Projeto Integrador 3º Semestre - DSM

**Disciplinas:**

Gestão Ágil de Projeto de Software

Banco de Dados Não Relacional

Desenvolvimento Web III

**Professores:**

Renato Cividini Matthiesen

Thiago Gonçalves Mendes

Orlando Saraiva do Nascimento Junior

**Grupo nº 4 / Nome da Empresa: Bem do Campo**

**Sistema:**

| **Integrantes** | **Papel Principal** |
| --- | --- |
| Pedro Mira Nicolau | Design e prototipagem |
| Pedro Rufino da Mata Neto | Back–End | Front |
| Stephan Mendes de Oliveira | Back-End | Front |
| Victor Manoel Martins | Design | Documentação |
|  |  |

**Fatec Araras**

**2024**

FICHA DE CONTROLE - PROJETO INTERDISCIPLINAR



DISCIPLINA CHAVE: Gestão Ágil de Projetos - PI III

PROFESSOR: Renato Cividini matthiesen



GRUPO: 4º SEMESTRE: 3º

TÍTULO DO PROJETO: SSU – Bem do Campo

DATA DA APRESENTAÇÃO: 07/12/2024

NOTA:

INTEGRANTES DO GRUPO:

| Nome | Nota Individual |
| --- | --- |
| Pedro Mira Nicolau |  |
| Pedro Rufino da Mata Neto |  |
| Stephan Mendes de Oliveira |  |
| Victor Manoel Martins |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Araras,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Professor Renato Cividini Matthiesen

**Sumário**

[1.](#_gjdgxs) Gestão Ágil de Projeto de Software 4

[1.1 Apresentação do projeto e considerações sobre a empresa (fictícia) que está desenvolvendo o sistema 4](#_30j0zll)

[1.2 Visão do produto 5](#_1fob9te)

[1.3 Persona + Mapa de Empatia 5](#_3znysh7)

[1.4 Canvas do projeto/produto 5](#_2et92p0)

[1.5 Mapa mental do sistema 6](#_3dy6vkm)

[1.6 *Backlog* do Produto 6](#_1t3h5sf)

[1.7 *Backlog* dos *Sprints* 7](#_17dp8vu)

[1.8 Entregáveis – *Minimum Viable Product* (MVP) 7](#_3rdcrjn)

[1.9 Retrospectiva dos *Sprints* 8](#_26in1rg)

[1.10 Retrospectiva do Projeto. 8](#_lnxbz9)

[2.](#_35nkun2) Desenvolvimento Web III 8

[2.1](#_1ksv4uv) xxx 9

[2.2](#_44sinio) xxx 9

[2.3](#_2jxsxqh) xxx 9

[3.](#_z337ya) Banco de dados Não Relacional 9

[3.1](#_3whwml4) xxx 9

[3.2](#_2bn6wsx) xxx 9

[4.](#_3j2qqm3) Considerações Finais 10

[Referências Bibliográficas 10](#_1y810tw)

[Anexo I - Diário de bordo 12](#_4i7ojhp)

[Anexo II – Cronograma efetivo 12](#_2xcytpi)

[Anexo III – Evidências 12](#_1ci93xb)

# Gestão Ágil de Projeto de Software

A abordagem ágil para projetos de software prioriza flexibilidade, colaboração entre as partes interessadas e entrega frequente de valor, adaptando-se rapidamente às mudanças nos requisitos do cliente e no mercado.

Princípios ágeis incluem, Colaboração e adaptação às mudanças, Entrega incremental de software funcional, Envolvimento ativo do cliente, aumentando a satisfação. Embora promovam agilidade e valor contínuo, desafios incluem resistência organizacional à mudança e dificuldade de adoção por equipes inexperientes.

A combinação do PMBOK com métodos ágeis (Cruz, 2013) demonstra que é possível unir flexibilidade à organização em projetos complexos.

### **Referências Bibliográficas**

COUTINHO, Heitor. **Da estratégia ágil aos resultados**. São Paulo: Saraiva, 2019.

CRUZ, F. PMO Ágil: **Escritório Ágil de Gerenciamento de Projetos**. São Paulo: BRASPORT, 2016.

CRUZ, F. **SCRUM e Agile em Projetos Guia Completo**: conquiste sua certificação e aprenda a usar métodos ágeis no seu dia a dia. 2 ed. São Paulo: Brasport, 2018.

CRUZ, F. **Scrum e PMBOK unidos no Gerenciamento de Projetos**. São Paulo: Brasport, 2013.

PMI. **Guia PMBOK®**: U**m Guia para o Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**. 7ª. ed. Pennsylvania: PMI, 2021.

SUTHERLAND, J. **Scrum**: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

## 

## 1.1 Apresentação do projeto e considerações sobre a empresa (fictícia) que está desenvolvendo o sistema

O presente projeto visa o desenvolvimento de uma plataforma inovadora chamada **Bem do Campo**, que conecta consumidores e produtores para promover a troca de alimentos de maneira sustentável. O objetivo principal é reduzir o desperdício de alimentos, apoiar a agricultura sustentável e promover a segurança alimentar local, criando um impacto positivo na comunidade e no meio ambiente.

Foi criada pela nossa equipe com o objetivo de simular um ambiente corporativo real. Constituída por integrantes trabalhando em diferentes áreas do desenvolvimento de software, como design, codificação e qualidade, a equipe organiza-se segundo os papeis definidos no framework Scrum como product owner, scrum master, e desenvolvimento.

Seguindo os preceitos apresentados no Guia SBOK (SCRUMstudy, 2016), a equipe adota o Scrum para gerenciar o desenvolvimento da plataforma.

* Planejamento de Sprints
* Daily Stand-ups
* Revisão

A **Bem do Campo** busca não apenas a entrega de um produto funcional, mas também a promoção de uma experiência de aprendizado alinhada com demandas reais do mercado. A equipe foca em soluções sustentáveis, inovadoras e adaptáveis, que gerem impacto positivo tanto para os produtores quanto para os consumidores.

### **Referência Bibliográfica**

SCRUMSTUDY. *Guia SBOK: Guia para o Conhecimento em Scrum*. Arizona, EUA: SCRUMstudy,2016. [https://www.Scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf](https://www.scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf). Acesso em: 08 mar. 2024.

## 1.2 Visão do produto

A visão do produto é sustentabilidade e conexão entre consumidores e produtores, promovendo o uso eficiente de recursos e fomentando a agricultura local. A plataforma busca integrar princípios ágeis para entregar valor rápido e contínuo aos usuários, mantendo o foco em redução de desperdícios, apoio na agricultura sustentável e segurança alimentar.

Scrum descritos no Guia SBOK (SCRUMstudy, 2016), a equipe busca entregar incrementos frequentes que atendam às necessidades dos stakeholders e dos objetivos organizacionais.

### **Referência Bibliográfica**

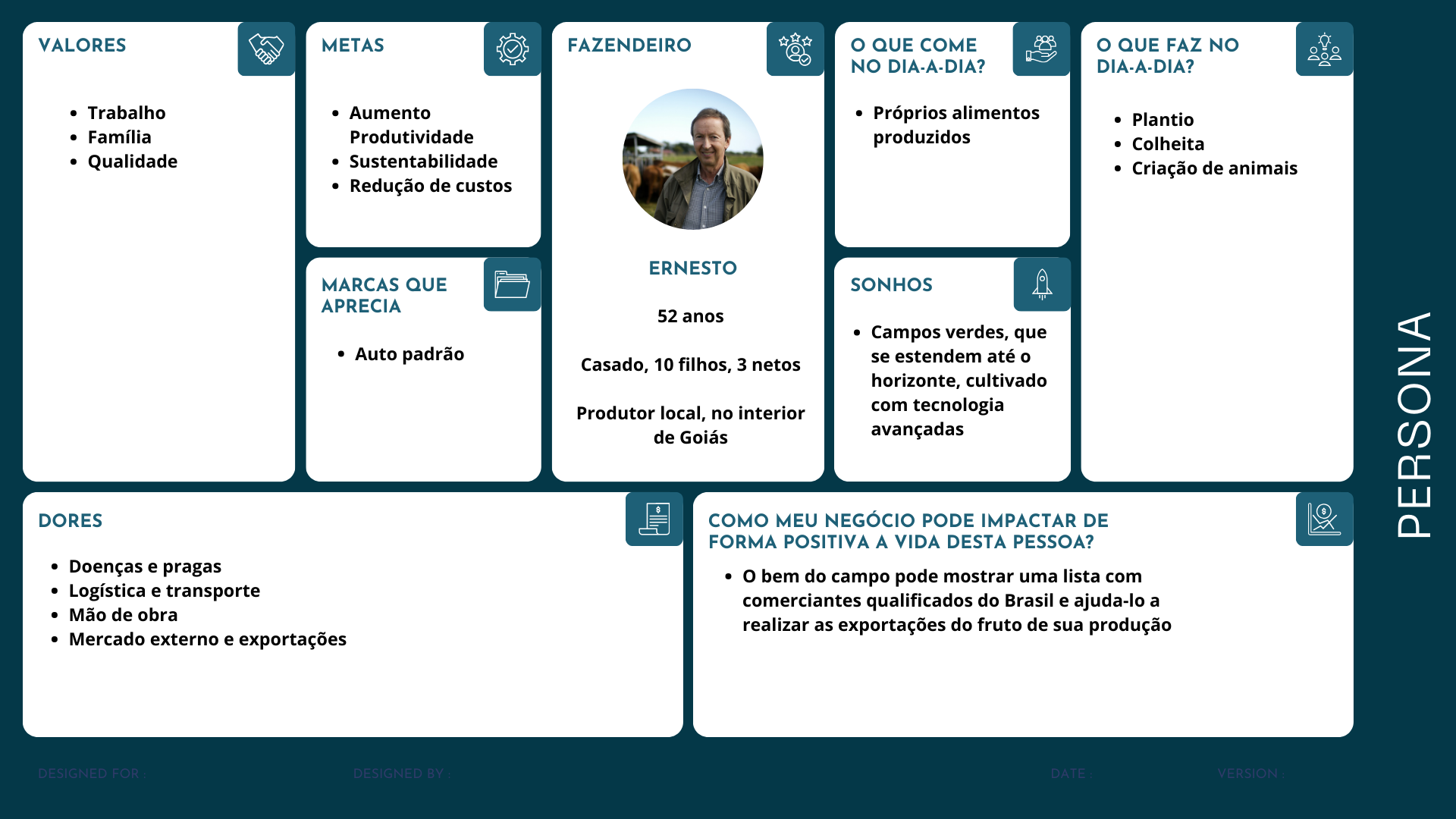
AMARAL, Daniel, C. *Gerenciamento ágil de projetos: Aplicação em produtos inovadores*. São Paulo: Saraiva, 2011.

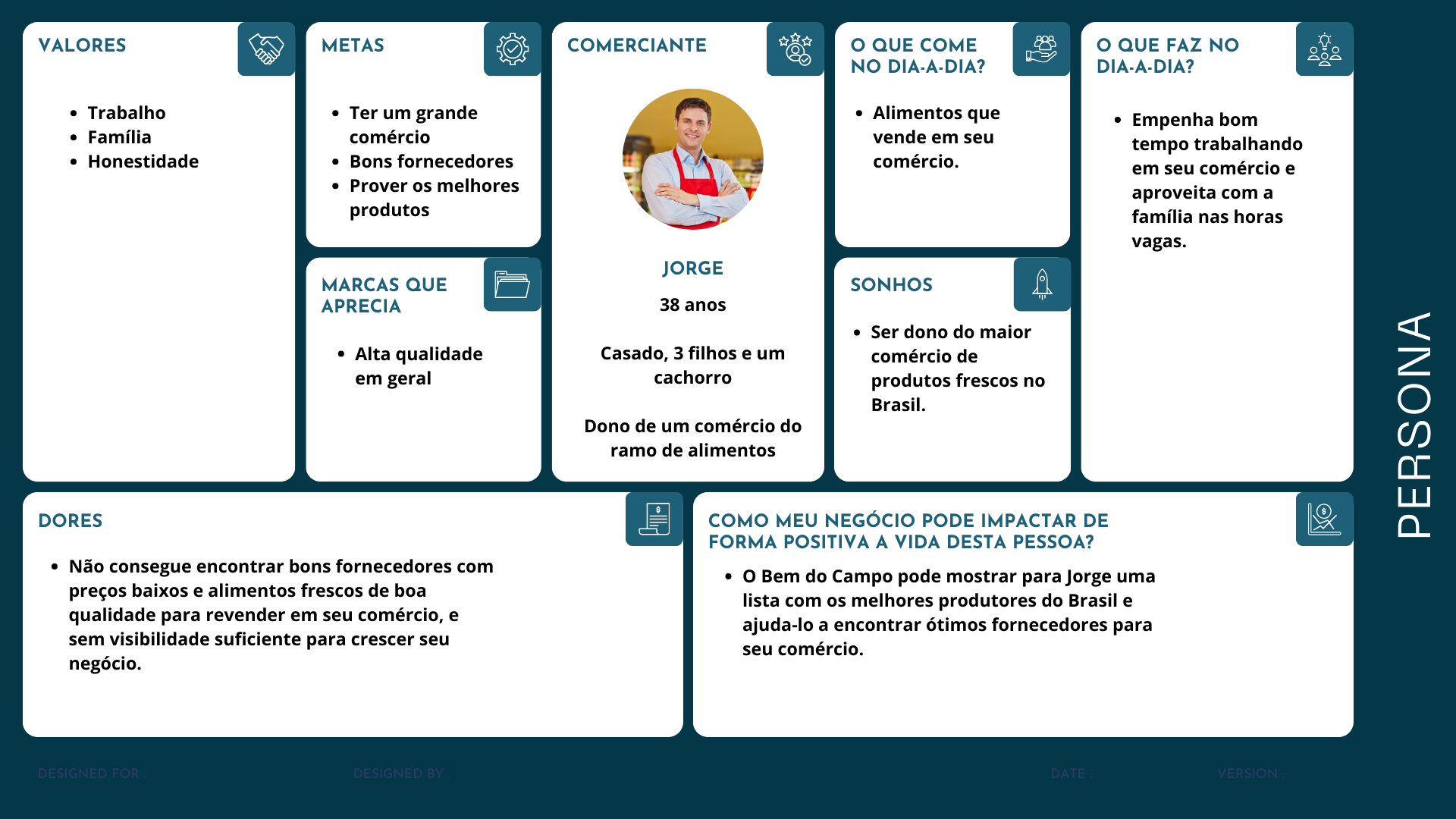
PMI. *Guia PMBOK®: Um Guia para o Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos*. 7ª. ed. Pennsylvania: PMI, 2021.

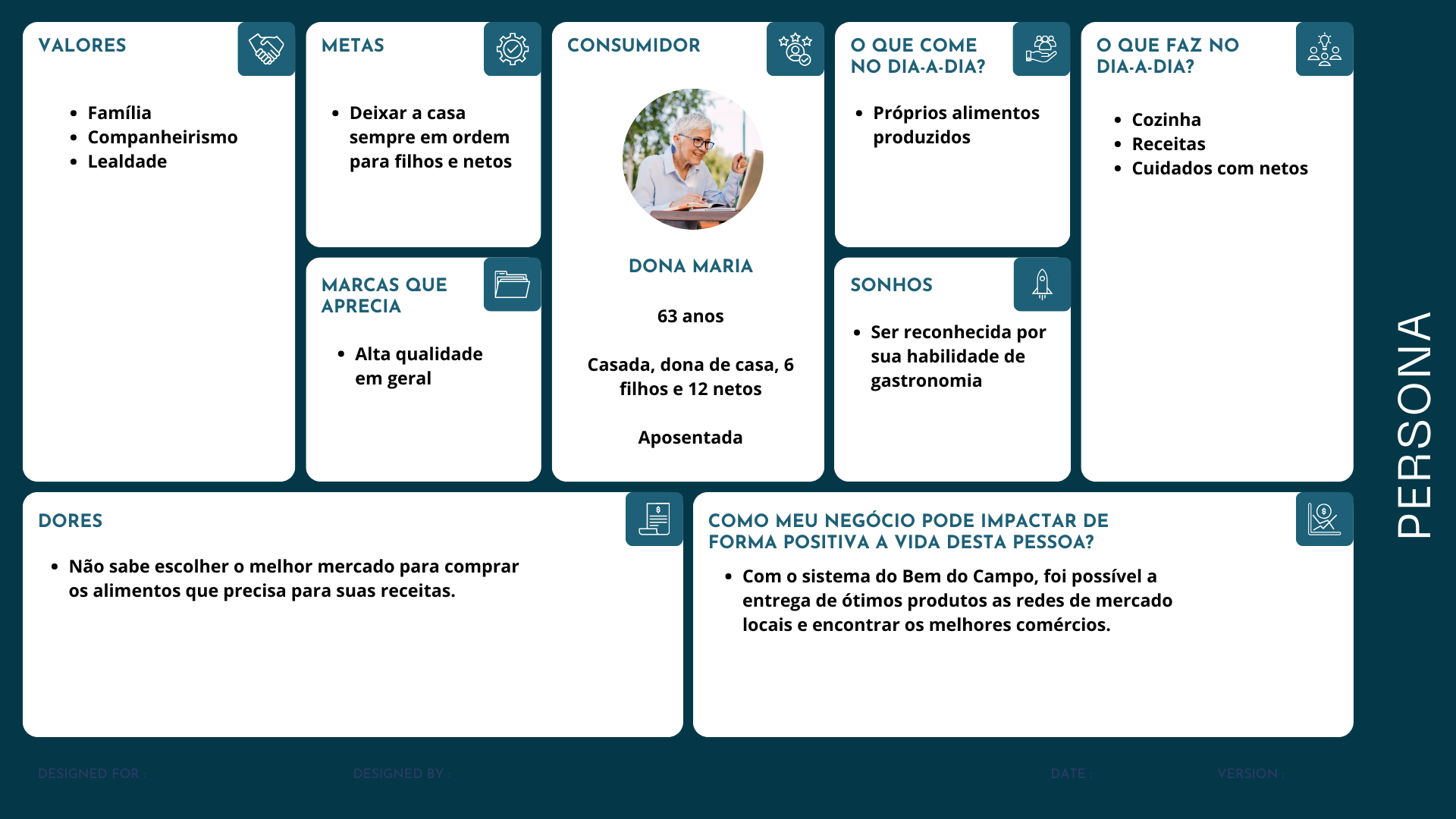
SCRUMSTUDY. *Guia SBOK: Guia para o Conhecimento em Scrum*. Arizona, EUA: SCRUMstudy,2016.

https://www.Scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf. Acesso em: 08 mar. 2024.

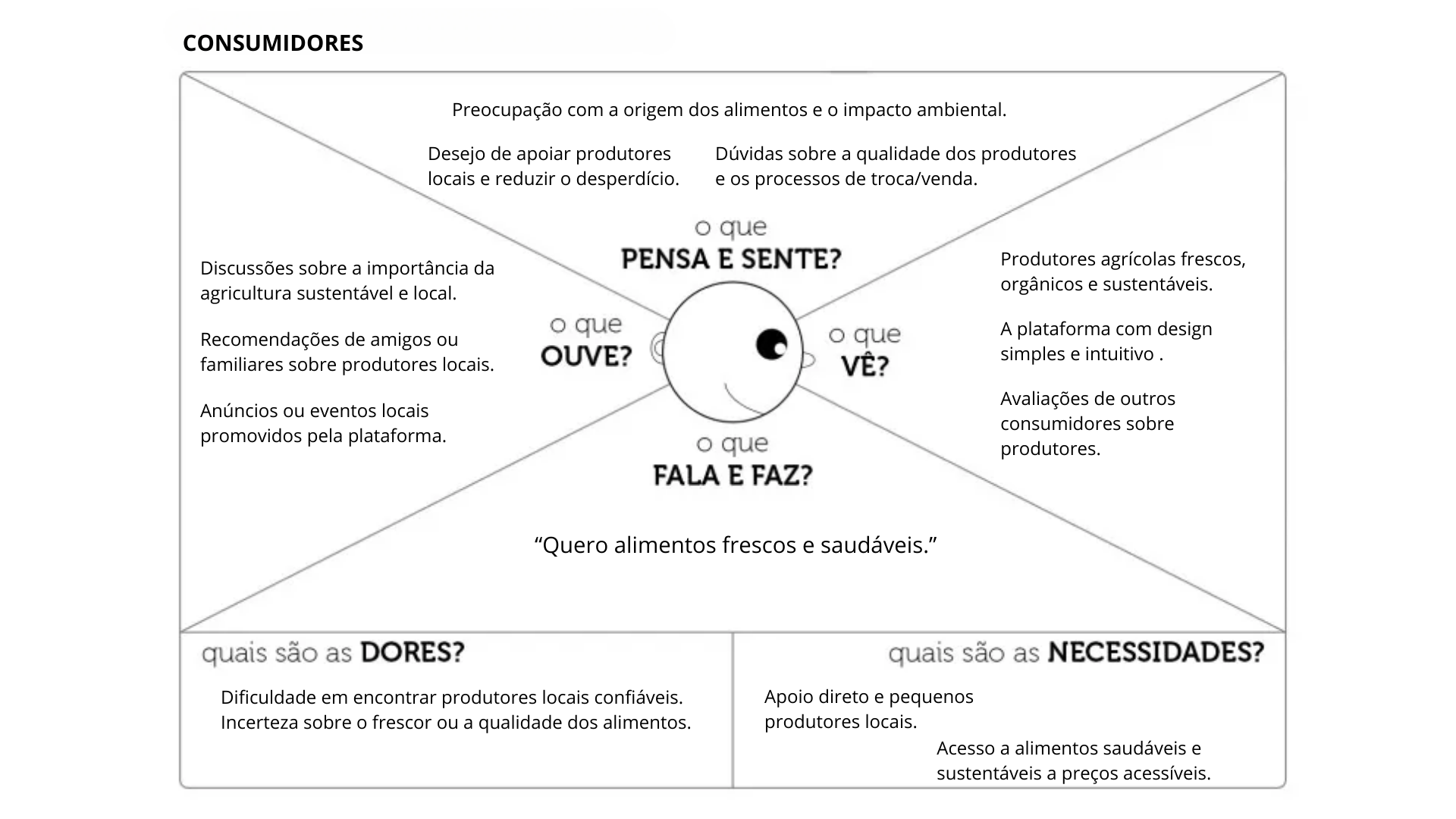
## 1.3 Persona + Mapa de Empatia



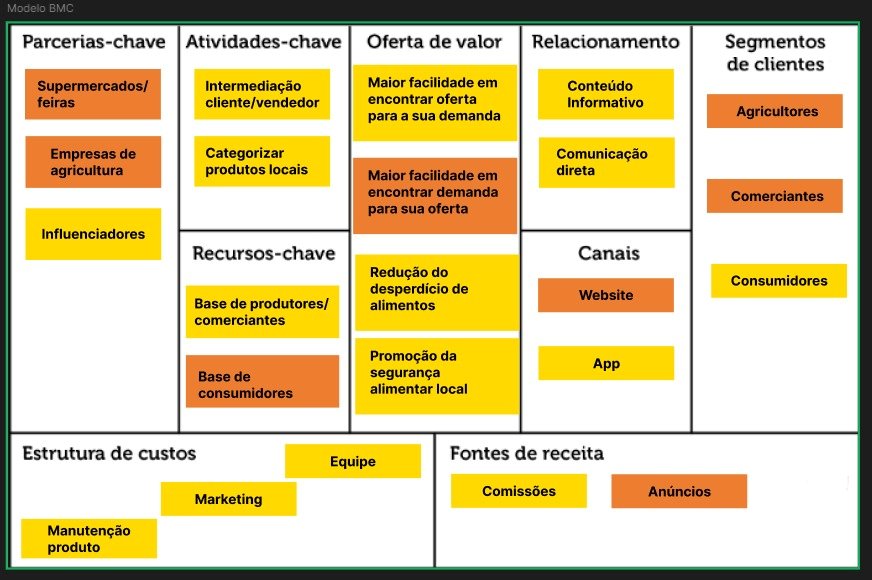








## 1.4 Canvas do projeto/produto



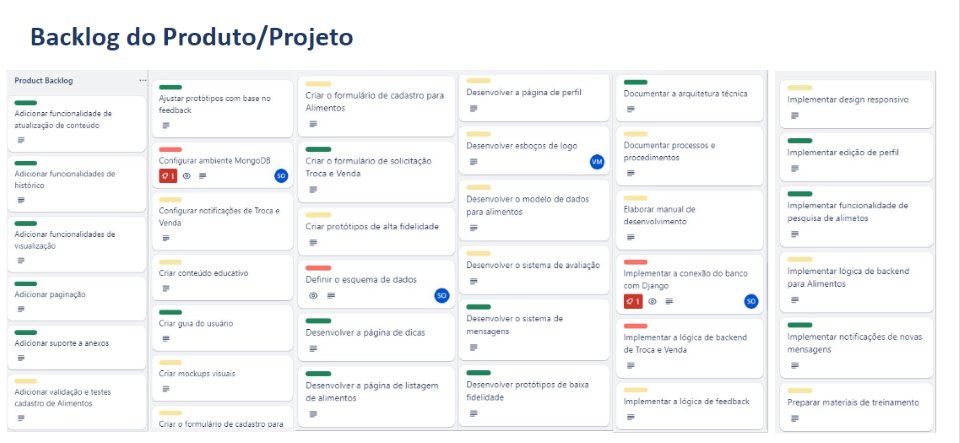
## 1.5 Mapa mental do sistema



## 

## 1.6 *Backlog* do Produto

O backlog do produto **Bem do Campo** é estruturado em estórias de usuário que englobam requisitos funcionais e não funcionais, divididos em categorias essenciais para o desenvolvimento da plataforma. Abaixo está a distribuição inicial de itens do backlog, com base nas necessidades identificadas:



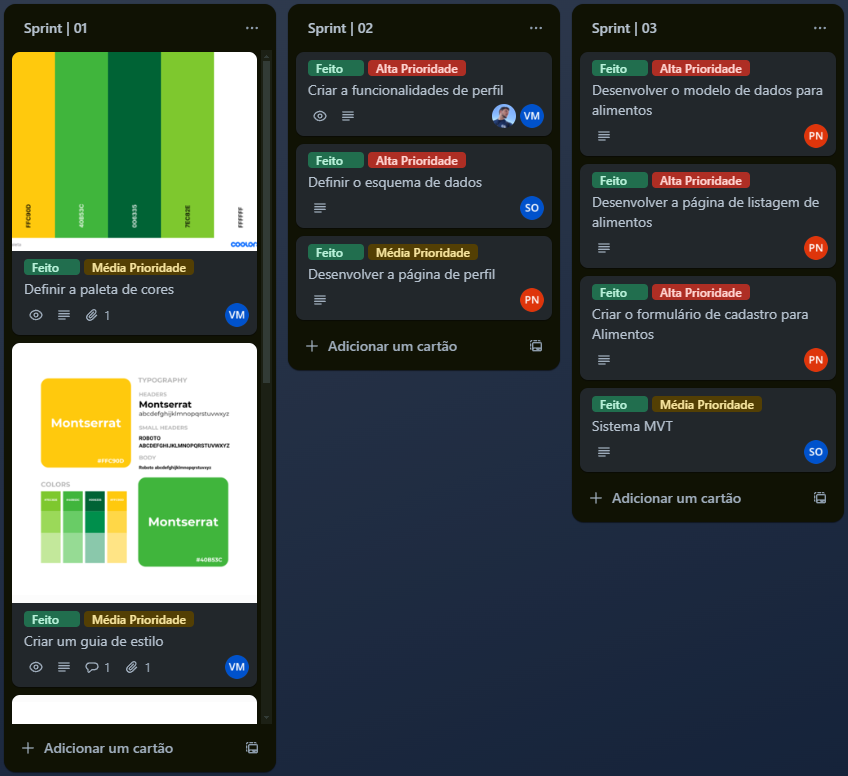
#### **Requisitos Funcionais**

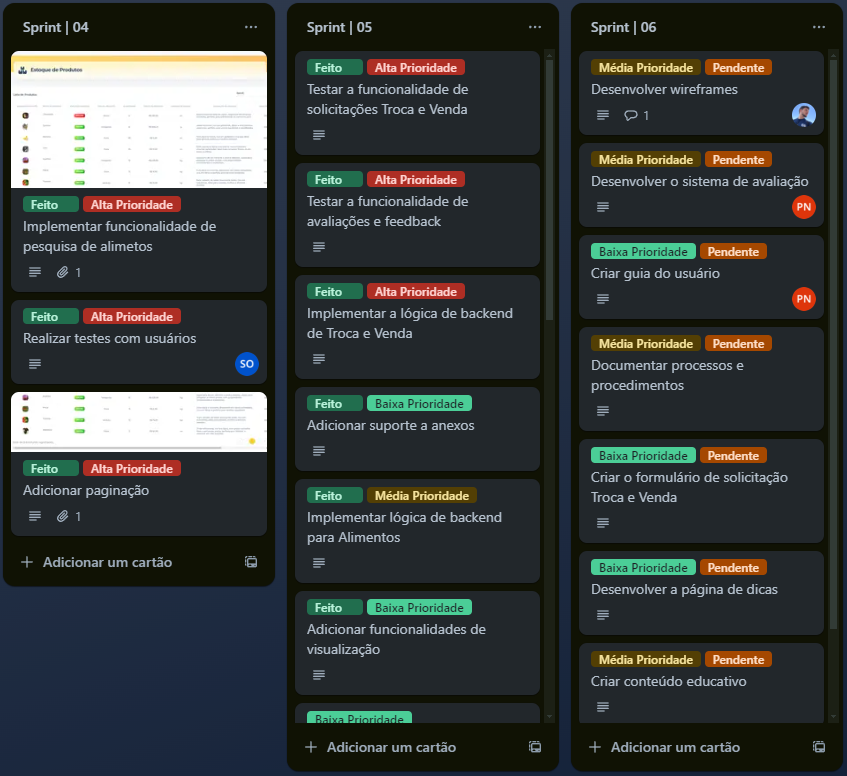
1. **Como consumidor, quero criar um perfil na plataforma** para acessar informações e realizar trocas de alimentos.
2. **Como produtor, quero cadastrar meus produtos excedentes** para conectá-los a consumidores interessados.
3. **Como consumidor, quero buscar alimentos por localização** para encontrar produtores próximos a mim.
4. **Como produtor, quero visualizar dashboards de impacto na venda dos produtos** para entender como minhas produções estão contribuindo para o evitar desperdício.
5. **Como usuário, quero ter acesso a um sistema de recomendação** que me sugira alimentos com base de avaliações de outros usuários.

#### **Requisitos Não Funcionais**

1. **A plataforma deve estar disponível 99% do tempo**, garantindo alta disponibilidade para os usuários.
2. **A implementação deve seguir boas práticas de segurança** para proteger os dados pessoais dos usuários.
3. **O tempo de resposta do sistema deve ser rápido** em buscas e transações.
4. **A interface deve ser responsiva**, permitindo acesso eficiente em dispositivos móveis e desktops.

## 1.7 *Backlog* dos *Sprints*





**\*Obs: Sprint | 06 - Ainda estava em execução no momento**

Sugestão de bibliografia:

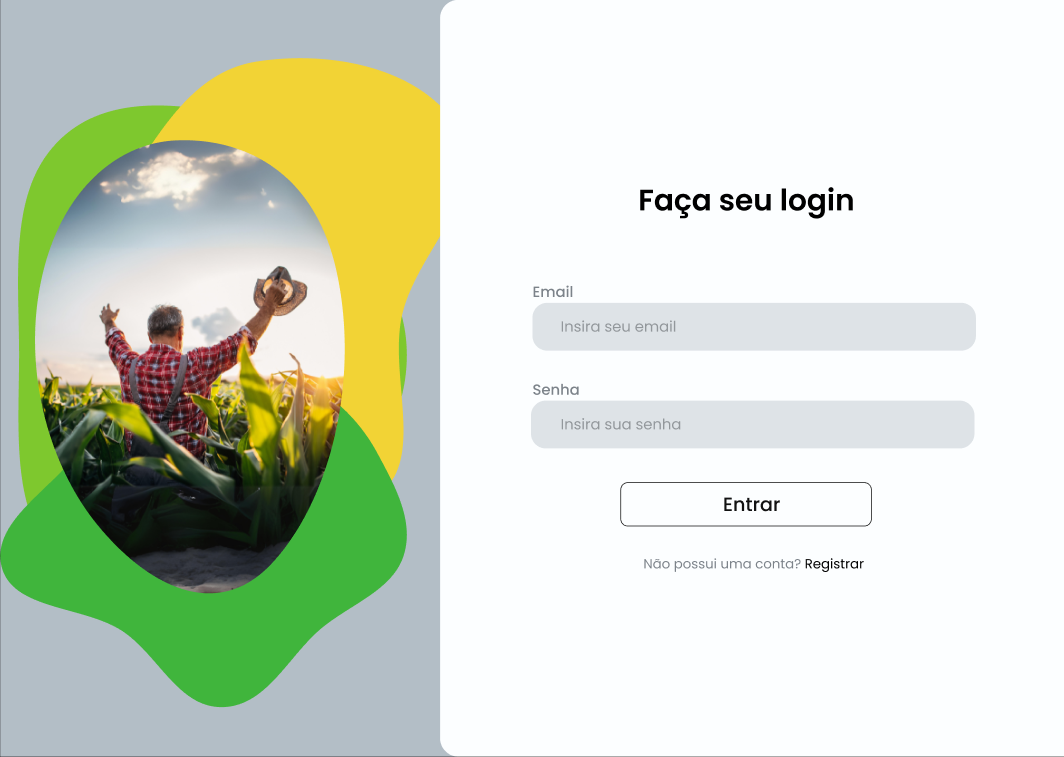
SUTHERLAND, J. **Scrum**: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

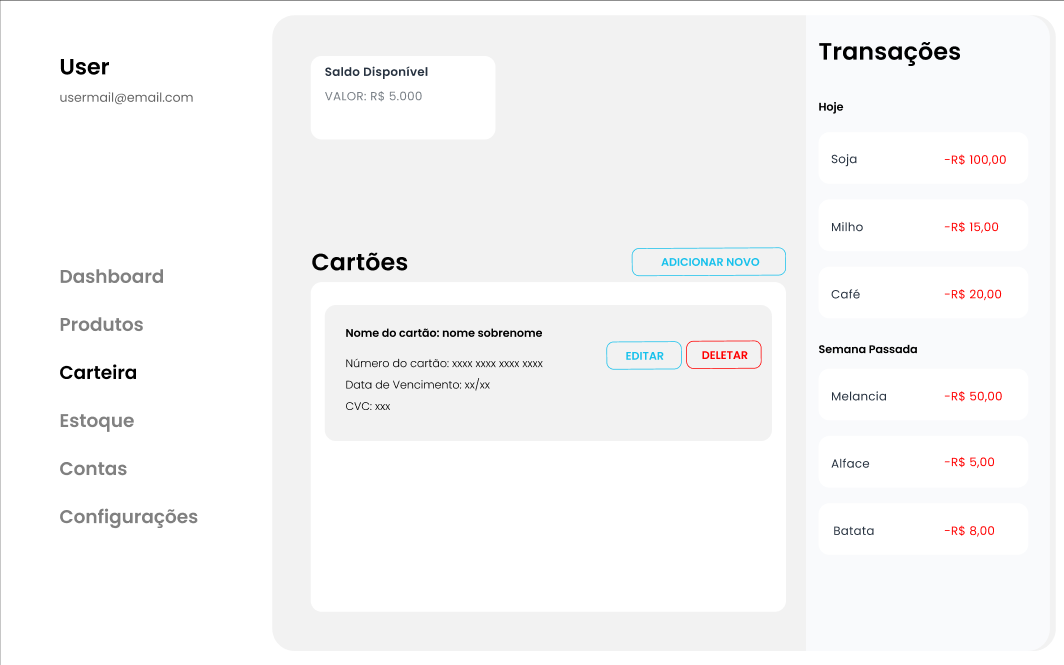
SCRUMSTUDY, **Guia SBOK: Guia para o Conhecimento em Scrum**, Arizona, EUA: SCRUMstudy, 2016. [https://www.Scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf](https://www.scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf). Acesso em: 08 mar. 2024.

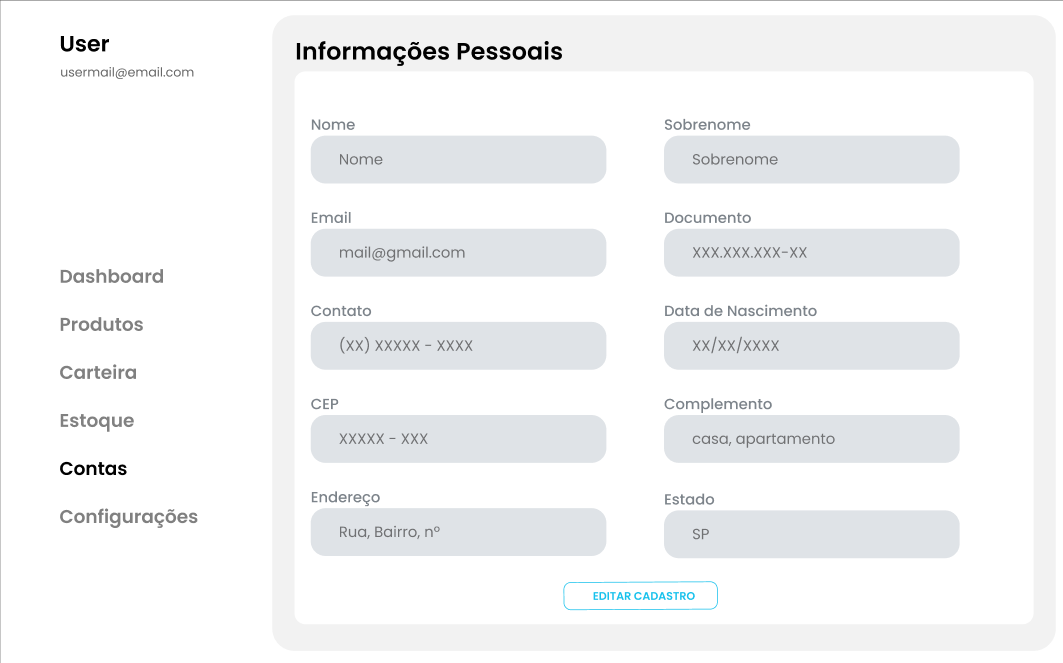
## 1.8 Entregáveis – *Minimum Viable Product* (MVP)

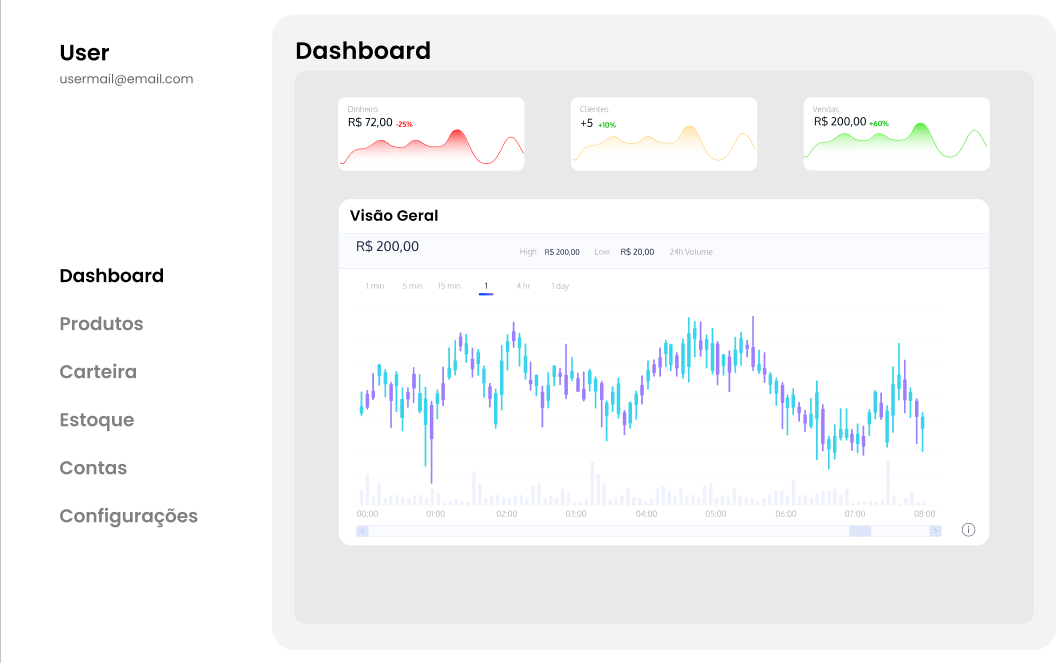
Apresentar as diferentes versões dos MVPs do produto em formato de entregáveis realizados durante as seis semanas de atividades do projeto.

**Sprints durante 1 a 2 semanas**



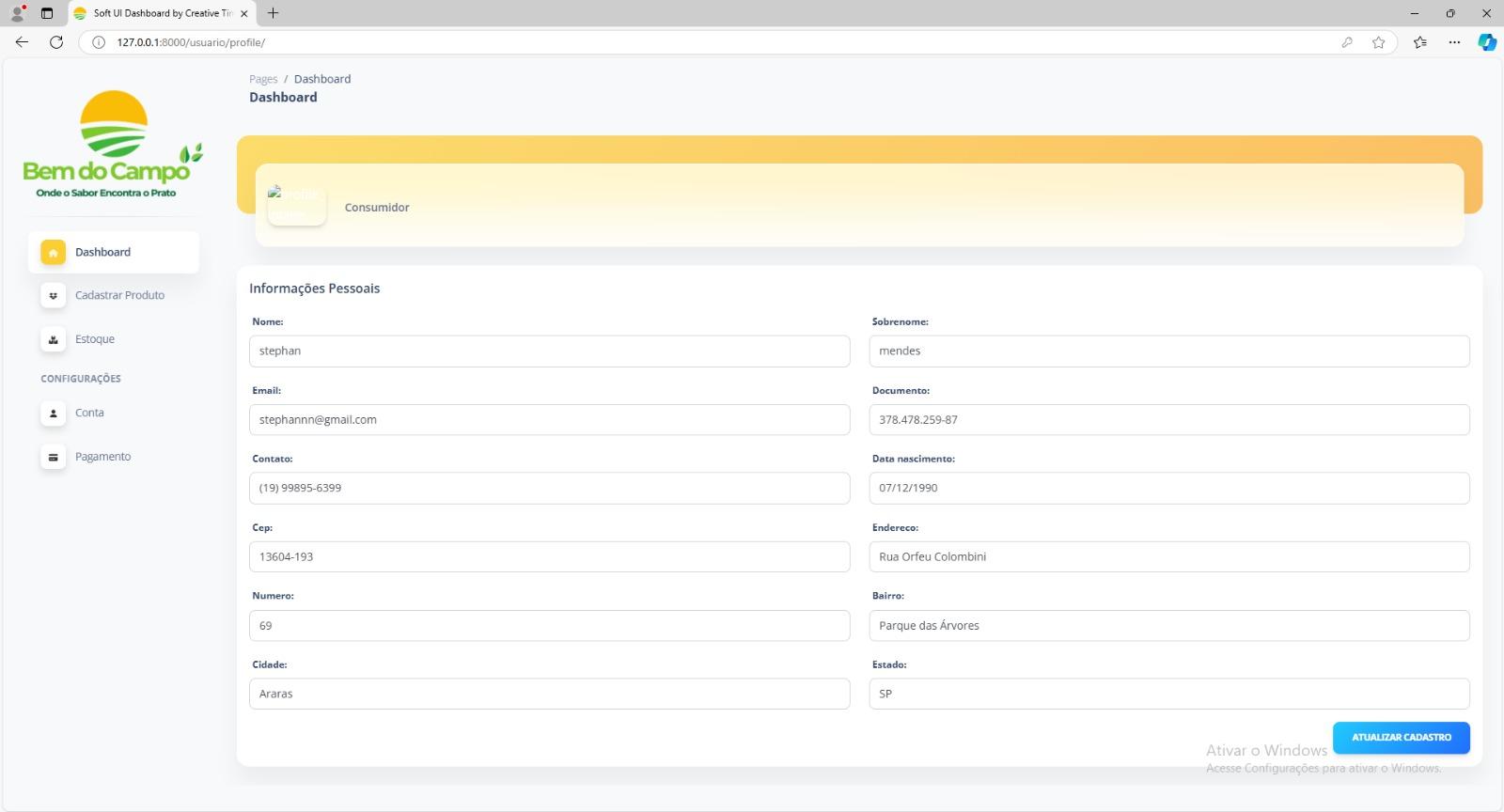


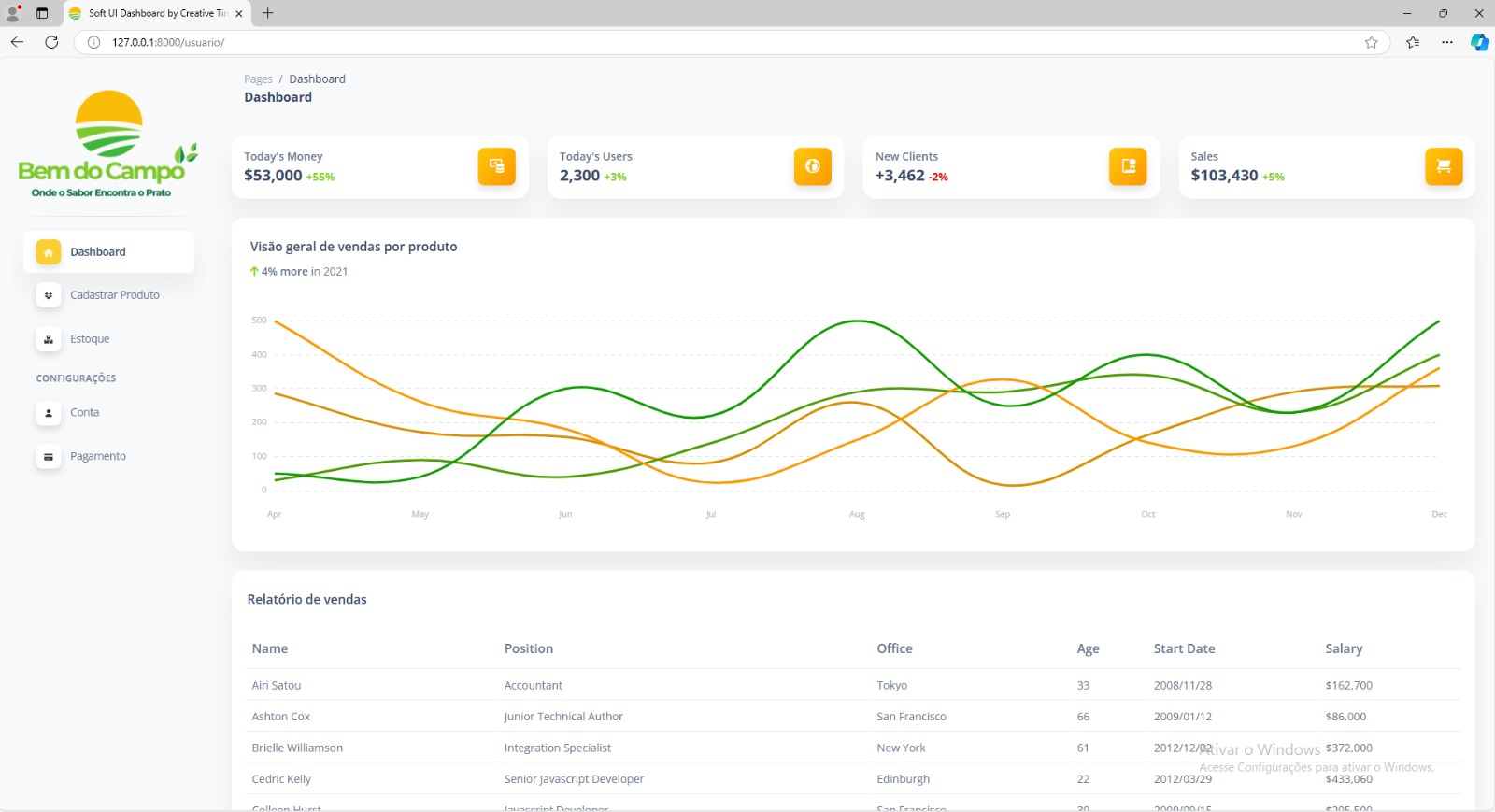




**Sprints durante a 3 a 5 semanas**







Sugestão de bibliografia:

MATSUMOTO, Mayra, **MVP**: a forma eficiente de criar, validar e comercializar um novo produto ou serviço, Kindle: Amazon.com, 2020.

RIES, E. **A Startup Enxuta.** São Paulo: Editora Leya, 2019.

SUTHERLAND, J. **Scrum**: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

## 1.9 Retrospectiva dos *Sprints*

**Pontos Positivos**

**Reuniões**

O planejamento e o alinhamento, ao serem aplicados por meio do método dos sprints durante a semana, resultaram em um desempenho significativamente aprimorado e maior eficiência na execução do projeto. Esse modelo trouxe clareza e transparência, permitindo que cada membro da equipe compreendesse suas responsabilidades de forma simplificada e objetiva, o que contribuiu para um fluxo de trabalho mais organizado e produtivo. Além disso, a abordagem de sprints facilitou a adaptação rápida a mudanças, mantendo o foco nos objetivos principais e garantindo entregas mais ágeis.

**Mais clareza e praticidade**

Com a introdução da Daily, o desempenho e a comunicação da equipe melhoraram de forma significativa, tornando-se mais objetivos e eficazes na produção do projeto. Essa prática proporcionou um ambiente de troca constante de informações, permitindo uma abordagem mais dinâmica e alinhada entre os membros. Além disso, aumentou nossa capacidade de identificar e resolver erros com maior agilidade, promovendo a implementação de métodos mais eficientes e a tomada de decisões rápidas, o que contribuiu diretamente para o avanço contínuo do projeto.

**Pontos de melhoria**

**Andamento do projeto**

* **Alinhamentos**
* **Comunicação**
* **Execução das tarefas**

Durante o processo identificamos dificuldade e pontos de melhoria, a cada sprint pudemos nos comunicar melhor e também ajudar nas partes em que alguém teve problemas na execução, aumentando a colaboração entre os membros. É possível otimizar ainda mais a comunicação interna garantindo que sempre traga mais agilidade e resultados concretos.

Sugestão de bibliografia:

SCRUMSTUDY, Guia SBOK: Guia para o Conhecimento em Scrum, Arizona, EUA: SCRUMstudy, 2016. [https://www.Scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf](https://www.scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf). Acesso em: 08 mar. 2024.

## 1.10 Retrospectiva do Projeto.

Foi um momento fundamental para avaliar o desempenho da equipe e identificar melhorias para futuros ciclos de desenvolvimento. Com a aplicação do Scrum proveu a reflexão sobre os seguintes aspectos:

**O que funcionou bem**

**Colaboração da equipe:** utilização de ferramentas ágeis como Trello facilitaram o acompanhamento das tarefas e a organização do backlog.

**Entrega mais rápida:** apesar de certas dificuldades que tivemos, as entregas estabelecidas foram frequentes de incrementos funcionais.

**Alinhamento com os objetivos:** o projeto atendeu aos requisitos iniciais e demonstrou potencial para evoluir.

**O que pode ser melhorado**

**Impedimentos:** algumas situações demoraram mais do que o esperado para serem resolvidas, gerando impacto de produtividade.

**Dúvidas da equipe:** houve casos que as informações não estavam suficientemente detalhadas, gerando dúvidas.

**Distribuição de tarefas:** em certos ciclos, observou-se um desequilíbrio na distribuição de tarefas entre o time.

**Futuras melhorias**

1. **Implementação de processos mais ágeis para resolução de problemas**
2. **Refinar o backlog com maior frequência** - garantindo os sprints mais detalhados.
3. **Equilíbrio na distribuição de tarefas** - assegurando que todos os membros do time estejam engajados.

Sugestão de bibliografia:

SUTHERLAND, J. **Scrum**: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

SCRUMSTUDY, Guia SBOK: Guia para o Conhecimento em Scrum, Arizona, EUA: SCRUMstudy, 2016. [https://www.Scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf](https://www.scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf). Acesso em: 08 mar. 2024.

# Desenvolvimento Web III

O desenvolvimento da plataforma foi realizado utilizando a linguagem **Python**, com o framework **Django**, que proporcionou uma base sólida para a construção. O MongoDB, um banco de dados não relacional, utilizado para armazenar e consultar grandes volumes de dados de maneira eficiente e flexível, e MySQL, um banco de dados relacional, utilizado para operações estruturadas. Para garantir a compatibilidade com a versão mais recente do MySQL, foi adotado o uso do Docker, uma plataforma de conteinerização, para executar o banco de dados. Isso foi necessário, pois a versão do MySQL utilizada no projeto era mais recente do que a versão disponível no XAMPP, garantindo maior desempenho nas operações de banco de dados.

# 3. Banco de dados Não Relacional

O uso de bancos de dados não relacionais, ou NoSQL, tem sido cada vez mais valorizado devido ao crescimento exponencial no volume de dados e à maior complexidade dos mesmos. Nos bancos de dados relacionais tradicionais, os dados são organizados em tabelas e um esquema rígido é necessário, nos bancos NoSQL é permitida uma estrutura flexível, adaptando-se melhor às demandas de dados variados e dinâmicos. De acordo com Boaglio (2015), a flexibilidade dos esquemas de bancos NoSQL, como o MongoDB, é destacada, permitindo que dados sejam inseridos sem a necessidade de um esquema pré-definido e facilitando mudanças rápidas nas aplicações.

A escalabilidade horizontal também é oferecida pelos bancos de dados NoSQL, o que torna possível o armazenamento de grandes volumes de dados em várias máquinas, sem a perda de desempenho. Esse recurso é enfatizado por Sadlage e Fowler (2013), que explicam como essa escalabilidade permite que clusters de servidores comuns sejam utilizados para atender a grandes quantidades de dados, mantendo a eficiência no acesso. Em sistemas de grande escala, como redes sociais e plataformas de streaming, essa capacidade é considerada essencial para garantir alta disponibilidade e performance frente a volumes elevados de transações.

Além disso, modelos de dados distintos são suportados por bancos NoSQL, entre eles documentos, chave-valor, colunares e grafos, o que facilita o uso em aplicações que requerem estruturas de dados variadas. Segundo Elmasri e Navathe (2019), os bancos NoSQL são especialmente indicados para dados semi-estruturados ou não estruturados, como texto e imagens, e para redes de conexões complexas, contrastando com os bancos de dados relacionais, que atendem melhor a dados altamente estruturados. Assim, uma maior variedade de dados pode ser suportada e tratada com eficiência.

A persistência poliglota, prática pela qual diferentes tipos de bancos de dados são combinados para atender necessidades específicas de uma aplicação, também é facilitada pelos bancos de dados NoSQL. Esse conceito é explorado por Singh (2001), que ressalta a importância de se escolher o modelo de dados mais adequado para cada contexto. Em sistemas híbridos, bancos de dados NoSQL são utilizados para armazenar dados que demandam rápida leitura e escrita, enquanto os bancos relacionais ficam responsáveis por dados com relações mais complexas, criando um ambiente eficiente e adaptável.

* **FUNÇÃO NO PROJETO**

O projeto é uma plataforma voltada para produtores e coletores, oferecendo um espaço onde podem comercializar uma grande variedade de produtos agrícolas. A flexibilidade e o desempenho foram fundamentais no desenvolvimento dessa solução, especialmente no uso de bancos de dados.

No **Bem do Campo**, os produtores podem listar produtos com características variadas, como preço, tamanho e proporções. Para isso, optou-se por um banco de dados NoSQL, que proporciona maior flexibilidade no formato dos dados. Diferentemente de bancos de dados relacionais, que exigem um esquema predefinido com tabelas e colunas, o NoSQL permite armazenar informações com diferentes estruturas. Por exemplo, alguns produtos podem conter detalhes sobre métodos de cultivo, enquanto outros podem incluir informações específicas sobre tipos de embalagem.

## CRUD E ETL

CRUD (Create, Read, Update, Delete) e ETL (Extract, Transform, Load) são conceitos fundamentais no gerenciamento e manipulação de dados, mas desempenham papéis diferentes em sistemas de banco de dados. Enquanto o CRUD define as operações básicas para a manutenção de registros em um banco de dados, o ETL é focado na preparação e movimentação de dados entre sistemas, geralmente com o objetivo de análise e tomada de decisão (Elmasri & Navathe, 2019).

No contexto de um banco de dados transacional, como um sistema de vendas, as operações CRUD permitem que os dados sejam manipulados em tempo real: o usuário pode criar um novo registro (por exemplo, adicionando uma nova venda), ler ou visualizar dados (como consultar um histórico de vendas), atualizar informações (alterando o valor de uma venda), ou deletar registros. Esse modelo é ideal para aplicativos que exigem interações constantes com o banco de dados, garantindo que as informações estejam sempre atualizadas para atender a atividades operacionais (Boaglio, 2015).

Por outro lado, o ETL se concentra em extrair dados de sistemas transacionais ou outras fontes, transformá-los em um formato que atenda às necessidades analíticas e carregá-los em um data warehouse ou banco de dados analítico. Em um cenário de análise de vendas, por exemplo, o ETL seria responsável por consolidar os dados das vendas de diferentes sistemas em um único local, aplicando transformações para padronizar informações como formatos de data ou moeda e garantindo que o conjunto de dados seja coeso e pronto para análise (Singh, 2001). Dessa forma, o ETL apoia a criação de relatórios, dashboards e análises preditivas, com dados historicamente consistentes e atualizados periodicamente.

Ambos os processos podem ser complementares em um ambiente de data warehousing. As operações CRUD mantêm o sistema transacional atualizado, enquanto o ETL periodicamente extrai esses dados para o ambiente analítico. Essa integração é essencial para permitir que as organizações não apenas executem suas operações diárias com precisão, mas também utilizem os dados operacionais de forma a gerar insights estratégicos (Sadalage & Fowler, 2013). Portanto, CRUD e ETL formam uma base sólida para a gestão de dados em múltiplos níveis, com o CRUD mantendo a integridade operacional e o ETL apoiando a análise e o planejamento estratégico.

* **FUNDAMENTAL NO PROJETO**

O benefício do NoSQL é a escalabilidade horizontal, permitindo que a plataforma cresça conforme aumenta o número de usuários e produtos. Isso é essencial no Bem do Campo, especialmente em períodos de picos de acesso, como promoções e feriados, onde a demanda por desempenho é significativamente maior.

Além disso, os dados no Bem do Campo podem ser armazenados em formatos variados, como imagens, descrições e outros conteúdos semi-estruturados ou não estruturados. Esse tipo de dado é ideal para o modelo de banco de dados NoSQL, que utiliza documentos em formato JSON, facilitando consultas flexíveis e eficientes.

A plataforma também exige recursos como consultas rápidas, filtros por categorias, preços e disponibilidade, garantindo uma experiência de usuário otimizada. Além disso, é essencial oferecer funcionalidades em tempo real para compra e venda, atendendo às necessidades dinâmicas de produtores e consumidores.

## A Importância de Dashboards e Consultas Estratégicas para a Tomada de Decisão Empresarial

Dashboards e consultas de valor para o negócio são ferramentas essenciais para transformar dados brutos em informações acionáveis, oferecendo uma visão clara e concisa do desempenho da organização. Os dashboards, muitas vezes definidos como painéis de controle visual, consolidam indicadores-chave de desempenho (KPIs) e métricas importantes em uma interface interativa, permitindo que gestores e analistas acompanhem as operações e tomem decisões informadas em tempo real (Singh, 2001). Esse recurso visual é crucial para simplificar dados complexos e torná-los acessíveis, de modo que mesmo os tomadores de decisão que não possuem um conhecimento técnico profundo possam entender rapidamente as principais tendências e desafios enfrentados pela organização.

Consultas de valor para o negócio, por sua vez, envolvem a realização de análises orientadas para responder questões específicas e relevantes para os objetivos estratégicos da organização. Essas consultas são voltadas para a extração de insights que apoiam decisões sobre, por exemplo, a identificação de padrões de comportamento do cliente, o monitoramento de despesas e receitas, ou a análise de desempenho de produtos e serviços. De acordo com Elmasri e Navathe (2019), diferente de consultas operacionais simples, que recuperam dados específicos para tarefas de rotina, as consultas de valor têm uma profundidade analítica maior, explorando os dados para responder a perguntas críticas para o sucesso do negócio e identificando áreas de oportunidade e melhoria.

Ao serem integrados a dashboards, os resultados das consultas de valor ampliam ainda mais a capacidade analítica do sistema, pois permitem que as informações derivadas dessas consultas sejam visualizadas de forma dinâmica e visual. Isso facilita a compreensão dos dados e possibilita uma análise comparativa e temporal, ajudando os gestores a identificar rapidamente mudanças e tendências (Sadalage & Fowler, 2013). Além disso, a atualização em tempo real dos dashboards proporciona uma visão atualizada, que é essencial para empresas que operam em mercados dinâmicos e competitivos. Quando bem projetados, esses dashboards vão além da exibição de dados e promovem a exploração de insights, permitindo a combinação de métricas e a geração de relatórios detalhados.

A importância dos dashboards e das consultas de valor para o negócio se reflete na maneira como essas ferramentas impactam diretamente a tomada de decisão. Dados isolados dificilmente têm valor estratégico; é a análise e a interpretação por meio de ferramentas visuais e consultas relevantes que conferem significado e contexto a esses dados, transformando-os em ativos estratégicos (Boaglio, 2015). Essa abordagem permite que decisões sejam embasadas em dados concretos, aumentando a precisão e a agilidade nas respostas às demandas do mercado. Em última instância, dashboards e consultas de valor para o negócio tornam-se um diferencial competitivo, capacitando as organizações a serem mais proativas e a responderem de forma eficaz aos desafios e oportunidades do ambiente corporativo.

* **BENEFÍCIOS DO DASHBOARD**
  + **Monitoramento em Tempo Real:** Dashboards permitem que os usuários visualizem informações atualizadas continuamente, como a disponibilidade de produtos, preços, vendas e promoções. Isso é crucial em um ambiente dinâmico, onde alterações nas ofertas e demandas ocorrem frequentemente.
  + **Identificação de Tendências e Áreas Críticas:** ajuda a identificar áreas que requerem ajustes imediatos, como estoque insuficiente ou estratégias de preço.
  + **Tomada de Decisão Baseada em Dados:** A apresentação visual das informações transforma dados em insights acionáveis. Por exemplo, os administradores podem ajustar estratégias de marketing com base em métricas de desempenho de promoções

A eficácia dos dashboards está diretamente ligada às características dos bancos de dados NoSQL. A variedade de dados gerados como descrições de produtos, imagens podem ser visualizados, e também a medida que o projeto aumenta novos dados e métricas podem ser incorporados aos dashboards sem a necessidade de alterações complexas na estrutura do banco de dados.

# 4. Considerações Finais

**Pedro Nicolau:**

Trabalhou na prototipagem e parte do design inicial da plataforma.Durante o processo, experimentou ferramenta de design figma.Esse trabalho permitiu a identificação de melhorias no projeto na parte de design centrado no usuário seja produtor ou consumidor, além de praticar mais na parte visual.

**Pedro Rufino:**

Responsável pelo desenvolvimento de grande parte do back-end da plataforma, utilizando a linguagem em Python em conjunto com o Django, garantindo uma arquitetura robusta e escalável. Durante o processo, também contribuiu para a implementação do banco de dados, com o MongoDB. A utilização do MySQL, usando Docker para garantir compatibilidade com a versão mais recente, que era superior à versão disponível no XAMPP. A medida do projeto também colaborou com o front-end.

**Stephan Mendes:**

Atuou principalmente na estruturação do banco de dados e tendo aprendizado durante esse processo na prática implementando a plataforma. Também colaborou no desenvolvimento do front-end, trabalhando na criação visual como modal e estilo do site. Durante o projeto, aprofundou-se no entendimento de como banco de dados interagiam ao projeto.

**Victor Martins:**

Atuou como designer principal, liderando a criação do logotipo e do guia de estilo, que inclui definição de paleta de cores, tipografia e elementos gráficos alinhados aos valores da plataforma **Bem do Campo**. Durante esse processo, explorou abordagens criativas e simples. Além disso, contribuiu na prototipagem e na documentação do projeto.

# Referências Bibliográficas

AMARAL, D. C. et al. **Gerenciamento Ágil de Projetos**: aplicações em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva, 2011.

BROWN, T. ***Desing thinking*:** uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**.** Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020.

BUZAN, T. **Mapas Mentais Para os Negócios**: Revolucione Sua Atividade Empresarial e a Maneira Como Você Trabalha. São Paulo: Cultrix, 2017.

CAROLI, P. **Direto ao ponto: criando produtos de forma enxuta**. São Paulo: Editora Casa do Código, 2015.

CAMARGO, R. **PM Visual**: Project Model Visual – Gestão de projetos simples e eficaz. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

COUTINHO, Heitor. **Da estratégia ágil aos resultados**. São Paulo: Saraiva, 2019.

CRUZ, F. PMO Ágil: **Escritório Ágil de Gerenciamento de Projetos**. São Paulo: BRASPORT, 2016.

CRUZ, F. **SCRUM e Agile em Projetos Guia Completo**: conquiste sua certificação e aprenda a usar métodos ágeis no seu dia a dia. 2 ed. São Paulo: Brasport, 2018.

CRUZ, F. **Scrum e PMBOK unidos no Gerenciamento de Projetos**. São Paulo: Brasport, 2013.

MATSUMOTO, Mayra, **MVP**: a forma eficiente de criar, validar e comercializar um novo produto ou serviço, Kindle: Amazon.com, 2020.

OSTERWALDER, A. **Business model generation: inovação em modelos de negócios**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2011.

PMI. **Guia PMBOK®**: U**m Guia para o Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**. 7ª. ed. Pennsylvania: PMI, 2021.

PMI. **Guia de Prática Ágil**. EUA: Project Management Institute, 2018.

RIES, E. **A Startup Enxuta.** São Paulo: Editora Leya, 2019.

SBROCCO, Jose. H. T. C.; MACEDO, Paulo C. de. **Metodologias ágeis: Engenharia de Software sob medida**. São Paulo: Érica, 2012.

SEBRAE, CANVAS: Como estruturar seu modelo de negócio. **SEBRAEPR,** 2024. Disponível em: <https://www.sebraepr.com.br/canvas-como-estruturar-seu-modelo-de-negocios/>. Acesso em: 25 maio 2024.

SCRUMSTUDY, **Guia SBOK: Guia para o Conhecimento em Scrum**, Arizona, EUA: SCRUMstudy, 2016. [https://www.Scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf](https://www.scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf). Acesso em: 08 mar. 2024.

SUTHERLAND, J. **Scrum**: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

SUTHERLAND, J. J. **Scrum**: guia prático, Sextante, Rio de Janeiro, 2020.

# Anexo I - Diário de bordo

<https://trello.com/invite/b/66c0ac592145e6910dd93f90/ATTI5e4286a0e6d5d60289ff256107bc634749D1D332/2-projeto-integrador-2024>

<https://trello.com/b/kvmfz3PW/2-projeto-integrador-2024>

# Anexo II – Cronograma efetivo

<https://github.com/PedRufino/PI_3Semestre_BemDoCampo>

# Anexo III – Evidências