

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade do Gama

Sistemas de Banco de Dados 1

Trabalho Final (TF)

Tema 3

Pedro Henrique Vieira - 18/0129287
Vinicius Borges de Almeida - 15/0151225

Brasília, DF

2021

Modelo de Entidade Relacionamento (ME-R)

Entidades

- EMPRESA
 - CLIENTE
 - REPRESENTANTE
 - FORNECEDOR
- PRODUTO
- VISITA
- PEDIDO
- FUNCIONARIO

Atributos

- EMPRESA(cnpj, razaoSocial, inscricaoEstadual, nomeFantasia, endereco(complemento, cidade, uf, bairro, numero), {telefoneEmpresa})
- CLIENTE(cnpjCliente, dataIngresso, devedor)
- REPRESENTANTE(cnpjRepresentante, core, nomeCompleto, cpf, nadaConsta)
- FORNECEDOR(cnpjFornecedor, exclusivo, valorMinimoPorPedido)
- PRODUTO(codProduto, nomeProduto, qntMinimaPorPedido)
- PEDIDO(codPedido, dataPedido, dataEntrega, statusPagamento, formaPagamento, qntParcelas, observacao, cnpjFornecedor, idVisita)
- VISITA(idVisita, descricao, dataVisita, cnpjRepresentante, cnpjCliente)
- FUNCIONARIO(cpf, cnpjRepresentante, nome, dataNascimento, carteiraDeTrabalho, nadaConsta, endereco(complemento, cidade, uf, bairro, numero), {telefoneFuncionario})

Relacionamentos

FORNECEDOR - contrata - REPRESENTANTE

Um FORNECEDOR pode contratar nenhum ou vários REPRESENTANTES e um REPRESENTANTE pode ser contratado por nenhum ou vários FORNECEDORES.

Cardinalidade N:M

REPRESENTANTE - admite - FUNCIONARIO

Um REPRESENTANTE pode admitir nenhum ou vários FUNCIONARIOS e um FUNCIONARIO pode ser admitido por um e apenas um REPRESENTANTE.

Cardinalidade 1:N

PRODUTO - pertence - FORNECEDOR

Um PRODUTO pode pertencer a um ou vários FORNECEDORES e um FORNECEDOR pode possuir um ou vários PRODUTOS.

Cardinalidade N:M

PEDIDO - possui - PRODUTO

Um PEDIDO pode ter um ou vários PRODUTOS e um PRODUTO pode ser possuído por nenhum ou vários PEDIDOS.

Cardinalidade N:M

REPRESENTANTE - encontra CLIENTE

Um REPRESENTANTE pode se encontrar com nenhum ou vários CLIENTES e um CLIENTE pode ser encontrado por um ou vários REPRESENTANTES.

Cardinalidade N:M

VISITA - gera - PEDIDO

Uma VISITA pode gerar nenhum ou vários PEDIDOS e um PEDIDO pode ser gerado por uma e apenas uma VISITA..

Cardinalidade 1:N

FORNECEDOR - atende - PEDIDO

Um FORNECEDOR pode atender a nenhum ou vários PEDIDOS e um PEDIDO pode ser atendido por um e apenas um FORNECEDOR.

Diagrama Entidade-Relacionamento (DE-R)

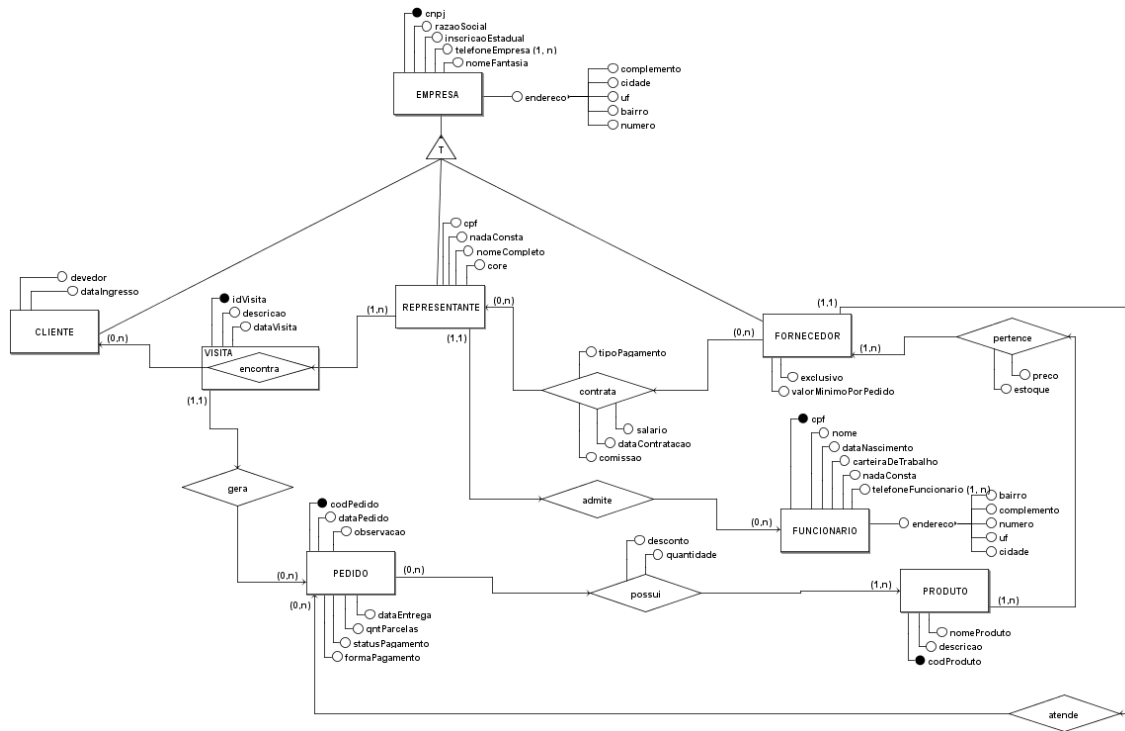
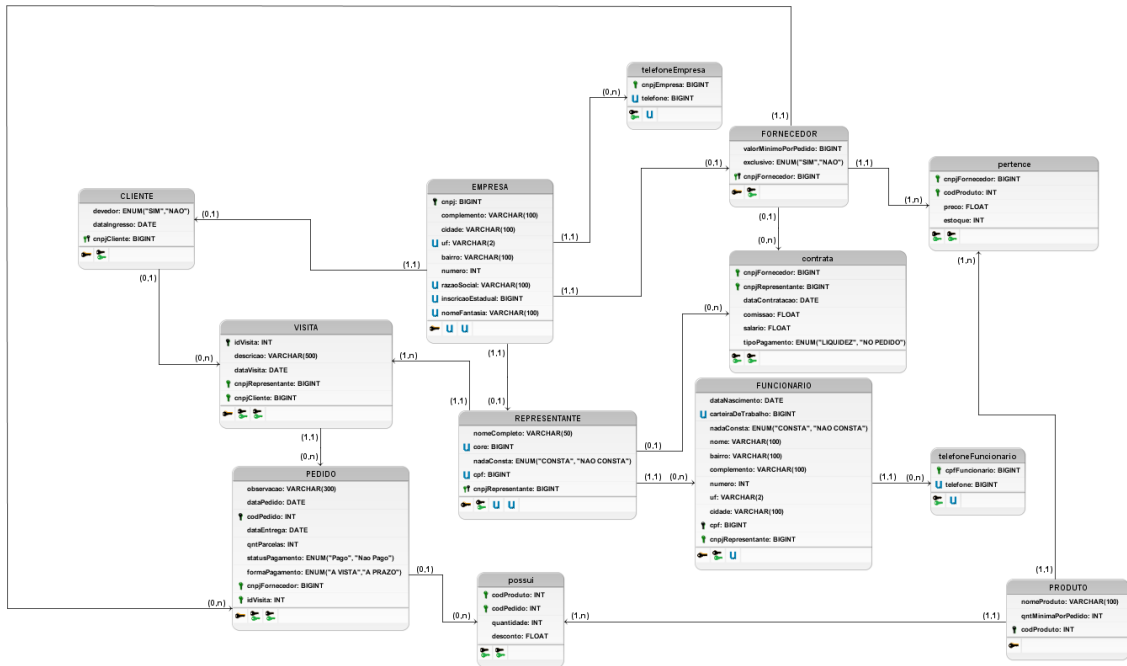


Diagrama Lógico de Datos (DLD)



Dicionário de Dados (DD)

Entidade: EMPRESA				
Descrição: Responsável pelo cadastro das empresas que serão adicionadas.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
cnpj	obrigatório, chave primária	BIGINT	-	Número referente ao cadastro de pessoa jurídica.
complemento	obrigatório	VARCHAR	100	Informação complementar a respeito do endereço da empresa.
cidade	obrigatório	VARCHAR	100	Cidade onde se localiza a empresa.
uf	obrigatório, único	VARCHAR	2	Código da unidade federativa onde a empresa se encontra.
bairro	obrigatório	VARCHAR	100	O bairro pertencente ao endereço da empresa.
numero	obrigatório	INT	-	Número do logradouro da empresa.
razãoSocial	obrigatório, único	VARCHAR	100	Nome de registro da empresa.
inscricaoEstadual	obrigatório, único	BIGINT	-	Número da inscrição estadual relacionada ao cnpj da empresa.
nomeFantasia	obrigatório, único	VARCHAR	100	Nome público da empresa.

Entidade: REPRESENTANTE				
Descrição: Entidade responsável por guardar os registros dos representantes de empresas fornecedoras.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
nomeCompleto	obrigatório	VARCHAR	50	Nome do dono da empresa representante.
core	obrigatório, único	BIGINT	-	Número referente ao registro de representação comercial.
nadaConsta	obrigatório	ENUM	("CONSTA", "NAO CONSTA")	Estado atual da certidão de nada consta.
cpf	obrigatório, único	BIGINT	-	Cpf do dono da empresa representante.
cnpjRepresentante	obrigatório, chave primária, chave estrangeira	BIGINT	-	Cnpj da empresa representante.

Entidade: CLIENTE				
Descrição: Entidade responsável por guardar os registros das empresas clientes.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
devedor	obrigatório	ENUM	("SIM", "NAO")	Representa se o cliente está com dívidas ou não.
dataIngresso	obrigatório	DATE	-	Data em que a empresa iniciou suas atividades.
cnpjCliente	obrigatório, chave primária, chave estrangeira	BIGINT	-	Cnpj da empresa cliente.

Entidade: FORNECEDOR				
Descrição: Entidade responsável por guardar os registros das empresas que fornecem seus produtos para outras empresas.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
valorMinimoPorPedido	obrigatório	BIGINT	-	Valor mínimo para que a empresa aceite um pedido.
exclusivo	obrigatório	ENUM	("SIM", "NAO")	Representa se a empresa requer exclusividade por parte de seus representantes.
cnpjFornecedor	obrigatório, chave primária, chave estrangeira	BIGINT	-	Cnpj da empresa fornecedora.

Entidade: PRODUTO				
Descrição: Entidade responsável por guardar os registros dos produtos vendidos por fornecedores.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
qntMinimaPorPedido	obrigatório	INT	-	Unidades mínimas de determinado produto para que o pedido seja válido..
nomeProduto	obrigatório	VARCHAR	100	Nome do produto a ser vendido.
codProduto	obrigatório, chave primária	INT	-	Código que identifica o registro do produto.

Entidade: FUNCIONARIO				
Descrição: São os funcionários contratados para auxiliar empresas representantes.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
dataNascimento	obrigatório	DATE	-	Data em que o funcionário nasceu.
complemento	obrigatório	VARCHAR	100	Informação complementar a respeito do endereço do funcionário..
cidade	obrigatório	VARCHAR	100	Cidade onde se localiza a residência do funcionário.
uf	obrigatório	VARCHAR	2	Código da unidade federativa onde a residência do funcionario se encontra.
bairro	obrigatório	VARCHAR	100	O bairro pertencente a residência do funcionário.
numero	obrigatório	INT	-	Número da residencia do funcionario.
nadaConsta	obrigatório	ENUM	("CONSTA", "NAO CONSTA")	Estado atual da certidão de nada consta do funcionário.
carteiraDeTrabalho	obrigatório, único	BIGINT	-	Número da inscrição da carteira de trabalho do funcionário..
nome	obrigatório	VARCHAR	100	Nome do funcionário.
cpf	obrigatório, chave primária	BIGINT	-	Cpf do funcionário representante.

cnpjRepresentante	obrigatório, chave estrangeira	BIGINT	-	cnpj do representante que contratou o funcionário.
-------------------	--------------------------------------	--------	---	-------------------------------------------------------------

Entidade: VISITA				
Descrição: São os dados registrados de visitas feitas por representantes a clientes.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idVisita	obrigatório, chave primária	INT	-	Código que identifica cada registro de visita.
descricao	opcional	VARCHAR	500	Observações a respeito visita feita.
dataVisita	obrigatório	DATE	-	Data em que a visita foi feita.
cnpjRepresentante	obrigatório, chave estrangeira	BIGINT	-	Cnpj do representante que realizou a visita.
cnpjCliente	obrigatório, chave estrangeira	BIGINT	-	Cnpj do cliente foi visitado.

Entidade: PEDIDO				
Descrição: São os pedidos feitos por clientes por meio de representantes de fornecedores.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
codPedido	obrigatório, chave primária	INT	-	Código que identifica cada registro de pedido.,
dataPedido	obrigatório	DATE	-	Data em que o pedido foi feito.
dataEntrega	obrigatório	DATE	-	Data em que o pedido será entregue..
observacao	opcional	VARCHAR	300	Observações a respeito do pedido.
qntParcelas	obrigatório	INT	-	Quantidade de parcelas do valor total do pedido.
statusPagamento	obrigatório	ENUM	("Pago", "Nao Pago")	Estado em que o pedido se encontra em relação a seu pagamento.
formaPagamento	obrigatório	ENUM	("A VISTA", "A PRAZO")	Maneira que o valor total será pago.
cnpjFornecedor	obrigatório, chave estrangeira	BIGINT	-	cnpj do fornecedor do qual os produtos foram comprados.

Atributo Multivalorado: telefoneEmpresa				
Descrição: Telefones das empresas cadastradas.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
cnpjEmpresa	obrigatório, chave estrangeira	BITINT	-	cnpj da empresa dona do telefone.
telefone	obrigatório, único	BIGINT	-	Número de telefone da empresa.

Atributo Multivalorado: telefoneFuncionário				
Descrição: Telefones dos funcionários cadastrados.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
cpfFuncionario	obrigatório, chave estrangeira	BITINT	-	cpf do dono do telefone.
telefone	obrigatório, único	BIGINT	-	Número de telefone do funcionário.

Relacionamento: contrata				
Descrição: Relacionamento que relaciona fornecedores e seus respectivos representantes comerciais.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
cnpjFornecedor	obrigatório, chave estrangeira	BIGINT	-	cnpj do fornecedor que está contratando.
dataContratacao	obrigatório	DATE	-	Data em que o representante foi contratado.
comissao	obrigatório	FLOAT	-	Porcentagem de comissão por venda.
salario	obrigatório	FLOAT	-	Salário fixo do contratado.
tipoPagamento	obrigatório	ENUM	("LIQUIDE Z", "NO PEDIDO")	Quando a comissão será creditada para o representante.
cnpjRepresentante	obrigatório, chave estrangeira	BIGINT	-	Cnpj do representante sendo contratado.

Relacionamento: pertence				
Descrição: Relacionamento que liga os produtos a seus respectivos fornecedores.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
cnpjFornecedor	obrigatório, chave estrangeira	BIGINT	-	Cnpj do fornecedor que está fornecendo o produto.
codProduto	obrigatório, chave estrangeira	INT	-	Código que identifica o registro do produto.
preco	obrigatório	FLOAT	-	Valor unitário do produto
estoque	obrigatório	INT	-	Número de unidades que estão disponíveis em estoque.

Relacionamento: possui				
Descrição: Relacionamento que liga os produtos a seus respectivos pedidos.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
codPedido	obrigatório, chave estrangeira	INT	-	Código que identifica o registro do pedido.
codProduto	obrigatório, chave estrangeira	INT	-	Código que identifica o registro do produto.
quantidade	obrigatório	INT	-	Quantidade de produtos que foi pedida.
desconto	obrigatório	FLOAT	-	Porcentagem de desconto em cima do valor total do pedido.

VISÃO: PEDIDOS_POR_CLIENTE				
Descrição: Cria uma visão(view) que unifica dados relevantes sobre o cliente e seus respectivos pedidos				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
nomeCliente	obrigatório	VARCHAR	100	Nome público da empresa cliente.
cnpjCliente	obrigatório, chave estrangeira	BIGINT	-	Cnpj da empresa cliente.
dataPedido	obrigatório	DATE	-	Data em que o pedido foi realizado.
codPedido	obrigatório	INT	-	Código referente ao pedido feito pelo cliente.
nomeFornecedor	obrigatório	VARCHAR	100	Nome público da empresa fornecedora.
cnpjFornecedor	obrigatório	BIGINT	-	Cnpj da empresa que fornecerá /forneceu o produto.

USUÁRIO: representante
Descrição: Usuário representante e dono do banco de dados.
Privilégios: Pode buscar, atualizar e deletar registros em todas as tabelas do banco de dados.

USUÁRIO: funcionario
Descrição: Usuário funcionário. Trabalha como assistente do representante.
Privilégios: Possui privilégios para consultar em todo o banco de dados, mas apenas pode inserir e atualizar cadastros de produtos e empresas (clientes e fornecedores).