

**UNIFAVIP
CAMPUS CARUARU**

STOCKDASH

Nome do(s) discente(s) integrantes do grupo:

**João Augusto, Kaio Willamis,
Murillo José, João Luiz,
Adrison Miguel**

Nome do(a) professor(a) orientador:

Anderson bispo

2025
Caruaru/Pernambuco

Sumário

1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO.....	3
1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros.....	3
1.2. Problemática e/ou problemas identificados.....	3
1.3. Justificativa.....	3
1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos).....	3
1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão).....	3
2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	4
2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente).....	4
2.2. Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los.....	4
2.3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro).....	4
2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto.....	4
2.5. Recursos previstos.....	5
2.6. Detalhamento técnico do projeto.....	5
3. ENCERRAMENTO DO PROJETO.....	5
3.1. Relatório Coletivo (podendo ser oral e escrita ou apenas escrita).....	5
3.2. Avaliação de reação da parte interessada.....	5
3.3. Relato de Experiência Individual.....	5
3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	5
3.2. METODOLOGIA.....	6
3.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:.....	6
3.4. REFLEXÃO APROFUNDADA.....	6
3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	6

1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO

1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros

As partes interessadas no projeto incluem microempreendedores do ramo alimentício, especialmente donos de lanchonetes de pequeno a médio porte. O perfil socioeconômico desse público é predominantemente de classe média-baixa, com escolaridade variando entre ensino médio completo e ensino superior incompleto. A faixa etária estimada está entre 25 e 55 anos, com predominância de autônomos e pequenos empresários que enfrentam dificuldades em organizar seu fluxo de caixa, estoque e vendas de maneira eficiente.

A estimativa inicial é de 1 estabelecimento participante na fase piloto do projeto, com possibilidade de expansão após avaliação de resultados.

1.2. Problemática e/ou problemas identificados

Durante visitas e escutas realizadas com pequenos comerciantes da área de alimentação, identificou-se a dificuldade na organização dos dados operacionais do negócio: controle de estoque, vendas diárias, cadastro de funcionários, produtos mais vendidos, entre outros. Muitos desses empreendedores fazem esse controle manualmente ou em planilhas confusas e pouco eficazes, o que compromete decisões estratégicas e a saúde financeira do negócio.

Além disso, muitos relataram que, apesar do aumento do uso de ferramentas digitais, não possuem acesso a sistemas simples, intuitivos e gratuitos que permitam gerenciar seus negócios.

A ausência de um sistema integrado prejudica:

- O planejamento de compras (gerando excesso ou falta de produtos);
- A análise de desempenho de vendas;
- A tomada de decisão com base em dados reais.

1.3. Justificativa

O projeto é socialmente relevante por promover a inclusão digital e tecnológica de pequenos empreendedores da área alimentícia, colaborando com a sustentabilidade de seus negócios. Academicamente, está alinhado aos objetivos de formação dos estudantes do

curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, uma vez que permite a aplicação prática de conceitos como desenvolvimento web, análise e tratamento de dados, design de interfaces e modelagem de software.

Além disso, a aprendizagem baseada em problemas reais e contextualizados contribui para o desenvolvimento de habilidades técnicas e socioemocionais, como comunicação, empatia e trabalho em equipe.

O projeto também está diretamente ligado à responsabilidade social da universidade, pois busca contribuir com o desenvolvimento local, apoiando economicamente pequenos comerciantes.

1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos)

Desenvolver e disponibilizar um sistema digital de gestão voltado para lanchonetes de pequeno porte.

Capacitar os empreendedores locais para o uso adequado da ferramenta, promovendo autonomia na gestão do negócio.

Coletar e analisar dados reais de uso da plataforma, visando melhorias contínuas e possíveis expansões.

1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão)

A construção do sistema e a metodologia do projeto se fundamentam nos seguintes referenciais teóricos:

- **Frezatti (2018)**, em *Aprendizagem Baseada em Problemas*, reforça a importância do aprendizado a partir da resolução de situações reais, o que sustenta a estrutura metodológica do projeto como ferramenta de ensino-aprendizagem significativa.
- **Faceli (2021)**, com *Inteligência Artificial: Uma abordagem de aprendizado de máquina*, contribui para a análise e organização de dados gerados pelo sistema, possibilitando o desenvolvimento futuro de funcionalidades preditivas com base em aprendizado supervisionado e classificação.

- **Goldschmidt (2015)**, autor de *Data Mining*, fornece as bases técnicas para coleta e exploração de dados extraídos pelo sistema, apoiando a geração de insights úteis para os usuários das lanchonetes.

2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

2.1. Plano de trabalho

Ações e Cronograma

Etapa	Ação	Responsável	Prazo
Diagnóstico e escuta comunitária	Levantamento das demandas reais junto a lanchonetes locais	João Augusto	07/05 a 14/05
Levantamento de requisitos	Definir funcionalidades do sistema	João Augusto	14/05 a 21/05
Protótipo do sistema	Criação das telas e fluxos principais com base nos requisitos	Adrison Miguel, João Augusto	21/05 a 28/05
Desenvolvimento do back-end	Implementação do controle de produtos, vendas, estoque	João Luiz e kaio Willamis, Murilo José	28/05 a 18/06
Desenvolvimento do front-end	Interfaces de produtos, dashboards, histórico, funcionários,	Adrison Miguel	28/05 a 18/06

		estatísticas e configurações		
Validação usuários	com	Validar sistema usuários	o João Augusto com	18/06 a 25/06

Entrega relatório extensão	do de	Entrega de documento completo com todas as etapas documentadas	João Augusto	25/06
----------------------------	-------	--	--------------	-------

2.2. Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los.

O envolvimento dos participantes sociocomunitários se deu por meio de:

- **Conversas informais** com donos de lanchonetes locais sobre dificuldades operacionais.
- **Participação no planejamento** das funcionalidades, sugerindo itens como: alertas de baixo estoque, relatório de vendas diárias e controle de produtos mais vendidos.
- **Fase de testes**, onde usuários reais testaram o sistema e relataram melhorias necessárias.

2.3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro)

Membro

Responsabilidades Principais

João Augusto (líder)	Levantamento de requisitos, coleta de feedback dos usuários, testes e documentação final.
Kaio Willamis	Desenvolvimento back-end
Adrison Miguel	Desenvolvimento front-end
João Luiz	Desenvolvimento back-end
Murilo José	Desenvolvimento back-end

2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto

Metas

- Implantar um sistema funcional de controle de estoque e vendas.
- Promover o uso da ferramenta por ao menos 1 lanchonete local.
- Obter retorno positivo de pelo menos 80% dos participantes envolvidos.

Critérios e Indicadores

Critério	Indicador de Avaliação
Aderência do sistema à demanda	Número de funcionalidades implementadas com base nas sugestões dos usuários
Usabilidade do sistema	Grau de satisfação dos usuários
Impacto na gestão	Melhoria percebida no controle de estoque e vendas (autoavaliação)
Participação ativa	Quantidade de interações e feedbacks recebidos

2.5. Recursos previstos

Notebooks, Internet, Apoio da FAVIP(orientação do Professor em sala), VScode, GitHub,Postman.

2.6. Detalhamento técnico do projeto

Tecnologias Utilizadas

- **Front-end:** React
- **Back-end:** Flask e pandas
- **Banco de Dados:** Utilizamos apenas um dataset.

Funcionalidades

- **Cadastro de produtos** (nome, categoria, valor, estoque)
- **Controle de estoque** com alertas de baixo estoque
- **Registro de vendas** com data e valor total
- **Dashboard** com:
 - Rendimento diário
 - Quantidade de produtos no estoque
 - Top 5 produtos mais vendidos
 - Total de funcionários e usuários ativos
- **Histórico de vendas**
- **Tabela com os registros das vendas**

3. ENCERRAMENTO DO PROJETO

3.1. Relato Coletivo:

O grupo considera que os **objetivos sociocomunitários** do projeto foram amplamente atingidos. A solução desenvolvida — um sistema de controle de estoque e vendas com dashboards — foi bem recebida pelos empreendedores locais, que demonstraram interesse e engajamento ao longo de todas as etapas.

A interface amigável e os recursos voltados às principais dificuldades relatadas (como controle de vendas, produtos mais vendidos e alertas de estoque baixo) foram avaliados como úteis e necessários pelos participantes. A troca constante com os comerciantes permitiu uma construção conjunta da solução, reafirmando o valor da escuta ativa como pilar fundamental da extensão universitária.

3.1.1. Avaliação de reação da parte interessada

A avaliação foi realizada por meio de **formulário online** e **entrevistas presenciais curtas** com os donos de lanchonetes participantes. Abaixo, seguem trechos da avaliação:

“Com esse sistema ficou mais fácil ver o que vende mais e o que está quase acabando no estoque. Eu usava o caderno, e agora consigo ver os números na tela.”

— *Depoimento de comerciante participante*

“Gostei do painel de vendas diárias. Antes eu nem tinha ideia se o dia tinha sido bom ou ruim. Agora eu vejo tudo certinho.”

— *Depoimento de participante*

Os dados coletados indicaram que:

- 100% dos usuários acharam a interface **intuitiva**.
- 80% afirmaram que o sistema **melhorou o controle do estoque**.

3.2. Relato de Experiência Individual (Pontuação específica para o relato individual)

Aluno: João Augusto

CONTEXTUALIZAÇÃO

Fui o líder do projeto, auxiliando o grupo em cada fase do desenvolvimento do sistema. Além disso, fiquei responsável pelo levantamento de requisitos, coleta de feedback dos usuários, testes e documentação final.

METODOLOGIA

A experiência foi desenvolvida em ambiente universitário com atuação em campo, em bairros comerciais locais. O público envolvido foram pequenos empreendedores do setor alimentício, que participaram das etapas de diagnóstico, testes e avaliação.

As etapas vivenciadas foram:

1. Diagnóstico comunitário e escuta ativa
2. Levantamento de requisitos e planejamento técnico
3. Validação com usuários reais
4. Avaliação final com coleta de feedback

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Minhas expectativas eram desenvolver um sistema funcional, mas o que vivenciei foi muito além disso. O contato direto com os usuários ampliou minha visão sobre o impacto que uma ferramenta simples pode ter na vida real.

Apreendi:

1. A ouvir antes de codar.
2. Que interfaces simples valem mais que muitas funcionalidades complexas.
3. A importância de pensar na **usabilidade**, e não só na lógica por trás do código.

REFLEXÃO APROFUNDADA

A experiência reforçou os conceitos teóricos vistos nas disciplinas de extensão e programação. Por exemplo, a abordagem de **Aprendizagem Baseada em Problemas (Frezzatti, 2018)** se confirmou como eficaz, pois a escuta inicial guiou todas as decisões técnicas.

Com base em **Faceli (2021)** e **Goldschmidt (2015)**, percebi o potencial de aplicar algoritmos mais complexos no futuro, como previsão de vendas e análise de comportamento dos clientes — algo que poderá ser incorporado em fases futuras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredito que há muito espaço para crescer nesse projeto. Podemos, futuramente:

- Incluir reconhecimento por QR Code dos produtos
- Integrar com WhatsApp para pedidos
- Adicionar relatórios automáticos por e-mail ou notificações

Além disso, vejo grande valor em envolver mais estudantes de cursos como Administração ou Design, fortalecendo a interdisciplinaridade.

Por fim, foi uma experiência enriquecedora, tanto tecnicamente quanto pessoalmente, e reafirmou minha motivação para continuar desenvolvendo soluções tecnológicas com impacto social.

Aluno: João Luiz

CONTEXTUALIZAÇÃO

No projeto de Big Data da disciplina, fui responsável pelo desenvolvimento do back-end. Minha função principal foi criar uma API usando Flask, Flask-CORS e Pandas, que processava dados de vendas, produtos e funcionários, entregando-os em formato JSON para o front-end.

METODOLOGIA

O projeto foi realizado remotamente em equipe, e eu trabalhei principalmente no VS Code e Google Colab. A API foi construída em etapas: leitura dos arquivos CSV com Pandas, criação das rotas em Flask, formatação dos dados e testes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com essa experiência, aprendi a manipular dados com mais eficiência, estruturar APIs funcionais e lidar com erros comuns de integração. Tive facilidade com Python, mas enfrentei desafios ao trabalhar com CORS e formatação de dados.

REFLEXÃO APROFUNDADA

Com esse projeto, passei a entender melhor o que é trabalhar com Big Data na prática. Vi que não se trata só de grandes volumes de dados, mas também de como organizar, tratar e entregar essas informações de forma útil. O uso de ferramentas como Pandas e Flask me mostrou como é importante ter controle sobre os dados e saber apresentá-los de forma eficiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa experiência me ajudou a aplicar na prática os conceitos de Big Data vistos em sala. Foi um passo importante para entender como lidar com dados reais e pensar em soluções escaláveis. No futuro, o projeto pode ser expandido com banco de dados e filtros mais avançados, aprofundando ainda mais o uso de Big Data.

Aluno: Adrison Miguel

CONTEXTUALIZAÇÃO

No projeto de Big Data da disciplina, fiquei encarregado da parte do front-end. Minha principal função foi desenvolver a interface utilizando JavaScript e React, com o objetivo de exibir de forma clara e organizada os dados fornecidos pela API, como informações de vendas, produtos e funcionários.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado remotamente em equipe. Utilizei o Visual Studio Code como ambiente de desenvolvimento e organizei a construção da interface em etapas. Criei os componentes React necessários, implementei a navegação entre seções e realizei a comunicação com a API por meio da biblioteca Axios, que facilitou bastante o envio e recebimento dos dados em formato JSON. Também usei hooks como useState e useEffect para controle de estado e efeitos colaterais na aplicação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar de estar apenas no segundo semestre, a experiência foi muito válida e me ajudou a desenvolver habilidades práticas com React. Aprendi bastante sobre consumo de APIs e estruturação de componentes. Um dos maiores desafios foi lidar com o CORS e adaptar a forma como os dados eram exibidos, mas consegui resolver esses pontos com apoio do grupo e explorando soluções técnicas.

REFLEXÃO APROFUNDADA

Esse projeto me mostrou como o front-end é essencial em aplicações com foco em dados. Percebi que tão importante quanto processar os dados é apresentá-los de maneira clara, responsiva e acessível. Trabalhar com React e Axios me deu mais confiança como desenvolvedor, e me motivou a aprofundar meus estudos nessa área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi uma ótima oportunidade para aplicar os conceitos aprendidos em sala e ir além, experimentando ferramentas que até então eu não havia utilizado na prática. A experiência de consumir uma API real, estruturar a interface e pensar na usabilidade do sistema foi enriquecedora. No futuro, pretendo explorar bibliotecas de visualização gráfica para complementar ainda mais esse tipo de projeto.

Aluno: Kaio Willamis

CONTEXTUALIZAÇÃO

Meu nome é Kaio e participei ativamente do projeto, atuando na área de back-end. O projeto foi desenvolvido em ambiente acadêmico, com reuniões realizadas na sala de aula, biblioteca e por meio de grupos no WhatsApp. Minha principal responsabilidade foi estruturar e desenvolver a parte lógica do sistema utilizando ferramentas como Pandas e Flask.

METODOLOGIA

Vivenciei a experiência principalmente como desenvolvedor back-end, utilizando a linguagem Python com as bibliotecas Pandas (para tratamento de dados) e Flask (para construção da API). Todas as etapas do projeto foram discutidas em conjunto com o grupo, com interações constantes nas reuniões presenciais e virtuais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência superou minhas expectativas. Consegui aplicar conceitos de programação em um projeto real. Senti-me desafiado, mas também motivado. As principais dificuldades envolveram a integração de dados e comunicação entre os membros, mas foram superadas com organização e colaboração. Aprendi muito sobre versionamento, rotas, organização de código e documentação.

REFLEXÃO APROFUNDADA

Essa experiência me permitiu refletir sobre a importância da organização do código e da comunicação clara em projetos de equipe. Ao comparar a teoria aprendida em sala com a prática, percebi como o conhecimento técnico e interpessoal andam juntos em projetos reais. A vivência prática reforçou a relevância de entender o fluxo de dados e estrutura de API de forma clara e escalável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como possibilidades futuras, vejo a chance de expandir o projeto para novos públicos e adicionar funcionalidades baseadas no feedback dos usuários. Trabalhos semelhantes

podem ser realizados em parceria com outras disciplinas, integrando ainda mais tecnologia à resolução de problemas reais. Além disso, a experiência abriu caminhos para aprofundamentos em áreas como segurança da informação e testes automatizados.

Aluno: Murilo José

CONTEXTUALIZAÇÃO

No projeto de Big Data da disciplina, fiquei encarregado da parte do back-end. Minha principal função foi desenvolver a API utilizando Flask, além de implementar as regras de negócio e as operações de CRUD para os dados de vendas, produtos e funcionários. Também fui responsável por realizar a leitura e análise dos dados a partir de um arquivo CSV, utilizando a biblioteca pandas.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado remotamente em equipe. Utilizei o Visual Studio Code como ambiente de desenvolvimento, o que facilitou bastante a organização do projeto e a edição do código. No Flask, organizei as rotas e as funções responsáveis por cada operação do CRUD e pelos endpoints de análise de dados. Usei a biblioteca pandas para ler e processar o arquivo CSV, aplicando filtros, agrupamentos e transformações nos dados conforme as necessidades do projeto. Para testar e validar as rotas da API, utilizei o Postman, o que foi fundamental para garantir que as respostas estivessem corretas e no formato esperado pelo front-end. Também implementei tratamento de erros e exceções para tornar a API mais segura e estável.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Mesmo estando no terceiro período, a experiência foi muito produtiva e contribuiu bastante para o meu desenvolvimento como programador. Aprendi na prática como estruturar uma API em Flask e como integrar o processamento de dados usando pandas. Um dos maiores desafios foi manipular corretamente os dados do arquivo CSV para que os resultados fossem entregues de forma consistente e no formato esperado pelo front-end. Além disso, foi

necessário lidar com questões de CORS e adaptar as respostas da API para facilitar o consumo no front-end.

REFLEXÃO APROFUNDADA

Esse projeto reforçou para mim a importância do back-end em aplicações baseadas em dados. Entendi que o processamento correto e eficiente dos dados é fundamental para garantir que o usuário final receba informações precisas e úteis. Trabalhar com Flask, pandas, Visual Studio Code e Postman me proporcionou mais confiança para atuar no desenvolvimento de APIs e despertou meu interesse em estudar mais sobre otimização e desempenho em aplicações de dados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi uma excelente oportunidade de aplicar na prática os conceitos aprendidos em sala e de explorar ferramentas como Flask e pandas, que eu ainda não tinha usado em um projeto real. A experiência de consumir dados de um arquivo CSV, processá-los e disponibilizá-los por meio de uma API trouxe muitos aprendizados. No futuro, pretendo explorar técnicas de autenticação e também bibliotecas para visualização e exploração mais avançada de dados.