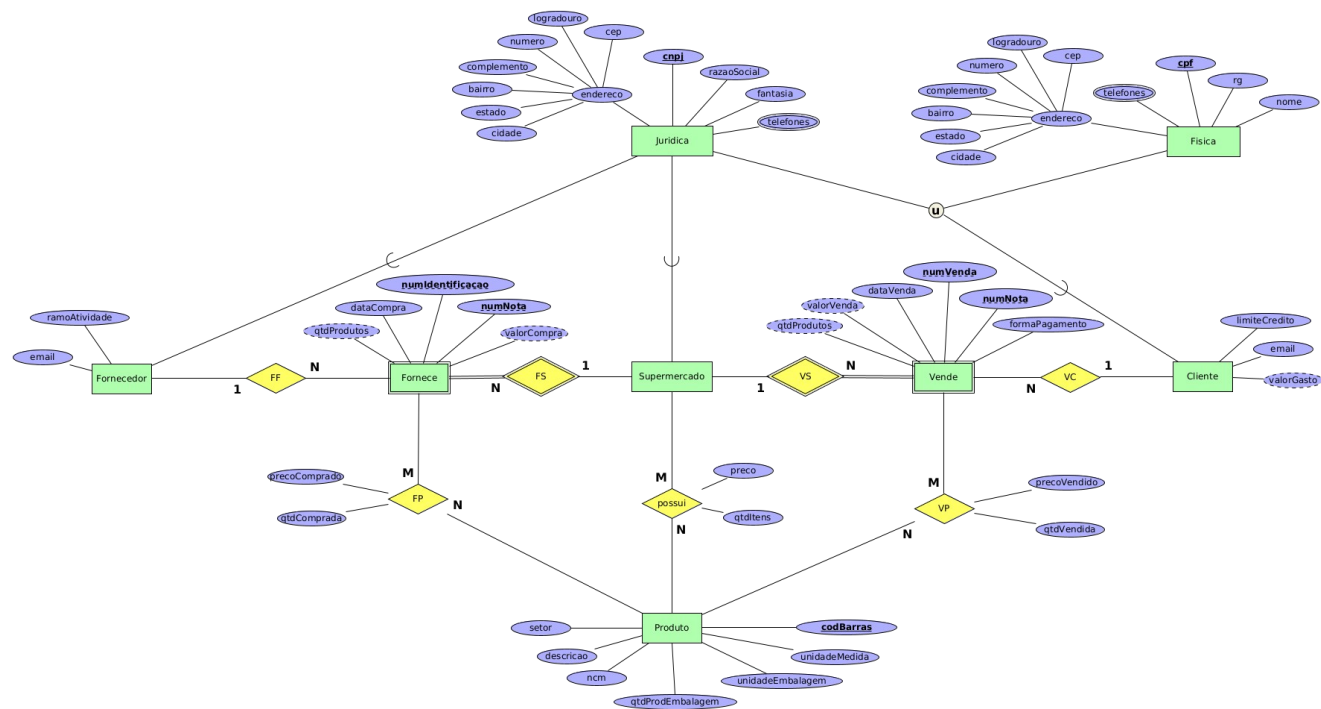


Descrição detalhada do problema:

Nosso sistema busca resolver os problemas de gerenciamento de estoque dos supermercados. Sabemos que os supermercados, tem como dados CNPJ, que é único para cada supermercado, razão social, fantasia, telefones (podem ter mais de um), endereço que deve conter CEP, logradouro, número, bairro, complemento, estado e cidade. Nos supermercados temos seus produtos que possuem um código de barras, que é único, descrição, NCM, que é a Nomenclatura Comum do Mercosul, unidade de medida, unidade da embalagem, quantidade da embalagem, setor, além disso os supermercados precisam salvar a quantidade em estoque e o preço do produto, que são valores únicos de um produto para cada supermercado. Os produtos dos supermercados são vendidos para os cliente e em seguida é dada baixa no estoque, para cada venda armazena-se a quantidade que foi vendida do produto e o preço pelo qual foi vendido. As vendas só podem ser realizadas pelos supermercados e caso não se tenha um supermercado não é possível realizar uma venda. Em relação as vendas armazena-se um número de identificação da venda, a data da venda, o valor da venda, a quantidade de produtos que foram vendidos, número da nota fiscal e a forma de pagamento. Os clientes eles podem ser pessoas físicas ou pessoas jurídicas, para pessoas físicas temos o CPF, RG, nome, telefones, sexo e o endereço. As pessoas físicas possuem CNPJ, razão social, fantasia, telefones e o endereço também. Os clientes além de seus dados como pessoa, possuem e-mail, limite de crédito e o valor que já foi gasto no supermercado. Os produtos são fornecidos aos supermercados pelos fornecedores, todas as compras dependem de um supermercado, para se gerar a nota e se entregar os produtos. As compras possuem um número de identificação, data da compra, quantidade de itens comprados de cada produto, número da nota fiscal e valor total. Os fornecedores são pessoas jurídicas e também possuem um e-mail e o seu ramo de atividade.

ER

Diagrama:



Dicionário de dados:

Tipo Entidade	Produto		
Descrição	Conjunto de produtos disponíveis		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
codBarras	Código de barras do produto	Inteiro(14) positivo	N
setor	Nome do setor	Texto(50)	S
descricao	Descrição do produto	Texto(100)	N
ncm	Nomenclatura comum do Mercosul	Texto(8)	N
qtdProdutoEmbalagem	Quantidade de itens que cabe em cada embalagem	Inteiro (10)	S
unidadeEmbalagem	Grandeza física para representar a embalagem	Texto(20)	S
unidadeMedida	Grandeza física que é vendida do produto	Texto(20)	S
Tipo Entidade	Pessoa Jurídica		
Descrição	Conjunto de pessoas jurídicas cadastradas		

Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
cnpj	Cadastro nacional de pessoa jurídica	Texto(14) Formato: XX.XXX.XXX/XXX X-XX	N
razaoSocial	Nome registrado da empresa	Texto(100)	N
fantasia	Nome popular da empresa	Texto(80)	S
telefones	Telefones das empresas	Inteiro(9)	S
cep	Código de endereçamento postal	Texto(8) Formato: XX.XXX-XXX	N
Logradouro	Nome do logradouro (rua, avenida, alameda etc.)	Texto(45)	N
numero	Número da residência	Inteiro(4) positivo	N
complemento	Informação de referencia do local	Texto(45)	S
bairro	Nome do bairro	Texto(45)	N
estado	Sigla do estado	Texto(2)	N
cidade	Nome da cidade	Texto(45)	N

Tipo Entidade	Pessoa física		
Descrição	Conjunto de pessoas físicas cadastradas		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
cpf	Cadastro de pessoa física	Texto(11) Formato: XXX.XXX.XXX-XX	N
nome	Nome da pessoa	Texto(80)	N
rg	Cadastro oficial de identificação	Texto(9) Formato: XX.XXX.XXX-X	N
telefones	Telefones das empresas	Inteiro(9)	S
cep	Código de endereçamento postal	Texto(8) Formato: XX.XXX-XXX	N
logradouro	Nome do logradouro (rua, avenida, alameda etc.)	Texto(45)	N
numero	Número da residência	Inteiro(4) positivo	N

complemento	Informação de referencia do local	Texto(45)	S
bairro	Nome do bairro	Texto(45)	N
estado	Sigla do estado	Texto(2)	N
cidade	Nome da cidade	Texto(45)	N
Tipo Entidade	Pessoa física		
Descrição	Conjunto de pessoas físicas cadastradas		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
cpf	Cadastro de pessoa física	Texto(11) Formato: XXX.XXX.XXX-XX	N
nome	Nome da pessoa	Texto(80)	N
rg	Cadastro oficial de identificação	Texto(9) Formato: XX.XXX.XXX-X	N
telefones	Telefones das empresas	Inteiro(9)	S
cep	Código de endereçamento postal	Texto(8) Formato: XX.XXX-XXX	N
logradouro	Nome do logradouro (rua, avenida, alameda etc.)	Texto(45)	N
numero	Número da residência	Inteiro(4) positivo	N
complemento	Informação de referencia do local	Texto(45)	S
bairro	Nome do bairro	Texto(45)	N
estado	Sigla do estado	Texto(2)	N
cidade	Nome da cidade	Texto(45)	N

Tipo Entidade	Venda		
Descrição	Setor onde é realizado as vendas dos produtos		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
numVenda	Número da venda realizada, cada supermercado terá uma sequencia de número de venda	Inteiro(6)	N
numNota	Nota fiscal eletrônica	Texto(44)	N

formaPagamento	Opção que será realizado o pagamento	Texto(1) B - Cartão de débito C - Cartão de crédito D - Dinheiro F - Fiado	N
dataVenda	Data que foi realizada a venda	Texto(8) Formato: XX/XX/XXXX	N
valorVenda	Preço pago pelo cliente	Texto(8) Formato: XX.XXX-XXX	N
qtdProdutos	Quantidade de produtos vendidos	Inteiro(4)	N

Tipo Entidade	Fornece		
Descrição	É o conjunto de informações da compra de produtos dos fornecedores.		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
numNota	Nota fiscal eletrônica	Texto(44)	N
numIdentificacao	Número de identificação da compra	Inteiro (9)	N
dataCompra	Data da compra	Texto(8) Formato: XX/XX/XXXX	N
valorCompra	Valor total pago	Decimal (10,2)	N
qtdProdutos	Quantidade de produtos comprados	Inteiro(4)	N

Tipo Entidade	Fornecedor		
Descrição	Fornecedor dos produtos		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
ramoAtividade	Ramo que a empresa atua	Texto(45)	N
email	E-mail da empresa	Texto(80)	N

Tipo Entidade	Cliente		
Descrição	Dados do cliente		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)

email	E-mail do cliente	Texto(80)	N
limiteCredito	Valor total de crédito do cliente no supermercado	Decimal(10,2)	N
valorGasto	Valor que o cliente já gastou do seu limite de crédito	Decimal(10,2)	N

Tipo Entidade	Supermercado		
Descrição	Dados do supermercado		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)

Tipo Relacionamento	FF		
Descrição	Indica qual o fornecedor que forneceu determinados produtos a um certo supermercado		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)

Tipo Relacionamento	FS		
Descrição	Indica qual o supermercado que recebeu um ou mais produtos de algum fornecedor.		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)

Tipo Relacionamento	FS		
Descrição	Indica qual o supermercado que recebeu um ou mais produtos de algum fornecedor.		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
precoComprado	Preço pelo qual o produto foi comprado do fornecedor	Decimal(10,2)	N
qtdComprada	Quantidade de produtos comprados	Decimal(10,2)	N

Tipo Relacionamento	possui		
Descrição	Indica os produtos que o supermercado possui.		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)

preco	Valor para para se saber o preço pelo qual o produto será vendido	Decimal (10,2)	N
qtdItens	Quantidade de itens disponíveis	Inteiro(7) positivo	N

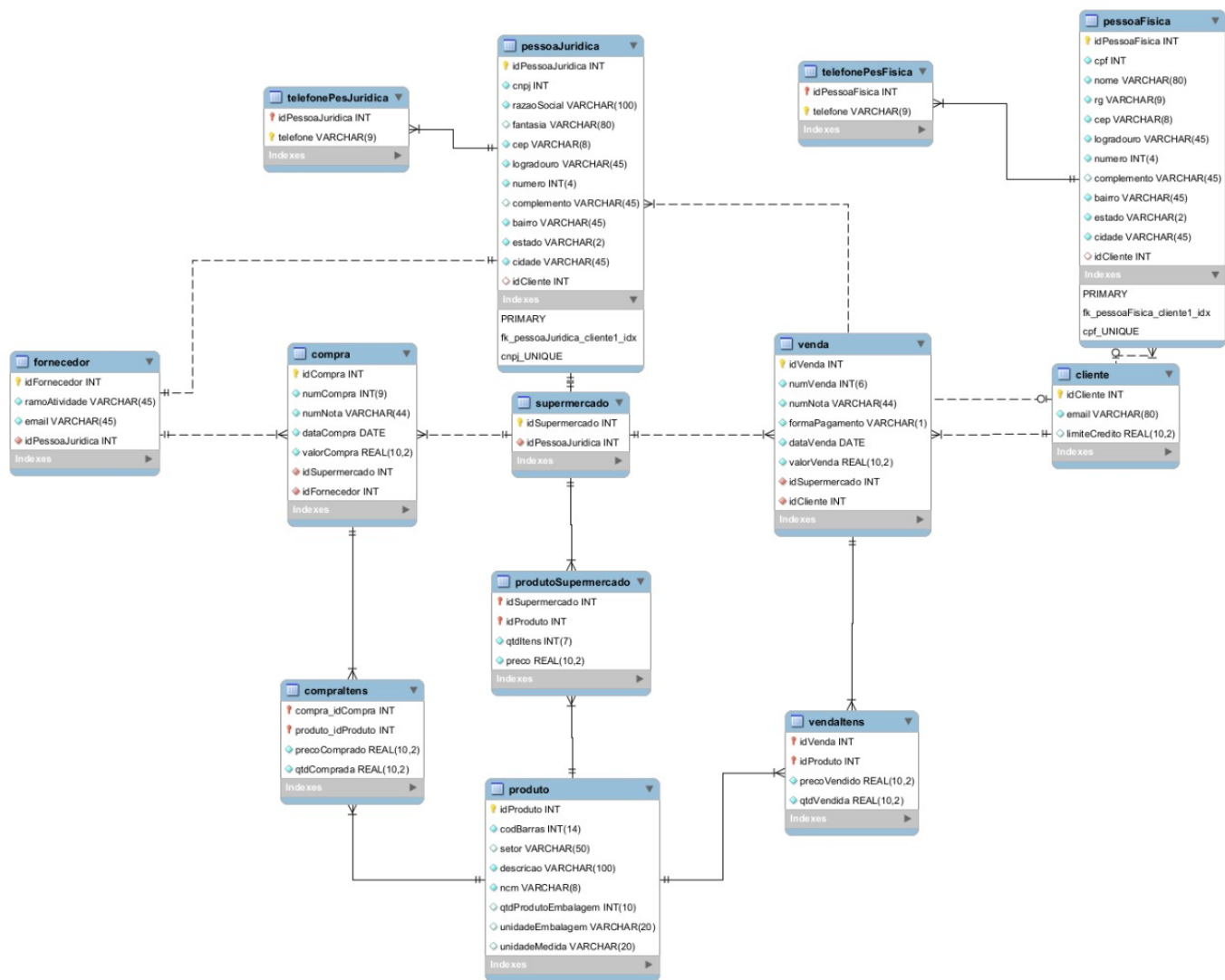
Tipo Relacionamento	VS		
Descrição	Indica o supermercado vendeu um ou mais produtos para um ou mais clientes.		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)

Tipo Relacionamento	VP		
Descrição	Indica quais foram os produtos vendidos do supermercado para o cliente.		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
precoVendido	Preço pelo qual o produto foi vendido	Decimal(10,2)	N
qtdVendida	Quantidade do produto que foi vendido	Decimal(10,2)	N

Tipo Relacionamento	VC		
Descrição	Indica qual o cliente o supermercado vendeu tais produtos.		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)

Relacional

Diagrama:



Dicionário de dados:

Tabela	pessoaJuridica
Descrição	Conjunto de pessoas jurídicas cadastradas
Atributos	
Nome	Descrição
idPessoaJuridica	Código identificador de pessoa jurídica. Autoincrementável.
<u>cnpj</u>	Cadastro nacional de pessoa jurídica
razaoSocial	Nome registrado da empresa
fantasia	Nome popular da empresa
cep	Código de endereçamento postal
logradouro	Nome do logradouro (rua, avenida, alameda etc.)
numero	Número da imóvel
complemento	Informação de referencia do local
bairro	Nome do bairro
estado	Sigla do estado
cidade	Nome da cidade
idCliente	Número identificador do cliente

Tabela	telefonePesJuridica
Descrição	Conjunto de telefones das pessoas jurídicas
Atributos	
Nome	Descrição
idPessoaJuridica	Código identificador de pessoa jurídica.
telefone	Número de telefone

Tabela	pessoaFisica
Descrição	Conjunto de pessoas físicas cadastradas
Atributos	
Nome	Descrição
idPessoaJuridica	Código identificador de pessoa física. Autoincrementável.
<u>cpf</u>	Cadastro de pessoa física
nome	Nome completo da pessoa
rg	Número da identidade (Registro Geral)
cep	Código de endereçamento postal
logradouro	Nome do logradouro (rua, avenida, alameda etc.)
numero	Número da imóvel
complemento	Informação de referencia do local
bairro	Nome do bairro
estado	Sigla do estado
cidade	Nome da cidade

idCliente	Número identificador do cliente
-----------	---------------------------------

Tabela	telefonePesFisica
Descrição	Conjunto de telefones das pessoas físicas
Atributos	
Nome	Descrição
idPessoaFisica	Código identificador de pessoa física
telefone	Número de telefone

Tabela	supermercado
Descrição	Referencia todos os supermercados
Atributos	
Nome	Descrição
idSupermercado	Código identificador do supermercado. Autoincrementável
IdPessoaJuridica	Código identificador da pessoa jurídica

Tabela	produto
Descrição	Conjunto de produtos dos supermercados
Atributos	
Nome	Descrição
idProduto	Código identificador de produto. Autoincrementável.
codBarras	Número do código de barras
setor	Nome do setor
descricao	Descrição do produto
ncm	Nomenclatura comum do Mercosul
qtdProdutoEmbalagem	Quantidade de produtos que vem na embalagem
unidadeEmbalagem	Grandeza física para representar a embalagem
unidadeMedida	Grandeza física que é vendida do produto

Tabela	produtoSupermercado
Descrição	Conjunto de produtos dos supermercados
Atributos	
Nome	Descrição
idSupermercado	Código identificador de supermercado.
idProduto	Código identificador de produto
qtdItens	Quantidade de itens que o estoque do mercado possui
preco	Preço que os produto é vendido pelo supermercado

Tabela	cliente
Descrição	Dados dos clientes que vão ao supermercado realizar compras

Atributos	
Nome	Descrição
idCliente	Código identificador de cliente. Autoincrementável.
email	Endereço de e-mail.
limiteCredito	Valor total de crédito do cliente no supermercado
Tabela	venda
Descrição	Operação realiza por um supermercado aos clientes
Atributos	
Nome	Descrição
idVenda	Código identificador de venda. Autoincrementável.
<u>numVenda</u>	Número identificador da venda dentro do supermercado
numNota	Número identificador da nota fiscal gerada na venda
formaPagamento	Opção que será realizado o pagamento
dataVenda	Data que foi realizada a venda
valorVenda	Valor total pago pelo cliente
<u>idSupermercado</u>	Código identificar do supermercado
idCliente	Código identificar do cliente

Tabela	vendaltens
Descrição	Itens que foram vendidos
Atributos	
Nome	Descrição
idVenda	Código identificador de venda
idProduto	Código identificador do produto
precoVendido	Preço pelo qual o produto foi vendido
qtdVendida	Quantidade vendida do produto

Tabela	fornecedor
Descrição	Fornecedor dos produtos
Atributos	
Nome	Descrição
idFornecedor	Código identificador de fornecedor. Autoincrementável
ramoAtividade	Ramo que a empresa atua
email	Endereço de e-mail
idPessoaJuridica	Código identificador da pessoa jurídica

Tabela	compra
Descrição	Operação realiza por um supermercado comprando produtos de um fornecedor
Atributos	
Nome	Descrição

idCompra	Código identificador de compra. Autoincrementável.
numCompra	Número identificador da compra dentro do supermercado
numNota	Número identificador da nota fiscal gerada na compra
dataCompra	Data que foi realizada a venda
valorCompra	Valor total pago pelo cliente
idSupermercado	Código identificar do supermercado
idFornecedor	Código identificar do fornecedor
Tabela	compraltens
Descrição	Itens comprados pelo supermercado
Atributos	
Nome	Descrição
idCompra	Código identificador de compra
idProduto	Código identificador do produto
precoComprado	Preço pelo qual o produto foi comprado
qtdComprada	Quantidade comprada do produto