

Gerenciamento de Transporte Fretado

Plano de Projeto

Autores: José Felipe Martins João Victor Canella Murilo Gomes	Data de emissão: 11/03/2023
Revisor:	Data de revisão

FOLHA DE CONTROLE DE REVISÕES

Número da versão	Data de emissão	Registro de modificações
1.0	11/03/2023	Criação das atividades e do escopo do projeto
2.0	18/03/2023	Estimar: Métrica Pontos por Casos de Uso & Estimativa de Custo
3.0	01/04/2023	Riscos de Projeto
4.0	15/04/2023	Cronograma de Projeto & Alteração no PUC

Índice

1	OBJETIVO DO DOCUMENTO	4
2	ATIVIDADES DO PLANEJAMENTO DO PROJETO	4
2.1	COLETAR REQUISITOS DO PROJETO	4
2.2	DEFINIR ESCOPO DO PROJETO	5
2.3	ESTIMAR: MÉTRICA PONTOS POR CASOS DE USO – PUC	5
3	RISCOS DE PROJETO	5
3.1	IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS	6
3.2	ANÁLISE QUALITATIVA	6
3.3	AÇÕES DE MITIGAÇÃO	6
3.4	AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	6
4	CRONOGRAMA DE PROJETO	7

1 Objetivo do Documento

O objetivo do documento é formalizar todo o planejamento para executarmos, controlarmos o projeto, sendo assim reduzindo, as incertezas relativas aos riscos e custos.

2 Atividades do Planejamento do Projeto

2.1 Coletar Requisitos do Projeto

REQUISITOS FUNCIONAIS	
ID	Descrição
RF1	O sistema deve permitir o motorista ver informações dos passageiros e a quantidade de passageiros que irão no fretado
RF2	O sistema deve permitir o passageiro ter informações básicas do motorista
RF3	O sistema deve permitir o passageiro de ver informações sobre a viagem
RF4	O sistema deve permitir que os passageiros adquiram suas viagens com antecedência
RF5	O sistema deve permitir que o passageiro ou motorista avaliem-os s para ajudar a melhorar a convivência entre os mesmos
RF6	O sistema deve permitir que o passageiro verifique sua viagens anteriores e histórico de pagamento
RF7	O sistema deve permitir que o passageiro possa cancelar a viagem com antecedência de até 24 horas antes da viagem para não prejudicar o motorista e liberar o assento para que outro passageiro possa utilizá-lo.
RF8	O sistema deve permitir que os usuários possam gerenciar suas contas para alterar qualquer informação
RF9	O sistema deve oferecer vários métodos de pagamento para oferecer variedade para os usuários
RF10	O sistema deve incluir recurso de segurança para os usuários como verificações de antecedentes para motoristas e passageiros, rastreamento de viagem em tempo real e opções de segurança para os usuários
RF11	O sistema deve permitir o passageiro definir o interesse na rota e qual será a distância de locomoção ao ponto de rota do motorista
RF12	O sistema deve ser capaz de identificar se o fretado já atingiu sua capacidade máxima.
RF13	O sistema deve permitir o motorista e passageiros cadastrarem suas rotas

RF14	O sistema deve permitir o motorista e o passageiro alterarem suas rotas
RF15	O sistema deve permitir visualizar os fretados que passam em uma determinada região

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

ID	Descrição
RNF1	O sistema deve ter um desempenho rápido e confiável, sendo essencial para que os usuários possam solicitar uma viagem e serem emparelhados com um motorista rapidamente. Para verificar se um sistema atende a esses requisitos, seria necessário realizar testes de performance, estresse, confiabilidade, usabilidade, experiência do usuário, segurança e privacidade. Estes testes ajudam a garantir que o sistema seja rápido, preciso, consistente e confiável, além de fácil de usar e seguro para os usuários.
RNF2	O sistema deve estar disponível a qualquer momento, para que os usuários possam solicitar uma viagem a qualquer hora.
RNF3	O sistema deve proteger as informações pessoais dos usuários, salvar criptografado as informações de pagamento e seguir as normas da LGPD
RNF4	O sistema deve ser escalável e capaz de lidar com um grande número de solicitações de viagem, mesmo em períodos de alta demanda.
RNF5	O sistema deve ser fácil de usar e intuitivo, para que os usuários possam solicitar uma viagem sem dificuldades.
RNF6	O sistema deve ser fácil de manter e atualizar, para que os desenvolvedores possam adicionar novos recursos e corrigir problemas rapidamente.
RNF7	O sistema deve ser capaz de se comunicar com outros sistemas e serviços, como sistemas de pagamento e serviços de mapeamento.
RNF8	O sistema deve ser protegido contra ameaças de segurança, para garantir a segurança dos dados dos usuários.
RNF9	O sistema deve fornecer suporte técnico aos usuários, para que eles possam obter ajuda rapidamente caso ocorra algum problema técnico.
RNF10	O sistema deve proteger a privacidade dos usuários, permitindo que eles controlem suas configurações de privacidade e escolham quais informações compartilhar.

HISTÓRIAS DE USUÁRIO

ID	Descrição de Histórias
H1	Como motorista, gostaria de poder registrar as rotas do fretado no sistema para poder mantê-las atualizadas quando necessário.
H2	Como passageiro, gostaria de registrar o interesse sob a rota no sistema e quanto estou disposto a me locomover para o ponto.
H3	Como passageiro gostaria de informar a confirmação/cancelamento do assento até 24 horas antes da saída do fretado no sistema.
H4	Como motorista eu gostaria de visualizar a lotação/assentos do meu ônibus.
H5	Como passageiro gostaria de selecionar no mapa e o sistema me retorna quais são os fretado que passam naquele lugar
H6	Como passageiro/motorista gostaria de poder avaliar
H7	Como passageiro gostaria de efetuar o pagamento
H8	Como motorista gostaria de visualizar os passageiros que estão confirmados

Conforme combinado e acordado por você anteriormente, as histórias que tínhamos planejado eram para um MVP.

Por isso não colocamos para implementar os casos de uso que envolviam o cálculo de preço e o pagamento, pois iríamos dividir nosso projeto e sprints em que seria agregado futuramente ao projeto.

Agora colocamos o desenvolvimento do projeto inteiro e incluímos o pagamento.

CRITÉRIOS DE ACEITE DAS HISTÓRIAS

H1	O motorista deve ser capaz de colocar no sistema as localizações dos pontos em que o fretado passa, os horários estimados no qual o fretado passa por aquele ponto.
H2	O passageiro deve ser capaz de inserir no sistema o interesse sobre a rota do fretado e também colocar no sistema o quanto está disposto a se locomover para o ponto em que o fretado passa.
H3	O passageiro deve ser capaz de inserir no sistema uma confirmação/cancelamento até 24 horas antes da saída do fretado.

H4	O motorista deve ter a visualização de quantos assentos tem disponível e quantos assentos estão confirmados.
H5	O passageiro deve ser capaz de colocar uma área no mapa, para ter a visualização de quais fretados passam naquela área escolhida.
H6	O passageiro ou o motorista deve ser capaz de poder avaliar um ao outro no sistema.
H7	O passageiro deve ser capaz de efetuar o pagamento e o motorista ser capaz de receber o mesmo
H8	Assim que efetuado o pagamento da viagem, a confirmação será efetuada e reservando o assento

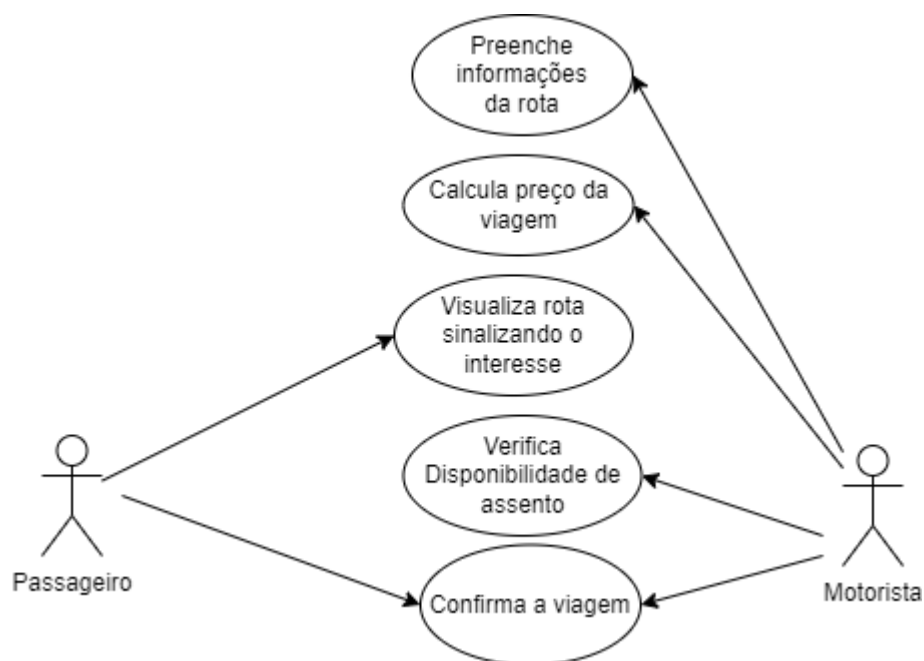
2.2 Definir Escopo do Projeto

BACKLOG DO PRODUTO

ID	Descrição de Histórias	Funcionalidades	Priorização
H1	Como motorista, gostaria de poder registrar as rotas do fretado no sistema para poder mantê-las atualizadas quando necessário.	Cadastrar rota Atualizar rota	Muito alta
H2	Como passageiro, gostaria de registrar o interesse sob a rota no sistema e quanto estou disposto a me locomover para o ponto.	Cadastrar interesse Cadastrar distância do ponto da rota.	Muito Alta
H3	Como passageiro gostaria de informar a confirmação/cancelamento do assento 24 horas antes da saída do fretado no sistema.	Cadastrar confirmação/cancelamento	Alta
H4	Como motorista eu gostaria de visualizar a lotação/assentos do meu ônibus.	Visualizar Assentos	Média
H5	Como passageiro gostaria de selecionar no mapa e o sistema me	Buscar fretados	Média

	retorna quais são os fretado que passam naquele lugar		
H6	Como passageiro/motorista gostaria de poder avaliar	Avaliação	Baixa
H7	Como passageiro gostaria de efetuar o pagamento	Realizar pagamento Receber pagamento	Muito Alta
H8	Como motorista gostaria de visualizar os passageiros que estão confirmados	Visualizar confirmados	Média

2.3 Estimar: Métrica Pontos por Casos de Uso – PUC



	<i>Tipo de interação</i>	<i>Regras de negócio</i>	<i>Entidades</i>	<i>Tipos de manipulação</i>	<i>Total PNAs</i>	<i>Coeficiente</i>	<i>PA</i>	<i>DA</i>	<i>PUC</i>
UC 1: Preenche informação da rota	3	1	2	3	9	1	9	20	5

UC 2: Calcula preço da viagem	3	2	2	3	10	1	10	20	5,55
UC 3: Visualiza rota sinalizando o interesse	3	2	2	3	10	1	10	20	5,55
UC 4: Verificar disponibilidade de assento	3	2	2	3	10	1	10	20	5,55
UC 5: Confirma a viagem	6	2	2	3	13	1	13	20	7,22

Detalhar para cada cenário:

UC 1: Preenche informação da rota

Tipo de interação: Complexo - 3 pontos

- **Motorista** (Ator do caso de uso) irá preencher todas as informações relevantes para a rota como, percurso, horário, ponto de parada do fretado.

Regras de Negócio: Simples - 1 pontos

- Motorista deve estar cadastrado

Entidades: Média - 2 pontos

- Motorista
- Rota

Tipo de manipulação: Complexa - 3 pontos

- Criar ou Atualizar a rota

UC 2: Calcula preço da viagem

Tipo de interação: Complexo - 3 pontos

- **Motorista** (Ator do caso de uso) irá calcular com base nos seus custos o preço da viagem inteira.

Regras de Negócio: Média - 2 pontos

- Motorista deve estar cadastrado.
- O passageiro precisa ter solicitado a rota.
- O motorista precisa ter preenchido as informações da rota.

Entidades: Média - 2 pontos

- Motorista
- Rota

Tipo de manipulação: Complexa - 3 pontos

- Criar ou Atualizar valor da rota.

UC 3: Visualiza rota sinalizando o interesse

Tipo de interação: Complexo - 3 pontos

- **Passageiro** (Ator do caso de uso) irá acessar uma interface gráfica para ver a rota por uma API do mapa e sinaliza na mesma tela o interesse na rota

Regras de Negócio: Média - 2 pontos

- Motorista deve ter criado a rota
- Passageiro cadastrado

Entidades: Média - 2 pontos

- Passageiro
- API de mapa

Tipo de manipulação: Complexo - 3 pontos

- Atualizar interesse

UC 4: Verifica disponibilidade de assento

Tipo de interação: Complexo - 3 pontos

- **Motorista**(Ator do caso de uso) O motorista verifica a disponibilidade de assento após o passageiro ter manifestado interesse na viagem.

Regras de Negócio: Média 2 pontos

- Motorista ter preenchido as informações da rota.
- Passageiro sinalizado interesse.

Entidades: Média - 2 pontos

- Motorista
- Veículo

Tipo de manipulação: Complexa - 3 ponto

- Atualizar informações sobre o assento informando disponibilidade.

UC 5: Confirma a viagem

Tipo de interação: Complexo(Passageiro, Motorista) - 6 pontos

- **Passageiro**(Ator do caso de uso), irá confirmar sua viagem ao efetuar o pagamento da viagem ou do trecho selecionado.
- **Motorista**(Ator do caso de uso), irá confirmar a viagem do passageiro ao receber o pagamento do passageiro e irá reservar o assento.

Regras de Negócio: Média - 2 pontos

- Motorista deve ter criado a rota
- Passageiro precisa ter sinalizado interesse na rota
- Motorista deve ter retornado com disponibilidade na rota

Entidades: Média - 2 pontos

- Motorista
- Veículo
- Passageiro

Tipo de manipulação: Complexa - 3 pontos

- Atualiza o status da viagem para confirmado

DA=20

Valor hora = R\$ 100,00

Jornada Trabalho = 4h

Produtividade PUC = 15 horas

Tamanho da equipe = 3

Total PUC = 28,87

Esforço = 433 horas

Prazo = 37 dias

Custo = R\$ 43.300,00

3 Riscos de Projeto

Neste projeto serão analisados e monitorados os seguintes riscos:

Fonte dos Riscos: **Pessoas**(cliente/equipe), **Projeto**(Atraso/Retrabalho), **Tecnologia**(Mudança na API/Banco de dados excedido)

3.1 Identificação de Riscos

Id	Descrição do Risco	Fonte do Risco
R1	Possível atraso, devido a mudança nas API's	Tecnológico
R2	Risco de retrabalho, devido a mudança contratual das empresas de fretado.	Projeto
R3	Exceder o Orçamento, devida a quantidade de atraso/retrabalho.	Projeto
R4	Vulnerabilidades de segurança não identificadas no sistema	Tecnológico
R5	Retrabalho, a equipe não conseguir atender as demandas de desenvolvimento do sistema	Pessoas
R6	Atraso, o cliente(empresas de fretados) mudam regras de negócio de suas empresas.	Pessoas
R7	Atraso ou Retrabalho, depender de tecnologias(hardware/software) que não consigam suprir nossa demanda.	Tecnológico
R8	Problemas de infraestrutura	Projeto
R9	Retrabalho,a equipe de desenvolvimento não ter capacitação com o modelo de negócio	Pessoas

3.2 Análise Qualitativa

Id Risco	Probabilidade	Impacto
R1(Importante)	Média	Alto
R2	Média	Médio
R3(Importante)	Baixa	Alto
R4(Importante)	Alta	Muito Alto
R5(Importante)	Média	Alto
R6	Média	Médio
R7(Importante)	Alta	Alto
R8	Baixa	Baixa
R9	Baixa	Médio

3.3 Ações de Mitigação

Id Risco	Plano de Mitigação
R1	Pesquisar API's alternativas, avaliar a dependência com as API's, planejar migração.
R3	Revisar o escopo do projeto, busca financiamento adicional, planejar cortes de custos
R4	Realizar testes de segurança, implementar práticas de segurança cibernética, treinar equipe em segurança
R5	Gerenciar adequadamente a carga de trabalho da equipe, identificar gargalos no processo, contratar recursos adicionais
R7	Monitorar regularmente as tecnologias de Hardware/Software, em que estamos utilizando no projeto para o desenvolvimento, para que possamos ou trocar a tecnologia utilizada ou refatorar ela para melhorar a performance.

3.3.1 Ações de Contingência

Id Risco	Plano de Contingência
R1	Identificação das principais API's utilizadas e sua relevância para o funcionamento do sistema e preparação de um plano de migração para a nova API, que inclua a sequência de passos necessários para minimizar interrupções no funcionamento do sistema.
R3	Reduzir escopo do projeto, negociar prazos com os stakeholders, buscar fontes alternativas de financiamento
R4	Isolar o sistema comprometido, implementar medidas de contenção, contratar especialistas em segurança para análise e correção
R5	Reduzir o escopo do projeto, negociar prazos com os stakeholders, priorizar tarefas, contratar recursos adicionais
R7	Escolher as tecnologias que mais se adequam ao nosso projeto para não termos problemas que seja necessário a troca da tecnologia ou até mesmo a refatoração do mesmo.

4 Cronograma de Projeto

Estória - H1

Estórias	A fazer	Em andamento	Concluído
Como motorista, gostaria de poder registrar as rotas do fretado no sistema para poder mantê-las atualizadas quando necessário.	Criar interface de visualizar rota	Montar Model	Montar Controller
	Criar interface de adicionar/alterar rota	Montar Service	Criar tabela no BD
	Integração de API de mapa	+ Adicionar um cartão	+ Adicionar um cartão
+ Adicionar um cartão	+ Adicionar um cartão		

Estória - H2

Estórias	A fazer	Em andamento	Concluído
Como passageiro, gostaria de registrar o interesse sob a rota no sistema e quanto estou disposto a me locomover para o ponto.	Criar interface para sinalizar interesse na rota	Montar Model	Montar Controller
	Criar interface para o usuário definir/alterar a distancia que ele quer percorrer até o ponto	Montar Service	Criar tabela no BD
	Integração de API de mapa	+ Adicionar um cartão	+ Adicionar um cartão
+ Adicionar um cartão	+ Adicionar um cartão		

Estória - H3

Estórias	A fazer	Em andamento	Concluído
Como passageiro gostaria de informar a confirmação/cancelamento do assento 24 horas antes da saída do fretado no sistema.	Criar interface para confirmar/cancelar viagem	Montar Model	Montar Controller
	Criar interface para visualizar informações da viagem	Montar Service	Criar tabela no BD
+ Adicionar um cartão	Validar se está a 24 horas antes da viagem	+ Adicionar um cartão	+ Adicionar um cartão
	+ Adicionar um cartão		

Estória - H4

Estórias	A fazer	Em andamento	Concluído
Como motorista eu gostaria de visualizar a lotação/assentos do meu ônibus	Criar interface para mostrar assentos	Montar Model	Montar Controller
	Criar interface para visualizar informações da viagem	Montar Service	Criar tabela no BD
+ Adicionar um cartão	Criar alerta quando o transporte estiver lotado	+ Adicionar um cartão	+ Adicionar um cartão
	+ Adicionar um cartão		

Estória - H5

Estórias	A fazer	Em andamento	Concluído
Como passageiro gostaria de selecionar no mapa e o sistema me retorna quais são os fretados que passam naquele lugar	Integração API do mapa	Montar Model	Montar Controller
	Criar interface para informação dos fretados	Montar Service	Criar tabela no BD
+ Adicionar um cartão	Criar interface para retornar os fretados disponíveis	+ Adicionar um cartão	+ Adicionar um cartão
	+ Adicionar um cartão		

Estória - H6

Estórias	A fazer	Em andamento	Concluído
Como passageiro/motorista gostaria de poder avaliar	Criar interface com lista de passageiros	Montar Model	Montar Controller
	Criar interface com ultimas viagens	Montar Service	Criar tabela no BD
+ Adicionar um cartão	Criar interface para avaliar passageiro/motorista	+ Adicionar um cartão	+ Adicionar um cartão
	+ Adicionar um cartão		

