

UNIVERSIDADE PAULISTA

GUILHERME ASSMANN FACCIO ROSSONI [R114783]

RELATÓRIO DE EXTENSÃO

**Levantamento, análise de requisitos e modelagem para um sistema de
hortifruti.**

BRASÍLIA

2025

RELATÓRIO DE EXTENSÃO

1. INTRODUÇÃO

Este relatório extensionista tem como objetivo documentar as ações desenvolvidas no âmbito do Projeto Integrado Multidisciplinar III (PIM III), voltadas para a modernização da gestão de um pequeno empreendimento local, o Hortifruti Malunga. A proposta articula teoria e prática ao promover uma ação extensionista que beneficia tanto a comunidade acadêmica quanto o negócio atendido.

A ação foi realizada no Hortifruti Malunga, unidade situada no CEASA-DF, empresa com a qual o autor já possui vínculo profissional como fornecedor de produtos. Essa proximidade facilitou o acesso à realidade do negócio e possibilitou uma compreensão aprofundada de suas rotinas e desafios.

A escolha do Hortifruti Malunga justifica-se pela relevância social e econômica de hortifrutis na cadeia de abastecimento local e, especialmente, pela oportunidade concreta de aplicar soluções tecnológicas para melhorar o controle de estoque, vendas e relacionamento com o cliente, áreas críticas e ainda geridas de forma manual.

Local visitado: Hortifruti Malunga, CEASA-DF - Setor Complementar de Abastecimento, SCIA, Brasília/DF.

Objetivo geral:

Realizar o levantamento, análise de requisitos e modelagem de um sistema informatizado adaptado à realidade do Hortifruti Malunga.

Objetivos específicos:

- Levantar os requisitos operacionais com base em observação e entrevistas;
- Elaborar artefatos UML (casos de uso, classes, atividades);

- Prototipar as interfaces do sistema com foco em usabilidade e acessibilidade;
- Modelar o banco de dados com base no MS SQL Server;
- Aplicar os princípios da LGPD na manipulação de dados sensíveis;
- Documentar os benefícios gerados pela proposta.

Justificativa:

A escolha da empresa decorreu da facilidade de acesso proporcionada pelo vínculo profissional com o autor, que já atua como fornecedor da Malunga. Isso permitiu observar de perto os gargalos de gestão existentes e ofereceu a oportunidade de aplicar, de forma prática e colaborativa, os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de ADS.

2. METODOLOGIA

O desenvolvimento deste projeto de extensão seguiu uma abordagem qualitativa, aplicada e participativa. Buscou-se compreender a realidade operacional do Hortifruti Malunga por meio da vivência direta, visando propor uma solução tecnológica condizente com sua rotina e desafios.

2.1 Condução do Projeto

O projeto foi conduzido de forma colaborativa entre os integrantes, iniciando com planejamento de atividades, visitas técnicas, levantamento de dados, análise de requisitos, modelagem de sistema e construção dos artefatos.

2.2 Técnicas utilizadas para levantamento de requisitos

- Entrevistas com os responsáveis do hortifruti;

- Observação direta do ambiente de trabalho;
- Análise de rotinas, planilhas e métodos manuais existentes.

2.3 Ferramentas utilizadas

- **Lucidchart / Draw.io:** para modelagem dos diagramas UML;
- **Figma:** para prototipagem de interface;
- **MySQL Workbench:** para a modelagem do banco de dados relacional;
- **Word / Canva:** para registro e relatório visual das ações.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

3.1 Registro de Evidências

- Visitas presenciais realizadas no CEASA-DF;
- Reuniões com levantamento de problemas observados;
- Elaboração de registros visuais com prints e fotos (anexados como apêndice).

3.2 Diagramas UML

Foram elaborados:

- Diagrama de Casos de Uso (fluxo de interação dos atores com o sistema);
- Diagrama de Atividades (fluxos como cadastro de produtos e vendas);

- Diagrama de Classes (estrutura lógica das entidades do sistema).

3.3 Prototipagem de Interfaces

As interfaces foram prototipadas com foco em usabilidade, acessibilidade e responsividade, contemplando tela de login, painel de estoque, cadastro de produtos e emissão de relatórios.

3.4 Modelagem de Banco de Dados

Foi criado o Diagrama Entidade-Relacionamento (DER), com as principais tabelas e seus relacionamentos, assegurando integridade referencial e normalização dos dados.

3.5 Aplicação da LGPD

- Mapeamento de dados sensíveis;
- Definição de consentimento no cadastro de clientes;
- Criptografia de senhas e controle de acesso por perfil;
- Registro de logs e opção de exclusão de dados pelo usuário.

4. RESULTADOS OBTIDOS

4.1 Benefícios gerados para o hortifruti

- Proposta de sistema personalizada;
- Organização digital dos processos operacionais;

- Redução de retrabalhos e aumento do controle sobre o estoque;
- Acesso facilitado a relatórios e tomadas de decisão baseadas em dados.

4.2 Impacto na formação dos alunos

- Aprimoramento técnico em modelagem e levantamento de requisitos;
- Desenvolvimento de habilidades interpessoais e de escuta ativa;
- Visão realista dos desafios do mercado e das pequenas empresas.

5. DESAFIOS E APRENDIZADOS

Durante a execução, enfrentou-se dificuldades como:

- Ajuste de agendas para visitas e entrevistas;
- Limitação de tempo para modelagem detalhada;
- Adaptação da linguagem técnica para comunicação com os gestores do hortifruti.

Esses desafios foram superados com organização de cronograma, escuta ativa e foco em solução conjunta. Para os próximos projetos, recomenda-se maior tempo de imersão e utilização de ferramentas de coleta automatizada.

6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

A atividade extensionista permitiu aplicar os conhecimentos de forma concreta, contribuindo para a solução de um problema real em um comércio local. O projeto gerou impacto positivo tanto para a empresa quanto para os alunos envolvidos, consolidando a aprendizagem e fortalecendo o compromisso com a responsabilidade social e a inovação tecnológica.

Como próximos passos, recomenda-se a implementação do sistema prototipado no PIM IV, além da ampliação da ação extensionista para outros hortifrutis e comércios da região.

REFERÊNCIAS

- NIELSEN, Jakob. Usability Engineering. Academic Press, 1994.
- PREECE, Jennifer et al. Design de Interação. Bookman, 2015.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. McGraw-Hill, 2014.
- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Pearson, 2019.
- BRASIL. Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).
- ISO 9241-11: Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs).
- Microsoft Learn. Documentação oficial do SQL Server.
- KUROSE, James; ROSS, Keith. Redes de Computadores. Pearson, 2017.
- ANDERSON, David J. Kanban. Blue Hole Press, 2010.

APÊNDICE A – Registro de entrevista

- **APÊNDICE A – ATIVIDADE DE EXTENSÃO**

- **Estabelecimento visitado:** Atacado Fazenda Malunga

Endereço: SIA Sul Trecho 10 Lote Zona Industrial - Guar, Brasília - DF,
71200-100

Nome do Entrevistado: William

- **ENTREVISTA**

- **Pergunta 01:** Qual é a frequência de reposição dos produtos frescos?

Resposta: No Hortifruti Malunga, reabastecemos nossos produtos frescos diariamente para garantir frescura e qualidade.

- **Pergunta 02:** Quais são os critérios para seleção e manutenção de fornecedores?

Resposta: A seleção e manutenção dos fornecedores são baseadas na qualidade dos produtos, confiabilidade das entregas e práticas sustentáveis dos fornecedores.

- **Pergunta 03:** Que medidas são implementadas para garantir a qualidade dos produtos?

Resposta: Garantimos a qualidade dos produtos através de rigorosas inspeções durante o recebimento, armazenamento adequado e controle contínuo de qualidade.

- **Pergunta 04:** Como são gerenciados os resíduos e embalagens no mercado?

Resposta: Priorizamos práticas sustentáveis, evitando embalagens descartáveis e incentivando os clientes a trazerem suas próprias sacolas. Resíduos orgânicos são coletados para compostagem.

- **Pergunta 05:** Como são definidos os preços dos produtos?

Resposta: A política de preços é estabelecida com base na demanda, custos de aquisição e margem de lucro, garantindo preços justos para os consumidores.

- **Pergunta 06:** Quais estratégias de marketing o mercado utiliza?

Resposta: Utilizamos redes sociais como Instagram e Facebook para promover nossos produtos e ofertas, além de campanhas de marketing local.

