

Universidade Federal de Minas Gerais

Engenharia de Software – TZ

Trabalho Final

Grupo 2: Gabriel Ferreira da Costa; Alex Assis Filho; Wallasce Leite Luciano

Introdução

➤ Finalidade

O documento tem como objetivo fornecer uma visão da arquitetura do sistema, usando diferentes recursos para demonstrar diferentes aspectos do sistema. Ele pretende listar e descrever as decisões arquiteturas significativas que foram tomadas em relação ao sistema.

➤ Escopo

O Documento da Arquitetura de Software se aplica ao Sistema de Pedágios que será desenvolvido por meio do Modelo da Cascata

Arquitetura

A seguir será apresentada a arquitetura com uma série de demonstrações. Essas visualizações são apresentadas com base na UML (Unified Modeling Language), bem como o levantamento dos requisitos do sistema

➤ Levantamento de requisitos

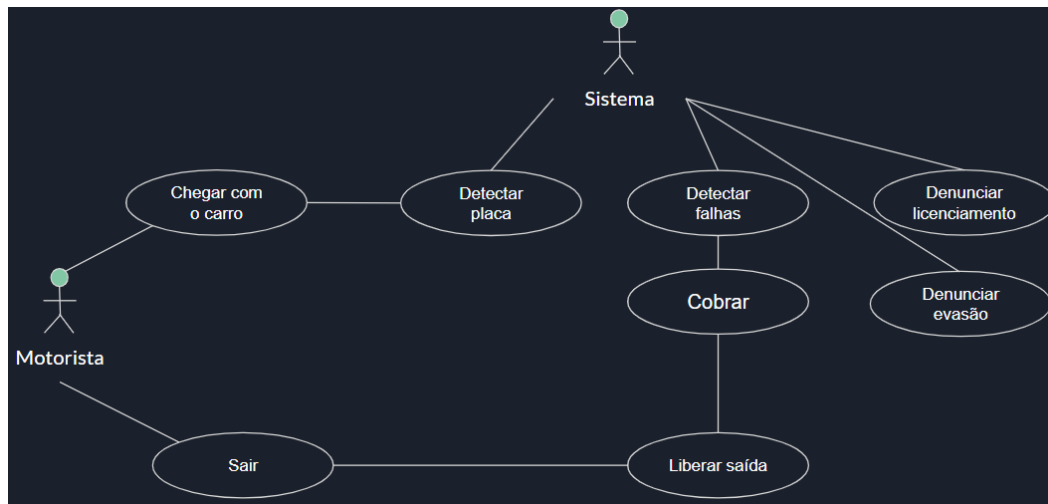
Requisitos Funcionais:

- O sistema deve ser capaz de controlar a cancela
- É necessário um sistema de cadastro de cartões para os usuários
- Quando o carro entrar na região da cancela deverá ser enviado um sinal ao sistema sobre este evento e, caso seja feita a validação, o sistema deve responder à cancela para que a mesma abra.
- O usuário precisará ter um cartão de crédito associado a sua conta e validado
- O sistema deve ser capaz de realizar cobranças de forma automática
- O sistema deve ser capaz de identificar possíveis evasões
- O sistema deve se comunicar com a PRF

Requisitos Não Funcionais:

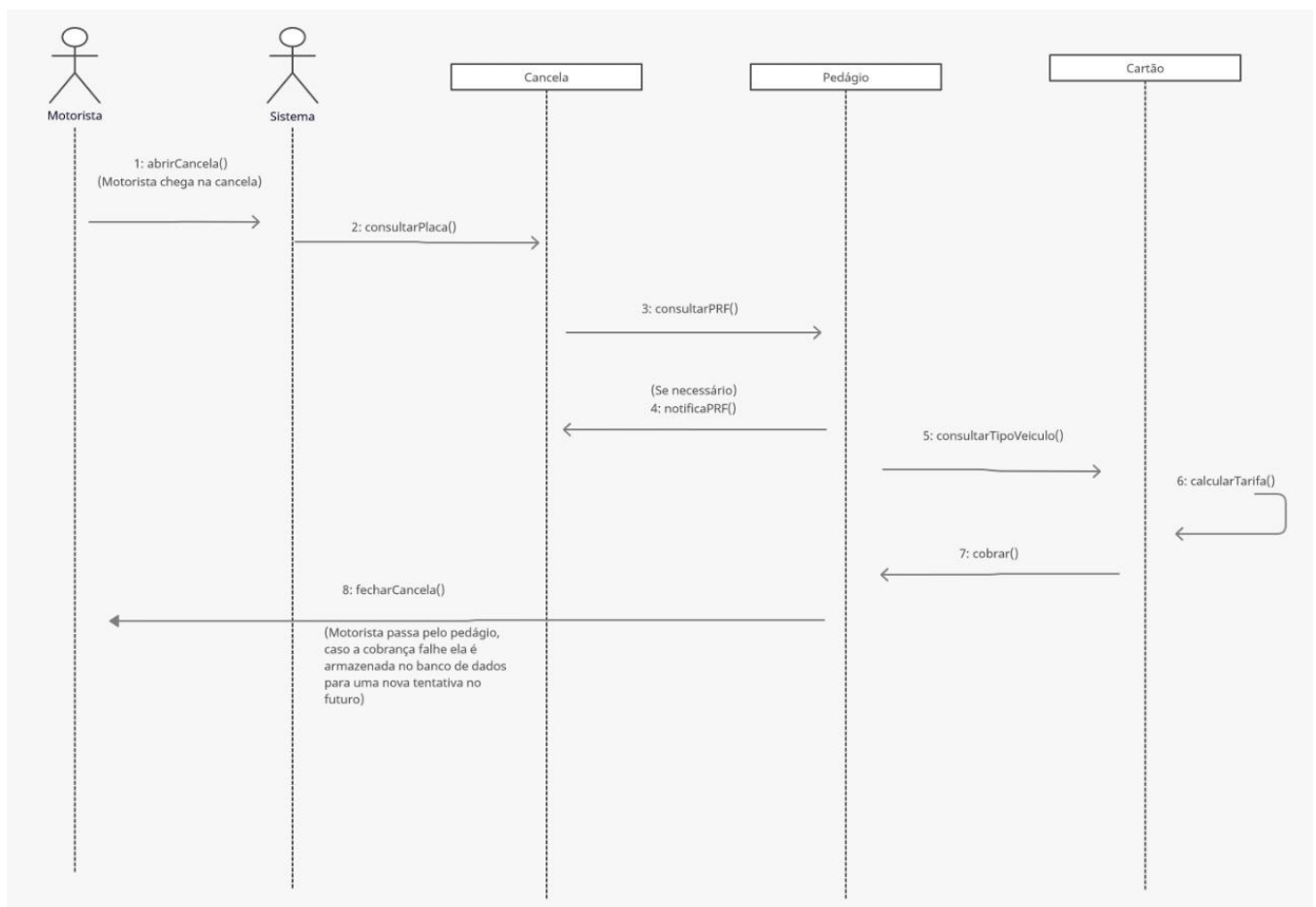
- Robustez - Deve ser capaz de retornar ao funcionamento rapidamente em caso de falhas
- Velocidade - Deve ser rápido para não congestionar o trânsito
- Confiabilidade - Não pode apresentar muitas falhas, pois é crítico

➤ Diagrama de Casos de Uso



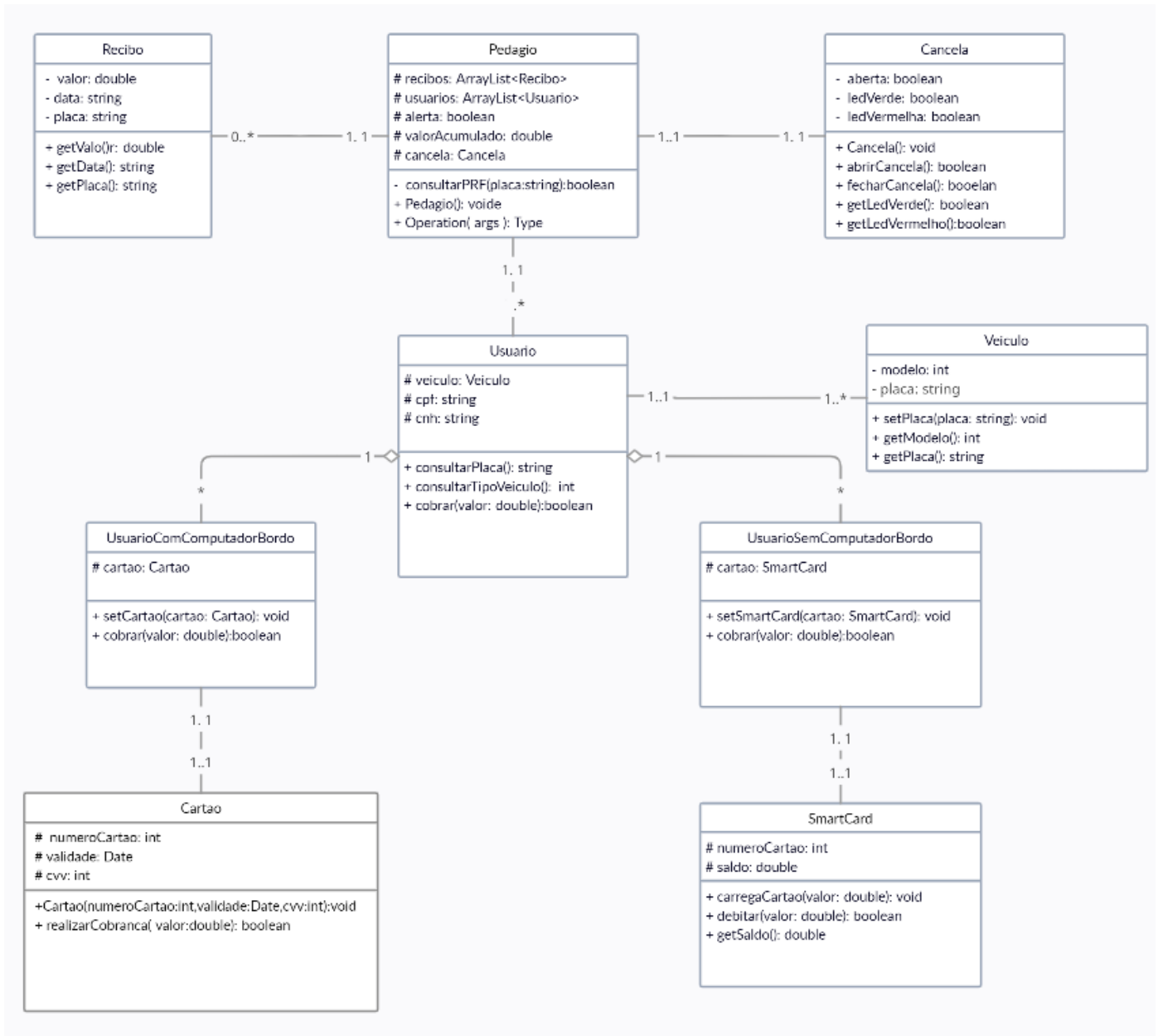
➤ Diagrama de Sequência

Para enfatizar a ordem temporal das ações e capturar o comportamento das funcionalidades, foi desenvolvido um diagrama de sequência, onde é possível visualizar a interação dos objetos durante a execução do serviço prestado.



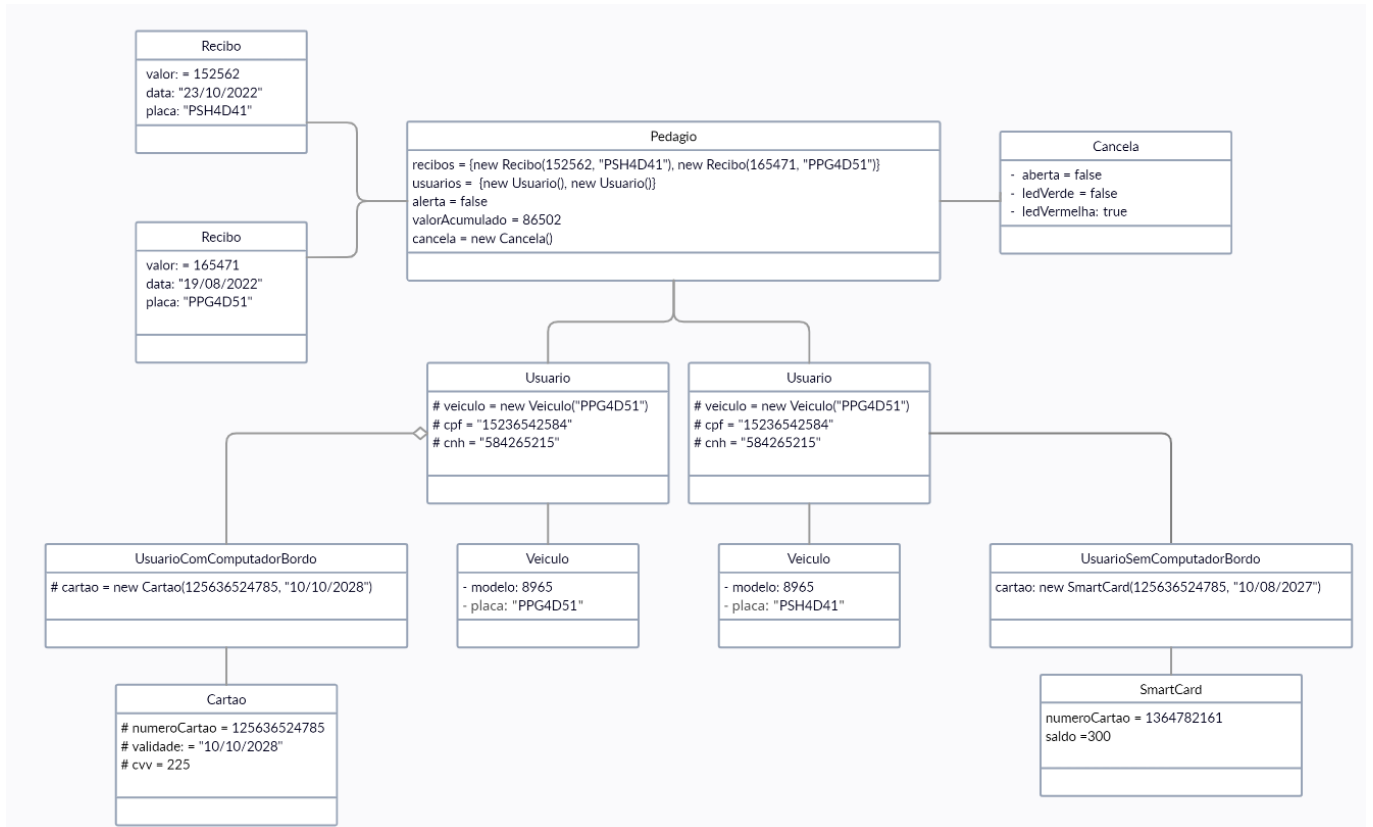
➤ Diagrama de Classes

A fim de definir a estrutura das classes do sistema e apresentar uma visão estática de como elas são organizadas, foi escolhido o Diagrama de Classes

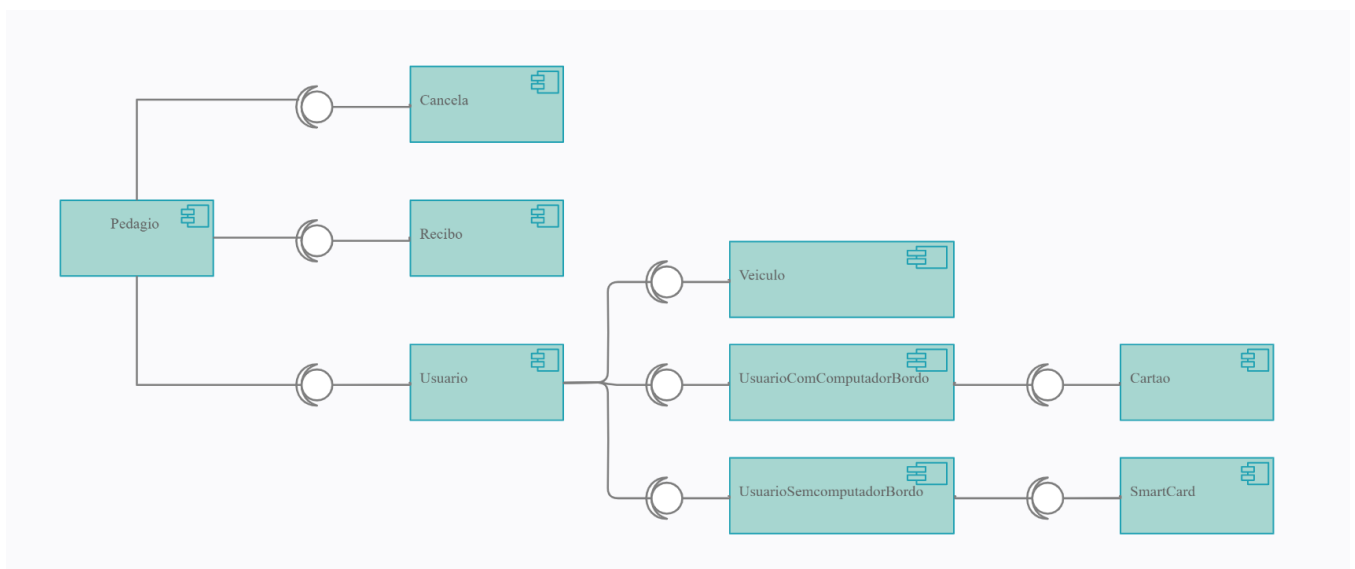


➤ Diagrama de objetos

Para realizar uma demonstração dos objetos que podem ser instanciados para cada classe, bem como a relação desses, foi utilizado um Diagrama de Objetos.



➤ Diagrama de Componente



➤ Diagrama de Implantação

O diagrama de implantação foi projetado para determinar as necessidades de hardware, bem como as características físicas do sistema, como a relação entre os servidores.

