

---

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

---

**TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET**

<b>Matheus Wecheley G L da Silva</b>	<b>a2160250</b>
<b>Eduardo S Farias</b>	<b>a2432226</b>
<b>Jacson S. Cesar</b>	<b>a2437012</b>
<b>Fernando dos Santos Peatzold</b>	<b>a2063158</b>

**Toledo  
2023**

### Histórico de Alterações

Versão	Autores	Data	Ação
1.0	Matheus Wecheley Eduardo S Farias Jacson S. Cesar Fernando dos Santos	26/08/2023	Estabelecimento requisitos e regras de negócio
1.0.1	Matheus Wecheley Eduardo S Farias Jacson S. Cesar Fernando dos Santos	02/08/2023	Implementação das histórias de usuário
1.0.2	Matheus Wecheley Eduardo S Farias Jacson S. Cesar Fernando dos Santos	02/08/2023	Extração de dados RF, RNF e RN das histórias de usuários
1.0.3	Matheus Wecheley Eduardo S Farias Jacson S. Cesar Fernando dos Santos	17/09/2023	Adicionado DDD (Domain Driven Design)
1.0.4	Matheus Wecheley Eduardo S Farias Jacson S. Cesar Fernando dos Santos	19/09/2023	DOCUMENTO DE MODELAGEM
1.0.5	Eduardo S Farias Jacson S. Cesar Fernando dos Santos	01/09/2023	Diagramas de caso de uso

## Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
1.1	OBJETIVO DO DESENVOLVIMENTO .....	5
<b>2</b>	<b>ARQUITETURA DE SOFTWARE .....</b>	<b>6</b>
2.1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	6
<b>3</b>	<b>REQUISITOS FUNCIONAIS PARA USUÁRIOS CLIENTES DA EMPRESA.....</b>	<b>7</b>
3.1	RF101 - PEDIDO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE.....	7
3.2	RF102 - ACOMPANHAMENTO DO SERVIÇO .....	7
3.3	RF103 - RESERVA ANTECIPADA.....	7
3.4	RF104 – PREFERÊNCIAS DE VEÍCULO .....	7
3.5	RF105 – AVISO DE CHEGADA .....	8
3.6	RF106 – DIVISÃO DE CUSTOS.....	8
3.7	RF107 – CANCELAMENTO DE VIAGEM.....	8
<b>4</b>	<b>REQUISITOS FUNCIONAIS PARA USUÁRIOS PRESTADORES DE SERVIÇOS PARA A EMPRESA</b>	<b>9</b>
4.1	RF201 – REGISTRO COMO PRESTADOR .....	9
4.2	RF202 - AGENDA DE DISPONIBILIDADE FLEXÍVEL.....	9
4.3	RF203 - ACEITAÇÃO AUTOMÁTICA DE SOLICITAÇÕES.....	9
4.4	RF204 - ESTATÍSTICAS DE DESEMPENHO.....	10
4.5	RF205 - NOTIFICAÇÃO DE MENSAGENS PENDENTES.....	10
4.6	RF206 - ACEITAÇÃO DE VIAGENS COMPARTILHADAS .....	11
<b>5</b>	<b>REQUISITOS FUNCIONAIS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA.....</b>	<b>11</b>
5.1	RF301 - GERENCIAMENTO DE MULTAS E PENALIDADES .....	11
5.2	RF302 - FERRAMENTAS DE ANÁLISE DE DADOS .....	12
5.3	RF303 - SUPORTE MULTILÍNGUE .....	12
5.4	RF304 - SISTEMA DE PAGAMENTO SEGURO .....	12
5.5	RF305 - PERSONALIZAÇÃO DE TARIFAS .....	13
<b>6</b>	<b>REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS .....</b>	<b>13</b>
6.1	RNF101 – LINGUAGEM PADRÃO .....	13
6.2	RNF102 -FORMA DE PAGAMENTO ( ) .....	13
6.3	RNF103 - DISPONIBILIDADE 24/7 .....	13
6.4	RNF104 - CONFORMIDADE COM A LEI DE PROTEÇÃO DE DADOS.....	13
6.5	RNF105 - RESPOSTA A FALHAS.....	13
<b>7</b>	<b>REGRAS DE NEGÓCIO .....</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>HISTÓRIAS DE USUÁRIOS .....</b>	<b>15</b>
8.1	EU COMO USUÁRIO, GOSTARIA DE VISUALIZAR O TOTAL JÁ GASTO EM DINHEIRO COM VIAGENS/ENTREGAS, PARA QUE EU POSSA TER CONTROLE DAS MINHAS FINANÇAS. ....	15
8.1.1	REQUISITOS FUNCIONAIS.....	15
8.1.2	REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	15
8.1.3	REGRAS DE NEGÓCIO.....	16
8.2	EU COMO ADMINISTRADOR, GOSTARIA GERENCIAR ACESSOS DE OUTROS ADMINISTRADORES AO SISTEMA, PARA QUE NEM TODOS TENHAM CERTAS PERMISSÕES.....	16
8.2.1	REQUISITOS FUNCIONAIS.....	16
8.2.2	REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	17
8.2.3	REGRAS DE NEGÓCIO.....	17
8.3	EU COMO PRESTADOR DE SERVIÇO, GOSTARIA DE BLOQUEAR ALGUNS USUÁRIOS QUE POSSAM TER GERADO ALGUM PROBLEMA COMIGO, PARA QUE NÃO TENHA NENHUM PROBLEMA FUTURO. ....	17

8.3.1	REQUISITOS FUNCIONAS .....	17
8.3.2	REQUISITOS NÃO FUNCIONAS.....	18
8.3.3	REGRAS DE NEGÓCIO .....	18
8.4	EU COMO USUÁRIO GOSTARIA DE QUE QUANDO SOLICITASSE UMA ENTREGA, FOSSE REALIZADA UMA CONFIRMAÇÃO DELA, PARA QUE FIQUE REGISTRADO O MOMENTO EM QUE A ENTREGA CHEGOU AO DESTINO.....	19
8.4.1	REQUISITOS FUNCIONAS .....	19
8.5	EU COMO ADMINISTRADOR DO SISTEMA, GOSTARIA QUE, CASO CLIENTE NÃO FAÇA NENHUMA SOLICITAÇÃO EM UM PERÍODO DE 30 DIAS, FOSSE ENVIADA UMA NOTIFICAÇÃO DE CUPOM DE DESCONTO PARA USO DO MESMO19	
8.5.1	REQUISITOS FUNCIONAS .....	19
8.5.2	REGRAS DE NEGÓCIO .....	19
8.6	EU COMO PRESTADOR DE SERVIÇOS, GOSTARIA DE PODER CADASTRAR MAIS DE UM AUTOMÓVEL PARA REALIZAR ENTREGAS/VIAGENS. ....	20
8.6.1	REQUISITOS FUNCIONAS .....	20
8.7	EU COMO PRESTADOR DE SERVIÇOS, GOSTARIA DE QUE TIVESSE UM HISTÓRICO DE CONVERSAS COM O CLIENTE, PARA QUE SEMPRE FIQUE REGISTRADO ALGUM ACORDO COM O MESMO. ....	20
8.7.1	REQUISITOS FUNCIONAS .....	20
8.7.2	REQUISITOS NÃO FUNCIONAS.....	20
8.7.3	REGRAS DE NEGÓCIO .....	20
8.8	EU, COMO CLIENTE, DESEJO PODER CLASSIFICAR E DEIXAR COMENTÁRIOS SOBRE A EXPERIÊNCIA DE VIAGEM APÓS SUA CONCLUSÃO, PARA FORNECER FEEDBACK E AJUDAR A MELHORAR A QUALIDADE DOS SERVIÇOS OFERECIDOS. ....	21
8.8.1	REQUISITOS FUNCIONAS .....	21
8.9	EU, COMO CLIENTE, DESEJO PODER CRIAR UMA CONTA NO SISTEMA FORNECENDO MEU NOME, ENDEREÇO ETC. PARA PODER SOLICITAR SERVIÇOS DE TRANSPORTE QUANDO PRECISAR.....	21
8.9.1	REQUISITOS FUNCIONAS .....	21
8.9.2	REGRAS DE NEGÓCIO .....	21
9	<b>DOMAIN DRIVEN DESIGN.....</b>	<b>22</b>
9.1	CONTEXT MAP .....	22
9.2	BOUNDED CONTEXTS .....	22
9.2.1	Transporte de pessoas.....	23
9.2.2	Transporte de mercadorias.....	24
10	<b>DIAGRAMAS DE CASO DE USO .....</b>	<b>25</b>

## **1 Introdução**

### **1.1 Objetivo do desenvolvimento**

Desenvolver uma plataforma de agenciamento de serviços de transporte alternativo que permita à empresa conectar prestadores de serviços autônomos de transporte com clientes que necessitam de transporte de pessoas e mercadorias, garantindo eficiência, transparência e qualidade nos serviços prestados.

## **2 Arquitetura de Software**

### **2.1 Considerações Iniciais**

A plataforma segue uma arquitetura em camadas, dividindo as funcionalidades em diferentes níveis lógicos, a fim de promover a modularidade e a reutilização de componentes. As camadas principais são:

**Camada de Apresentação:** Responsável pela interface com o usuário. Aqui, os clientes e prestadores de serviços interagem com a plataforma por meio de uma interface web responsiva e amigável, permitindo a realização de solicitações, acompanhamento de serviços e gerenciamento de contas.

**Camada de Lógica de Negócios:** Contém a lógica central da plataforma, incluindo o algoritmo de matching, cálculo de preços, gestão de solicitações e gestão de pagamentos. Essa camada processa as informações recebidas da camada de apresentação e toma decisões com base em regras de negócios predefinidas.

**Camada de Dados:** Armazena e gerencia os dados da aplicação. Aqui, são mantidas informações sobre clientes, prestadores de serviço, avaliações, histórico de serviços e outras informações relevantes. Um sistema de gerenciamento de banco de dados (DBMS) é utilizado para garantir a integridade e a recuperação eficiente dos dados.

### 3 Requisitos Funcionais para Usuários Clientes da Empresa

#### 3.1 RF101 - Pedido de Serviços de Transporte

Os Clientes devem poder realizar pedidos de transporte, indicando o tipo desejado, o ponto de partida e chegada.

5W	Resposta
What?	Pedido de Serviços de Transporte
Why?	Para solicitar e obter serviços de transporte
Who?	Clientes
When?	Quando desejam solicitar um serviço de transporte
Where?	No sistema online da empresa

#### 3.2 RF102 - Acompanhamento do Serviço

Os clientes devem ser capazes de acompanhar em tempo real o status e a localização do prestador de serviço designado, enquanto o veículo está a caminho.

5W	Resposta
What?	Acompanhamento do Serviço
Why?	Para se manterem informados e planejarem sua espera
Who?	Clientes
When?	Durante todo o tempo que o serviço está sendo prestado
Where?	No sistema online da empresa

#### 3.3 RF103 - Reserva Antecipada

Os clientes devem ter a opção de fazer reservas de viagem/entrega com antecedência, especificando a data e a hora desejadas.

5W	Resposta
What?	Solicitar transporte/ entrega em horários/datas reservadas.
Why?	Para evitar imprevistos.
Who?	O cliente.
When?	Quando o cliente agendar o serviço.
Where?	No sistema web/mobile

#### 3.4 RF104 – Preferências de Veículo

Os clientes devem poder indicar preferências específicas de veículo, como carros elétricos ou bicicletas elétricas, ao fazer uma solicitação de viagem.

<b>5W</b>	<b>Resposta</b>
What?	Solicitar o tipo de veículo para a viagem
Why?	Comodidade do cliente
Who?	O cliente
When?	No momento da solicitação da viagem
Where?	No sistema web/mobile

### **3.5 RF105 – Aviso de Chegada**

Os clientes devem receber uma notificação quando o prestador de serviços estiver prestes a chegar ao local de partida.

<b>5W</b>	<b>Resposta</b>
What?	Notificando a proximidade o cliente consegue ir se adiantando
Why?	Para agilizar o processo e evitar atrasos
Who?	O Sistema
When?	Quando o prestador estiver próximo ao local de busca.
Where?	No sistema web/mobile.

### **3.6 RF106 – Divisão de Custos**

Os clientes devem ter a capacidade de dividir o custo de uma viagem com outros usuários, se estiverem compartilhando o mesmo destino.

<b>5W</b>	<b>Resposta</b>
What?	Possibilidade de divisão de custos da viagem
Why?	Os clientes economizam a mesma viagem para o mesmo destino
Who?	Os clientes
When?	No fim da viagem
Where?	No sistema web/mobile

### **3.7 RF107 – Cancelamento de viagem**

Os clientes devem ter a capacidade de cancelar a viagem ou entrega.

<b>5W</b>	<b>Resposta</b>
-----------	-----------------



What?	Possibilidade de cancelamento da viagem/entrega
Why?	Em caso de contratempos, o cliente pode cancelar a viagem ou a entrega
Who?	Os clientes
When?	Antes da chegada do prestador de serviço
Where?	No sistema web/mobile

## 4 Requisitos Funcionais para Usuários Prestadores de Serviços para a Empresa

### 4.1 RF201 – Registro Como Prestador

Os prestadores de serviços devem poder se cadastrar no sistema, e consequentemente seus veículos.

5W	Resposta
What?	Permitir cadastro de prestador e veículo
Why?	O prestador precisa se cadastrar e seu veículo, caso seja serviços de entrega o cenário é o mesmo.
Who?	O prestador
When?	Em qualquer momento
Where?	No sistema web/mobile

### 4.2 RF202 - Agenda de Disponibilidade Flexível

Os prestadores de serviços devem poder ajustar instantaneamente sua disponibilidade, permitindo que sejam notificados apenas quando estiverem disponíveis.

5W	Resposta
What?	Permitir gerenciar a própria disponibilidade
Why?	O prestador precisa definir se está disponível ou não para realizar viagens
Who?	O prestador
When?	Em qualquer momento
Where?	No sistema web/mobile

### 4.3 RF203 - Aceitação Automática de Solicitações

Os prestadores de serviços podem optar por ativar a aceitação automática de solicitações dentro de um raio de tempo e/ou valor específico quando estiverem disponíveis.

5W	Resposta
----	----------

What?	Aceitação automática de viagem
Why?	Caso o prestador necessite realizar viagens acima de determinado valor e intervalo de tempo, pode ser automático a aceitação
Who?	O prestador
When?	Em qualquer momento
Where?	No sistema web/mobile

#### 4.4 RF204 - Estatísticas de Desempenho

Os prestadores de serviços devem ter acesso a estatísticas detalhadas sobre seu desempenho, incluindo classificações médias e tempo médio de resposta.

<b>5W</b>	<b>Resposta</b>
What?	Estatísticas e gerenciamento de desempenho do prestador
Why?	O prestador precisa gerenciar seus números de forma precisa, para que possa ter controle de suas métricas.
Who?	O prestador
When?	Quando achar necessário
Where?	No sistema web/mobile

#### 4.5 RF205 - Notificação de Mensagens Pendentes

Os prestadores de serviços devem receber notificações de mensagens de clientes pendentes após um determinado período de tempo, para evitar atrasos na resposta.

<b>5W</b>	<b>Resposta</b>
What?	Notificação de mensagem ao prestador
Why?	Caso o cliente envie uma mensagem via app para o prestador e o mesmo não visualize, é notificado que há uma mensagem pendente.
Who?	O sistema
When?	Quando não houver resposta ao cliente em determinado intervalo de tempo
Where?	No sistema web/mobile

#### 4.6 RF206 - Aceitação de Viagens Compartilhadas

Os prestadores de serviços podem optar por aceitar automaticamente viagens compartilhadas se estiverem disponíveis para mais de um cliente no mesmo trajeto.

5W	Resposta
What?	Prestador pode ou não ativar viagens compartilhadas
Why?	O prestador pode não optar por viagens compartilhadas, deixando a opção para o mesmo.
Who?	O prestador
When?	Em qualquer momento
Where?	No sistema web/mobile

### 5 Requisitos Funcionais Relativos à Administração do Sistema

#### 5.1 RF301 - Gerenciamento de Multas e Penalidades

Os administradores devem ser capazes de aplicar multas ou penalidades aos prestadores de serviços que não cumprirem as regras do sistema.

5W	Resposta
What?	Aplicação e gerenciamento de multas
Why?	Caso tenha alguma má conduta ou prática ilegal, a administração deve aplicar alguma penalidade/multa via app para o prestador, ou até mesmo bloqueio.
Who?	O administrador
When?	Em qualquer momento
Where?	No sistema administrativo web/mobile

## 5.2 RF302 - Ferramentas de Análise de Dados

O sistema deve incluir ferramentas avançadas de análise de dados para ajudar os administradores a tomar decisões estratégicas.

5W	Resposta
What?	Gerenciamento de dados analíticos
Why?	Os administradores devem poder visualizar dados analíticos para poder gerenciar seus clientes, valores, estratégias e etc.
Who?	Os administradores
When?	Em qualquer momento
Where?	No sistema administrativo web/mobile

## 5.3 RF303 - Suporte Multilíngue

O sistema deve ser capaz de oferecer suporte a diferentes idiomas para atender a uma base de clientes diversificada.

5W	Resposta
What?	Suporte operante internacionalmente
Why?	A equipe de suporte deve ter conhecimento de outro idioma (inglês por ex.) para que a aplicação seja escalável a ponta de ser utilizada ao redor do mundo
Who?	A equipe de suporte
When?	Em todo em tempo
Where?	No sistema web/mobile

## 5.4 RF304 - Sistema de Pagamento Seguro

Os administradores devem garantir que todas as transações financeiras sejam seguras e estejam em conformidade com as regulamentações de pagamento.

5W	Resposta
What?	Gerenciamento de pagamento
Why?	Para que toda transação realizada no app seja feita de forma segura
Who?	O sistema
When?	Em todo o tempo
Where?	No sistema administrativo web/mobile

## 5.5 RF305 - Personalização de Tarifas

Os administradores podem personalizar as tarifas com base em eventos especiais ou horários de pico.

5W	Resposta
What?	Gerenciamento de promoções e valores
Why?	A equipe analítica e estratégica pode identificar momentos oportunos de promoções ou aumento de tarifas nas viagens ou entregas de comida.
Who?	Os administradores
When?	Sempre que necessário
Where?	No sistema administrativo web/mobile

## 6 Requisitos Não Funcionais

### 6.1 RNF101 – Linguagem padrão

O sistema deve web deve ser utilizado angular no front end e Java Spring Boot no back end.

### 6.2 RNF102 -Forma de pagamento ( )

O sistema deve ter a forma de pagamento para todas as bandeiras dos cartões mais populares atualmente, pix e dinheiro físico.

### 6.3 RNF103 - Disponibilidade 24/7

O sistema deve estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, para atender às necessidades dos clientes em qualquer momento.

### 6.4 RNF104 - Conformidade com a Lei de Proteção de Dados

O sistema deve estar em conformidade com as regulamentações de proteção de dados, como o GDPR, para proteger as informações pessoais dos usuários.

### 6.5 RNF105 - Resposta a Falhas

O sistema deve ser capaz de se recuperar rapidamente de falhas inesperadas para evitar interrupções prolongadas.

## 7 Regras de negócio

**Requisito de Classificação Mínima:** Prestadores de serviços devem manter uma classificação média mínima de 4 estrelas para continuar ativos no sistema.

- **RF204** - Estatísticas de Desempenho

**Tarifa Mínima:** A empresa deve estabelecer uma tarifa mínima para garantir que os prestadores de serviços sejam devidamente remunerados, independentemente da distância percorrida.

- **RF305** - Personalização de Tarifas

**Política de Cancelamento Flexível:** Os clientes podem cancelar uma viagem sem penalidades se o cancelamento for feito com pelo menos 5 minutos de antecedência.

- **RF107** – Cancelamento de viagem

**Horário de Pico:** A empresa pode ajustar as tarifas durante horários de pico para incentivar a disponibilidade de prestadores de serviços.

- **RF305** - Personalização de Tarifas

**Restrição e bloqueio:** A administração pode aplicar bloqueio em caso de não pagamento de multas ou penalizações geradas pelo próprio prestador em até **7 dias**.

- **RF301** - Gerenciamento de Multas e Penalidades

**Atualização Linguística:** O sistema deve ser capaz de operar na língua nativa do país ou região atendida pelo sistema.

- **RF303** - Suporte Multilíngue

**Suporte Técnico Multilíngue:** O suporte oferecido pelo sistema deve estar disponível na língua nativa do país atendido, a fim de proporcionar ao usuário maior comodidade ao

resolver suas questões.

- **RF303** - Suporte Multilíngue

**Transações Antecipadas:** O sistema deve aceitar exclusivamente formas de pagamento antecipado, incluindo Cartão, Transação e Saldo do Aplicativo.

- **RF304** - Sistema de Pagamento Seguro

**Validação de Pagamentos:** O sistema deve realizar verificações para assegurar a correta realização dos pagamentos efetuados.

- RF304 - Sistema de Pagamento Seguro

## 8 Histórias de usuários

**8.1** Eu como usuário, gostaria de visualizar o total já gasto em dinheiro com viagens/entregas, para que eu possa ter controle das minhas finanças.

### 8.1.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

#### 1. Gestão de gastos

- **RF001:** O sistema deve fornecer uma funcionalidade que permita ao usuário visualizar o total já gasto em dinheiro com viagens/entregas de forma clara e acessível.

#### 2. Histórico de gastos

- **RF002:** O sistema deve manter um histórico detalhado dos gastos com viagens/entregas ao longo do tempo, permitindo ao usuário revisar e analisar os registros passados para um melhor controle financeiro.

### 8.1.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

#### 3. Usabilidade

- **RNF001:** O sistema deve ser de fácil utilização e ter uma interface amigável para que o usuário possa visualizar facilmente o total gasto em dinheiro com viagens/entregas.

#### 4. Segurança de Dados

- **RNF002:** O sistema deve garantir a segurança dos dados financeiros do usuário, adotando medidas de criptografia, autenticação e autorização adequadas. Deve estar em conformidade com regulamentos de privacidade de dados.
- **RNF003:** O acesso às informações financeiras do usuário deve ser restrito e protegido por autenticação e autorização.

### 8.1.3 REGRAS DE NEGÓCIO

#### 1. RN001: Controle Financeiro do Usuário

- O sistema deve permitir que os usuários tenham controle sobre suas finanças pessoais, incluindo o acompanhamento dos gastos com viagens/entregas.

#### 2. RN002: Visibilidade Financeira

O sistema deve fornecer aos usuários uma visão clara e acessível do total de gastos em dinheiro associados a viagens/entregas.

#### 3. RN003: Tomada de Decisão

- Os usuários devem ser capazes de usar as informações sobre seus gastos com viagens/entregas para tomar decisões informadas sobre suas finanças pessoais.

#### 4. RN004: Facilitar a Gestão Financeira

- O sistema deve facilitar a gestão e organização das finanças pessoais dos usuários, oferecendo informações atualizadas sobre gastos

**8.2** Eu como administrador, gostaria gerenciar acessos de outros administradores ao sistema, para que nem todos tenham certas permissões.

### 8.2.1 REQUISITOS FUNCIONAS

#### 1. RF001: Gestão de acesso

- O sistema deve permitir que o administrador gerencie os acessos de outros administradores, controlando as permissões concedidas a cada um, a fim de restringir o acesso total a certas funcionalidades do sistema.

#### 2. RF002: Auditoria de Acesso

- O sistema deve registrar e manter um histórico de ações e acesso realizadas pelos usuários e administradores.



## 8.2.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAS

### 1. RNF001: Gestão de acesso

- A interface de gerenciamento de acessos dos administradores deve ser intuitiva e de fácil utilização, para garantir uma experiência eficiente na configuração das permissões, mesmo para administradores não técnicos.

### 2. RNF002: Segurança de Dados

- O sistema deve implementar medidas robustas de segurança para proteger informações sensíveis de acessos não autorizados, garantindo que as permissões de acesso sejam controladas.

## 8.2.3 REGRAS DE NEGÓCIO

### 1. RN001: Controle de Acessos Administrativos

- O sistema deve oferecer controle total para administradores para que possam ter controle sobre quem tem acesso ao sistema e quais permissões serão atribuídas aos demais usuários.

### 2. RN002: Segurança das gestões Administrativa

- O Sistema deve priorizar a segurança das operações administrativas, garantindo que somente administradores com permissões de acesso específico possam realizar alterações nas permissões dos demais usuários.

### 3. RN003: Responsabilidade e rastreabilidade

- O Sistema deve manter registro completo de todas as ações realizadas dentro dele, isso é necessário para fins de auditoria.

**8.3** Eu como prestador de serviço, gostaria de bloquear alguns usuários que possam ter gerado algum problema comigo, para que não tenha nenhum problema futuro.

## 8.3.1 REQUISITOS FUNCIONAS

### 1. RF001: Bloqueio de Usuários

- O sistema deve permitir que os prestadores de serviço bloqueiem o acesso de usuários específicos, restringindo sua capacidade de interagir com o prestador no futuro.

## **2. RF002: Lista de usuários bloqueados**

- O Sistema deve manter uma lista dos usuários bloqueados com o motivo do bloqueio. Para que os prestadores possam gerenciar e revisar facilmente quem está bloqueado.

## **3. RF003: Notificação de Bloqueio**

- O sistema deve notificar o usuário que foi bloqueado e explicar o motivo.

### **8.3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAS**

#### **1. RNF001: Escalabilidade**

- O sistema deve ser capaz de lidar com muitos registros de usuários para manter o desempenho dele.

### **8.3.3 REGRAS DE NEGÓCIO**

#### **1. RN001: Gestão de Relações com Usuários**

- O sistema deve permitir que os prestadores de serviço gerenciem suas relações com os usuários de forma eficaz, incluindo a capacidade de bloquear usuários que estejam causando problemas.

#### **2. RN002: Prevenção de Problemas Futuros**

- A funcionalidade de bloqueio de usuários deve ajudar os prestadores de serviço evitar problemas futuros, restringindo o acesso de usuário e mantendo o motivo do bloqueio.

- 8.4** Eu como usuário gostaria de que quando solicitasse uma entrega, fosse realizada uma confirmação dela, para que fique registrado o momento em que a entrega chegou ao destino

#### **8.4.1 REQUISITOS FUNCIONAS**

**1. RF001: Solicitação de Entrega**

- O sistema deve permitir que o usuário solicite uma entrega, fornecendo as informações necessárias, como endereço de destino.

**2. RF002: Confirmação de Entrega**

- O prestador de serviço deve confirmar o momento em que a entrega chegou ao destino, registrando essa informação de forma precisa.

**3. RF003: Registrar coleta de mercadoria**

- O prestador de serviço deve registrar a coleta do pedido solicitado.

- 8.5** Eu como administrador do sistema, gostaria que, caso cliente não faça nenhuma solicitação em um período de 30 dias, fosse enviada uma notificação de cupom de desconto para uso do mesmo

#### **8.5.1 REQUISITOS FUNCIONAS**

**1. RF001: Monitoramento de Inatividade do Cliente**

- O sistema deve rastrear a atividade dos clientes e clientes inativos a mais de 30 dias devem receber um cupom de desconto.

#### **8.5.2 REGRAS DE NEGÓCIO**

**1. RN001: Reativação de Clientes Inativos**

- A notificação de cupom de desconto visa incentivar os clientes a continuar usando o sistema.

**2. RN002: Aumento do Engajamento do Cliente**

- O sistema deve ser projetado para aumentar o engajamento dos clientes, oferecendo benefícios atraentes na forma de descontos, o que pode resultar em mais interações e transações.

**8.6** Eu como prestador de serviços, gostaria de poder cadastrar mais de um automóvel para realizar entregas/viagens.

#### **8.6.1 REQUISITOS FUNCIONAS**

**1. RF001: Cadastro Múltiplo de Automóveis**

- O sistema deve permitir que o prestador de serviços cadastre mais de um automóvel, associando informações relevantes a cada veículo, como modelo, placa e capacidade de carga.

**2. RF002: Seleção de Automóvel**

- O sistema deve permitir que o prestador de serviços cadastre mais de um automóvel, associando informações relevantes a cada veículo, como modelo, placa e capacidade de carga.

**8.7** Eu como prestador de serviços, gostaria de que tivesse um histórico de conversas com o cliente, para que sempre fique registrado algum acordo com o mesmo.

#### **8.7.1 REQUISITOS FUNCIONAS**

**1. RF001: Registro de Histórico de Conversas com Clientes**

- O sistema deve ser capaz de registrar e manter um histórico das conversas entre o prestador de serviços e o cliente, permitindo o armazenamento de acordos, comunicações e detalhes relevantes dessas interações.

#### **8.7.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAS**

**1. RNF001: Segurança e Privacidade no Histórico de Conversas**

- O sistema deve garantir a segurança e privacidade das conversas registradas no histórico, implementando medidas de proteção de dados, como criptografia, controle de acesso e políticas de retenção adequadas.

#### **8.7.3 REGRAS DE NEGÓCIO**

**1. RN001: Registro de Interações com Clientes**

- O sistema deve manter um registro completo e acessível de todas as conversas e interações entre o prestador de serviços e o cliente, incluindo detalhes sobre acordos e acertos.

**8.8** Eu, como cliente, desejo poder classificar e deixar comentários sobre a experiência de viagem após sua conclusão, para fornecer feedback e ajudar a melhorar a qualidade dos serviços oferecidos.

#### **8.8.1 REQUISITOS FUNCIONAS**

##### **1. RF001: Classificação e Comentários**

- O sistema deve permitir que os clientes classifiquem e deixem comentários sobre a experiência de viagem após sua conclusão, a fim de fornecer feedback e ajudar a melhorar a qualidade dos serviços oferecidos.

**8.9** Eu, como cliente, desejo poder criar uma conta no sistema fornecendo meu nome, endereço etc. Para poder solicitar serviços de transporte quando precisar.

#### **8.9.1 REQUISITOS FUNCIONAS**

##### **1. RF001: Registro de Conta de Cliente**

- O sistema deve permitir que os clientes criem uma conta, fornecendo seu nome, endereço e informações de pagamento, para poder solicitar serviços de transporte de forma conveniente.

#### **8.9.2 REGRAS DE NEGÓCIO**

##### **1. RF001: Verificação de Idade Mínima**

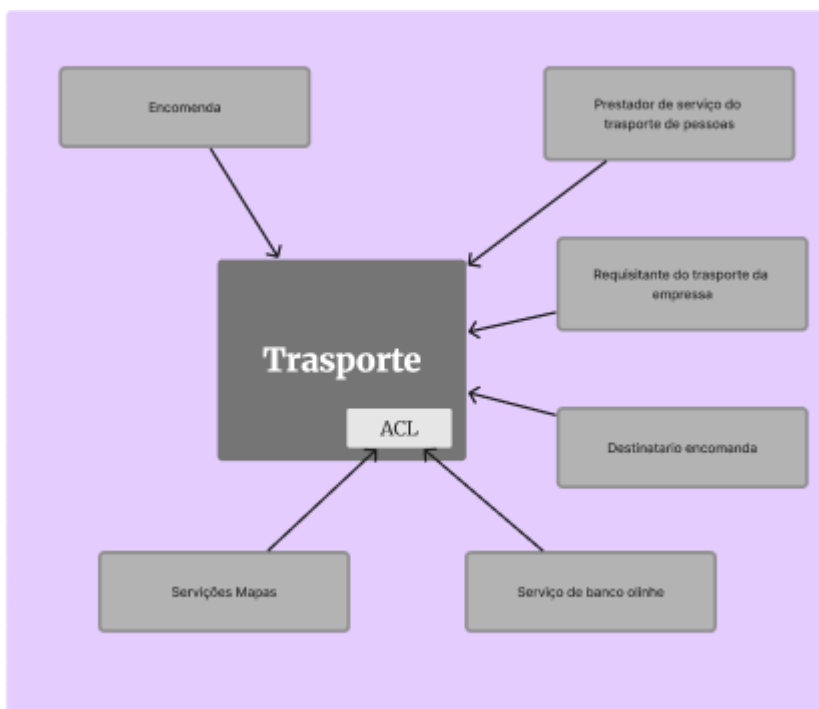
- Para se cadastrar como cliente e utilizar os serviços de transporte, os clientes devem atender a um requisito de idade mínima.

##### **2. RF001: Política de privacidade e uso da aplicação**

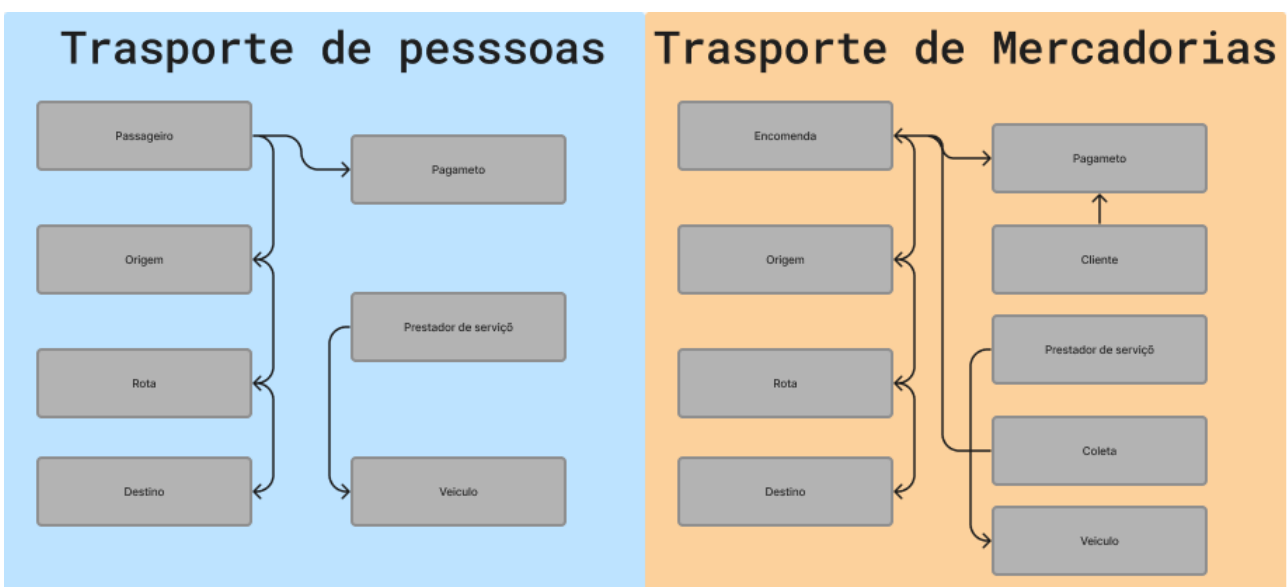
- Para se cadastrar como cliente e utilizar os serviços de transporte, os clientes devem aceitar os termos de privacidade e concordar com as regras de uso da plataforma.

## 9 Domain Driven Design

### 9.1 Context Map



### 9.2 Bounded Contexts



## **9.2.1 Transporte de pessoas**

### **9.2.1.1 Descrição do Contexto**

Neste Bounded Context, o foco está na gestão e execução de serviços de transporte de pessoas. Ele inclui funcionalidades relacionadas à solicitação, rastreamento e gerenciamento de viagens de clientes. O transporte de pessoas lida com todas as operações relacionadas ao transporte de passageiros, desde a solicitação de viagens até o seu acompanhamento em tempo real.

### **9.2.1.2 Requisitos funcionais**

- RF101 - Pedido de Serviços de Transporte

Os Clientes devem poder realizar pedidos de transporte, indicando o tipo desejado, o ponto de partida e chegada.

- RF102 - Acompanhamento do Serviço

Permite aos clientes acompanhar em tempo real o status e a localização do prestador de serviço designado durante a viagem.

- RF103 - Reserva Antecipada

Os clientes devem ter a opção de fazer reservas de viagem/entrega com antecedência, especificando a data e a hora desejadas

- RF107 - Cancelamento de Viagem

Permite aos clientes cancelar uma viagem ou entrega, caso seja necessário.

### **9.2.1.3 Requisitos não funcionais**

- RNF101 – Linguagem Padrão

Especifica que o sistema deve ser desenvolvido utilizando Angular no front end e Java Spring Boot no back end.

- RNF102 - Forma de Pagamento

Determina que o sistema deve oferecer formas de pagamento para todas as bandeiras dos cartões mais populares, além de pix e dinheiro físico.

#### **9.2.1.4 Regras de negócio**

- **Requisito de Classificação Mínima**

Estabelece a necessidade de que prestadores de serviços mantenham uma classificação média mínima de 4 estrelas para continuar ativos no sistema.

- **Política de Cancelamento Flexível**

Permite que os clientes cancelem uma viagem sem penalidades se o cancelamento for feito com pelo menos 5 minutos de antecedência.

### **9.2.2 Transporte de mercadorias**

#### **9.2.2.1 Descrição do Contexto**

o foco está na gestão e execução de serviços de transporte de mercadorias. Ele inclui funcionalidades relacionadas à solicitação, rastreamento e gerenciamento de entregas de mercadorias.

#### **9.2.2.2 Requisitos funcionais**

- **RF201 - Pedido de Serviços de Transporte de Mercadorias**

Permite aos clientes solicitar serviços de transporte de mercadorias, especificando os detalhes da carga, pontos de origem e destino.

- **RF202 - Acompanhamento da Entrega**

Permite aos clientes e destinatários acompanhar em tempo real o status e a localização da carga durante o transporte.

- **RF203 - Agendamento de Entregas**

Oferece aos clientes a opção de agendar entregas em datas e horários específicos.

#### **9.2.2.3 Requisitos não funcionais**

- **RNF201 – Plataforma de Rastreamento**

Requer uma plataforma de rastreamento robusta para acompanhar as entregas em tempo real.



- RNF204 - Resposta a Falhas

O sistema deve ser capaz de se recuperar rapidamente de falhas inesperadas para evitar interrupções prolongadas.

#### 9.2.2.4 Regras de Negócio

- Peso Máximo por Veículo

Estabelece o limite máximo de peso que um veículo de transporte de mercadorias pode transportar.

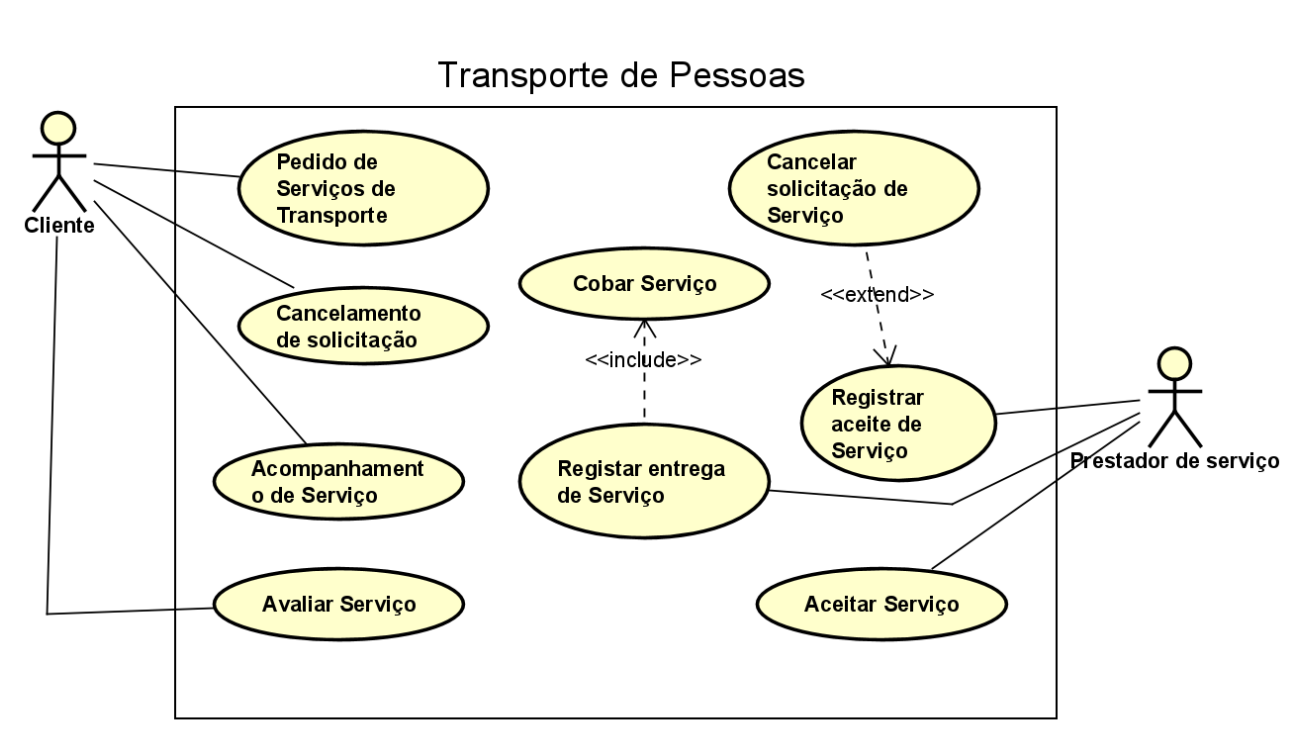
- Restrições de Carga

Define restrições de carga, como materiais perigosos, que podem impactar as operações de transporte.

- Classificação de Entregas

Define critérios de classificação de entregas para priorização.

## 10 Diagramas de caso de uso



## Transporte de mercadorias

