
RELATÓRIO DO TRABALHO
BANCO DE DADOS SUPERMERCADO
”BOA COMPRA”

Ferramentas da Internet

Autores:

João Carlos Gomes Arcanjo
Lucas de Oliveira Gonçalves
Letícia Gabrielle Domingues
Lívia Lopes Williamson
Pedro Eduardo Lima Correa
Silas Mesquita Pedroza
22/04/2025

1 Minimundo Supermercado "Boa Compra":

Os donos do supermercado **Boa Compra** resolveram desenvolver um banco de dados projetado para gerenciar de maneira eficiente os diversos processos do supermercado, como clientes, produtos, compras, fornecedores e funcionários.

A entidade **Cliente** representa os consumidores do supermercado. Cada cliente possui informações como *nome*, *CPF*, *telefone* e *email*. Um cliente pode realizar várias compras, e várias compras podem ser feitas por um cliente, o que estabelece uma relação de 1:N entre Cliente e Compra, com a participação total, já que todo cliente deve realizar pelo menos uma compra, e uma compra deve ser feita por pelo menos um cliente. Além disso, vários clientes podem ter um endereço, como ocorre em uma família, por exemplo. Então, o relacionamento entre Cliente e Endereço é de N:1, sendo a participação de Endereço total, ou seja, cada cliente deve ter pelo menos um endereço registrado.

A entidade **Endereço** armazena as localizações tanto dos clientes quanto dos fornecedores. Cada endereço tem um *id_endereço* e inclui informações como *rua*, *número*, *bairro*, *cidade*, *estado* e *CEP*. O relacionamento entre Endereço e Fornecedor é de N:1, uma vez que um fornecedor pode ter múltiplos endereços, e vários endereços podem ser de um fornecedor. A participação de Endereço é total em ambos os casos, o que significa que todo cliente ou fornecedor deve ter pelo menos um endereço registrado.

Cada **Compra** possui um *D_compra* e informações como *data*, *valor total*, *valor pago*, *status de pagamento* e a *forma de pagamento* utilizada. Cada Compra é realizada por um único cliente, e várias compras podem ser feitas por um cliente (relacionamento N:1 entre Compra e Cliente). O pagamento de várias compras é registrado por um **Caixa**, e um caixa pode registrar várias compras (relacionamento N:1 entre Compra e Caixa). O relacionamento entre Compra e Produto é de N:M, pois uma compra pode envolver vários produtos e um produto pode ser comprado em diversas transações. Além disso, o relacionamento entre essas duas entidades inclui atributos como a *quantidade de produtos adquiridos* e o *preço unitário de cada item*.

A entidade **Produto** armazena as informações sobre os itens disponíveis para venda no supermercado. Cada produto tem um *id_produto* e possui informações como *nome*, *id_categoria*, *descrição*, *preço* e a *quantidade disponível* em estoque. Os Produtos são agrupados em **Categorias**, sendo o relacionamento entre Produto e Categoria de N:1, com a participação total, já que todo produto deve ter pelo menos uma categoria, e cada categoria pode conter vários produtos. Além disso, os produtos são fornecidos por **Fornecedores**, com o relacionamento entre Produto e Fornecedor sendo de N:N, já que um produto pode ser fornecido por vários fornecedores e um fornecedor pode fornecer vários produtos.

A entidade **Categoria** organiza os produtos por tipo, como alimentos, bebidas ou produtos de limpeza. Cada categoria tem um *id_categoria*, *nome* e uma *descrição*. O relacionamento entre Categoria e Produto é de 1:N; uma categoria pode agrupar diversos produtos, mas cada produto pertence a apenas uma categoria.

A entidade **Fornecedor** representa as empresas ou indivíduos que fornecem os produtos ao supermercado. Cada fornecedor possui *id_fornecedor*, *nome*, *CNPJ*, *telefone* e *email*. Os fornecedores podem fornecer diversos produtos, estabelecendo uma relação N:M com a entidade Produto. Além disso, os fornecedores podem ter vários endereços, com o

relacionamento entre Fornecedor e Endereço sendo de 1:N, ou seja, um fornecedor pode ter vários endereços registrados.

A entidade **Funcionário** representa os colaboradores do supermercado. Cada funcionário possui um *nome*, *CPF*, *data de admissão* e *salário*. Os Funcionários podem ser divididos em duas classes: **Caixa** e **Repositor**, com um relacionamento de especialização total e disjunta, ou seja, cada funcionário é necessariamente um caixa ou repositor, mas nunca ambos ao mesmo tempo. A entidade Caixa possui um *turno* que define o horário de trabalho, e o *numero_caixa*, que indica o número do caixa em que o funcionário opera, e pode registrar várias Compras, tendo um relacionamento 1:N entre Caixa e Compra. Já a entidade Repositor possui um *turno*, que define o horário de trabalho, e é associado a um **Setor** pela chave estrangeira *id_setor* dentro do supermercado, ou seja, o relacionamento é de N:1 entre Repositor e Setor.

A entidade **Setor** agrupa os repositores de acordo com a área de atuação dentro do supermercado, como hortifrúti, mercearia ou bebidas. Cada setor tem um *id_setor*, *nome*, *descrição* e *localização física*. Um setor pode ter vários repositores, com o relacionamento entre Setor e Repositor sendo de 1:N.