



CURSO DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

GUILHERME BAUMGRATZ SPIGER, JOÃO FELIPE VENDRAMINI SILVA, JOÃO
GUSTAVO LAZZARETTI, JOÃO PEDRO GASPAR

ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS DE SOFTWARE SOFTWARE DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS E PEQUENAS ENCOMENDAS

Versão: 1

TOLEDO

2023

Histórico de Versões

Versão	Autores	Data	Ação
1.0	GUILHERME BAUMGRATZ SPIGER. JOÃO FELIPE VENDRAMINI SILVA. JOÃO GUSTAVO LAZZARETTI. JOÃO PEDRO GASPAR.	28/08/2023	Definição de requisitos funcionais, não funcionais e regras de negócio.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	4
1.1 OBJETIVO DO DESENVOLVIMENTO.....	4
2 VISÃO GERAL DO SISTEMA.....	5
2.1 ARQUITETURA DE SOFTWARE.....	5
2.2 PREMISSAS DE DESENVOLVIMENTO.....	5
3 REQUISITOS DA APLICAÇÃO.....	6
3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS.....	6
3.1.1 <i>Requisitos funcionais dos usuários clientes</i>	6
3.1.1.1 RF001 - Solicitar transporte.....	6
3.1.1.2 RF002 - Cadastrar cartão de crédito.....	6
3.1.1.3 RF003 - Comprar créditos para viagens futuras.....	7
3.1.1.4 RF004 - Denunciar má conduta de um prestador de serviço.....	7
3.1.1.5 RF005 - Avaliar um prestador de serviço contratado.....	7
3.1.2 <i>Requisitos funcionais dos usuários prestadores de serviço</i>	8
3.1.2.1 RF006 - Cadastrar-se para prestar um serviço.....	8
3.1.2.2 RF007 - Visualizar saldo financeiro.....	8
3.1.2.3 RF008 - Denunciar má conduta de um passageiro.....	8
3.1.2.4 RF009 - Cadastrar um veículo.....	9
3.1.2.5 RF010 - Gerenciar região de atendimento.....	9
3.1.3 <i>Requisitos funcionais de administração</i>	9
3.1.3.1 RF011 - Remover clientes.....	9
3.1.3.2 RF012 - Remover prestadores de serviço.....	10
3.1.3.3 RF013 - Gerar relatórios de serviços prestados em um determinado período.....	10
3.1.3.4 RF014 - Gerenciar o valor base de cada tipo de serviço e horário.....	10
3.1.3.5 RF015 - Gerenciar solicitações de erros e dúvidas dos usuários.....	11
3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	11
3.2.1 RNF001 - <i>FrontEnd</i>	11
3.2.2 RNF002 - <i>BackEnd</i>	11
3.2.3 RNF003 - <i>Fonte dados geográficos</i>	11
3.2.4 RNF004 - <i>Cálculo de rotas</i>	11
3.2.5 RNF005 - <i>Proteção de dados</i>	11
3.2.6 RNF006 - <i>Banco de dados</i>	11
3.2.7 RNF007 - <i>Dados de habilitação de motoristas</i>	12
3.2.8 RNF008 - <i>Ambiente de execução do software</i>	12
3.3 REGRAS DE NEGÓCIO.....	12
3.3.1 RN001 - <i>Cadastro de clientes</i>	12
3.3.2 RN002 - <i>Cadastro prestadores de serviços</i>	12
3.3.3 RN003 - <i>Carteira nacional de habilitação</i>	12
3.3.4 RN004 - <i>Calculo valor do serviço</i>	12
3.3.5 RN005 - <i>Infrações de trânsito</i>	13
4 REFERÊNCIAS.....	14

1 INTRODUÇÃO

Essa documentação faz referência ao desenvolvimento de atividade da Disciplina de Análise e Desenvolvimento de Sistemas II do 4º período do curso de graduação superior de tecnologia em sistemas para internet da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Toledo.

A referida atividade propõe que os discentes apresentem a documentação dos requisitos para o desenvolvimento de um software. A Seguir é apresentado o objetivo do desenvolvimento do software proposto e suas características gerais.

1.1 Objetivo do desenvolvimento

O desenvolvimento do software surge da proposta da necessidade de criar um sistema para suportar as atividades de uma empresa agenciadora de serviços alternativos de transporte. A empresa pretende agenciar transporte de pessoas:

- i. Individual através de motocicletas e/ou bicicletas,
- ii. Transporte individual ou familiar através de automóveis de passeio,
- iii. Transporte de grupos de pessoas através de micro-ônibus e afins.

A empresa também intenciona o transporte de mercadorias no estilo motoboy. A empresa não pretende ter frota própria nem motoristas. A empresa também não pretender contratar serviços de outras empresas, a ideia é selecionar prestadores de serviços autônomos que serão remunerados por trabalho prestado, pagamento por serviço realizado com base no tipo de serviço, nos quilômetros rodados e no horário de prestação do serviço.

2 VISÃO GERAL DO SISTEMA

Nesse item são expostas as características de implementação do software. É dividido entre arquitetura de software e as premissas de desenvolvimento.

2.1 Arquitetura de software

Estrutura da aplicação. EM CONSTRUÇÃO.

2.2 Premissas de desenvolvimento

Características funcionais. EM CONSTRUÇÃO.

Será disponibilizado em plataforma mobile android.

3 REQUISITOS DA APLICAÇÃO

Nessa seção são apresentados os requisitos funcionais, não funcionais e as regras de negócio.

3.1 Requisitos funcionais

Aqui são apresentados os requisitos funcionais que o software deve possuir. Eles fazem referência as funcionalidades que os usuários precisam que o software realize. Para esse software são divididos em requisitos dos usuários clientes, requisitos dos usuários prestadores de serviço e requisitos de administração.

3.1.1 Requisitos funcionais dos usuários clientes

Nessa seção são detalhadas as funcionalidades dos usuários clientes do sistema.

3.1.1.1 RF001 - Solicitar transporte

5W	Resposta
What?	Solicitar um transporte
Why?	Para dar início a um transporte
Who?	O usuário cliente da empresa
When?	Quando o usuário tiver necessidade de um transporte
Where?	Na plataforma da empresa

Descrição: Quando um usuário cliente da empresa tiver necessidade de um transporte, para dar início a um transporte ele faz uma solicitação através da plataforma da empresa.

3.1.1.2 RF002 - Cadastrar cartão de crédito.

5W	Resposta
What?	Cadastrar um cartão de crédito
Why?	Para poder realizar pagamentos com cartão de crédito através da plataforma
Who?	O usuário cliente da empresa
When?	Antes de realizar um serviço que exija pagamento com cartão de crédito
Where?	Na plataforma da empresa

Descrição: Para poder realizar pagamentos com cartão de crédito através da plataforma, o usuário cliente deve cadastrar um cartão de crédito. Esse cadastro deve ser feito na plataforma da empresa, realizar um serviço que exija pagamento com cartão de crédito.

3.1.1.3 RF003 - Comprar créditos para viagens futuras.

5W	Resposta
What?	Comprar créditos
Why?	Para usar como forma de pagamento em transportes futuros
Who?	O usuário cliente da empresa
When?	Antes de utilizar os créditos
Where?	Na plataforma da empresa

Descrição: Para usar créditos como forma de pagamento em transportes futuros o usuário cliente da empresa deve comprar créditos na plataforma da empresa antes de utilizá-los.

3.1.1.4 RF004 - Denunciar má conduta de um prestador de serviço.

5W	Resposta
What?	Denunciar má conduta de um prestador de serviço.
Why?	Para relatar descumprimentos de regras da plataforma.
Who?	O usuário cliente da empresa
When?	Ao presenciar alguma atitude suspeita
Where?	Na plataforma da empresa

Descrição: Ao presenciar alguma atitude suspeita o usuário cliente da empresa pode denunciar uma má conduta de um prestador de serviço através da plataforma da empresa para relatar descumprimentos de regras da plataforma.

3.1.1.5 RF005 - Avaliar um prestador de serviço contratado.

5W	Resposta
What?	Avaliar um prestador de serviço.
Why?	Fazer considerações sobre um prestador de serviço contratado.
Who?	O usuário cliente da empresa
When?	Após finalizado um serviço
Where?	Na plataforma da empresa

Descrição: Após finalizado um serviço contratado pelo usuário cliente este pode avaliar o prestador do serviço, na plataforma da empresa, para fazer considerações sobre o prestador de serviço contratado.

3.1.2 Requisitos funcionais dos usuários prestadores de serviço

Nessa seção são detalhadas as funcionalidades dos usuários prestadores de serviços.

3.1.2.1 RF006 - Cadastrar-se para prestar um serviço.

5W	Resposta
What?	Realizar o cadastro.
Why?	Para se habilitar a prestar um serviço por meio da plataforma da empresa.
Who?	O usuário prestador de serviço.
When?	Antes de prestar um serviço por meio da plataforma da empresa.
Where?	Na plataforma da empresa.

Descrição: Para estar habilitado a prestar um serviço por meio da plataforma da empresa, o usuário prestador de serviço deve realizar o cadastro na plataforma da empresa, antes de prestar um serviço através da plataforma.

3.1.2.2 RF007 - Visualizar saldo financeiro.

5W	Resposta
What?	Visualizar o saldo financeiro.
Why?	Para verificar a quantidade de dinheiro disponível associada a sua conta.
Who?	O usuário prestador de serviço.
When?	Sempre que desejar.
Where?	Na plataforma da empresa.

Descrição: Sempre que desejar o usuário prestador de serviço pode visualizar o saldo financeiro na plataforma da empresa para verificar a quantidade de dinheiro disponível associada a sua conta.

3.1.2.3 RF008 - Denunciar má conduta de um passageiro.

5W	Resposta
What?	Denunciar um usuário cliente.
Why?	Por ter presenciado alguma conduta indevida do usuário cliente.
Who?	O usuário prestador de serviço.
When?	Ao presenciar uma conduta indevida do usuário cliente.
Where?	Na plataforma da empresa.

Descrição: O usuário prestador de serviço, quando presenciar uma conduta indevida do usuário cliente, pode denunciá-lo na própria plataforma da empresa.

3.1.2.4 RF009 - Cadastrar um veículo.

5W	Resposta
What?	Cadastrar um veículo.
Why?	Para disponibilizar os dados do veículo a ser utilizado na prestação de serviços pela plataforma.
Who?	O usuário prestador de serviço.
When?	Antes de prestar um serviço com um determinado veículo através da plataforma da empresa.
Where?	Na plataforma da empresa.

Descrição: Antes de prestar um serviço com um determinado veículo através da plataforma da empresa, o usuário prestador de serviço deve cadastrar um veículo na plataforma da empresa, para disponibilizar os dados do veículo a ser utilizado na prestação de serviços.

3.1.2.5 RF010 - Gerenciar região de atendimento.

5W	Resposta
What?	Gerenciar a região de atendimento.
Why?	Para delimitar a região de atuação dos transportes realizados.
Who?	O usuário prestador de serviço.
When?	Antes de prestar o primeiro serviço pela plataforma da empresa e
Where?	Na plataforma da empresa.

Descrição: O usuário prestador de serviço irá gerenciar a região de atendimento para delimitar a região de atuação dos transportes realizados. É necessário definir uma região antes de prestar o primeiro serviço pela plataforma da empresa e, também, é possível alterar sempre que desejar, na plataforma da empresa.

3.1.3 Requisitos funcionais de administração

Nessa seção são detalhadas as funcionalidades dos usuários administradores do sistema.

3.1.3.1 RF011 - Remover clientes.

5W	Resposta
What?	Remover os clientes do sistema.
Why?	Para apagar dados de um cliente do sistema.
Who?	Usuários com permissões de administração.
When?	Quando do banimento da plataforma ou por exigência legal.
Where?	Na plataforma da empresa.

Descrição: O usuário com permissões de administração pode remover clientes do sistema, com o intuito de apagar dados de um cliente, quando determinado por banimento ou por exigência legal, através de uma função na plataforma da empresa.

3.1.3.2 RF012 - Remover prestadores de serviço.

5W	Resposta
What?	Remover prestador de serviço.
Why?	Para remover dados de um prestador de serviço do sistema.
Who?	Usuários com permissões de administração.
When?	Pela violação das políticas da empresa ou por exigência legal.
Where?	Na plataforma da empresa.

Descrição: Permite que usuários com permissões de administração, removam os dados de um prestador de serviço do sistema. Essa ação é efetuada na plataforma da empresa e pode ser em decorrência de violação das políticas da empresa ou por exigência legal.

3.1.3.3 RF013 - Gerar relatórios de serviços prestados em um determinado período.

5W	Resposta
What?	Gerar relatórios de serviços prestados em um determinado período.
Why?	Para analisar o desempenho dos serviços prestados em um determinado tempo.
Who?	Por membros da equipe responsável pela gestão de serviços.
When?	Conforme o necessário.
Where?	Na plataforma da empresa.

Descrição: Os membros da equipe responsável pela gestão, podem, conforme a necessidade, na própria plataforma da empresa gerar relatórios de serviços prestados em um determinado período, para analisar o desempenho dos serviços prestados em um determinado tempo.

3.1.3.4 RF014 - Gerenciar o valor base de cada tipo de serviço e horário.

5W	Resposta
What?	Gerenciar o valor base de cada tipo de serviço e horário.
Why?	Para ajustar, regular os valores bases de cada tipo de serviço.
Who?	Por usuários da parte administrativa da empresa.
When?	Conforme a necessidade.
Where?	Na plataforma da empresa.

Descrição: Na plataforma da empresa, os usuários da parte administrativa, podem gerenciar o valor base de cada tipo de serviço e horário, para ajustar, regular os valores de cada serviço e horário, conforme a necessidade.

3.1.3.5 RF015 - Gerenciar solicitações de erros e dúvidas dos usuários.

5W	Resposta
What?	Gerenciar solicitações de erros e dúvidas dos usuários.
Why?	Para oferecer suporte para os usuários.
Who?	Equipe de suporte da empresa.
When?	Assim que forem recebidas.
Where?	Na plataforma da empresa.

Descrição: A equipe de suporte da empresa, por meio da plataforma da empresa, poderá gerenciar solicitações de erros e dúvidas dos usuários, conforme estas forem recebidas a fim de oferecer suporte para os usuários.

3.2 *Requisitos não funcionais*

3.2.1 RNF001 - FrontEnd

O FrontEnd deve ser desenvolvido com a linguagem JavaScript e o framework ReactNative.

3.2.2 RNF002 - BackEnd

O BackEnd deve ser desenvolvido na linguagem Java.

3.2.3 RNF003 – Fonte dados geográficos

As informações sobre os logradouros(nome da rua, número, bairro) serão obtidos da API do Google Maps.

3.2.4 RNF004 – Cálculo de rotas

A determinação das rotas será feita usando a API Directions Maps do Google.

3.2.5 RNF005 – Proteção de dados

O banco de dados deve criptografar os dados com o algoritmo AES256

3.2.6 RNF006 – Banco de dados

Será usado o banco de dados relacional PostgreSQL.

3.2.7 RNF007 – Dados de habilitação de motoristas

As informações sobre a situação da CNH do prestador de serviço serão obtidas da API WSDenatran.

3.2.8 RNF008 – Ambiente de execução do software

A plataforma deverá estar disponível para os usuários através das lojas de aplicativos para sistema operacional mobile android.

3.3 Regras de negócio

3.3.1 RN001 – Cadastro de clientes

Descrição: O cliente deve efetuar um cadastro para solicitar um transporte.

Referência requisitos:

- RF001 - Solicitar transporte.

3.3.2 RN002 – Cadastro prestadores de serviços

Descrição: O Prestador de serviço deve efetuar um cadastro para oferecer um serviço.

Referência requisitos:

- RF006 - Cadastrar-se para prestar um serviço.
- RF009 - Adicionar/Remover um veículo.
- RF010 - Gerenciar região de atendimento.

3.3.3 RN003 – Carteira nacional de habilitação

Descrição: O prestador de serviço deve ser habilitado para conduzir o tipo de veículo ofertado.

Referência requisitos:

- - RF006 - Cadastrar-se para prestar um serviço.

3.3.4 RN004 – Calculo valor do serviço

Descrição: O valor do serviço é calculado com base na distância, horário e tipo de serviço ofertado.

Referência requisitos:

- - RF014 - Gerenciar o valor base de cada tipo de serviço e horário.

3.3.5 RN005 – Infrações de trânsito

Descrição: Motoristas com pontos na carteira nos últimos 12 meses não serão aceitos.

Referência requisitos:

- RF006 - Cadastrar-se para prestar um serviço.

4 REFERÊNCIAS