



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA**  
**CAMPUS MULTIDISCIPLINAR PAU DOS FERROS – CMPF**  
**CURSO: INTERDISCIPLINAR EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – TI**  
**COMPONENTE: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS**  
**DOCENTE: ITALO AUGUSTO SOUZA DE ASSIS**

ANTONIO DAVID NEGREIROS AUGUSTO  
JONATHAN RYAN DA SILVA PAIVA  
VINICIUS ANACLETO DE ALMEIDA

**PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS**

**PAU DOS FERROS – RN**  
**2023**

ANTONIO DAVID NEGREIROS AUGUSTO  
JONATHAN RYAN DA SILVA PAIVA  
VINICIUS ANACLETO DE ALMEIDA

## **PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS**

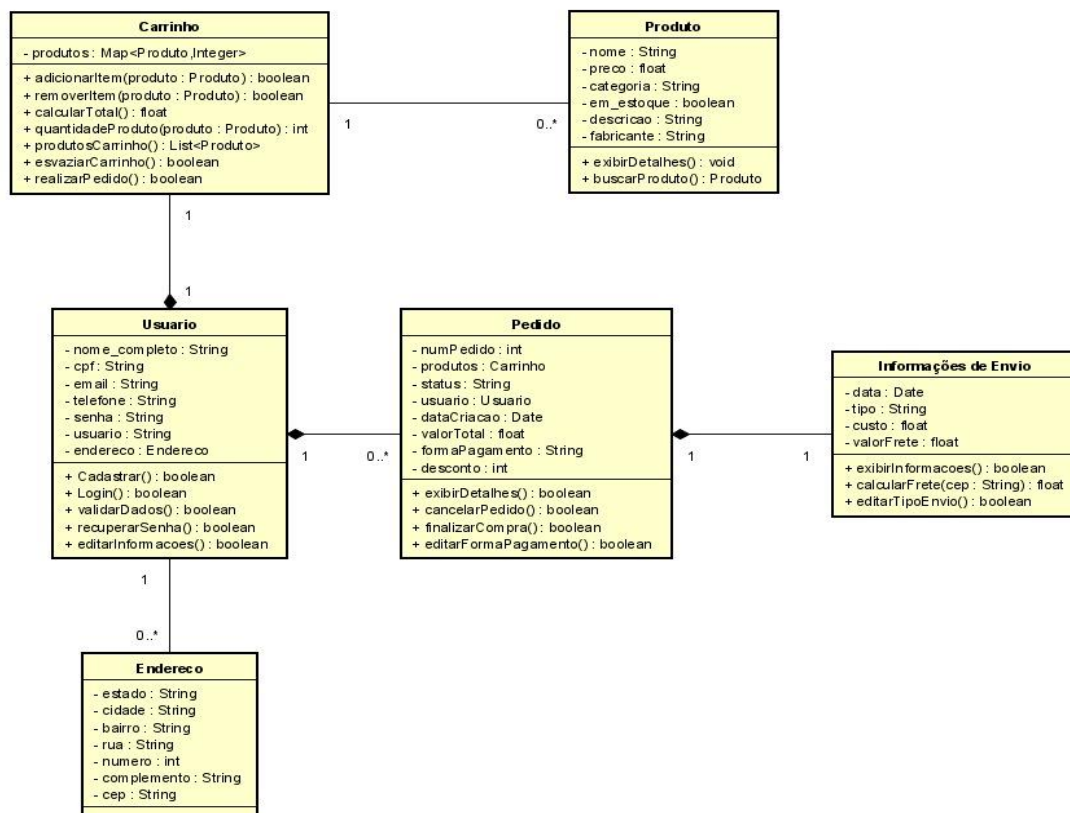
Trabalho desenvolvido no  
Curso de Tecnologia da  
Informação da Universidade  
Federal Rural do Semi-Árido,  
como requisito para o projeto  
final da disciplina de  
Programação Orientado a  
Objetos.

Orientador: Dr. Italo Augusto  
Souza de Assis.

# INTRODUÇÃO

Com os avanços tecnológicos o mundo ficou cada vez mais influenciado pela tecnologia e a eficiência da informática, a demanda por software de qualidade só cresce a cada ano. Hoje o conceito de qualidade tem importância fundamental para alavancar a competitividade das empresas. Conceituar qualidade de fato é uma tarefa complexa, mas ela pode ser vista como um método gerencial que através de procedimentos disseminados por toda a organização, busca garantir um produto final que satisfaça às expectativas do cliente, dentro daquilo que foi acordado inicialmente.

Portanto o presente projeto é baseado através do desenvolvimento de um sistema de comercio eletrônico permitindo que empresas vendam seus produtos ou serviços on-line. Os sistemas de e-commerce são ferramentas poderosa que podem ajudar empresas a crescer e prosperar. De acordo com as análises, o projeto terá o modelo conforme está definido na imagem abaixo.



## DESENVOLVIMENTO

A definição de requisitos é uma etapa fundamental no processo de desenvolvimento de sistemas de software. Ela assegura que o sistema seja projetado para atender às necessidades dos usuários e alcançar os objetivos de negócio estabelecidos.

### **Requisitos de cadastro de usuário**

- O sistema deve permitir que os usuários se cadastrem com seus dados pessoais, incluindo nome, cpf, endereço, e-mail, número de telefone e data de nascimento.
- O login e senha devem ser obrigatórios e únicos.
- Os campos de dados devem ser validados para garantir que as informações sejam corretas e completas.
- Os dados do usuário devem ser armazenados em um banco de dados seguro.

### **Requisitos de catálogo de produtos**

- O catálogo de produtos deve conter informações verdadeiras e atualizadas sobre os produtos, incluindo nome, descrição, preço, imagens e disponibilidade.
- O usuário deve ser capaz de filtrar e buscar produtos por nome, categoria, preço e outros critérios.
- Deve ser implementada uma aba detalhada para informações do produto, que inclua uma descrição mais completa, fotos, avaliações de outros usuários e links para produtos relacionados.
- O usuário deve ser capaz de favoritar produtos para visualização futura.
- O sistema deve fornecer uma lista de todos os produtos que o usuário favoritou.

### **Requisitos de carrinho de compras**

- O carrinho de compras deve conter uma lista de todos os produtos que o usuário deseja comprar.

- Para cada produto, o carrinho de compras deve exibir o preço unitário, quantidade disponível, nome e valor total das compras.
- O usuário deve ser capaz de atualizar o carrinho de compras, adicionando, removendo ou alterando a quantidade de produtos.

### **Requisitos de pagamentos**

- O sistema deve garantir a segurança e criptografia das informações de pagamento.
- O sistema deve oferecer diferentes formas de pagamento, incluindo cartão de crédito, cartão de débito, boleto bancário e transferência bancária.
- O usuário deve ser capaz de escolher a forma de pagamento que melhor lhe convier.

### **Requisitos de pedidos**

- Cada pedido deve ter um identificador único.
  - Os pedidos não devem ter produtos com o mesmo identificador.
  - O sistema deve listar todos os pedidos feitos por um usuário.
  - O usuário deve ser capaz de cancelar um pedido.
  - O sistema deve mostrar o status de entrega de cada pedido.
- 
- **Autenticação segura:** O sistema deve implementar um sistema de autenticação seguro para proteger as informações dos usuários. Isso deve incluir o uso de autenticação multifatorial, como o envio de um código de verificação por SMS ou e-mail. O uso de autenticação multifatorial ajuda a proteger as informações dos usuários contra acesso não autorizado. Isso ocorre porque requer mais de um fator de autenticação, como um nome de usuário, senha e código de verificação.
  - **Recuperação de senha:** O sistema deve permitir que os usuários recuperem senhas perdidas por meio de processos de redefinição seguros. Isso deve incluir a capacidade de enviar um link de redefinição de senha por e-

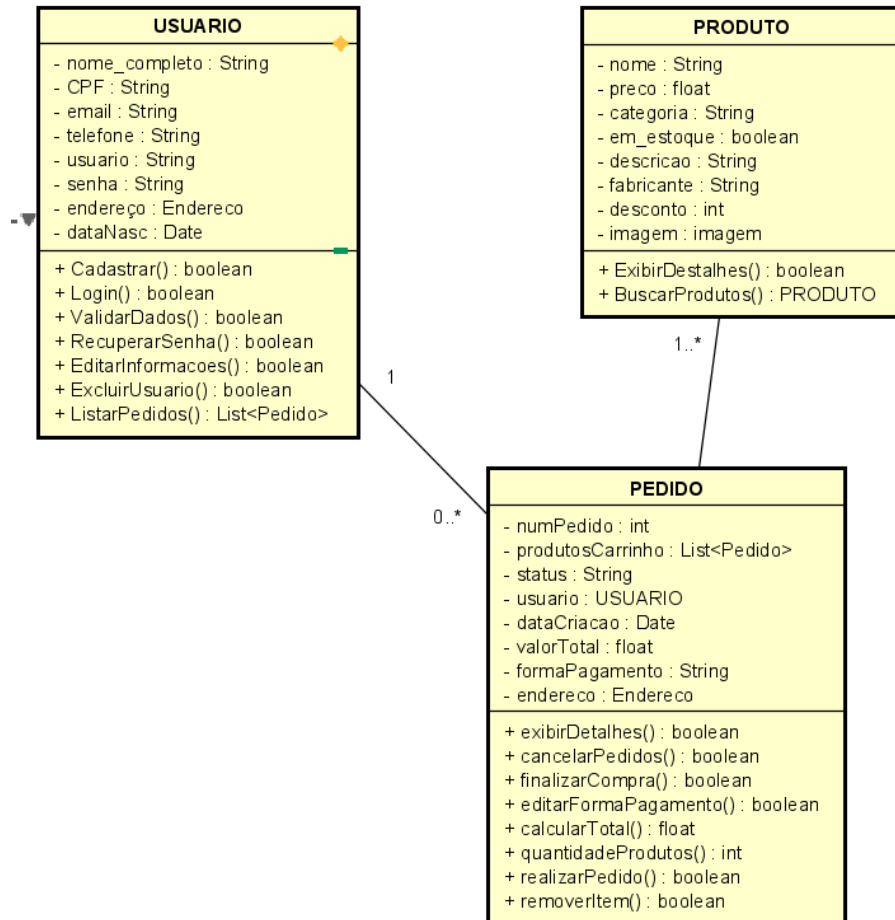
mail ou SMS. A capacidade de recuperar senhas perdidas é essencial para garantir que os usuários não sejam bloqueados de suas contas. O sistema deve fornecer um processo de redefinição de senha seguro e fácil de usar.

- **Métodos de entrega:** O sistema deve permitir que os usuários escolham entre diferentes métodos de entrega, com estimativas de tempo e custo. Isso deve incluir opções como entrega padrão, entrega expressa e retirada na loja. A capacidade de escolher entre diferentes métodos de entrega é importante para atender às necessidades dos usuários. O sistema deve oferecer uma variedade de opções para que os usuários possam escolher a que melhor se adapta às suas necessidades.

- **Atualização de informações pessoais:** O sistema deve permitir que os usuários atualizem suas informações pessoais, incluindo endereço de entrega e opções de contato. Isso deve incluir a capacidade de alterar o endereço, o número de telefone e o endereço de e-mail. A capacidade de atualizar informações pessoais é importante para manter as contas dos usuários atualizadas. O sistema deve fornecer uma maneira fácil para os usuários alterar suas informações, como endereço de entrega e opções de contato.

Esses requisitos são essenciais para garantir que o sistema seja seguro, acessível e conveniente para os usuários.

**NOVO MODELO PEDIDO PELO PROFESSOR**



## REPOSITÓRIO

<https://github.com/Jonathanrrian/ProjetoPoo>