

## Projeto: Agenciadora de serviços de transporte

### Especificação de requisitos de Software

Identificação do Documento: Req\_agenciaTransporte\_2023-08-18

Versão: 3.0

Data versão: 28/08/2023

**Aluno:** João Pedro Rodrigues Leite

**RA:** 2487055

**Aluno:** Paulo Henrique Moreira Martins

**RA:** 2466970

**Aluno:** Marco Vinicius Camboim Bellan

**RA:** 2411962

#### Histórico de versões

| Versão | Autor(s)           | Data       | Ação  |
|--------|--------------------|------------|---|
| 1.0    | João, Marco, Paulo | 18/08/2023 | Estabelecimento dos requisitos  |
| 2.0    | João, Marco, Paulo | 22/08/2023 | Implementado estrutura 5W nos RF's                                      |
| 3.0    | João, Marco, Paulo | 28/08/2023 | Ajuste na estrutura do documento, e especificado melhor os RF, RNF e RN |
|        |                    |            |   |
|        |                    |            |   |

# 1. Introdução

## 1.1. Objetivo

Desenvolvimento de um sistema para suportar as atividades de uma empresa agenciadora de serviços alternativos de transporte de pessoas. A empresa também intenciona o transporte de mercadorias no estilo motoboy. A ideia é selecionar prestadores de serviços autônomos que serão remunerados pelo trabalho prestado, pagamento por serviço realizado com base no tipo de serviço, nos quilômetros rodados e no horário de prestação do serviço

## 1.2 Definições, abreviaturas e siglas

### **RF - Requisito funcional**

Requisitos funcionais descrevem o que um sistema deve fazer. É uma especificação das funções, recursos e interações que o sistema deve suportar. Por exemplo, "O sistema deve permitir que os prestadores de serviço façam o cadastro de seus veículos."

### **RNF - Requisito não funcional**

Se trata das características que não estão relacionadas diretamente às funcionalidades. Geralmente estão relacionados a desempenho, segurança, usabilidade e outros aspectos, e devem sempre ter uma forma de "medir" ou "aferir" se aquilo que foi especificado é verdadeiro. Por exemplo, "O sistema deve ser construído na linguagem de programação Java."

### **RN - Regra de negócio**

As regras ou diretrizes regem o funcionamento do negócio. Elas definem como as operações devem ser realizadas, como os dados devem ser tratados e quais são as políticas a serem seguidas e estão associadas a algum requisito funcional. Por exemplo, "Os clientes a cada 10 serviços de transporte solicitados receberão um cupom de desconto de 20%."

## **2. Visão Geral**

### **2.1 Arquitetura do software**

- Será um sistema Web/Mobile que irá permitir o acesso dos usuários através da internet

### **2.2 Premissas de desenvolvimento**

- O projeto deve ser construído no programa Visual Paradigm
- O sistema deverá estar online 24h
- O sistema deverá ser feito utilizando o ambiente de desenvolvimento Visual Studio Code

### 3. Requisitos da Aplicação

#### 3.1 Requisitos funcionais

**Requisitos funcionais para usuários clientes da empresa:**

| 5W            | Resposta                                       |
|---------------|--|
| <b>What?</b>  | Manter cadastro do cliente                     |
| <b>Why?</b>   | Para possibilitar o acesso ao sistema          |
| <b>Who?</b>   | O cliente                                      |
| <b>When?</b>  | A primeira vez que o cliente acessar o sistema |
| <b>Where?</b> | Via internet no sistema                        |

**RF001 - Manter Cadastro de cliente**

Para o cliente acessar o sistema é necessário a criação de um cadastro via internet na primeira vez que o cliente acessá-lo, para assim poder acessar o sistema.

| 5W            | Resposta  |
|---------------|---|
| <b>What?</b>  | Manter o serviço de transporte                                |
| <b>Why?</b>   | Para ser possível solicitar um serviço de transporte          |
| <b>Who?</b>   | O cliente   |
| <b>When?</b>  | Toda vez que o cliente necessitar de um serviço de transporte |
| <b>Where?</b> | Via internet no sistema                                       |

**RF002 - Manter serviço de transporte**

Para que o cliente solicite um serviço via internet no sistema toda vez que necessitar de um serviço de transporte

| 5W            | Resposta  |
|---------------|---|
| <b>What?</b>  | Solicitar suporte ao aplicativo                                   |
| <b>Why?</b>   | Para esclarecer alguma dúvida ou relatar algum problema           |
| <b>Who?</b>   | O cliente   |
| <b>When?</b>  | Quando o cliente enfrentar algum problema ou surgir alguma dúvida |
| <b>Where?</b> | Via internet no sistema   |

#### **RF003 - Solicitar suporte ao aplicativo**

Quando o cliente enfrentar algum problema ou surgir alguma dúvida ele poderá solicitar suporte ao sistema via internet para poder esclarecer essas dúvidas ou relatar algum problema

| 5W            | Resposta  |
|---------------|---|
| <b>What?</b>  | Manter formas de pagamento  |
| <b>Why?</b>   | Para efetuar o pagamento dos serviços solicitados                   |
| <b>Who?</b>   | O cliente   |
| <b>When?</b>  | No momento do cadastro do cliente ou posteriormente caso necessário |
| <b>Where?</b> | Via internet no sistema   |

#### **RF004 - Manter formas de pagamento**

O cliente poderá fazer o cadastro de formas de pagamento no sistema que serão utilizadas para efetuar o pagamento dos serviços solicitados, porém obrigatório o cadastro de pelo menos uma forma de pagamento no momento do cadastro do cliente ou posteriormente caso necessário

| <b>5W</b>     | <b>Resposta</b>   |
|---------------|---|
| <b>What?</b>  | Avaliar prestadores de serviços                             |
| <b>Why?</b>   | Para definir a qualidade do serviço do prestador de serviço |
| <b>Who?</b>   | O cliente   |
| <b>When?</b>  | Após o término de cada serviço                              |
| <b>Where?</b> | Via internet no sistema                                     |

**RF005 - Avaliar prestadores de serviços**

Após o término de cada serviço o cliente poderá fazer uma avaliação do serviço dos trabalhadores, definindo a qualidade do serviço através do sistema

### Requisitos funcionais para prestadores de serviços para a empresa?

| 5W     | Resposta   |
|--------|--|
| What?  | Manter cadastro do prestador de serviço          |
| Why?   | Para possibilitar o acesso ao sistema            |
| Who?   | O prestador de serviço                           |
| When?  | A primeira vez que o prestador acessar o sistema |
| Where? | Via internet no sistema                          |

#### **RF006 - Manter cadastro de prestadores de serviços**

O sistema deve permitir o cadastro de prestadores de serviço para utilização do sistema, além de permitir a edição ou exclusão do cadastro

| 5W     | Resposta   |
|--------|--|
| What?  | Gerenciar o serviço de transporte prestado   |
| Why?   | Para ser possível aceitar corridas, cancelar corrida, configurar distância de clientes |
| Who?   | O prestador de serviço   |
| When?  | Toda vez que o prestador quiser trabalhar com o aplicativo                             |
| Where? | Via internet no sistema  |

#### **RF007 - Gerenciar serviço de transporte**

O sistema deve permitir o prestador de serviço aceitar corridas, editar qual é o raio de distância que o app deve mostrar os clientes, além de permitir o cancelamento da corrida

| <b>5W</b>     | <b>Resposta</b>   |
|---------------|---|
| <b>What?</b>  | Manter cadastro de contas bancárias   |
| <b>Why?</b>   | Para que seja possível receber o pagamento dos clientes pelos serviços prestados    |
| <b>Who?</b>   | O prestador de serviço  |
| <b>When?</b>  | A primeira vez que o prestador acessar o sistema, ou posteriormente caso necessário |
| <b>Where?</b> | Via internet no sistema   |

#### **RF008 - Manter contas bancárias**

O sistema deve permitir que o prestador cadastre a conta bancária que ele irá receber os pagamentos, além de editar ou excluir uma conta caso necessário

| <b>5W</b>     | <b>Resposta</b>   |
|---------------|---|
| <b>What?</b>  | Manter cadastro de veículos   |
| <b>Why?</b>   | Para que seja possível realizar o serviço de transporte             |
| <b>Who?</b>   | O prestador de serviço  |
| <b>When?</b>  | A primeira vez que o prestador acessar o sistema, ou posteriormente |
| <b>Where?</b> | Via internet no sistema   |

#### **RF009 - Cadastrar veículos**

O sistema deve permitir que o prestador de serviço faça o cadastro dos veículos que serão utilizados para trabalhar na primeira vez que acessar o sistema, ou caso necessário o prestador poderá editar ou excluir um veículo em outro momento



| <b>5W</b>     | <b>Resposta</b>                                  |
|---------------|--|
| <b>What?</b>  | Avaliar clientes                                 |
| <b>Why?</b>   | Para definir o nível de credibilidade ao cliente |
| <b>Who?</b>   | O prestador de serviço                           |
| <b>When?</b>  | Após o término de cada serviço                   |
| <b>Where?</b> | Via internet no sistema                          |

#### **RF010 - Avaliar clientes**

O sistema deve permitir que o prestador de serviço faça uma avaliação para cada cliente após o término de cada serviço, isso é necessário para que aquele cliente tenha também uma confiabilidade dentro do aplicativo

## Requisitos funcionais relativos à administração do sistema

| 5W            | Resposta                                       |
|---------------|--|
| <b>What?</b>  | Gerenciar prestadores de serviço               |
| <b>Why?</b>   | Para garantir qualidade dos serviços prestados |
| <b>Who?</b>   | O administrador do sistema                     |
| <b>When?</b>  | A qualquer momento                             |
| <b>Where?</b> | Via internet no sistema                        |

### **RF011 - Gerenciar prestadores de serviços**

O sistema deve permitir o gerenciamento do cadastro dos prestadores de serviço, dessa forma toda vez que um novo prestador de serviço se cadastrar no aplicativo é necessário que o administrador do sistema aprove ou negue o cadastro do veículo do prestador. Caso um prestador tenha causado algum tipo de problema o administrador do sistema poderá bloquear o acesso do mesmo

| 5W            | Resposta                                       |
|---------------|--|
| <b>What?</b>  | Gerenciar clientes                             |
| <b>Why?</b>   | Para garantir qualidade dos serviços prestados |
| <b>Who?</b>   | O administrador do sistema                     |
| <b>When?</b>  | A qualquer momento                             |
| <b>Where?</b> | Via internet no sistema                        |

### **RF012 - Gerenciar clientes**

O sistema deve permitir o gerenciamento do cadastro dos clientes, de modo que caso algum cliente tenha um avaliação negativa de modo geral o administrador do sistema poderá bloquear seu acesso ao sistema

| 5W            | Resposta   |
|---------------|--|
| <b>What?</b>  | Gerar relatórios   |
| <b>Why?</b>   | Para ser possível fazer uma análise dos prestadores de serviço |
| <b>Who?</b>   | O administrador do sistema                                     |
| <b>When?</b>  | No início de cada mês  |
| <b>Where?</b> | Via internet no sistema  |

#### **RF013 - Gerar relatórios:**

O sistema deve permitir que o administrador gere relatórios mensais que indicarão a quantidade de transportes realizados e fará uma classificação dos prestadores de serviço, para que apareçam no topo da lista.

| 5W            | Resposta  |
|---------------|---|
| <b>What?</b>  | Atualizar status  |
| <b>Why?</b>   | Para que os clientes fiquem informados sobre o andamento do serviço |
| <b>Who?</b>   | O administrador do sistema  |
| <b>When?</b>  | Quando um serviço estiver em andamento                              |
| <b>Where?</b> | Via internet no sistema   |

#### **RF014 - Atualizar status**

O sistema deve permitir que o administrador disponibilize informações dos serviços em tempo real aos clientes acerca do estado de suas jornadas ou remessas, oferecendo clareza e serenidade.

| 5W            | Resposta                      |
|---------------|-------------------------------|
| <b>What?</b>  | Rastrear prestador de serviço |
| <b>Why?</b>   | Para dar confiança ao cliente |
| <b>Who?</b>   | O administrador do sistema    |
| <b>When?</b>  | A qualquer momento            |
| <b>Where?</b> | Via internet no sistema       |

#### 1. **RF015 - Rastrear prestador de serviço**

Os administradores devem ter a capacidade de obter a localização exata de cada prestador de serviço, do trajeto que ele está fazendo e qual cliente ele está transportando, isso será necessário para garantir que o cliente se sinta seguro

### **3.2 Requisitos não funcionais**

#### **RNF001 - Linguagem do sistema:**

O sistema deve ser feito na linguagem Javascript (React/React Native) (Front-End) e Node.js(Back-End) pois dessa forma será possível que a aplicação seja executada em Web quanto Mobile

#### **RNF002 - Banco de dados**

O sistema deverá utilizar o banco de dados relacional PostgreSQL para salvar as informações

#### **RNF003 - Acesso ao sistema**

O sistema deve ter como segurança para acesso ao sistema a leitura biométrica e facial

#### **RNF004 - Segurança dos dados**

Os dados dos usuários devem ser armazenados de forma criptografada para garantir a confidencialidade.

#### **RNF005 - Documentação**

O código-fonte do sistema deve ser bem documentado para facilitar a manutenção posteriormente.

**RNF006 - Idioma**

O sistema deve suportar o idioma Português (Brasileiro) e Inglês

**3.3 Regras de negócio****RN001 - Emitir nota**

Para que seja possível a emissão da nota de prestação de serviço de transporte, é necessário que o prestador ter finalizado e efetuado o pagamento do serviço

**RF002 - Manter serviço de transporte**

**RF004 - Manter forma de pagamento**

**RN002 - Ganhar cupom**

Para que o cliente ganhe um cupom de desconto é necessário que ele tenha solicitado 10 serviços e possua uma avaliação acima de 4 estrelas de cada serviço desses, portanto a cada 10 serviços concluídos com essas avaliações ele receberá o cupom

**RF002 - Manter serviço de transporte**

**RF005 - Avaliar prestadores de serviço**

**RN003 - Seleção de Prestador de Serviço**

Ao solicitar um serviço de transporte os prestadores de serviço serão automaticamente selecionados com base em critérios como disponibilidade, proximidade ao cliente e avaliações anteriores.

**RF002 - Manter serviço de transporte**

**RN004 - Cancelamento de Serviço**

Tanto os clientes quanto os prestadores de serviço devem ter a opção de cancelar um serviço, quando por exemplo o motorista for demorar muito o usuário tem o

direito de cancelar o serviço devido a demora, seguindo um prazo estabelecido para evitar penalidades, esse prazo será de 2 minutos

**RF002 - Manter serviço de transporte**

**RN005 - Pagamentos**

Os prestadores de serviço recebem pagamentos com base em um cálculo que considera o tipo de serviço, a distância percorrida, horário de prestação do serviço e quantidade de solicitações simultâneas

**RF004 - Manter forma de pagamento**

**RN006 - Aprovar veículos**

A administração da empresa deve aprovar ou não o novo veículo cadastrado pelo prestador de serviço.

**RF009 - Cadastrar veículos**