



**Centro Universitário de Brasília (UniCEUB)**

**Projeto 2 - Etapa 1**

**Planejamento da Entrega do MVP**

### **1. Identificação dos membros do grupo**

Daphine Lucas do Vale (72250231)

Geisiane Schulz da Silva Martins (72250490)

Letícia do Vale Oliveira (72250137)

Miguel de Freitas Muniz (72250133)

Nadine Emily Velasquez Corrales (72250395)

### **2. Descrição do MVP**

O produto mínimo viável (MVP) a ser desenvolvido consiste em uma aplicação web voltada para a gestão de pedidos e clientes da “Katherine Corrales - Doceria”. Esta aplicação será projetada com o frontend utilizando Javascript, especificamente com a biblioteca React.js, e o backend em Python, utilizando o framework FastAPI. A aplicação seguirá uma abordagem mobile-first para garantir a responsividade e melhorar a experiência do usuário em dispositivos móveis, atendendo às necessidades contemporâneas de acessibilidade e funcionalidade.

A aplicação incluirá as seguintes funcionalidades:

- **Cadastro e atualização de clientes:** Esta funcionalidade permitirá o gerenciamento eficiente das informações dos clientes, possibilitando a inclusão, edição e manutenção dos dados de forma organizada e segura.
- **Registro de pedidos:** O sistema otimizará a entrada e o acompanhamento dos pedidos, facilitando o processo de recebimento e monitoramento, desde a realização do pedido até a sua finalização.

- **Agendamento de produção e entregas:** A aplicação automatizará o processo logístico, permitindo o agendamento eficiente da produção e das entregas, e ajudando a assegurar que os prazos sejam cumpridos de maneira precisa.
- **Cálculo automático do valor total do pedido:** Esta funcionalidade garantirá a precisão no cálculo do valor total dos pedidos, acelerando o processo de fechamento das vendas e minimizando erros manuais.

A escolha dessas funcionalidades baseia-se nas necessidades específicas identificadas pela doceira para otimizar seus processos de gerenciamento e proporcionar um serviço mais eficiente e integrado. De acordo com Sommerville (2011), o desenvolvimento de software deve se concentrar na resolução de problemas específicos do usuário final, o que justifica a seleção das funcionalidades propostas. Adicionalmente, a adoção de uma abordagem mobile-first está em consonância com a tendência de priorizar a usabilidade em dispositivos móveis, conforme sugerido por Pressman (2014).

### **3. Descrição da organização escolhida e dos processos melhorados**

A Katherine Corrales - Doceria é uma empresa especializada na produção e comercialização de doces artesanais. Atualmente, a empresa enfrenta desafios significativos na integração e otimização de seus processos logísticos, financeiros e de relacionamento com clientes. Esses desafios impactam diretamente a eficiência operacional da empresa e sua capacidade de expansão.

Os processos que necessitam de aprimoramento incluem:

- **Automação do registro e acompanhamento de pedidos:** É fundamental implementar sistemas que automatizem o registro e o monitoramento de pedidos. A automação reduz a dependência de registros manuais, minimizando os erros humanos e aumentando a eficiência organizacional. Esta abordagem é respaldada pelos estudos de Turban et al. (2015), que destacam a importância da automação para a melhoria da eficiência operacional nas organizações.

- **Centralização das informações dos clientes:** A criação de um sistema centralizado para armazenar informações dos clientes é crucial. Este sistema permitirá o acesso rápido e preciso aos dados dos clientes, o que aprimorará a personalização no atendimento. Tal prática está alinhada com os princípios de design de processos eficazes descritos por Davenport (2013), que enfatizam a importância de um gerenciamento eficiente das informações para a melhoria do atendimento ao cliente.
- **Agendamento otimizado da produção e entregas:** A otimização do agendamento de produção e entregas é necessária para melhorar a eficiência logística e assegurar que os prazos sejam cumpridos. A implementação de sistemas que integrem essas atividades permitirá uma melhor coordenação e planejamento, reduzindo o risco de atrasos e melhorando a satisfação dos clientes.
- **Comunicação eficiente com os clientes:** A melhoria na comunicação com os clientes pode ser alcançada através da introdução de notificações automáticas e do acompanhamento em tempo real do status dos pedidos. Esta abordagem não apenas melhora a transparência, mas também permite uma resposta mais ágil a quaisquer problemas que possam surgir durante o processo de atendimento.

A melhoria desses processos é crucial para que a Katherine Corrales - Doceria mantenha sua competitividade e eficiência. A adoção das melhores práticas em gestão da informação e processos empresariais é essencial para o sucesso e crescimento contínuo da empresa.

#### **4. Hipóteses de melhoria identificadas preliminarmente**

A implementação do MVP tem como objetivo testar as seguintes hipóteses de melhoria:

- **Redução de erros manuais no registro e acompanhamento de pedidos:** Espera-se que a automação dos processos de registro e

monitoramento de pedidos resulte em uma diminuição significativa dos erros típicos associados aos processos manuais. A teoria de Hammer e Champy (1993) sobre reengenharia de processos sustenta que a eliminação de ineficiências é possível através da reestruturação de processos, o que corrobora a hipótese de que a automação pode minimizar os erros e melhorar a precisão.

- **Melhoria na experiência do cliente:** A implementação de uma comunicação mais eficaz e a personalização do atendimento são esperadas para aumentar a satisfação e a fidelização dos clientes. Kotler e Keller (2016) destacam a importância da experiência do cliente como um fator crucial para a retenção, o que fundamenta a hipótese de que melhorias na comunicação e no atendimento personalizado contribuirão para uma melhor experiência do cliente.
- **Otimização da produção e logística de entregas:** Com a introdução de um sistema de agendamento automatizado, pretende-se reduzir o tempo necessário para a produção e a entrega dos pedidos, resultando em uma maior eficiência operacional. O agendamento automatizado deve facilitar a coordenação e a execução das operações, alinhando-se às práticas recomendadas para a otimização de processos logísticos.

Essas hipóteses serão validadas por meio de testes rigorosos e da coleta de feedback durante a fase de implementação do MVP. A avaliação contínua permitirá ajustar e refinar a solução para garantir que os objetivos de melhoria sejam atingidos de maneira eficaz.

## 5. Objetivo do MVP

O objetivo do MVP é fornecer à Doceria Katherine Corrales uma solução tecnológica que:

- **Aumente a eficiência operacional:** A solução proposta visa reduzir significativamente o tempo necessário para o gerenciamento de pedidos e informações de clientes. Esta abordagem está alinhada com os princípios da

Lean Startup, conforme delineado por Ries (2011), que enfatiza a importância de otimizar processos para alcançar uma operação mais ágil e eficiente.

- **Otimização do atendimento ao cliente:** A aplicação proporcionará uma experiência de usuário mais fluida e personalizada, atendendo às expectativas dos clientes de forma mais eficaz. Isso está em conformidade com as recomendações de Blank e Dorf (2012), que destacam a importância de criar um atendimento ao cliente que seja adaptado às necessidades individuais e que ofereça uma interação mais intuitiva e satisfatória.
- **Apoio ao crescimento sustentável do negócio:** A solução permitirá a escalabilidade das operações da doceria de maneira controlada e eficaz. A capacidade de expandir as operações sem comprometer a qualidade do serviço ou a eficiência dos processos é crucial para o crescimento sustentável, garantindo que a empresa possa aumentar sua capacidade de atendimento e gestão sem enfrentar desafios desproporcionais.

## 6. Justificativa do MVP

A automação e a centralização dos processos operacionais são de importância estratégica para a Katherine Corrales - Doceria, dado que muitos desses processos são atualmente executados de maneira manual. Esta prática manual resulta em erros frequentes, atrasos na execução e insatisfação por parte dos clientes. Com a implementação do MVP, a doceria será capaz de:

- **Melhorar a precisão no controle de pedidos e estoques:** A automação proporcionará um controle mais preciso sobre os pedidos e o gerenciamento de estoques, reduzindo tanto os erros quanto o desperdício. Este objetivo está alinhado com as práticas de redesign de processos descritas por Davenport e Short (1990), que enfatizam a importância de reestruturar processos para alcançar maior eficiência e precisão.
- **Aumentar a satisfação do cliente:** Através da implementação de um sistema mais rápido e eficiente, a doceria conseguirá proporcionar um atendimento mais ágil e satisfatório aos seus clientes. Isso está em consonância com os critérios de modularidade para sistemas complexos estabelecidos por Parnas (1972), que destacam a importância de um design

que suporte a eficiência operacional e a melhoria contínua da experiência do usuário.

- **Permitir à proprietária focar no crescimento e inovação:** A automação das tarefas manuais e operacionais liberará a proprietária da doceria para se dedicar mais ao crescimento estratégico e à inovação. Este aspecto é crucial para que a empresária possa direcionar seus esforços para a expansão e aprimoramento do negócio, ao invés de se perder em atividades operacionais rotineiras.

## 7. Metodologia

A abordagem adotada para a elaboração do MVP é fundamentada nas metodologias ágeis, especificamente com a aplicação do framework SCRUM. O desenvolvimento será organizado em sprints semanais, com o início previsto para o dia 12 de julho. O processo de desenvolvimento incluirá as seguintes etapas:

- **Levantamento detalhado de requisitos:** Serão realizadas reuniões semanais com a cliente para garantir que todas as necessidades e expectativas sejam devidamente capturadas e documentadas. Este processo assegurará que o produto desenvolvido atenda às demandas específicas da doceria.
- **Design do sistema e da interface do usuário:** Esta fase compreende o desenvolvimento de wireframes e protótipos do sistema, que serão submetidos à validação com a cliente. O objetivo é garantir que o design da interface do usuário esteja alinhado com as necessidades funcionais e estéticas definidas.
- **Implementação do Backend e Frontend:** A implementação técnica do MVP será realizada com o frontend desenvolvido em Javascript, utilizando a biblioteca React.js, e o backend construído em Python, com o framework FastAPI. A integração contínua e a entrega contínua (CI/CD) serão empregadas para assegurar uma integração eficiente e atualizações contínuas durante o desenvolvimento.
- **Testes unitários e de integração:** Serão conduzidos testes unitários e de integração para garantir a qualidade e a robustez do sistema. Esses testes seguirão as práticas recomendadas nas metodologias

ágeis, conforme descrito por Schwaber e Sutherland (2017), assegurando que o sistema funcione de maneira confiável e sem falhas.

- **Validação com a cliente:** Serão realizadas sessões de feedback com a cliente para avaliar o progresso e realizar ajustes e refinamentos necessários. Este feedback contínuo permitirá que o desenvolvimento do MVP seja ajustado conforme as expectativas e requisitos da cliente.
- **Ajustes e refinamentos finais:** Nesta etapa, serão feitos ajustes e refinamentos finais para garantir que o MVP esteja funcional e pronto para evolução futura. O foco será na entrega de um produto que não apenas atenda aos requisitos iniciais, mas também esteja preparado para futuros desenvolvimentos e aprimoramentos.

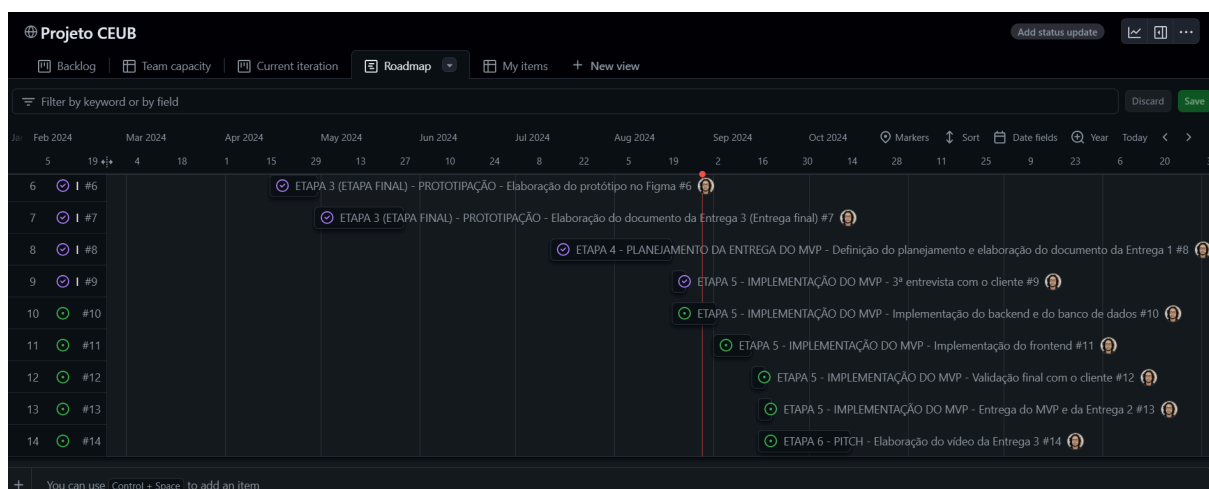
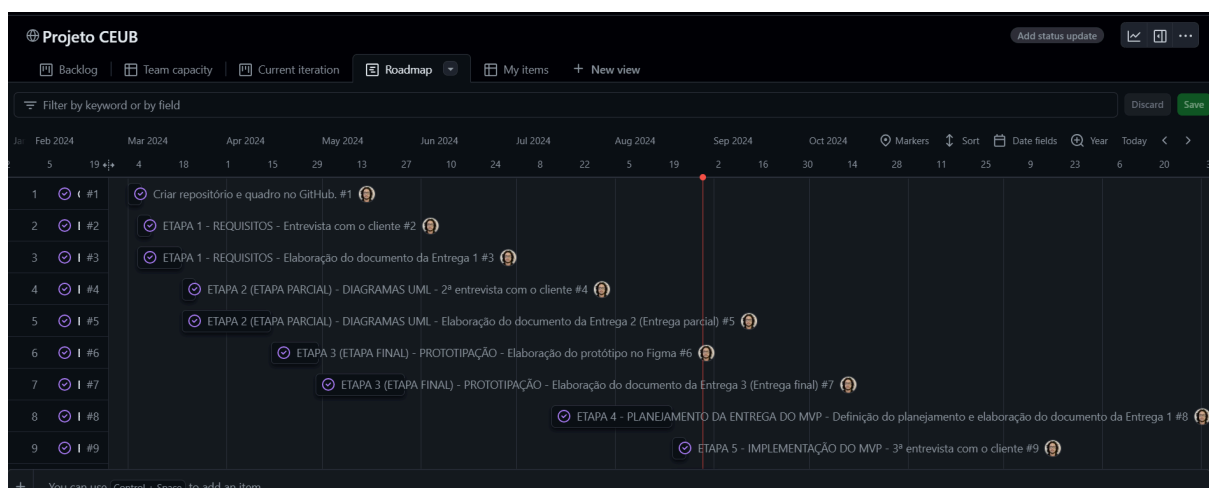
## 8. Resultados esperados

Com a implementação do MVP, os resultados esperados incluem:

- **Redução no tempo gasto para gerenciar pedidos e clientes:** A automação dos processos operacionais deverá resultar em uma diminuição significativa no tempo necessário para a gestão de pedidos e informações de clientes. Esta expectativa está em linha com os conceitos apresentados por Beyer e Holtzblatt (1998) em seu trabalho sobre design contextual, que ressalta a importância da automação para melhorar a eficiência e reduzir o tempo de processamento.
- **Melhoria na precisão do controle de estoque:** A centralização e automação dos registros de estoque proporcionarão um controle mais preciso e eficiente, minimizando erros e aumentando a eficiência operacional. A implementação de um sistema centralizado permitirá uma gestão mais efetiva dos recursos e a redução de desperdícios.
- **Aumento da satisfação do cliente:** Espera-se que uma comunicação mais eficiente e um atendimento personalizado resultem em um aumento da satisfação e fidelização dos clientes. Este resultado está alinhado com os princípios de usabilidade destacados por Nielsen (1993), que enfatizam a importância de uma experiência de usuário aprimorada para alcançar maior satisfação e retenção de clientes.

- **Facilidade na geração de relatórios de desempenho:** A automação e a centralização das informações permitirão a geração facilitada de relatórios de desempenho. Esses relatórios fornecerão dados valiosos para a tomada de decisões estratégicas, auxiliando na análise de métricas chave e no planejamento de ações futuras.
- **Maior capacidade de atendimento:** Com a melhoria dos processos e a automação implementada, a doceria terá uma maior capacidade de atender a uma base crescente de clientes e pedidos, sem comprometer a qualidade do serviço. Esta capacidade ampliada suportará o crescimento da empresa, permitindo uma escalabilidade eficiente e sustentável.

## 9. Cronograma





## 10. Referências

1. SOMMERVILLE, I. **Software Engineering**. 9th ed. Pearson, 2011.
2. PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 8ª ed. McGraw-Hill, 2014.
3. TURBAN, E., et al. **Information Technology for Management: Digital Strategies for Insight, Action, and Sustainable Performance**. 10th ed. Wiley, 2015.
4. DAVENPORT, T. H. **Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology**. Harvard Business Review Press, 2013.
5. RIES, E. **The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses**. Crown Business, 2011.
6. BLANK, S.; DORF, B. **The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company**. K & S Ranch, 2012.
7. DAVENPORT, T. H.; SHORT, J. E. **The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign**. MIT Sloan Management Review, 1990.
8. PARNAS, D. L. **On the Criteria To Be Used in Decomposing Systems into Modules**. Communications of the ACM, 1972.
9. SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. **The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game**. Scrum.org, 2017.
10. COHN, M. **User Stories Applied: For Agile Software Development**. Addison-Wesley Professional, 2004.
11. BEYER, H.; HOLTZBLATT, K. **Contextual Design: Defining Customer-Centered Systems**. Morgan Kaufmann, 1998.
12. NIELSEN, J. **Usability Engineering**. Morgan Kaufmann, 1993.