



# **ATIVIDADE PRÁTICA DA DISCIPLINA ENGENHARIA DE SOFTWARE**

## **ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**FELIPE DE MELO DOS SANTOS REIZ – 4302932**  
**PROF<sup>a</sup>. MARIANE G B FERNANDES**

**VOTORANTIM**  
**2024**

**História de Usuário da startup AUTO CENTER FERNANDES:** O empresário Felipe Fernandes precisa realizar a automatização do sistema de sua **startup AUTO CENTER FERNANDES**. Atualmente o empresário disponibiliza em sua startup produtos automotivos de modo geral. Mas o empresário não tem nenhum software para realizar as seguintes funções: código do produto; marca do produto, quantidade dos produtos em estoque; valor unitário do produto; dados do cliente (nome, CPF, e-mail, contato, endereço e histórico de compras efetuadas e devoluções/trocas); impressão de notas fiscais das compras realizadas pelos clientes; Gastos mensais com funcionários; Gastos mensais básicos (energia e água); entrada/saída de produtos; e os lucros da empresa (mensal e anual). Além disso, Felipe precisará ter neste software dois tipos de login, um administrativo (terão acesso a todos os dados de sua startup e dos clientes) e outro login para seus funcionários (sem o demonstrativo de rendimentos que a startup ganha por dia/mês/ano e gastos gerais da empresa). Seu desafio é pensar como irá desenvolver futuramente um software que atenda a demanda do empresário Felipe para automatizar a startup **AUTO CENTER FERNANDES**.

A partir da **HISTÓRIA DE USUÁRIO** responda as seguintes perguntas:

1. Após a leitura da História de Usuário da startup **AUTO CENTER FERNANDES**, você deverá preencher as duas tabelas a seguir descrevendo no mínimo 6 requisitos funcionais e 6 requisitos não funcionais do sistema.

**RESPOSTA:**

REQUISITO FUNCIONAL	DESCRIÇÃO
RF01	Controle do cadastro de produtos automotivos, incluindo informações como código, marca, quantidade em estoque e preço unitário.
RF02	Gerenciamento das informações dos clientes, que devem incluir dados pessoais, contato e histórico de compras.
RF03	Geração e impressão de notas fiscais para as vendas realizadas, conforme as normas fiscais vigentes.

<b>RF04</b>	Registro de movimentações de estoque, tanto de entrada quanto de saída de produtos.
<b>RF05</b>	Registro e controle dos gastos fixos da empresa, como salários dos funcionários e contas de energia e água.
<b>RF06</b>	Geração de relatórios financeiros mensais e anuais, detalhando os lucros da empresa.

<b>REQUISITO NÃO FUNCIONAL</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>RNF01</b>	Implementação de segurança no sistema, incluindo diferentes níveis de acesso para administradores e funcionários.
<b>RNF02</b>	Capacidade do sistema de suportar um crescimento no volume de dados, acompanhando o aumento no número de produtos e clientes.
<b>RNF03</b>	Facilidade de uso, com uma interface amigável para o usuário, que permita uma navegação intuitiva.
<b>RNF04</b>	Desempenho eficiente, garantindo que o tempo de resposta do sistema seja rápido, especialmente em operações críticas.
<b>RNF05</b>	Compatibilidade com diversos dispositivos e navegadores para facilitar o acesso ao sistema de diferentes plataformas.
<b>RNF06</b>	Garantia de confidencialidade e integridade dos dados, protegendo as informações sensíveis da empresa e dos clientes.

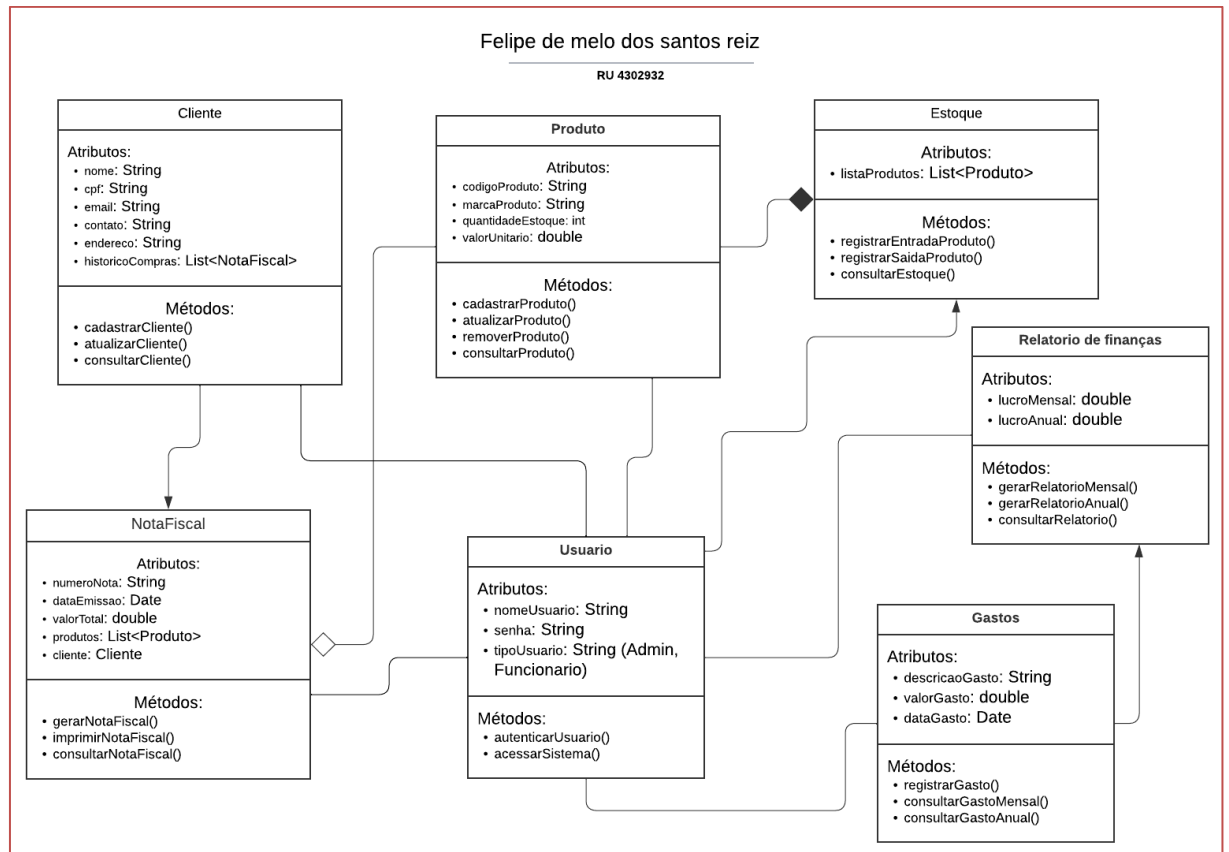
2. Criar uma tabela para ilustrar as atividades do projeto e seus respectivos responsáveis por tal tarefa. Com isto, preencha a tabela a seguir de acordo com suas habilidades se você fosse o(a) CEO do projeto. Listar no **mínimo 6 atividades** que podem ser realizadas ao longo do desenvolvimento do projeto.

**RESPOSTA:**

ATIVIDADE	DONE	DOING	TO DO	EM TESTE	RESPONSÁVEL
Identificação e levantamento de requisitos		X			Analista de Requisitos
Criação do design da arquitetura de software			X		Arquiteto de Software
Desenvolvimento do módulo de cadastro				X	Desenvolvedor
Implementação do módulo de faturamento			X		Desenvolvedor
Testes unitários e integração				X	Engenheiro de Testes
Deploy e monitoramento do sistema				X	DevOps

3. Desenvolver uma arquitetura de software do tipo **ORIENTADA A OBJETOS** para o software fictício narrado na História de Usuário da startup AUTO CENTER FERNANDES. Para esta questão, você deverá relembrar os aspectos da programação orientada a objetos e utilizar alguma ferramenta online (Exemplo: Lucidchart, Miro ou a de sua preferência). Dentro da ferramenta online colocar o seu nome e o RU para identificação.

**RESPOSTA:**



4. Você foi destinado a testar algumas fases do software fictício narrado na História de Usuário da startup AUTO CENTER FERNANDES. Com isto, será necessário colocar em prática toda teoria estudada na Aula 05 e suas habilidades. Posto isto, você deverá descrever 4 componentes para os seguintes testes: Teste de unidade, Teste de integração e Teste de sistema. Aqui você precisará colocar o nome dos quatro componentes (elementos) que estão sendo testados para cada tipo de teste.

### RESPOSTA:

#### • Teste de Unidade:

1. Classe Produto (testando os métodos de adição e atualização).
2. Classe Cliente (testando os métodos de cadastro e atualização).
3. Classe Estoque (testando os métodos de controle de inventário).
4. Classe NotaFiscal (testando os métodos de geração de notas fiscais).

#### • Teste de Integração:

1. Integração entre Cliente e NotaFiscal para validar a geração de documentos fiscais.
2. Integração entre Produto e Estoque para garantir a consistência de dados.
3. Integração do módulo de gastos com o módulo de relatórios financeiros.

4. Integração do sistema de autenticação com os módulos de controle de acesso.

- **Teste de Sistema:**

1. Verificação do fluxo completo de cadastro de produtos.
2. Teste do processo de vendas, incluindo a geração e impressão de notas fiscais.
3. Geração de relatórios financeiros, verificando a precisão dos dados.
4. Teste dos níveis de acesso, garantindo que os funcionários não tenham acesso a informações financeiras confidenciais.