
Documentação das Classes

1. Classe **Usuario**

- **Responsabilidade:** Representa os usuários do sistema.
- **Atributos:**
 - **id:** Identificador único do usuário.
 - **nome:** Nome do usuário.
 - **telefone:** Número de telefone do usuário.
 - **email:** Endereço de e-mail único do usuário.
 - **senha:** Senha do usuário para autenticação.
 - **dataCriacao:** Data e hora de criação do usuário, definida automaticamente no método **@PrePersist**.
 - **perfis:** Conjunto de perfis que o usuário possui, mapeado com uma relação **@ManyToMany** com a entidade **Perfil**.
- **Funcionalidade:**
 - A classe **Usuario** tem um relacionamento muitos para muitos com a classe **Perfil**, permitindo que um usuário tenha múltiplos perfis e um perfil tenha múltiplos usuários.
 - O método **@PrePersist** é utilizado para definir a data de criação do usuário automaticamente quando ele for persistido.

2. Classe **Perfil**

- **Responsabilidade:** Representa os perfis atribuídos aos usuários.
- **Atributos:**
 - **id:** Identificador único do perfil.
 - **descricao:** Descrição do perfil (por exemplo, "Admin", "Cliente").
- **Funcionalidade:**
 - A classe **Perfil** é utilizada para categorizar usuários em diferentes tipos. Ela é usada na classe **Usuario** através de uma relação **@ManyToMany**.

3. Classe **Produto**

- **Responsabilidade:** Representa os produtos no sistema de pedidos.
- **Atributos:**
 - **id:** Identificador único do produto.
 - **nome:** Nome do produto.
 - **descricao:** Descrição detalhada do produto.
 - **preco:** Preço unitário do produto.
 - **quantidadeEstoque:** Quantidade disponível em estoque do produto.
 - **dataCadastro:** Data e hora de cadastro do produto, definida automaticamente no método **@PrePersist**.
- **Funcionalidade:**
 - A classe **Produto** armazena informações sobre os produtos e sua quantidade em estoque. O método **@PrePersist** define a data de cadastro do produto automaticamente.

4. Classe **ItemPedido**

- **Responsabilidade:** Representa os itens que fazem parte de um pedido.
- **Atributos:**
 - **id:** Identificador único do item de pedido.
 - **pedido:** Referência ao pedido ao qual o item pertence (relação **@ManyToOne**).
 - **produto:** Referência ao produto relacionado ao item do pedido (relação **@ManyToOne**).
 - **quantidade:** Quantidade do produto no pedido.
 - **precoUnitario:** Preço unitário do produto no momento do pedido.
- **Funcionalidade:**
 - A classe **ItemPedido** é usada para definir os produtos comprados em cada pedido, com a quantidade e o preço unitário no momento da compra.

5. Classe **Pagamento**

- **Responsabilidade:** Representa o pagamento realizado para um pedido.

- **Atributos:**

- **id:** Identificador único do pagamento.
- **pedido:** Referência ao pedido associado ao pagamento (relação **@OneToOne**).
- **valorPago:** Valor total pago pelo pedido.
- **metodoPagamento:** Método utilizado para realizar o pagamento (por exemplo, "Cartão de Crédito", "Boleto").
- **dataPagamento:** Data e hora em que o pagamento foi realizado, definida automaticamente no método **@PrePersist**.

- **Funcionalidade:**

- A classe **Pagamento** armazena as informações sobre os pagamentos realizados. O método **@PrePersist** define a data do pagamento automaticamente.

6. Classe **Pedido**

- **Responsabilidade:** Representa os pedidos feitos pelos usuários.

- **Atributos:**

- **id:** Identificador único do pedido.
- **usuario:** Referência ao usuário que fez o pedido (relação **@ManyToOne**).
- **dataPedido:** Data e hora do pedido, definida automaticamente no método **@PrePersist**.
- **valorTotal:** Valor total do pedido (soma dos itens).
- **status:** Status atual do pedido (por exemplo, "PENDENTE", "CONCLUÍDO").
- **itens:** Lista de itens do pedido, relacionados por meio de uma relação **@OneToMany** com a classe **ItemPedido**.
- **pagamento:** Relacionamento **@OneToOne** com a classe **Pagamento**, representando o pagamento do pedido.

- **Funcionalidade:**

- A classe **Pedido** representa um pedido feito por um usuário. Ela armazena os itens comprados e o valor total. O status do pedido é inicializado como "PENDENTE" e pode ser alterado posteriormente. O método **@PrePersist** é usado para definir a data do pedido e o status automaticamente.
-

Relações entre as Classes

1. **Usuario** ↔ **Perfil**: Relação muitos para muitos (**@ManyToMany**). Um usuário pode ter múltiplos perfis, e um perfil pode ser associado a múltiplos usuários.
 2. **Pedido** ↔ **Usuario**: Relação muitos para um (**@ManyToOne**). Um pedido é feito por um único usuário.
 3. **Pedido** ↔ **ItemPedido**: Relação um para muitos (**@OneToMany**). Um pedido pode ter múltiplos itens.
 4. **ItemPedido** ↔ **Produto**: Relação muitos para um (**@ManyToOne**). Um item de pedido é associado a um produto específico.
 5. **Pedido** ↔ **Pagamento**: Relação um para um (**@OneToOne**). Um pedido tem um pagamento associado.
 6. **Produto** ↔ **ItemPedido**: Relação muitos para um (**@ManyToOne**). Um produto pode aparecer em múltiplos itens de pedidos.
-