

## **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> 05/05/2023
<b>Revisor:</b>	<b>Data de revisão</b>

**FOLHA DE CONTROLE DE REVISÕES**

<b>Número da versão</b>	<b>Data de emissão</b>	<b>Registro de modificações</b>
v4	05/05/2023	Correção da entrega

## Índice

<b>1</b>	<b>OBJETIVO DO DOCUMENTO</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2</b>	<b>FASE DE ANÁLISE – IDENTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS</b>	<b>4</b>
2.1	IDENTIFICAÇÃO DE OPERAÇÕES CANDIDATAS: PROCESSO TO BE	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2	IDENTIFICAÇÃO DE OPERAÇÕES CANDIDATAS: CASOS DE USO	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3	SERVIÇOS CANDIDATOS IDENTIFICADOS	<b>5</b>
2.4	ANÁLISE DE GAPS	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3</b>	<b>FASE DE DESIGN – ELABORAÇÃO DE CONTRATOS DE SERVIÇOS</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1	ESPECIFICAR OS ESQUEMAS DE MENSAGENS DOS SERVIÇOS	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	ESPECIFICAR INTERFACES DOS SERVIÇOS	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	ESPECIFICAR POLÍTICAS E SLA'S DAS OPERAÇÕES DOS SERVIÇOS	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	DEFINIR CAMADA DE SERVIÇOS	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5	DIAGRAMA UML DE REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## 1 Objetivo do Documento

A finalidade deste documento consiste em prover uma documentação detalhada e minuciosa a respeito das fases concernentes à análise e ao design do projeto de gerenciamento de Transporte Fretado. O propósito desta redação é abordar todas as normas e procedimentos envolvidos na arquitetura do referido projeto, descrevendo de modo claro e conciso cada etapa da operação. Além disso, o presente texto objetivo fornece uma visão geral sobre o escopo do projeto e de seus objetivos, a fim de assegurar que todas as partes interessadas compreendam integralmente o projeto e suas expectativas.

## 2 Fase de Análise – Identificação de Serviços

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

#### Nome do Processo: Processo de solicitar fretado

Operação Candidata
+ Valida os dados de login
+ Libera o acesso na plataforma
+ Recebe informações da rota
+ Insere interesse da rota
+ Insere disponibilidade da rota
+ Guarda disponibilidade
+ Calcula preço da viagem
+ Receber pagamento
+ Confirmação do Usuário da viagem
+ Altera para ocupado o assento

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

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

## 2.3 Serviços Candidatos Identificados

<b>Serviço informaçõesFretado(TAREFA)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Preenche informações da rota</li><li>+ Verificar Disponibilidade de assento</li><li>+ Guarda disponibilidade</li></ul>	<b>Passageiro(ENTIDADE)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Realiza o login na plataforma</li><li>+ Insere interesse da rota</li><li>+ Efetuar pagamento</li></ul>
<b>Serviço buscaFretado(TAREFA)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Visualiza rota sinalizando o interesse</li><li>+ Sinaliza Interesse</li></ul>	<b>Motorista(ENTIDADE)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Realiza o login na plataforma</li><li>+ Insere disponibilidade da rota</li><li>+ Altera para ocupado o assento</li></ul>
<b>Serviço confirmaViagem(TAREFA)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Recebe informações da rota</li><li>+ Confirma a viagem</li></ul>	<b>Serviço mensageria(UTILITÁRIO)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Visualiza a Rota</li><li>+ Recebe Indisponibilidade</li><li>+ Visualiza preço</li><li>+ Confirmação da Viagem</li></ul>
<b>Serviço pagamento(TAREFA)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Recebe pagamento</li><li>+ Calcula preço da viagem</li><li>+ Confirmação do Usuário da viagem</li></ul>	<b>Serviço autenticaçãoUsuario(UTILITÁRIO)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Valida os dados de login</li><li>+ Libera o acesso na plataforma</li><li>+ Acesso liberado</li></ul>

## 2.4 *Análise de Gaps*

Serviço candidato	Operação candidata	Cenário de reuso
Passageiro	Realiza o login na plataforma Insere interesse da rota Efetuar pagamento	Sistema de login
Motorista	Realiza o login na plataforma Insere disponibilidade da rota Altera para ocupado o assento	Sistema de login
Busca por Fretados	Visualiza rota sinalizando o interesse Sinaliza Interesse	N / D
Informações de Fretados	Preenche informações da rota Verificar Disponibilidade de assento Guarda disponibilidade	N / D
Confirma viagem	Recebe informações da rota Confirma a viagem	N / D
Pagamento	Recebe pagamento Calcula preço da viagem Confirmação do Usuário da viagem	Utilização de API externa
Autenticação Usuários	Valida os dados de login Libera o acesso na plataforma Acesso liberado	N / D
Mensageria	Visualiza a Rota Recebe Indisponibilidade Visualiza preço Confirmação da Viagem	N / D

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

#### 3.1 *Especificar os Esquemas de Mensagens dos Serviços*

<< Mensagem>> DadosInformacoesFretado
+ empresa: string + origem: string + destino: string + data": string + horário: string + preco: float + assentos_disponiveis: integer"

<< Mensagem>> DadosBuscaFretado
+ fretado: DadosInformacoesFretado

<< Mensagem>> DadosConfirmaViagem
+ passageiro: DadosPassageiro + fretado: DadosInformacoesFretados + assentos: integer + data: string

<< Mensagem>> DadosPagamento
+ fretados: DadosInformacoesFretados + valor: float + numero_cartao: string + cvv: string + validade: string + nome_cartao: string

<< Mensagem>> DadosPassageiro
+ nome: string + email: string + telefone: string

<< Mensagem>> DadosMotorista
+ nome: string + telefone: string + cnh: string

<< Mensagem>> DadosMensageria
+ Motorista: DadosMotorista + passageiro: DadosPassageiro + Mensagem: string

<< Mensagem>> DadosAutenticaçãoUsuários
+ email: string + senha: string

### 3.2 *Especificar Interfaces dos Serviços*

<< Interface Serviço>> InformacoesFretados
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Preenche informações da rota</li> <li>+ INPUT: dados_informacoes_fretados: DadosInformacoesFretados</li> <li>+ OUTPUT: confirmação do recebimento dos dados: string</li> <li>+ Verificar informacoes do assento</li> <li>+ INPUT: dados_busca_fretados: DadosBuscaFretado</li> <li>+ OUTPUT: assentos_disponiveis: int</li> <li>+ Guardar disponibilidade</li> <li>+ INPUT: dados_confirma_viagem: DadosConfirmaViagem</li> <li>+ OUTPUT: confirmação da reserva: string</li> </ul>

<< Interface Serviço>> Passageiro
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Realiza login na plataforma</li> <li>+ INPUT: dados_passageiro: DadosPassageiro</li> <li>+ OUTPUT: retorno da validação: String</li> <li>+ Insere interesse na rota</li> <li>+ INPUT: dados_informacoes_fretado: DadosInformacoesFretado</li> <li>+ OUTPUT: confirmação de recebimento: Boolean</li> <li>+ Efetua pagamento</li> <li>+ INPUT: dados_pagamento: DadosPagamento</li> <li>+ OUTPUT: concluida: Boolean</li> </ul>

<< Interface Serviço>> BuscaFretado
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Inserir dados da Busca</li> <li>+ INPUT: dados_busca: DadosBuscaFretado</li> <li>+ OUTPUT: Fretados: list</li> </ul>

<< Interface Serviço>> Motorista
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Realiza login na plataforma</li> <li>+ INPUT: dados_motorista: DadosMotorista</li> <li>+ OUTPUT: Retorno da validação: string</li> <li>+ Insere disponibilidade da rota</li> <li>+ INPUT: dados_informacoes_fretado: DadosInformacoesFretado</li> <li>+ OUTPUT: retorna disponibilidade: string</li> <li>+ altera para ocupado de assentos</li> <li>+ INPUT: dados_confirma_viagem: DadosConfirmaViagem</li> <li>+ OUTPUT: confirma viagem: boolean</li> </ul>

<< Interface Serviço>> ConfirmaViagem
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Recebe informações da rota</li> <li>+ INPUT: dados_informacoes_fretado: DadosInformacoesFretado</li> <li>+ OUTPUT: confirmação do recebimento: String</li> <li>+ Confirma viagem</li> <li>+ INPUT: dados_confirma_viagem: DadosConfirmaViagem</li> <li>+ OUTPUT: confirmação da viagem: string</li> </ul>

<< Interface Serviço>> Mensageria
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Obter dados da mensagem</li> <li>+ INPUT: dados_mensagem: DadosMensagem</li> <li>+ OUTPUT: mensagem: String</li> </ul>

<< Interface Serviço>> Pagamento
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Obter dados do pagamento</li> <li>+ INPUT: dados_pagamento: DadosPagamento</li> <li>+ OUTPUT: confirmação do recebimento do pagamento: String</li> </ul>

<< Interface Serviço>> AutenticaçãoUsuários
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Obter dados do Usuário</li> <li>+ INPUT: dados_autenticacao: DadosAutenticacaoUsuarios</li> <li>+ OUTPUT: confirmação do recebimento do dados: String</li> <li>+ Validar dados inseridos</li> <li>+ INPUT: dados_autenticacao: DadosAutenticacaoUsuarios</li> <li>+ OUTPUT: confirmação da validação do dados: String</li> </ul>

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



### **Serviço - Informações Fretado:**

- **Disponibilidade:** O sistema será monitorado continuamente, 24 horas por dia, 7 dias por semana, a fim de garantir a disponibilidade ininterrupta do serviço. Nosso compromisso é oferecer um tempo de atividade do serviço ilimitado, e qualquer interrupção que possa ocorrer será corrigida assim que possível, para minimizar qualquer impacto aos nossos clientes e usuários.
- **Segurança:** Somente usuários autorizados podem acessar os dados do fretado. Qualquer quebra de segurança será imediatamente comunicada às autoridades competentes e serão tomadas medidas corretivas o mais rápido possível.
- **Desempenho:** O sistema será altamente eficiente no processamento das informações do fretado de forma ágil e efetiva, garantindo que esteja disponível todas as informações necessárias.
- **Confiabilidade:** O sistema oferece as informações do fretado garantido que não tenha confusão para o passageiro na hora de escolher o melhor fretado para seu interesse
- **Usabilidade:** O design da interface do passageiro será elaborado com clareza e facilidade de uso como prioridade, a fim de garantir que as informações estejam de forma clara e atenda todas as necessidades.
- **Manutenção:** Serão programadas manutenções preventivas regulares a fim de garantir o funcionamento adequado e ininterrupto do nosso sistema.

### **Serviço - Mensageria:**

- **Disponibilidade:** O sistema será monitorado continuamente, 24 horas por dia, 7 dias por semana, a fim de garantir a disponibilidade ininterrupta do serviço. Nosso compromisso é oferecer um tempo de atividade do serviço ilimitado, e qualquer interrupção que possa ocorrer será corrigida assim que possível, para minimizar qualquer impacto aos nossos clientes e usuários.
- **Segurança:** Somente usuários autorizados podem acessar os dados da mensagem. Qualquer quebra de segurança será imediatamente comunicada às autoridades competentes e serão tomadas medidas corretivas o mais rápido possível.
- **Desempenho:** O sistema será capaz de enviar e receber mensagens em tempo real. O código e a infraestrutura serão otimizados para garantir melhor desempenho
- **Confiabilidade:** O sistema irá ter uma estrutura onde que as mensagens terão a garantia de entrega e em qualquer erro será notificado ao usuário qual o problema (Exemplo: Falha de conexão de rede)
- **Usabilidade:** O design da interface será elaborado com clareza e facilidade de uso como prioridade, a fim de garantir que os usuários possam se comunicar
- **Manutenção:** Serão programadas manutenções preventivas regulares a fim de garantir o funcionamento adequado e ininterrupto do nosso sistema.

### **Serviço - BuscaFretado:**

- **Disponibilidade:** O sistema será monitorado continuamente, 24 horas por dia, 7 dias por semana, a fim de garantir a disponibilidade ininterrupta do serviço. Nosso compromisso é oferecer um tempo de atividade do serviço ilimitado, e qualquer interrupção que possa ocorrer será corrigida assim que possível, para minimizar qualquer impacto aos nossos clientes e usuários.
- **Segurança:** Somente usuários autorizados podem acessar os dados das rotas dos fretados. Qualquer quebra de segurança será imediatamente

comunicada às autoridades competentes e serão tomadas medidas corretivas o mais rápido possível.

- **Desempenho:** O sistema será capaz de mostrar os dados da rota do fretado que o passageiro deseja de forma onde o mapa esteja otimizado e atualizado
- **Confiabilidade:** O sistema irá ter um mapa integrado com a API da google onde o passageiro pode buscar a rota da melhor forma que desejar e se basear com sua localização em tempo real ou que ele selecionar
- **Usabilidade:** O design da interface do passageiro será elaborado com clareza e facilidade de uso como prioridade, a fim de garantir que os passageiros consigam se localizar de forma fácil e entender a rota de melhor forma
- **Manutenção:** Serão programadas manutenções preventivas regulares a fim de garantir o funcionamento adequado e ininterrupto do nosso sistema.
- **Integração:** O sistema será integrado com a API da google e serão realizados testes na integração para garantir a funcionalidade da mesma.

#### **Serviço - AutenticacaoUsuario:**

- **Disponibilidade:** O sistema será monitorado continuamente, 24 horas por dia, 7 dias por semana, a fim de garantir a disponibilidade ininterrupta do serviço. Nosso compromisso é oferecer um tempo de atividade do serviço

ilimitado, e qualquer interrupção que possa ocorrer será corrigida assim que possível, para minimizar qualquer impacto aos nossos clientes e usuários.

- **Segurança:** Somente usuários autorizados podem acessar os dados dos usuários. Qualquer quebra de segurança será imediatamente comunicada às autoridades competentes e serão tomadas medidas corretivas o mais rápido possível.
- **Desempenho:** O sistema será capaz de autenticar o usuário de forma rápida para que o usuário consiga utilizar a plataforma o quanto antes. O código e a infraestrutura serão otimizados para garantir melhor desempenho
- **Confiabilidade:** O sistema terá uma estrutura onde todos os usuários terão suas contas autenticadas garantindo o acesso a plataforma de forma segura.
- **Usabilidade:** O design da interface do usuário será elaborado com clareza e facilidade de uso como prioridade, a fim de garantir que os usuários possam se cadastrar e serem autenticados
- **Manutenção:** Serão programadas manutenções preventivas regulares a fim de garantir o funcionamento adequado e ininterrupto do nosso sistema.

#### **Serviço - Pagamento:**

- **Disponibilidade:** O sistema será monitorado continuamente, 24 horas por dia, 7 dias por semana, a fim de garantir a disponibilidade ininterrupta do serviço. Nosso compromisso é oferecer um tempo de atividade do serviço

ilimitado, e qualquer interrupção que possa ocorrer será corrigida assim que possível, para minimizar qualquer impacto aos nossos clientes e usuários.

- **Segurança:** Somente usuários autorizados podem acessar os dados do pagamento. Qualquer quebra de segurança será imediatamente comunicada às autoridades competentes e serão tomadas medidas corretivas o mais rápido possível.
- **Desempenho:** O sistema será capaz de chamar a API de pagamento a fim de enviar e receber pagamento em tempo real. O código e a infraestrutura serão otimizados para garantir melhor desempenho
- **Confiabilidade:** O sistema irá ter uma estrutura de pagamento de uma empresa confiável para garantir que ocorram suas transações
- **Usabilidade:** O design da interface do usuário será elaborado com clareza e facilidade de uso como prioridade, a fim de garantir que os usuários possam realizar suas transações
- **Manutenção:** Serão programadas manutenções preventivas regulares a fim de garantir o funcionamento adequado e ininterrupto do nosso sistema.
- **Integração:** O sistema será integrado com a API da MercadoPago e serão realizados testes na integração para garantir a funcionalidade da mesma.

#### **Serviço - ConfirmaViagem:**

- **Disponibilidade:** O sistema será monitorado continuamente, 24 horas por dia, 7 dias por semana, a fim de garantir a disponibilidade ininterrupta do

serviço. Nosso compromisso é oferecer um tempo de atividade do serviço ilimitado, e qualquer interrupção que possa ocorrer será corrigida assim que possível, para minimizar qualquer impacto aos nossos clientes e usuários.

- **Segurança:** Somente usuários autorizados podem acessar os dados da viagem. Qualquer quebra de segurança será imediatamente comunicada às autoridades competentes e serão tomadas medidas corretivas o mais rápido possível.
- **Desempenho:** O sistema será capaz de confirmar a viagem assim que o pagamento for efetuado. O código e a infraestrutura serão otimizados para garantir melhor desempenho
- **Confiabilidade:** O sistema irá ter uma estrutura onde que após o pagamento a viagem será confirmada e garantindo sua viagem para o fretado escolhido e garantindo que o fluxo de viagem não seja interrompido
- **Usabilidade:** O design da interface do motorista e do passageiro será elaborado com clareza e facilidade de uso como prioridade, a fim de garantir que os motoristas consigam ver os passageiros confirmados e os passageiros visualizarem suas viagens confirmadas.
- **Manutenção:** Serão programadas manutenções preventivas regulares a fim de garantir o funcionamento adequado e ininterrupto do nosso sistema.

### **Serviço - Passageiro:**

- **Disponibilidade:** O sistema será monitorado continuamente, 24 horas por dia, 7 dias por semana, a fim de garantir a disponibilidade ininterrupta do serviço. Nosso compromisso é oferecer um tempo de atividade do serviço

ilimitado, e qualquer interrupção que possa ocorrer será corrigida assim que possível, para minimizar qualquer impacto aos nossos clientes e usuários.

- **Segurança:** Somente usuários autorizados podem acessar os dados do passageiro. Qualquer quebra de segurança será imediatamente comunicada às autoridades competentes e serão tomadas medidas corretivas o mais rápido possível.
- **Desempenho:** O sistema será capaz de receber solicitações de viagem dos passageiros. O código e a infraestrutura serão otimizados para garantir melhor desempenho
- **Confiabilidade:** O sistema terá uma estrutura onde tem a garantia de confirmação para a solicitação de viagem para que não ocorra interrupção no fluxo da viagem.
- **Usabilidade:** O design da interface do passageiro será elaborado com clareza e facilidade de uso como prioridade, a fim de garantir que os passageiros possam sinalizar interesse na rota correta a fim de não solicitar viagens erradas
- **Manutenção:** Serão programadas manutenções preventivas regulares a fim de garantir o funcionamento adequado e ininterrupto do nosso sistema.

### **Serviço - Motorista:**

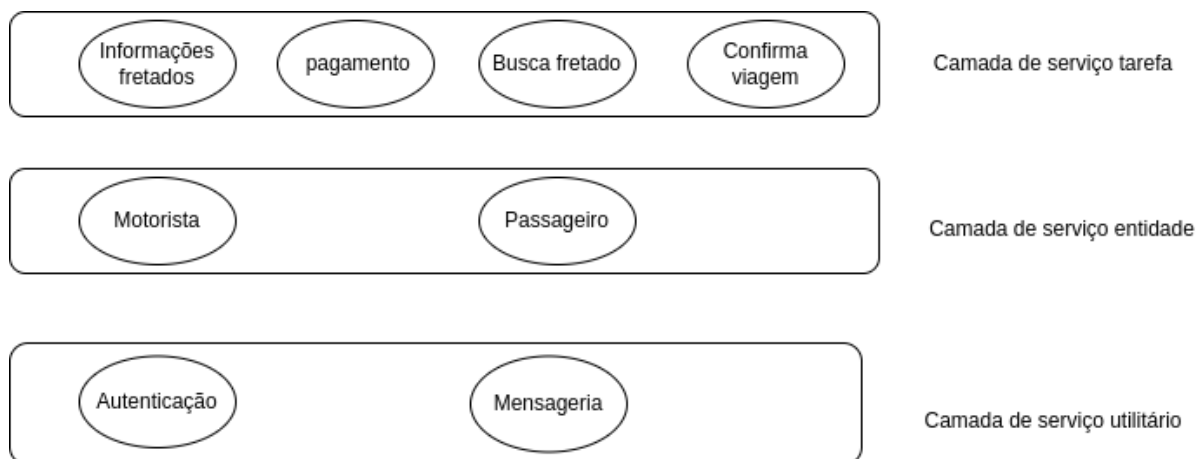
- **Disponibilidade:** O sistema será monitorado continuamente, 24 horas por dia, 7 dias por semana, a fim de garantir a disponibilidade ininterrupta do serviço. Nosso compromisso é oferecer um tempo de atividade do serviço

ilimitado, e qualquer interrupção que possa ocorrer será corrigida assim que possível, para minimizar qualquer impacto aos nossos clientes e usuários.

- **Segurança:** Somente usuários autorizados podem acessar os dados do motorista. Qualquer quebra de segurança será imediatamente comunicada às autoridades competentes e serão tomadas medidas corretivas o mais rápido possível.
- **Desempenho:** O sistema será capaz de receber rotas de viagens dos motoristas. O código e a infraestrutura serão otimizados para garantir melhor desempenho
- **Confiabilidade:** O sistema terá uma estrutura onde tem a garantia de cadastramento de rotas de viagens para que não ocorra interrupção no fluxo da viagem.
- **Usabilidade:** O design da interface do motorista será elaborado com clareza e facilidade de uso como prioridade, a fim de garantir que os motoristas consigam cadastrar as rotas com as informações coerentes
- **Manutenção:** Serão programadas manutenções preventivas regulares a fim de garantir o funcionamento adequado e ininterrupto do nosso sistema.

#### **4 Definir Camada de Serviços**





#### **4.1      *Diagrama UML de Realização de Serviços***

