

Rigel - DriverPlan

VISÃO DO PRODUTO E DO PROJETO

Versão 1.0

Tabela - Integrantes do Grupo:

Mat.	Nome	Função (responsabilidade)
221008786	<i>Mateus Villela Consorte</i>	<i>Product Owner</i>
211062179	<i>Marcelo de Araújo Lopes</i>	<i>Scrum Master</i>
211062473	<i>Samuel Afonso da Silva Santos</i>	<i>Dev Back End</i>
221008679	<i>Pablo Serra Carvalho</i>	<i>Dev Back End</i>
221031120	<i>Arthur Fonseca Vale</i>	<i>Dev Back End</i>
202045820	<i>Karolina Vieira Barbosa</i>	<i>Dev Front End</i>
221037803	<i>Leticia Kellen Ramos Paiva</i>	<i>Dev Front End</i>
202017067	<i>Raul Falluh F. de Mendonça</i>	<i>Dev Front End</i>

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
<i>07/05/2024</i>	<i>1.0</i>		

Sumário

1	VISÃO GERAL DO PRODUTO.....	3
1.1	Problema.....	3
1.2	Declaração de Posição do Produto.....	3
1.3	Objetivos do Produto.....	4
1.4	Tecnologias a Serem Utilizadas.....	4
2	VISÃO GERAL DO PROJETO.....	4
2.1	Ciclo de vida do projeto de desenvolvimento de software.....	4
2.2	Organização do Projeto.....	4
2.3	Planejamento das Fases e/ou Iterações do Projeto.....	4
2.4	Matriz de Comunicação.....	5
2.5	Gerenciamento de Riscos.....	5
2.6	Critérios de Replanejamento.....	5
3	PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE.....	6
4	DECLARAÇÃO DE ESCOPO DO PROJETO.....	6
4.1	Backlog do produto.....	6
4.2	Perfis.....	6
4.3	Cenários.....	6
4.4	Tabela de Backlog do produto.....	7
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	8

VISÃO DO PRODUTO E PROJETO

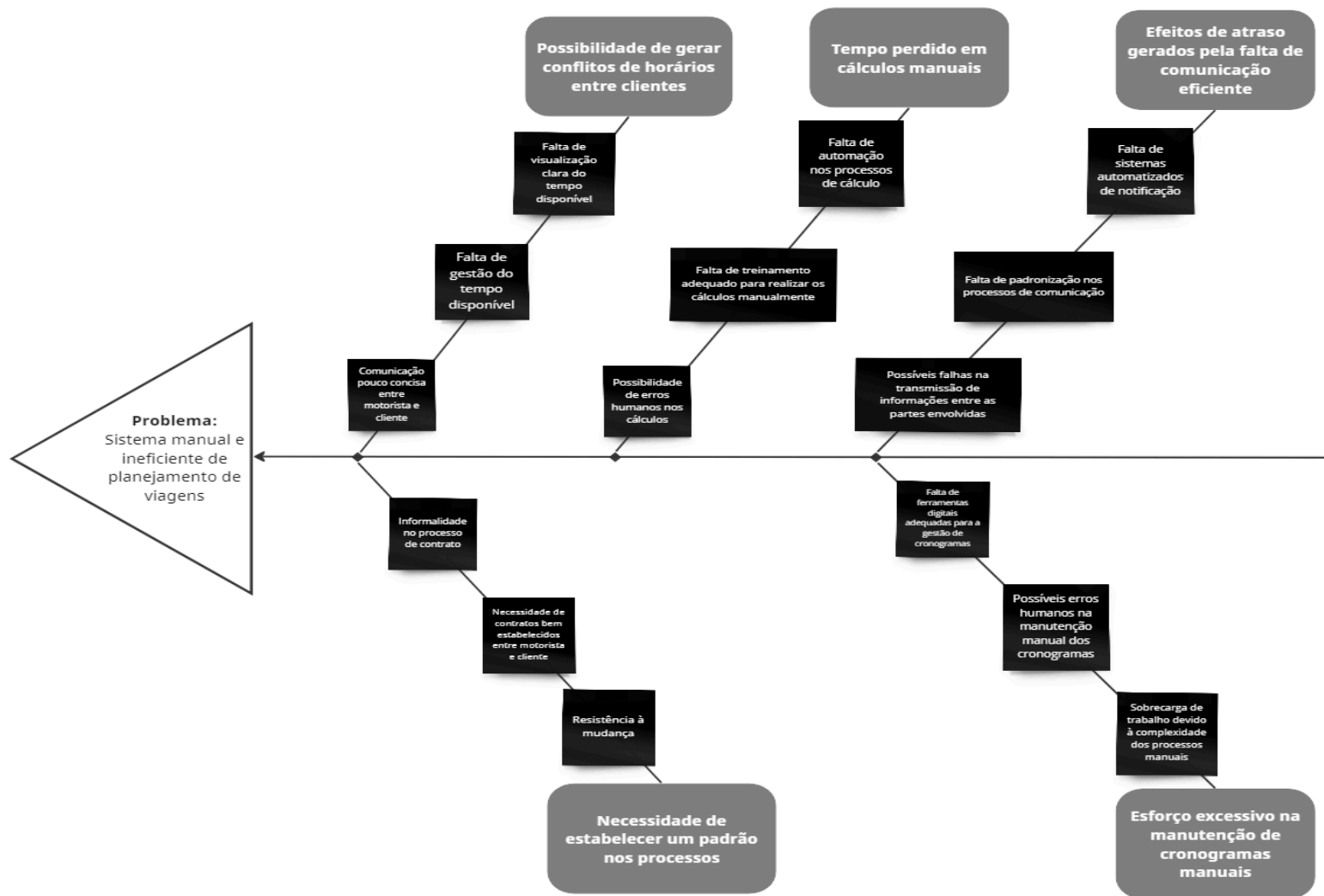
1 VISÃO GERAL DO PRODUTO

1.1 Problema

No mercado de prestação de serviços de transporte de passageiros, onde motoristas particulares realizam viagens para atender às necessidades dos clientes, é comum encontrar dificuldade em relação à organização entre clientes e viagens, mais especificamente, para serviços executados por um Microempreendedor individual (MEI) em um regime externo aos padronizados por aplicativos existentes; ou seja, fora de um contexto de motoristas de aplicativo - como Uber, 99 e InDriver. Nesse sentido, o problema se localiza na falta de um sistema eficiente e conciso para gerenciar o planejamento de viagens. Esses desafios incluem:

1. **Agendamento Múltiplo de Viagens:** A possibilidade de gerar conflitos de horários entre clientes, exigindo uma solução que permita a visualização clara e a gestão eficiente do tempo disponível.
2. **Cálculos de Viagens e Tarifas:** O tempo perdido em cálculos manuais, que poderiam ser automatizados para otimizar o processo e reduzir erros.
3. **Comunicação com Agendamentos Manuais:** Os efeitos de atraso gerados pela falta de comunicação eficiente, que podem ser mitigados com o uso de sistemas automatizados de notificação.
4. **Falta de padronização:** A necessidade de estabelecer um padrão nos processos, que pode ser alcançada com a implementação de Procedimentos Operacionais Padrão (POP).
5. **Desgaste na Manutenção de Cronograma Manual:** O esforço excessivo na manutenção de cronogramas manuais, que pode ser reduzido com a adoção de uma ferramenta digital de cronograma.

A padronização de processos e a implementação de sistemas eficientes são essenciais para microempreendedores individuais, pois permitem uma gestão mais ágil e segura, além de contribuir para a satisfação do cliente e a sustentabilidade do negócio (ONFLY, 2023; SOMEI, 2024). Assim, muito além de solucionar as problemáticas associadas ao motorista, a implementação de um software de planejamento e gestão de viagens traz estabilidade e consistência ao cliente, assim como a perpetuação e crescimento do negócio.



1.2 Solução de software proposta

Evidenciado o problema associado ao gerenciamento de viagens para motoristas particulares, chega-se à proposta do software DriverPlan. Este software visa não apenas fornecer uma ferramenta concisa e intuitiva para o motorista, mas tornar o processo de viagem muito mais atraente para o cliente. Ao evitar que desentendimentos e colisões de horário ocorram, além de padronizar e agilizar a comunicação motorista-cliente-viagem, o DriverPlan se torna uma opção confiável para aprimorar Microempreendedores individuais na área de transporte de passageiros. Assim, destaca-se como uma solução inovadora que integra funcionalidades essenciais para aprimorar a experiência de gestão de viagens. Com uma interface amigável e recursos automatizados, o software oferece:

- **Gestão de Agendamentos:** Uma visão centralizada que permite aos motoristas gerenciar múltiplos agendamentos simultaneamente, evitando sobreposições e otimizando a alocação de tempo.
- **Cálculo Automático de Tarifas:** Utilizando dados de distância e tempo do Google Maps, o DriverPlan calcula instantaneamente o custo das viagens, proporcionando transparência e precisão tanto para o motorista quanto para o cliente.
- **Comunicação Integrada:** O sistema de mensagens integrado facilita a troca de informações entre motoristas e clientes, garantindo que todos os envolvidos estejam sincronizados e informados.
- **Padronização de Serviço:** o DriverPlan assegura que todos os procedimentos sigam um padrão de qualidade, melhorando a confiabilidade do serviço.
- **Cronograma Digital:** Substituindo o cronograma manual, o DriverPlan oferece uma ferramenta digital que simplifica a manutenção e atualização de agendas, economizando tempo e esforço.

Além disso, o DriverPlan é projetado para ser escalável, permitindo que novos motoristas e novas funcionalidades sejam adicionadas conforme as necessidades do mercado e dos usuários evoluem. Com o DriverPlan, motoristas e clientes desfrutam de uma solução completa que promove eficiência, confiabilidade e crescimento no mercado de transporte de passageiros.

1.3 Declaração de Posição do Produto

Para:	Motoristas particulares.
Necessidade:	Planejamento de viagens consistente.
O <i>DriverPlan</i> :	é uma aplicação WEB.
Que:	Organiza um cronograma de viagens, automatiza cálculo de preço adaptativo e gera mensagens automatizadas acerca das viagens ao motorista.
Ao contrário:	Gera-se gasto excessivo para monitorar e adequar cronograma, manutenção dispendiosa do planejamento e repassagem de valores calculados manualmente aos clientes. Por consequência, perde-se padronização, reduz consistência no processo, aumenta risco de colisão de horários, sistema complexo e pouco intuitivo, aumenta desgaste ao lidar com clientes e provoca insatisfação dos clientes, resultando em prejuízo ao negócio.
Nosso produto:	Une o essencial da planilha de controle de viagem, com a criação de um cronograma intuitivo e de fácil manutenção para o motorista, integrando o Google Maps, fornecendo um cálculo adaptativo das viagens e repassando mensagens automatizadas aos envolvidos.

1.4 Objetivos do Produto

1. Desenvolver um sistema de agendamento de viagens que permita múltiplos de clientes, evitando conflitos de horários entre clientes e garantindo uma visualização clara do tempo disponível para novas viagens.
2. Automatizar os cálculos de viagens e tarifas, eliminando a necessidade de cálculos manuais e reduzindo erros, tornando o processo mais eficiente e preciso.
3. Implementar um sistema de comunicação automatizado para notificar os motoristas sobre novos agendamentos, alterações de horário e outras informações relevantes, reduzindo os atrasos causados pela falta de comunicação eficiente.
4. Estabelecer procedimentos operacionais padrão (POP) para padronizar os processos de agendamento, execução e acompanhamento das viagens, garantindo consistência e eficiência nas operações.
5. Desenvolver uma ferramenta digital de cronograma para substituir os cronogramas manuais, reduzindo o esforço necessário na manutenção e atualização dos horários de viagem, e garantindo uma visão mais organizada e atualizada do planejamento de viagens.
6. Garantir a segurança e a confidencialidade dos dados dos clientes e das viagens por meio de práticas de segurança da informação e conformidade com regulamentos de proteção de dados.

Esses são alguns dos objetivos que podem ser estabelecidos para abordar os desafios mencionados e desenvolver um sistema de gerenciamento de viagens eficiente e conciso para motoristas particulares.

1.5 Tecnologias a Serem Utilizadas

- Linguagem de programação: Python.
- Testes Unitários: pyUnit.
- Documentação: pyDoc.
- Framework: Django.
- Ferramentas de Desenvolvimento: Visual Studio code, Git e Github.
- Metodologia Ágil: SCRUM e XP.
- API: Google Maps API .
- Front-end: html e CSS.
- Bancos de dados: SQL, Apache.
- Diagrama de Classes: UML

2 VISÃO GERAL DO PROJETO

2.1 Ciclo de vida do projeto de desenvolvimento de software

Extreme Programming (XP)

Alunos:

Marcelo de Araújo lopes-211062179

Pablo Serra Carvalho-221008679

Arthur Fonseca Vale - 221031120

Samuel Afonso da Silva Santos - 211062473

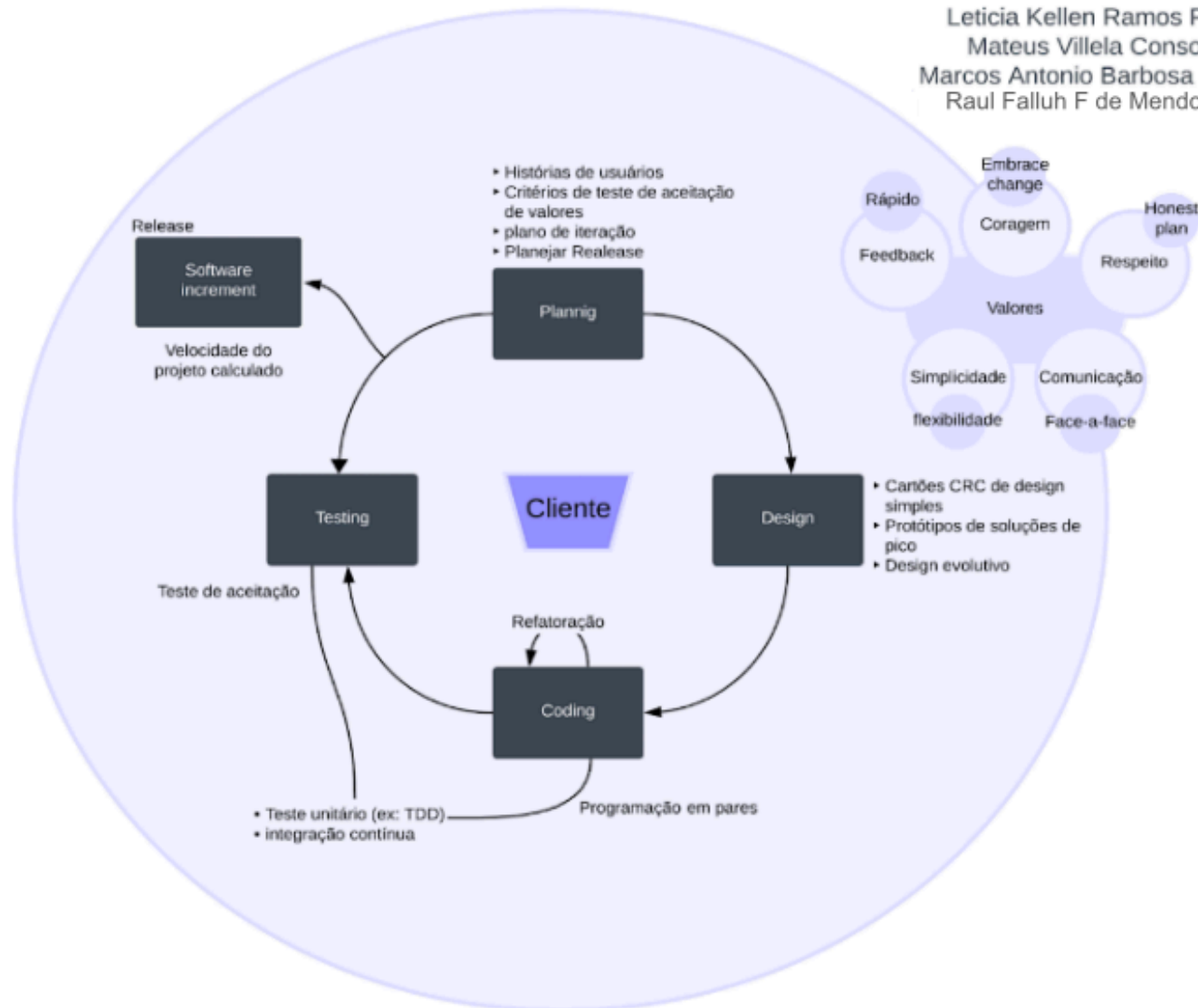
Karolina Vieira Barbosa - 202045820

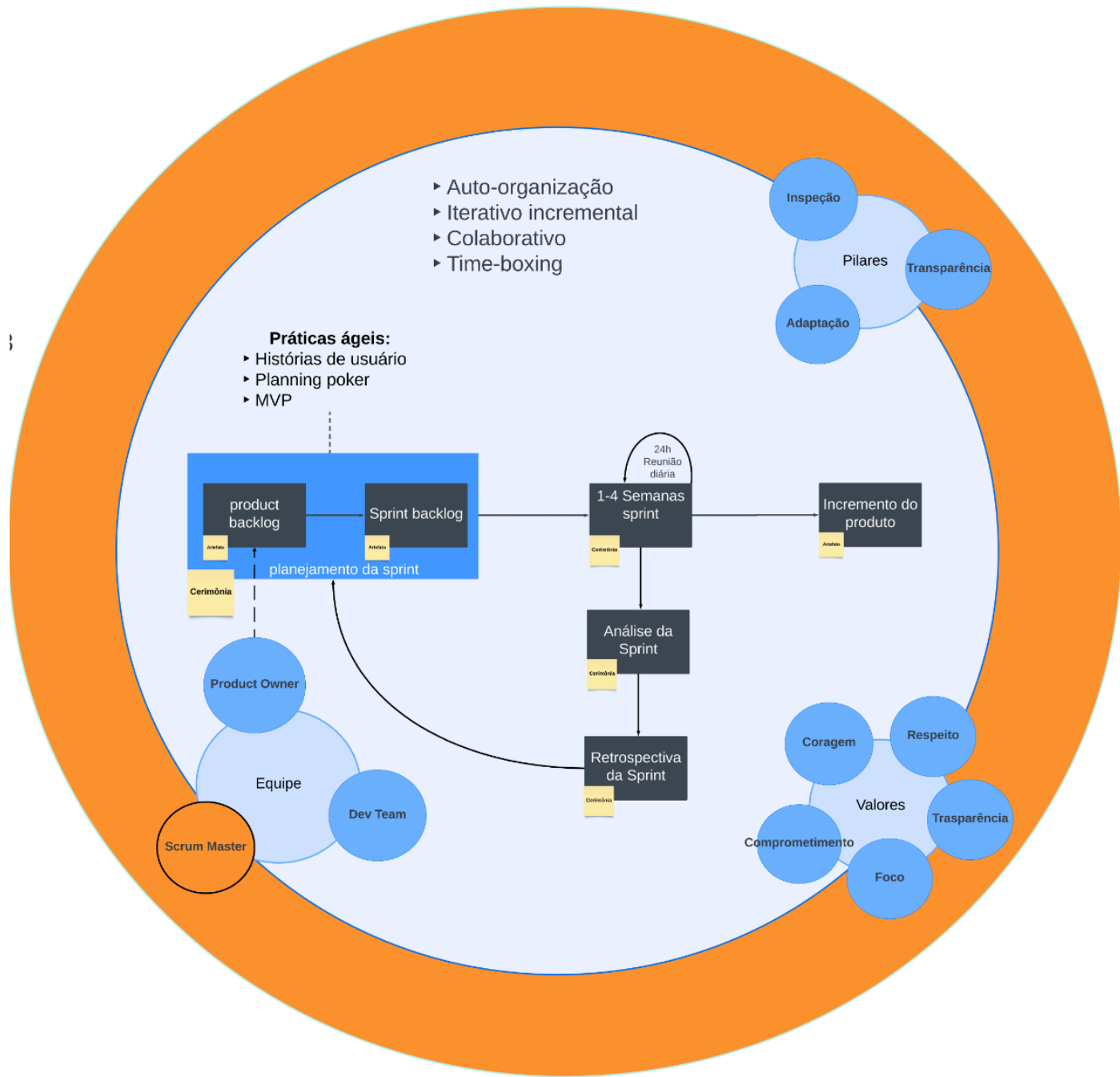
Leticia Kellen Ramos Paiva - 221037803

Mateus Villela Consorte - 221008786

Marcos Antonio Barbosa Ribeiro - 221022678

Raul Falluh F de Mendonça - 202017067





2.2 Organização do Projeto

Papel	Atribuições	Responsável/Participantes
Devs Front-End	Codificar a parte associada ao front-end, garantido principalmente o setor “View” do MVP, além de realização de testes unitários e refatoração.	Karolina, Leticia, Marcos, Raul
Devs Back-End	Codificar a parte associada ao back-end, garantido principalmente o setor “Model” do MVP, além de realização de testes unitários e refatoração.	Mateus, Samuel, Pablo, Marcelo, Arthur
Product Owner	Atualizar o escopo do produto, organizar o escopo das sprints, validar as entregas.	Mateus
Scrum Master	Garantir a qualidade do produto, garantir o cumprimento do conceito de pronto, realizar inspeções de código.	Marcelo
Cliente	Motorista particular (MEI).	...

2.3 Planejamento das Fases e/ou Iterações do Projeto

Sprint	Produto (Entrega)	Data Início	Data Fim	Entregável(eis)	Responsáveis	% conclusão
Sprint 1		12/05/2024	19/05/2024			Intervalos mínimos de 10 em 10 %
Sprint 2		19/05/2024	26/05/2024			
Sprint 3		26/05/2024	02/06/2024			
Sprint 4		02/06/2024	09/06/2024			
Sprint 5		09/06/2024	16/06/2024			
Sprint 6		16/06/2024	23/06/2024			

2.4 Matriz de Comunicação

Descrição	Área/Envolvidos	Periodicidade	Produtos Gerados
Sprints de uma semana e duas reuniões (Dailies) de 15 minutos por semana para saber se há algum empecilho e como está indo o desenvolvimento dos cards.	- Rigel Devs - Scrum Master - Product Owner	Terças-feiras às 22h e nas sextas-feiras às 12h.	Perguntas a fazer: <ul style="list-style-type: none"> • O que fazer? • O que precisa ser feito? • Algum empecilho?
Sprints	- Rigel Devs	Duração: 1 semana	<ul style="list-style-type: none"> • Sprint Backlog, e • Incremento/entrega
Sprint Retrospective	- Rigel Devs - Monitor	Semanal (Ao final da Sprint)	<ul style="list-style-type: none"> • Ata de reunião, e • Relatório de situação do projeto
Sprint Planning	- Product owner - Rigel Devs - Cliente	Após Sprint Retrospective	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento da próxima Sprint • Possíveis Modificações no backlog do produto

2.5 Gerenciamento de Riscos

Risco	Grau de exposição	Mitigação	Plano de contingência
Instabilidade ou indisponibilidade dos serviços de terceiros (ex: Google Maps API)	Alto	Monitoramento constante da disponibilidade dos serviços. Desenvolvimento de mecanismos de fallback para lidar com possíveis falhas.	Alternativas de contingência, como uso de cache ou integração com serviços de mapas alternativos
Sobrecarga de trabalho devido a outras disciplinas e responsabilidades acadêmicas	Alto	Distribuição equitativa de tarefas entre os membros da equipe. Identificação e priorização das atividades mais críticas do projeto.	Implementação de um sistema de rodízio de tarefas: Estabelecer um sistema rotativo onde diferentes membros da equipe assumem responsabilidades diferentes em momentos diferentes. Isso permite que cada membro da equipe tenha períodos de maior intensidade de trabalho
Dificuldade em compreender as tecnologias selecionadas	Baixo	Estudo autodidata das tecnologias por meio de tutoriais, documentações e recursos online..	Busca auxílio junto aos monitores ou colegas mais experientes.
Falta de experiência em trabalho em equipe	Médio	Estabelecimento de regras claras de comunicação e colaboração entre os membros da equipe. Realização de reuniões periódicas para alinhamento e resolução de conflitos.	Busca orientação junto aos professores ou monitores sobre boas práticas de trabalho em equipe.

2.6 Critérios de Replanejamento

- Variação Significativa no Escopo: Se houver uma mudança significativa no escopo do projeto, seja devido ao tempo, descobertas durante a execução ou mudanças nas prioridades estratégicas, será necessário realizar um replanejamento para ajustar os recursos, prazos e custos conforme necessário.
- Riscos Materializados: Se um ou mais dos riscos identificados se materializam e impactam adversamente o projeto, acionando os planos de mitigação ou contingência, isso pode exigir um planejamento para lidar com as consequências e ajustar o curso do projeto.

3 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

- Seleção da Metodologia Ágil: Optar por uma abordagem ágil para desenvolvimento de software, priorizando a entrega de valor ao cliente de forma iterativa e incremental.
- Estrutura SCRUM: Organizar a equipe em equipes multidisciplinares e auto-organizadas, realizando reuniões diárias, revisões de sprint e retrospectivas para garantir uma comunicação eficaz e melhoria contínua.
- Papéis no SCRUM: Atribuir papéis específicos, como Product Owner, Scrum Master e equipe de desenvolvimento, para garantir clareza nas responsabilidades e autoridade.
- Práticas do XP: Adotar práticas do Extreme Programming, como desenvolvimento orientado a testes, integração contínua, refatoração contínua e programação em pares, para promover a qualidade do código e colaboração.
- Planejamento de Sprints: Planejar sprints de curto prazo para desenvolver e entregar incrementos de funcionalidade, priorizando itens do backlog do produto.
- Backlog do Produto: Manter um backlog priorizado contendo requisitos e funcionalidades desejadas, colaborando com o Product Owner para definição e refinamento dos itens.
- Iterações e Entregas Incrementais: Trabalhar em iterações curtas e entregar incrementos de funcionalidade testados e potencialmente entregáveis ao final de cada sprint.
- Feedback dos Stakeholders: Buscar feedback regular dos stakeholders para validar as funcionalidades desenvolvidas e garantir que atendam às necessidades do cliente.
- Adaptação Contínua: Adaptar-se continuamente com base no feedback recebido, lições aprendidas e mudanças nos requisitos, garantindo uma abordagem flexível e receptiva.

4 DECLARAÇÃO DE ESCOPO DO PROJETO

O DriverPlan é um sistema projetado para otimizar a gestão e o agendamento de viagens por motoristas. O backlog do produto inclui requisitos funcionais e não funcionais essenciais para a operação eficiente do sistema e a satisfação do usuário. Os requisitos foram priorizados como 'Must', 'Should' e 'Could' para indicar a importância e a urgência de cada um.

Os requisitos 'Must' são essenciais para o lançamento inicial do sistema e incluem funcionalidades como um banco de dados robusto e seguro, agendamento de viagens, integração com o Google Maps, cálculo de viagem, interface do usuário (UI), alteração e visualização do cronograma, usabilidade/UX, segurança do SGBD e desempenho do sistema.

Requisitos 'Should', como mensagens automatizadas, representam melhorias importantes que devem ser implementadas logo após os requisitos 'Must', para aumentar a eficiência e a conveniência para os usuários. Por fim, os requisitos 'Could', como suporte para outras línguas, são considerados desejáveis e podem ser adicionados para expandir a base de usuários e atender às necessidades de um público mais diversificado.

Cada requisito é acompanhado por histórias de usuários associadas, que ilustram as necessidades e desejos dos usuários finais em relação às funcionalidades do sistema. Essas histórias ajudam a garantir que o desenvolvimento esteja alinhado com as expectativas dos usuários e que o produto final seja tanto funcional quanto intuitivo.

5 Perfis

Tabela : Perfis de acesso

#	Nome do perfil	Características do perfil	Permissões de acesso
1	Administrador	Responsável por manter os perfis de acesso da aplicação, criar novos usuários, alterar usuários já existentes, ou excluir usuários (Manter usuários)	Acesso total, principalmente ao Banco de Dados, mas não permite quebras de consistência do BD.
2	Usuário (Motorista)	Trata-se do motorista contratante do serviço de software, podendo fazer todas as modificações associadas aos serviços fornecidos e edição de seu próprio perfil.	Acesso aos próprios dados pessoais e dos clientes adicionados, tal como serviços fornecidos pelo DriverPlan.

6 Cenários

6.1 Cenários Funcionais

Tabela : Cenários funcionais

Sistema: DriverPlan– Cenários funcionais		
Numeração do cenário	Nome do cenário	Sprints
1	Agendamento de viagens	1
2	Cálculo de viagem	1
3	Alteração do Cronograma	2
4	Visualização do Cronograma	2
5	Mensagens automatizadas	3
6	Integração com o Google Maps	1

6.2 Tabela de Backlog do produto

Tabela : Backlog do produto

Sistema: DriverPlan – Backlog do produto						
Numeração (Cenário / requisito)	Sprint	Nome do requisito	Tipo de requisito (Funcional / não funcional)	Priorização do requisito Must, Should, Could	Descrição sucinta do requisito	User histories (U.S.) associadas Identifique as U.S. associadas ao requisito
7	1	Banco de dados (BD)	Não funcional	Must	O sistema deve ter um banco de dados robusto e seguro para armazenar informações de viagens, dados dos motoristas e cronogramas.	Eu como usuário desejo que as informações das viagens fiquem guardadas e seguras.
1	1	Agendamento de viagens	Funcional	Must	O sistema deve permitir que os motoristas agendem viagens diárias, semanais, mensais.	Eu como usuário desejo agendar viagens diárias, semanais e mensais.
6	1	Integração com o Google Maps	Funcional	Must	O sistema deve integrar com o Google Maps para calcular rotas, distâncias e tempos de chegada.	Eu como usuário desejo fazer minhas rotas utilizando o Google maps.
2	1	Cálculo de viagem	Funcional	Must	O sistema deve calcular segundo a taxa por quilometragem estabelecida pelo motorista e valores adaptados (outras taxas).	Eu como usuário quero que o programa calcule a taxa de quilometragem que eu quero cobrar e outras taxas adicionais (se necessário).
12	1	UI	Funcional	Must	O sistema deverá ter uma interface que disponibilize uma interação com as funcionalidades, recebendo parâmetros e retornando seus respectivos resultados.	Eu como usuário quero utilizar o aplicativo de modo direto e com fatores de código encapsulado, tomando os devidos cuidados com casos de exceção.
3	2	Alteração do Cronograma	Funcional	Must	O sistema deve permitir alterações no cronograma, mantendo a consistência dos dados e evitando conflitos de horários.	Eu como usuário quero alterar o cronograma e evitar conflitos de horário.
4	2	Visualização do Cronograma	Funcional	Must	Deve haver uma representação visual do cronograma para motorista.	Eu como usuário desejo poder ver o cronograma.
9	2	Usabilidade/UX	Não funcional	Must	O sistema deverá ter uma interface intuitiva e fácil de usar.	Eu como usuário desejo que o sistema seja de fácil de usar.
8	2	Segurança (SGBD)	Não funcional	Must	Terá a segurança dos dados dos usuários, com criptografia e backups regulares.	Eu como usuário desejo que os dados dos meus clientes fiquem seguros.
5	3	Mensagens automatizadas	Funcional	Should	O sistema deveria enviar mensagens automatizadas para o motorista com lembretes e atualizações.	Eu como usuário desejo que o sistema me notifique com lembretes.
10	3	Desempenho	Não funcional	Must	O sistema deve ser rápido e responsivo, com tempos de carregamento mínimos.	Eu como usuário desejo que o sistema seja rápido.
11	3	Suporte para outras línguas	Não funcional	Could	O sistema poderia oferecer suporte a múltiplos idiomas para atender a uma base de usuários diversificada.	Eu como usuário desejo que o sistema esteja disponível em várias línguas.
13	1	Cadastro de motorista	Funcional	Must	O sistema deverá cadastrar usuário e funcionalidades anexas.	Eu como usuário desejo ser cadastrado no site (CRUD's).

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ONFLY. Dicas de gestão de viagens para pequenas, médias e grandes empresas. 2023. Disponível em: <https://www.onfly.com.br/blog/dicas-de-gestao-viagens-empresas/>.
2. SOMEI. Plano de negócios para MEI: o que é? E como montar o seu? 2024. Disponível em: <https://www.somei.com.vc/blog/gestao/plano-de-negocios-mei/>.
3. BECK, Kent; FOWLER, Martin. Planning extreme programming. Addison-Wesley Professional, 2001.