

DICIONÁRIO DE DADOS

Entidades:

PRODUTO: representa os itens vendidos no e-commerce

Atributo	Descrição	Tipo	Opcional	Tamanho Esperado	Exemplo
Código	Identificador único do produto	Char(10)	Não	10	1329787053
Nome	Nome do produto, escolhido pelo vendedor	Varchar(60)	Não	1-60	Apple X
Marca	Marca do produto	Varchar(30)	Não	1-30	Apple
Preço	Preço do produto, escolhido pelo vendedor	Numeric	Não	(0-n)	8999,00
Estoque	Número de unidades deste produto em estoque	Numeric	Não	(0-n)	12
Ficha Técnica	Especificações do produto	Varchar(1000)	Não	1-1000	“texto”

CLIENTE: informações sobre os usuários do e-commerce

Atributo	Descrição	Tipo	Opcional	Tamanho Esperado	Exemplo
CPF	CPF do cliente	Char(11)	Não	11	00475264020
Nome	Nome do cliente	Varchar(60)	Não	1-60	Paulo
Email	Email único do cliente	Varchar(50)	Não	1-50	p@domain.com
Senha	Senha de acesso ao site	Varchar(30)	Não	8-30	Senha123
Endereço*	Endereços informados pelo cliente, utilizados para entregas	Varchar(100)	Não	10-100	Rua x, 100, ap1, 9056002

*Formato do endereço: “Rua, número, complemento (opcional), CEP”

CARRINHO: contém os produtos que o cliente deseja comprar

PEDIDO: informações sobre a compra realizada por um usuário

Atributo	Descrição	Tipo	Opcional	Tamanho Esperado	Exemplo
Número	Identificador único do pedido	Char(10)	Não	10	1342862647
Data	Data da efetivação do pedido	Data	Não	10	01/12/2018

AVALIAÇÃO: análise de um produto por um usuário que o comprou					
Atributo	Descrição	Tipo	Opcional	Tamanho Esperado	Exemplo
Data	Data da realização da avaliação	Data	Não	10	03/07/2000
Nota	Nota atribuída ao produto	Numeric	Não	[0-5]	0
Comentário	O que o cliente achou do produto adquirido	Varchar(200)	Não	1-200	“texto”

FORMA DE PAGAMENTO: métodos de pagamento disponibilizados pelo e-commerce					
Atributo	Descrição	Tipo	Opcional	Tamanho Esperado	Exemplo
Tipo	Identificação única da forma de pagamento	Varchar(20)	Não	1-20	Boleto
Desconto	Porcentagem de desconto obtida ao utilizar esta forma de pagamento	Numeric	Não	0-100	10
Parcela Mínima	Valor mínimo que pode ser pago a cada parcela nesta forma de pagamento	Numeric	Não	(0-n)	100,00

NOTA FISCAL: nota gerada para um produto comprado					
Atributo	Descrição	Tipo	Opcional	Tamanho Esperado	Exemplo
Número	Identificador único da nota	Char(10)	Não	10	2354197260

CUPOM DE DESCONTO: código que pode ser utilizado em uma compra e que dá desconto em produtos de uma determinada categoria					
Atributo	Descrição	Tipo	Opcional	Tamanho Esperado	Exemplo
Código	Código único utilizado no momento da compra para aplicar o cupom	Char(4)	Não	4	GN10
Validade	Data até a qual o cupom é válido	Data	Não	10	15/02/2019
Desconto	Porcentagem de desconto obtida ao utilizar este cupom	Numeric	Não	(0-100)	15

CATEGORIA: conjunto de produtos com características em comum					
Atributo	Descrição	Tipo	Opcional	Tamanho Esperado	Exemplo
Nome	Nome único da categoria	Varchar(20)	Não	1-20	Eletrodoméstico

PROPRIEDADE: característica específica de uma ou mais categorias					
Atributo	Descrição	Tipo	Opcional	Tamanho Esperado	Exemplo
Nome	Nome único da propriedade	Varchar(30)	Não	1-30	Tamanho da tela
Valores	Conjunto de possíveis valores da propriedade	Varchar(30) (cada valor)	Não	1-30	(15' – 17,5' – 20')

OFERTA: oferta definida pelo e-commerce que pode ser aplicada a produtos para reduzir o seu preço e/ou isentar o valor do frete.					
Atributo	Descrição	Tipo	Opcional	Tamanho Esperado	Exemplo
Id	Identificador único da oferta	Char(4)	Não	4	Of12
Desconto	Porcentagem de desconto da oferta	Numeric	Não	[0-100]	0
Frete Grátis	Indicador de isenção do frete	Boolean	Não	-	True

PARCEIRO: empresa, incluindo o próprio e-commerce, que vende produtos no site e/ou é responsável pela entrega de determinado produto					
Atributo	Descrição	Tipo	Opcional	Tamanho Esperado	Exemplo
CNPJ	CNPJ da empresa	Char(14)	Não	14	72667288000163
Nome	Nome da empresa	Varchar(60)	Não	1-60	Dell
Política	Descrição da política da empresa em relação à entregas e devoluções	Varchar(1000)	Não	1-1000	“texto”
Endereço	Endereço da empresa	Varchar(100)	Não	10-100	Rua y, 71, , 61732500
Telefone	Número para contato da empresa	Char(10)	Não	10	54 3226 1272

Formato do endereço: “Rua, número, complemento (opcional), CEP”

VENDEDOR: especialização de PARCEIRO, identificando as empresas que realizam vendas de produtos
--

ENTREGADOR: especialização de PARCEIRO, identificando as empresas que realizam entregas de produtos
--

Relacionamentos:

Classificação: relaciona o produto com a categoria a que pertence.

Fornecimento: relaciona o produto com a empresa parceira que o está vendendo.

Entrega: relaciona o produto com a empresa parceira responsável pela sua entrega.

Aplicação (Produto-Oferta): relaciona um produto com uma oferta. Pode haver produtos sem ofertas, bem como ofertas que não estão sendo aplicadas a nenhum produto.

Aplicação (Categoria-Cupom de desconto): indica à qual categoria um cupom de desconto pode ser aplicado. Pode haver categorias sem cupons de desconto, mas um cupom sempre está relacionado a uma categoria.

Caracterização: relaciona uma categoria com uma propriedade apresentada pelos produtos desta categoria. Uma categoria pode estar ligada a zero ou mais propriedades.

Seleção: indica que um produto foi posto em um carrinho. Um carrinho pode conter diversos produtos ou estar vazio, e um produto pode estar em zero ou mais carrinhos. O atributo “quantidade” indica quantas unidades do produto foram adicionadas ao carrinho.

Posse: relaciona um cliente com seu carrinho.

Compra: indica que um produto faz parte de um pedido. O atributo “quantidade” representa quantas unidades do produto foram compradas, e o atributo “valor” o valor pago por cada unidade comprada.

Efetuação: relaciona um cliente com seu pedido. Um cliente pode ter efetuado zero ou mais pedidos, e um pedido é efetuado por apenas um cliente.

Análise: relação entre uma avaliação e um produto. Um produto pode ter zero ou mais avaliações, mas uma avaliação refere-se à apenas um produto.

Escrita: indica o autor de uma avaliação.

Emissão: relaciona uma nota fiscal a um produto em um pedido (compra). Para cada produto em um pedido é emitida uma nota fiscal.

Escolha: indica a forma de pagamento escolhida para pagar o pedido.

Observações e Restrições de Integridade:

- A especialização de Parceiro em Vendedor e Entregador é do tipo total e com interseção.
- Quando um pedido é criado, deve-se criar também relações “compra” entre esse pedido e os produtos que o cliente tem no carrinho e, então, o carrinho deve ser esvaziado, removendo-se suas relações “seleção”.
- Um pedido só pode ser criado se o atributo estoque dos produtos a serem comprados for maior ou igual que a quantidade destes produtos contidas no carrinho. Se o pedido for efetivado, deve-se reduzir a quantidade de produtos comprados do atributo estoque.
- Uma avaliação só pode ser criada se o cliente efetuou pelo menos um pedido com o produto ao qual a avaliação se refere.
- Cliente.Email é único.
- Se um cliente for removido, seu carrinho também tem de ser deletado, mas seus pedidos e avaliações devem ser mantidos (set null).
- Não é possível remover um pedido.
- Um produto só pode ser removido se não existir uma relação “compra” entre ele e um pedido. Se for possível deleta-lo, deve-se remover também suas relações “seleção” com carrinho.
- Se uma oferta for removida, deve-se manter os produtos que continham uma relação “aplicação” com esta oferta.
- Se uma oferta for atualizada, deve-se atualizar também os produtos que contém uma relação “aplicação” com esta oferta.
- Se uma categoria for removida, deve-se remover os cupons de desconto e as caracterizações relacionadas a esta categoria, mas manter os produtos que estavam classificados nela, realocando-os para a categoria default “outros”.
- Se uma propriedade for removida, deve-se manter categorias caracterizadas por elas.
- Se um parceiro for removido, deve-se remover também os produtos fornecidos e/ou transportados por eles, exceto se algum destes produtos foi vendido. Neste caso, deve-se então atualizar o atributo estoque de todos os produtos relacionados com este parceiro com o valor zero.
- Não é possível atualizar: CPF de um cliente, CNPJ de um parceiro, número de um pedido, código de um produto nem tipo da forma de pagamento.