

**Nome: Matheus Wecheley G L da Silva**  
**Nome: Eduardo S Farias**  
**Nome: Jacson S. Cesar**  
**Nome: Fernando dos Santos Peatzold**

**a2160250**  
**a2432226**  
**a2437012**  
**a2063158**

REQ\_SistemaEmpresa\_Transportes

versão 1.0

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 Introdução
- 2 Requisitos Funcionais
- 3 Referências

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.

## Visão Geral sobre o Sistema

### 2.1 Arquitetura de Software

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.

### **Requisitos Funcionais para Usuários Clientes da Empresa:**

**RF001 - Registro de Usuário:** Os clientes podem se cadastrar usando dados pessoais tais como nome, endereço, telefone, CPF e e-mail.

5W	Resposta
What?	Realizar o cadastro de seu usuário
Why?	Para poder solicitar o transporte desejado.
Who?	O cliente.
When?	Na hora marcada ou imediato.
Where?	No sistema web/mobile

**RF002 - Busca de Prestadores de Serviços:** Os clientes devem poder buscar prestadores de serviços disponíveis com base na proximidade, classificações de clientes anteriores e tipo de veículo.

5W	Resposta
What?	Solicitar transporte / entrega(comida) com base no tipo de veículo desejado.
Why?	Para agilizar o transporte/entrega do serviço desejado.
Who?	O cliente.
When?	Quando cliente realizar a solicitação
Where?	No sistema web/mobile

**RF003 - 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

**RF004 – Preferências de Veículo:** Os clientes devem poder indicar preferências específicas de veículo, como carros elétricos ou bicicletas elétricas, ao fazer uma solicitação de viagem.

5W	Resposta
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

**RF005 – 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.

**RF006 – 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

**RF007 – 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 contratemplos, 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

### **Requisitos Funcionais para Usuários Prestadores de Serviços para a Empresa:**

**RF001 – Registro Como Prestador:** Os prestadores de serviços devem poder se cadastrar no sistema, e consequentemente seus veículos.

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

**RF002 - Agenda de Disponibilidade Flexível:** Os prestadores de serviços devem poder ajustar instantaneamente sua disponibilidade, permitindo que sejam notificados apenas quando estiverem disponíveis.

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

**RF003 - 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.

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

**RF004 - 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

**RF005 - 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.

5W	Resposta
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

**RF006 - 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

### Requisitos Funcionais Relativos à Administração do Sistema:

**RF001 - 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

**RF002 - 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

**RF003 - Suporte Multilíngue:** O sistema deve ser capaz de oferecer suporte a diferentes idiomas para atender a uma base de clientes diversificada.

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

**RF004 - Sistema de Pagamento Seguro:** Os administradores devem garantir que todas as transações financeiras sejam seguras e estejam em conformidade com as regulamentações de pagamento.

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

**RF005 - Personalização de Tarifas:** Os administradores podem personalizar as tarifas com base em eventos especiais ou horários de pico.

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

### Requisitos Não Funcionais:

**RNF001 – Linguagem padrão:** O sistema deve web deve ser utilizado Angular no front end e Java Spring Boot no back end.

**RNF002 -Forma de pagamento:** O sistema deve ter a forma de pagamento para todos as bandeiras dos cartões mais populares atualmente, pix e dinheiro físico.

**RNF003 - 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.

**RNF004 - 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.

**RNF005 - Resposta a Falhas:** O sistema deve ser capaz de se recuperar rapidamente de falhas inesperadas para evitar interrupções prolongadas.

### **Regras de Negócio:**

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

- RF004 - 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.

- RF005 - 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.

- RF007 – Cancelamento de viagem

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

- RF005 - 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**.

- RF001 - Gerenciamento de Multas e Penalidades

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

- RF003 - 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.

- RF003 - Suporte Multilíngue

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

- RF004 - Sistema de Pagamento Seguro

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

- RF004 - Sistema de Pagamento Seguro