

## **Gerenciamento de Transporte Fretado**

### **Análise e Design de Serviços**

<b>Autores:</b> José Felipe Martins João Victor Canella Murilo Gomes	<b>Data de emissão:</b> 17/03/2023
<b>Revisor:</b> Gabriela Barbarán	<b>Data de revisão</b> 27/04/2023

**FOLHA DE CONTROLE DE REVISÕES**

Número da versão	Data de emissão	Registro de modificações
xxx	xxxxx	xxxxxxxxxxxxx

## Índice

<b>1</b>	<b>OBJETIVO DO DOCUMENTO</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>FASE DE ANÁLISE – IDENTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS</b>	<b>4</b>
2.1	IDENTIFICAÇÃO DE OPERAÇÕES CANDIDATAS: PROCESSO TO BE	4
2.2	IDENTIFICAÇÃO DE OPERAÇÕES CANDIDATAS: CASOS DE USO	4
2.3	SERVIÇOS CANDIDATOS IDENTIFICADOS	4
2.4	ANÁLISE DE GAPS	4
<b>3</b>	<b>FASE DE DESIGN – ELABORAÇÃO DE CONTRATOS DE SERVIÇOS</b>	<b>5</b>
3.1	ESPECIFICAR OS ESQUEMAS DE MENSAGENS DOS SERVIÇOS	5
3.2	ESPECIFICAR INTERFACES DOS SERVIÇOS	5
3.3	ESPECIFICAR POLÍTICAS E SLA'S DAS OPERAÇÕES DOS SERVIÇOS	5
3.4	DEFINIR CAMADA DE SERVIÇOS	5
3.5	DIAGRAMA UML DE REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS	5

## Objetivo do Documento

Este documento tem como objetivo fazer a **análise e design** de nosso sistema

## 1 Fase de Análise – Identificação de Serviços

### 1.1.1

### 1.1.2 Identificação de Operações Candidatas: Processo To Be

#### Nome do Processo: Processo Plataforma

Operação Candidata
+ Recebe informações da rota
+ Insere interesse da rota
+ Calcula preço da viagem
+ Recebe pagamento
+ Confirmação do Usuário da viagem

### 1.1.3

### 1.1.4 Identificação de Operações Candidatas: Casos de Uso

Operação Candidata
+ Calcula preço da viagem
+ Confirma a viagem
+ Visualiza rota sinalizando o interesse
+ Preenche informações

### 1.1.5 Serviços Candidatos Identificados

1. Serviço de Reserva de Fretado: Permitir aos usuários reservar um fretado para uma data e hora específicas, selecionar a origem e o destino, especificar o número de passageiros e fornecer informações de pagamento.
2. Serviço de Rastreamento de Fretado: Permite aos usuários rastrear a localização em tempo real do fretado reservado, visualizar a rota atual, verificar o status da viagem e obter informações de contato do motorista.
3. Serviço de Pagamento de Fretado: Facilitar o pagamento da corrida de fretado, processando as informações do cartão de crédito do usuário, calculando o valor da corrida com base na distância percorrida e exibindo um resumo do pagamento.
4. Serviço de Gerenciamento de Frota: Oferece funcionalidades para gerenciar a frota de fretados, incluindo o rastreamento em tempo real de todos os veículos, o planejamento de rotas, o registro de manutenções e custos operacionais.
5. Serviço de Cadastro de Usuários: Permitir aos usuários se cadastrarem no sistema, fornecendo informações pessoais, de contato e de pagamento para uso nas reservas de fretados e pagamentos.
6. Serviço de Avaliação e Feedback: Permitir aos usuários avaliar e fornecer feedback sobre a qualidade dos serviços de fretados, motoristas, rotas e viagens, para melhorar a experiência do usuário e a qualidade do serviço.
7. Serviço de Autenticação e Segurança: Garantir a segurança dos dados dos usuários, incluindo autenticação de usuários, proteção de informações sensíveis, como dados de pagamento, e implementação de medidas de segurança para prevenir fraudes e garantir a privacidade dos usuários.

### 1.1.6 Análise de Gaps

Serviço candidato	Operação candidata	Cenário de reuso
-------------------	--------------------	------------------

Passageiro	- Insere interesse na rota	Operação realizada pelo nosso sistema - buscar rota
	- Recebe informações da rota	Operação realizada pelo nosso sistema - Adiciona informação da rota
	- Confirmação do Usuário da viagem	Operação realizada pelo nosso sistema - Remove vaga do transporte
Motorista	- Recebe pagamento	Operação realizada pela aplicação do pagamento - Remove Saldo
	- Calcula preço da viagem	Operação realizada pelo nosso sistema - Adiciona valor
	- Confirma a viagem	Operação realizada pelo nosso sistema - Adiciona confirmação

## 2 Fase de Design – Elaboração de Contratos de Serviços

### 2.1.1 Especificar os Esquemas de Mensagens dos Serviços

<<Mensagem>> ReservaFretado
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dataReserva: String</li> <li>- horaReserva: String</li> <li>- localOrigem: String</li> <li>- localDestino: String</li> <li>- numPassageiros: Int</li> <li>- infoPagamento: ObjetoPagamento</li> <li>- infoContatoUsuario: ObjetoContatoUsuario</li> </ul>

<<Mensagem>> RastreamentoFretado
<ul style="list-style-type: none"> <li>- localizacao: ObjetoLocalizacao</li> <li>- rotaAtual: String</li> </ul>

- statusViagem: String
- tempoEstimadoChegada: String
- infoContatoMotorista: ObjetoContatoMotorista

**<<Mensagem>>**  
PagamentoFretado

- valorCorrida: Float
- infoCartaoCredito: ObjetoCartaoCredito

**<<Mensagem>>**  
GerenciamentoFrota

- localizacaoVeiculos: Array<ObjetoLocalizacao>
- statusManutencao: Array<ObjetoStatusManutencao>
- custosOperacionais: ObjetoCustosOperacionais
- planejamentoRotas:  
Array<ObjetoPlanejamentoRotas>

## 2.1.2 Especificar Interfaces dos Serviços

**<<ServiceInterface>>**  
Rotas

- +BuscarRotas(localOrigem:String,localDestino:String,horarioPartida:DateTime): ListaRotas
- +InserirRota(Rota: ListaRotas)

**<<ServiceInterface>>**  
Assentos

- +ReservarAssentos(idRota:Int,numAssentos:Int,infoPassageiro:Passageiro): confirmaçãoDaReserva
- +InserirAssentos( assento: DadosAssentos)
- +VisualizaDisponibilidadeAssento( assento: DadosAssentos)

<<ServiceInterface>> Pagamentos
+RealizarPagamento(idRota:Int,Reserva:confirmaçãoDaReserva,infoPassageiro:Passageiro): confirmaçãoDoPagamento

<<ServiceInterface>> Viagem
+AcompanharViagem(idReserva:Int,infoPassageiro:Passageiro): StatusDa Viagem

<<ServiceInterface>> Cancelamento Reserva
+CancelarReserva(idReserva: Int,infoPassageiro: Passageiro): ConfirmaçãoDoCancelamento

### **2.1.3 Especificar Políticas e SLA's das Operações dos Serviços**

#### **1. Política de disponibilidade do serviço:**

- O serviço deve estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- O tempo de inatividade planejado deve ser comunicado com antecedência aos usuários.
- O tempo de inatividade não planejado deve ser minimizado e resolvido o mais rápido possível.

#### **2. Política de segurança de dados:**

- Os dados dos usuários devem ser armazenados em um ambiente seguro e protegido.
- O acesso aos dados deve ser restrito apenas a usuários autorizados.
- As transações devem ser protegidas com criptografia e autenticação de usuários.

#### **3. Política de gerenciamento de reservas:**

- As reservas devem ser confirmadas imediatamente após o pagamento.
- Os usuários devem ter a opção de cancelar ou modificar suas reservas sem penalidades dentro de um período de tempo especificado.
- As reservas não comparecidas ou canceladas fora do período permitido podem ser sujeitas a penalidades.

#### **4. SLA de tempo de resposta:**

- O serviço deve fornecer uma resposta em tempo hábil às solicitações dos usuários.
- O tempo de resposta máximo deve ser definido e comunicado aos usuários.

- As solicitações que excedem o tempo de resposta máximo devem ser tratadas como prioridade.
- 5. SLA de tempo de resolução de problemas:**
- Os problemas dos usuários devem ser resolvidos o mais rápido possível.
  - O tempo máximo permitido para resolução de problemas deve ser definido e comunicado aos usuários.
  - Os problemas que excedem o tempo de resolução máximo devem ser tratados como prioridade e o usuário deve ser informado do status de resolução.

#### ***2.1.4 Definir Camada de Serviços***

**Serviços de tarefa:**

1. Os serviços de tarefa são aqueles que fornecem funcionalidades específicas relacionadas a tarefas específicas. Esses serviços geralmente lidam com a lógica de negócios da aplicação e fornecem recursos como validação de dados, processamento de pedidos, gerenciamento de reservas, entre outros.

**Serviços de entidade:**

2. Os serviços de entidade são responsáveis por gerenciar o acesso e a manipulação de dados em um sistema. Eles fornecem operações CRUD (Create, Read, Update e Delete) para manipular entidades de negócios, como clientes, motoristas, veículos, rotas, reservas, etc.

**Serviços utilitários:**

3. Os serviços utilitários são responsáveis por fornecer funcionalidades auxiliares para outras camadas do sistema, como criptografia de dados, conversão de formatos, validação de entrada de dados, geração de relatórios, entre outros.

#### ***2.1.5 Diagrama UML de Realização de Serviços***











