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.