



Faculdade de Tecnologia de São Caetano do Sul
Curso Superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Lucas Oliveira Loura

WBS – SmartStock: Aplicativo Web para gerenciamento de estoque

São Caetano do Sul – São Paulo
Outubro de 2024

LUCAS OLIVEIRA LOURA

SmartStock: Aplicativo Web para gerenciamento de estoque

Trabalho apresentado à Profª Me.
Margarete Bonaldi Ascêncio Cansado
para a Disciplina Gestão de Projetos, do
curso superior de Análise e
Desenvolvimento de Sistemas.

São Caetano do Sul – São Paulo

Outubro de 2024

ESCOPO

O gerenciamento eficiente de estoques é fundamental para o funcionamento de empresas modernas, especialmente diante do aumento de riscos relacionados à segurança da informação. Assim, garantir a integridade e a proteção dos dados de inventário tornou-se uma necessidade constante.

O SmartStock é um sistema web que reúne as principais ferramentas de controle de estoque em uma única plataforma, otimizando o gerenciamento e promovendo a segurança. O prazo de entrega do projeto foi definido para Junho de 2024, e ele foi disponibilizado inicialmente como uma solução web.

Entre suas principais funcionalidades estão o monitoramento de inventário, detecção de fraudes, geração de relatórios e auditorias internas, autorizações de requisição e registro de atividades. Já funcionalidades mais avançadas, como integração com outros sistemas ERP, suporte a múltiplos armazéns ou controle de produção, não foram contempladas nesta versão inicial.

OBJETIVO

O objeto deste projeto é o desenvolvimento de uma aplicação web que permita o controle e a supervisão do estoque e almoxarifado empresarial, utilizando de técnicas da segurança da informação a fim de manter a integridade das informações apresentadas

ATIVIDADES

- Criação de diagramas UML;
- Criação da documentação oficial;
- Definição de linguagens, tecnologias e bancos de dados;
- Construção e alinhamento dos dados a serem utilizados;
- Desenvolvimento da parte visual da aplicação;
- Desenvolvimento de funcionalidades back-end da aplicação;
- Aprovação do orientador em relação ao projeto apresentado;
- Apresentação para a painel.

PREMISSAS

- **Disponibilidade de Recursos:** Assume-se que os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto, incluindo pessoal qualificado, equipamentos e ferramentas de desenvolvimento, estarão prontamente disponíveis conforme necessário durante todas as fases do projeto.
- **Comprometimento da Equipe:** É assumido que todos os membros da equipe do projeto estarão comprometidos com o desenvolvimento e o sucesso do mesmo, investindo tempo e esforço adequados para cumprir suas responsabilidades de maneira eficiente.
- **Acesso à Tecnologia:** É considerado que todas as tecnologias fundamentais para o desenvolvimento do software, incluindo linguagens de programação, *frameworks* e ferramentas de desenvolvimento, estarão disponíveis e acessíveis aos membros da equipe durante o desenvolvimento do projeto.
- **Conformidade Regulatória:** É assumido que o projeto cumprirá todas as regulamentações aplicáveis, e que não haverá impedimentos significativos relacionados à conformidade que possam afetar negativamente o progresso do projeto.
- **Comunicação eficaz:** Assume-se que os canais de comunicação entre todas as partes do projeto serão mantidos e estabelecidos de maneira eficiente, facilitando a troca de informações e a resolução de problemas de maneira oportuna.

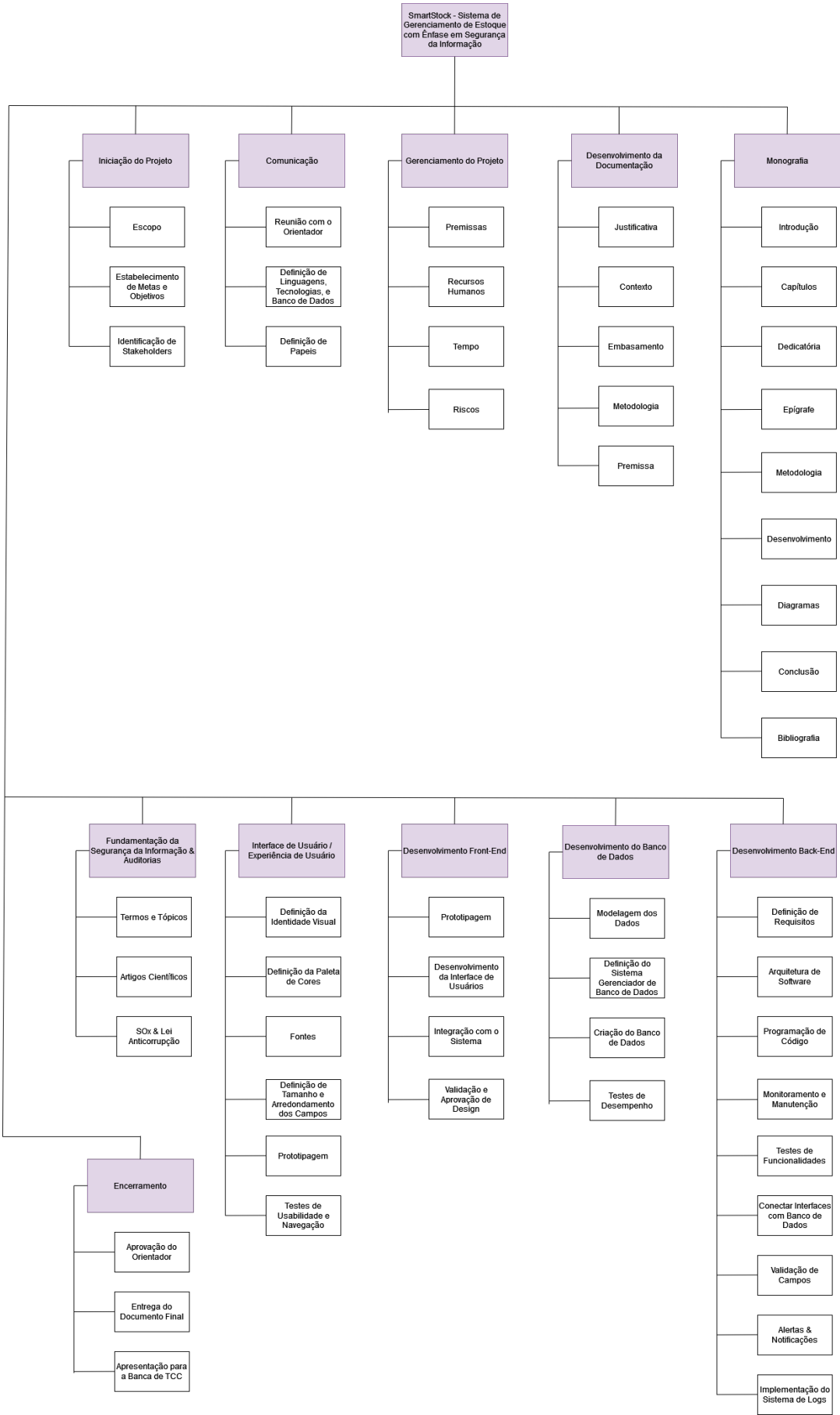
RESTRIÇÕES

- Restrição de Participação do Público Externo
 - A aplicação exigirá autenticação, permitindo que somente usuários registrados possam participar
- Restrição Financeira
 - O escopo do projeto deve ser planejado para garantir que o desenvolvimento permaneça dentro do orçamento dos desenvolvedores.
- Restrição de Público Participante
 - O idioma principal do projeto será o Português Brasileiro.

LIMITE DO PROJETO

- Limite de data de entrega
 - A data limite para o projeto deve ser no final do primeiro semestre de 2024.

WBS



DICIONÁRIO DA WBS

ENTREGAS	DESCRIÇÃO
Iniciação do Projeto	
Escopo	Definição e detalhamento do escopo do projeto junto à equipe, explorando ideias e definindo as entregas principais.
Estabelecimento de Metas e Objetivos	Definição e detalhamento do escopo do projeto junto à equipe, explorando ideias e definindo as entregas principais.
Identificação de Stakeholders	Identificação das partes interessadas, incluindo a equipe do TCC, orientador, professores e possíveis usuários.
Comunicação	
Reunião com o Orientador	Realização de reuniões com o orientador para alinhar o escopo, documentações, desenvolvimento e ajustes.
Definição de Linguagens, Tecnologias e Banco de Dados	Discussão e escolha das tecnologias e banco de dados a serem usados no projeto, em consenso com o orientador. Serão utilizadas como tecnologias: HTML5, CSS3, JavaScript, PHP, Python3 e MariaDB.
Definição de Papéis	Designação das funções e responsabilidades de cada integrante do projeto.
Gerenciamento do Projeto	
Premissas	Estabelecimento de premissas que guiam as escolhas e os objetivos do projeto.
Recursos Humanos	Planejamento e organização da equipe, tempo e cronograma de desenvolvimento.
Tempo	Estruturação do cronograma e estimativa de tempo para cada atividade.
Riscos	Identificação de possíveis riscos e definição de estratégias para mitigá-los.
Desenvolvimento da Documentação	

Justificativa	Apresentação das razões e necessidades que motivam a criação do projeto.
Contexto	Análise do ambiente e das condições em que o projeto está inserido.
Embasamento	Pesquisa e referências teóricas que sustentam o desenvolvimento do projeto.
Metodologia	Descrição das metodologias adotadas para o desenvolvimento e gerenciamento do projeto.
Premissa	Declaração das premissas fundamentais que orientam o projeto.
Monografia	
Introdução	Explicação inicial sobre o projeto e seus objetivos principais.
Capítulos	Desenvolvimento dos capítulos da monografia, abordando o projeto em detalhes.
Dedicatória e Epígrafe	Elementos preliminares da monografia.
Metodologia	Explicação detalhada da metodologia utilizada no projeto.
Desenvolvimento	Apresentação completa do desenvolvimento do projeto.
Diagramas	Representação gráfica das estruturas e fluxos do projeto.
Conclusão e Bibliografia	Finalização do conteúdo com as conclusões e referências.
Fundamentação da Segurança da Informação & Auditorias	
Termos e Tópicos	Definição dos principais tópicos relacionados à segurança da informação.
Artigos Científicos	Levantamento de artigos e estudos que abordam a segurança da informação.
SOx & Lei	Aplicação dos princípios de SOx e da legislação

Anticorrupção	anticorrupção ao projeto.
Interface de Usuário / Experiência de Usuário	
Definição da Identidade Visual	Criação dos elementos visuais que representam o projeto.
Definição da Paleta de Cores e Fontes	Escolha das cores e fontes para garantir a consistência visual. Serão utilizadas as cores verde (#43766c), bege (#f8fae5), cinza escuro (#2b3d3b), marrom (#b19470), marrom escuro (#76453b) e cinza claro (#b6b6b6).
Definição de Tamanho e Arredondamento dos Campos	Especificação dos tamanhos e design dos campos na interface.
Prototipagem	Criação de protótipos para teste e validação do design.
Testes de Usabilidade e Navegação	Realização de testes com usuários para garantir a usabilidade da interface.
Desenvolvimento Front-End	
Prototipagem	Estruturação das telas e elementos do front-end do sistema.
Desenvolvimento da Interface de Usuários	Criação das interfaces conforme os requisitos definidos.
Integração com o Sistema	Integração do front-end com o sistema back-end e banco de dados.
Validação e Aprovação de Design	Aprovação do design com base em testes e validação com stakeholders.
Desenvolvimento do Banco de Dados	
Modelagem dos Dados	Estruturação e criação do modelo de dados para o projeto.
Definição do Sistema Gerenciador de Banco de Dados	Escolha do SGBD que melhor atende às necessidades do projeto. O banco de dados a ser utilizado será o MariaDB.
Criação do Banco de Dados	Desenvolvimento da estrutura do banco e suas tabelas.

Testes de Desempenho	Verificação do desempenho do banco de dados em cenários de uso real.
Desenvolvimento Back-End	
Definição de Requisitos	Identificação dos requisitos funcionais e não funcionais do sistema.
Arquitetura de Software	Definição da arquitetura do sistema, incluindo o uso de APIs.
Programação do Código	Desenvolvimento do código fonte e implementação de funcionalidades. O desenvolvimento será realizado por meio da tecnologia PHP.
Monitoramento e Manutenção	Monitoramento contínuo e correções conforme necessário.
Testes de Funcionalidades	Verificação de funcionalidades específicas do sistema.
Conectar Interfaces com Banco de Dados	Integração do back-end com o banco de dados.
Validação de Campos	Implementação de validações nos campos de entrada.
Alertas & Notificações	Criação de sistema de alertas e notificações para o usuário.
Implementação do Sistema de Logs	Registro de eventos para monitoramento e auditoria do sistema.
Encerramentos	
Aprovação do Orientador	Obtenção da aprovação final do orientador.
Entrega do Documento Final	Submissão de todos os documentos necessários para a conclusão.
Apresentação para a Banca de TCC	Preparação e apresentação do projeto para a banca examinadora.

ATIVIDADES

ENTREGAS	DESCRIÇÃO
Iniciação do Projeto	
Escopo	<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver o escopo do projeto.• Estruturar ideias iniciais e realizar brainstorming.• Definir entregas e responsabilidades da equipe.
Estabelecimento de Metas e Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Identificar o prazo de entrega.• Definir as metas específicas para cada etapa.• Identificar os envolvidos em cada objetivo específico.
Identificação de Stakeholders	<ul style="list-style-type: none">• Identificar todas as partes interessadas no projeto, incluindo orientadores, equipe e usuários finais.
Comunicação	
Reunião com o Orientador	<ul style="list-style-type: none">• Planejar o escopo detalhado.• Organizar a documentação e expectativas.• Alinhar o desenvolvimento e ajustes necessários.
Definição de Linguagens, Tecnologias e Banco de Dados	<ul style="list-style-type: none">• Selecionar tecnologias e banco de dados adequados.• Realizar estudo preliminar das ferramentas a serem utilizadas.
Definição de Papéis	<ul style="list-style-type: none">• Atribuir papéis e responsabilidades para cada integrante da equipe.
Gerenciamento do Projeto	
Premissas	<ul style="list-style-type: none">• Estabelecer premissas para o desenvolvimento do projeto.
Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none">• Planejar e organizar o tempo de desenvolvimento.• Elaborar cronograma e estimar tempo para cada atividade.
Tempo	<ul style="list-style-type: none">• Definir uma matriz de responsabilidades.
Riscos	<ul style="list-style-type: none">• Identificar riscos possíveis no projeto.• Planejar respostas e ações para mitigar os riscos identificados.
Desenvolvimento da Documentação	

Desenho dos Diagramas	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver diagramas UML conforme as necessidades do projeto.
Elaboração da Documentação	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as normas ABNT. • Elaborar a documentação seguindo as normas e o modelo disponibilizado pela instituição.
Revisão e Organização	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar a documentação junto ao orientador e organizar a estrutura para fácil acesso e compreensão.
Desenvolvimento Front-End	
Definição da Identidade Visual	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer a identidade visual do sistema, incluindo elementos gráficos e logotipo.
Definição de Paleta de Cores	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar a paleta de cores que será utilizada no projeto.
Design de Interface UI	<ul style="list-style-type: none"> • Criar o design das telas e componentes de interface.
Prototipagem	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar atividades de benchmarking. • Elaborar esboços (sketching) das telas e funcionalidades. • Organizar a comunicação entre telas e botões.
Testes de Usabilidade e Navegação	<ul style="list-style-type: none"> • Validar a usabilidade do protótipo. • Coletar feedback de usuários sobre a navegação.
Desenvolvimento do Banco de Dados	
Modelagem de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramar o fluxo de dados e a estrutura de tabelas.
Escolha do Banco de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar o banco de dados mais adequado considerando performance e integração.
Criação do Banco de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Configurar as tabelas e tipos de dados necessários. • Popular dados de teste para validação.
Testes de Desempenho	<ul style="list-style-type: none"> • Definir métricas de desempenho. • Realizar testes com cenários realistas e coletar os dados de desempenho.
Desenvolvimento Back-End	
Definição de Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar e definir requisitos técnicos e funcionais do sistema.

	<ul style="list-style-type: none"> • Documentar os requisitos com clareza.
Arquitetura de Software	<ul style="list-style-type: none"> • Definir a arquitetura do sistema e como os componentes se comunicarão. • Elaborar o diagrama de arquitetura.
Programação do Código	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar o código de acordo com os requisitos. • Desenvolver classes e métodos para funcionalidades específicas.
Monitoramento e Manutenção	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar o desenvolvimento semanalmente. • Documentar erros e correções realizadas. • Manter atualizações conforme necessário.
Testes de Funcionalidade	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar revisão e análise estática do código. • Avaliar as funções do sistema com base no comportamento esperado.
Integração e Validação	
Conectar Interfaces com Banco de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar as interfaces do usuário com o banco de dados para comunicação em tempo real.
Validação de Campos	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a validação dos campos de entrada para garantir integridade de dados.
Alertas e Notificações	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar sistema de alertas e notificações para informar usuários sobre eventos críticos.
Implementação do Sistema de Log	<ul style="list-style-type: none"> • Configurar sistema de logs para rastrear ações e eventos importantes.
Encerramento	
Aprovação do Orientador	<ul style="list-style-type: none"> • Obter aprovação formal do orientador sobre o projeto finalizado.
Entrega da Documentação Oficial	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar e entregar a documentação oficial completa e formatada conforme normas.
Apresentação para a Banca do TCC	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar a apresentação final. • Realizar reunião final para feedback. • Concluir com a aprovação da banca examinadora.

QUALIDADES

ENTREGAS	QUALIDADE DA ENTREGA
Iniciação do Projeto	
Escopo	Alinhamento completo da equipe sobre o conceito e objetivos do projeto.
Estabelecimento de Metas e Objetivos	Clareza nos objetivos para todos os envolvidos.
Comunicação	
Reunião com o Orientador	Cronograma de reuniões periódicas para manter o alinhamento.
Definição de Linguagens, Tecnologias e Banco de Dados	Pesquisa para garantir a compatibilidade e eficiência das ferramentas.
Gerenciamento do Projeto	
Riscos	Plano de monitoramento e respostas para riscos identificados.
Recursos Humanos	Distribuição equilibrada de tarefas, conforme disponibilidade e habilidades da equipe.
Tempo	Monitoramento do cronograma para cumprir os prazos.
Premissas	Controle do andamento e das responsabilidades de cada tarefa.
Desenvolvimento da Documentação	
Desenho dos Diagramas	Diagramas claros, feitos com software especializado.
Elaboração da Documentação	Conformidade com as normas ABNT e diretrizes do Centro Paula Souza.
Revisão e Organização	Uso de metodologias ágeis e ferramentas para revisão eficiente.
Desenvolvimento Front-End	

Identidade Visual	Cores e tipografia pesquisadas para atrair o público-alvo; design responsivo.
Testes de Usabilidade e Navegação	Testes realistas para validar navegação e coletar feedback.
Desenvolvimento do Banco de Dados	
Criação e Modelagem de Dados	Banco de dados seguro, conforme LGPD e bem integrado ao sistema.
Testes de Desempenho	Testes de carga para garantir desempenho e estabilidade.
Desenvolvimento Back-End	
Definição de Requisitos	Requisitos claros, sem ambiguidades.
Arquitetura de Software	Comunicação eficiente entre componentes, seguindo boas práticas.
Programação do Código	Desenvolvimento seguro, seguindo padrões de design.
Monitoramento e Manutenção	Revisões semanais e documentação de erros e ajustes.
Testes de Funcionalidade	Testes variados para garantir conformidade com requisitos.
Encerramento	
Aprovação do Orientador	Validação final com orientador e demonstração das funcionalidades.
Entrega da Documentação Oficial	Documentação completa e em conformidade com os padrões.
Apresentação para Banca	Apresentação estruturada, destacando os pontos-chave do projeto.

CHECKLIST

ENTREGAS	DESCRIÇÃO
----------	-----------

Iniciação do Projeto	
Escopo	O projeto atingiu os objetivos iniciais estabelecidos?
Identificação de Stakeholders	As partes interessadas ficaram satisfeitas com o resultado final?
Comunicação	
Reunião com o Orientador	O cronograma e a definição de entregas para cada encontro foram realizados?
Definição de Linguagens, Tecnologias e Banco de Dados	As linguagens propostas e definidas previamente foram utilizadas?
Gerenciamento do Projeto	
Riscos	Com base nos riscos previstos, os planos de contingência estão prontos?
Recursos Humanos	Os integrantes efetuaram as atividades acordadas?
Tempo	Os prazos determinados no cronograma foram cumpridos?
Premissas	Os princípios estabelecidos foram seguidos?
Desenvolvimento da Documentação	
Diagramas	Os diagramas foram criados conforme estabelecido pela UML?
Documentação	O modelo padronizado conforme ABNT e disponibilizado pelo Centro Paula Souza foi seguido?
Revisão e Organização	As sugestões e feedbacks do orientador foram implementados?
Desenvolvimento Front-End	
Identidade Visual	<ul style="list-style-type: none"> • Logo e identidade visual; • Tipografia e paleta de cores; • Prototipagem.
Testes de Usabilidade e Navegação	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de cenários; • Relatórios de monitoramento;

	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de testes.
Desenvolvimento do Banco de Dados	
Modelagem de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Criação do diagrama.
Criação e Escolha do Banco de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Criação da estrutura de dados; • Definição dos tipos de dados.
Testes de Desempenho	<ul style="list-style-type: none"> • Definição dos objetivos do teste; • Identificação dos cenários; • Seleção das ferramentas; • Escolha das cargas de dados; • Execução dos testes.
Desenvolvimento Back-End	
Definição de Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento dos requisitos; • Criação dos objetivos.
Arquitetura de Software	<ul style="list-style-type: none"> • Definição da comunicação e componentes; • Criação do desenho de integração.
Programação do Código	<ul style="list-style-type: none"> • Definição das classes; • Definição das variáveis; • Definição dos métodos.
Monitoramento e Manutenção	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão da programação; • Aplicação de logs; • Criação de relatórios; • Manutenção; • Atualização.
Testes de Funcionalidade	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de cenários de teste; • Criação de relatórios; • Execução dos testes.
Encerramento	
Entrega da Documentação Oficial	A documentação foi entregue dentro do prazo estipulado?
Apresentação para Banca	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de um roteiro para apresentação; • Definição da divisão de temas entre os integrantes do grupo; • Criação de um cronograma de tempo.

COMUNICAÇÃO*

ENTREGAS	DESCRIÇÃO
Ferramentas e Métodos	
Reuniões Semanais da Equipe	Reuniões para acompanhar o progresso do projeto, resolver problemas e ajustar atividades.
Grupo de Mensagens Instantâneas	Utilização de aplicativos como WhatsApp para comunicação rápida e contínua entre os membros.
Documentação Colaborativa	Uso de plataformas de edição compartilhada para centralizar e revisar documentos do projeto.
Reuniões com o Orientador	Encontros quinzenais para alinhamento e atualização do orientador sobre o desenvolvimento.
Premissas	
Disponibilidade dos Recursos	A equipe assume que terá acesso a todas as tecnologias e profissionais necessários ao projeto.
Comprometimento dos Integrantes	Todos os membros se comprometem em manter o foco e o envolvimento até a conclusão do projeto.
Conformidade com Regulamentação	O projeto estará em conformidade com todas as normas legais aplicáveis.
Restrições e Limites	
Restrição de Participação	Autenticação será necessária, permitindo o acesso apenas a usuários registrados.
Limite Orçamentário	O desenvolvimento do projeto deverá respeitar o orçamento disponível.
Tempo	A conclusão e entrega final do projeto foi definida para o final do primeiro semestre de 2024.

RECURSOS HUMANOS

ENTREGAS	ENVOLVIDOS
----------	------------

Iniciação	
Iniciação do Projeto	Adriel, Adryellen, Agostinho, Arthur, Keven e Lucas
Comunicação	Adilson Ferreira, Adriel, Adryellen, Agostinho, Arthur, Keven e Lucas
Gerenciamento do Projeto	
Riscos	Adriel, Adryellen, Agostinho, Arthur, Keven e Lucas
Recursos Humanos	Adriel, Adryellen, Agostinho, Arthur, Keven e Lucas
Desenvolvimento da Documentação	
Diagramas	Adriel, Adryellen e Agostinho
Documentação	Adriel, Adryellen e Agostinho
Revisão e Organização	Adriel, Adryellen e Agostinho
Desenvolvimento Front-End	
Identidade Visual	Keven e Lucas
Paleta de Cores	Keven e Lucas
Interface UI	Keven e Lucas
Prototipagem	Keven e Lucas
Teste de Usabilidade e Navegação	Keven e Lucas e Usuários
Desenvolvimento do Banco de Dados	
Modelagem	Keven
Escolha e Criação	Arthur e Keven
Teste de Desempenho	Arthur e Keven
Desenvolvimento Back-End	
Definição dos Requisitos	Adriel, Adryellen, Agostinho, Arthur, Keven e Lucas

Arquitetura de Software	Adriel, Adryellen, Agostinho, Arthur, Keven e Lucas
Programação do Código	Arthur, Keven e Lucas
Monitoramento e Manutenção	Adriel, Arthur, Keven e Lucas
Teste de Funcionalidade	Adriel, Arthur, Keven e Lucas
Encerramento	
Encerramento	Adriel, Adryellen, Agostinho, Arthur, Keven e Lucas

RISCOS

ENTREGAS DO PROJETO	ÁREA DO RISCO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PLANO DE AÇÃO
Iniciação do Projeto	Escopo	O grupo pode não estar totalmente alinhado com o escopo definido, causando divergências no desenvolvimento.	Realizar reuniões de alinhamento com todos os membros e o orientador para definir e revisar o escopo.
Iniciação do Projeto	Estabelecimento de Objetivos	Risco de definir objetivos irreais ou mal formulados devido à falta de experiência.	Fazer uma pesquisa aprofundada sobre as tecnologias e discutir a viabilidade com o orientador.
Iniciação do Projeto	Identificação de Stakeholders	Dificuldade em identificar e engajar as partes interessadas principais, como orientador e possíveis usuários finais.	Realizar pesquisa para identificar stakeholders relevantes e alinhar expectativas com reuniões frequentes.
Comunicação	Reunião com	Atrasos na	Agendar encontros com

	Orientador	organização de reuniões devido a conflitos de agenda ou comunicação ineficaz.	datas fixas quinzenalmente e enviar resumos após cada reunião.
Comunicação	Definição de Tecnologias	Desacordo sobre as tecnologias e linguagens a serem usadas, afetando o cronograma e desenvolvimento.	Realizar pesquisas detalhadas e escolher tecnologias com base em critérios definidos.
Gerenciamento do Projeto	Riscos	Possibilidade de falta de habilidade na gestão, resultando em atrasos e falta de controle.	Aprofundar o conhecimento em gestão de projetos por meio de estudos e dividir responsabilidades claras entre os membros.
Gerenciamento do Projeto	Recursos Humanos	Risco de que algum membro não cumpra com suas responsabilidades, sobrecarregando outros.	Revisar responsabilidades periodicamente e redistribuir tarefas quando necessário.
Gerenciamento do Projeto	Tempo	Atrasos na conclusão das etapas devido à subestimação da complexidade.	Estabelecer um cronograma realista e ajustar conforme necessário, considerando as habilidades do grupo.
Desenvolvimento da Documentação	Elaboração de Documentação	Dificuldades em elaborar a documentação técnica devido à falta de experiência.	Consultar o orientador e fontes confiáveis como artigos e fóruns online para obter orientação.
Desenvolvimento Front-End	Identidade Visual	Possíveis divergências entre os membros quanto ao design e identidade visual.	Definir uma base visual inicial aprovada por todos e aplicar ajustes mínimos após o consenso.
Desenvolvimento do Banco de	Modelagem	Risco de não entender	Estruturar a base de dados de acordo com

Dados	dos Dados	completamente os requisitos de dados, levando a uma modelagem inadequada.	os padrões e revisar com todos os membros para eliminar ambiguidades.
Desenvolvimento Back-End	Definição de Requisitos	Risco de não captar todos os requisitos do back-end, resultando em funcionalidades incompletas.	Realizar reuniões de definição detalhadas e validações frequentes com as partes interessadas.
Desenvolvimento Back-End	Programação do Código	Introdução de bugs ou falhas de segurança devido à falta de experiência em programação.	Revisar o código periodicamente e consultar boas práticas de programação para evitar problemas de segurança.
Encerramento	Apresentação para a Banca	Possível nervosismo ou falta de preparação adequada para a apresentação final.	Realizar ensaios prévios e simulações da apresentação para garantir segurança e clareza.

COMPRAS E AQUISIÇÕES

Como se trata de um trabalho com finalidade acadêmica, esse item não se aplica.

CRONOGRAMA

ENTREGAS	DESCRIÇÃO
Iniciação	
Iniciação do Projeto	As primeiras ideias do projeto começaram a ser elaboradas no dia 10/05/2023.
Comunicação	

Reunião com o Orientador	Foi acordado com o orientador que as reuniões para acompanhamento do projeto ocorrerão semanalmente às segundas-feiras.
Definição de Linguagens, Tecnologias e Banco de Dados	As tecnologias e o banco de dados foram definidos no dia 15/02/2024.
Gerenciamento do Projeto	
Riscos, Recursos Humanos, Tempo e Premissas	A análise desses aspectos ocorreu no dia 12/02/2024.
Desenvolvimento da Documentação	
Desenho dos Diagramas	As seguintes datas foram reservadas para os diagramas: - 01/03/2024: Diagrama de Classes e Caso de Uso. - 15/03/2024: Diagramas de Sequência e Estado.
Elaboração da Documentação	O primeiro modelo foi elaborado no dia 20/03/2024.
Revisão e Organização	Foi estabelecido que haverá uma revisão semanal da documentação.
Desenvolvimento Front-End	
Definição da Identidade Visual e Paleta de Cores	A identidade visual e a paleta de cores foram definidas no dia 10/04/2024.
Interface UI e Prototipagem	O desenvolvimento do protótipo e navegabilidade começou no dia 15/04/2024 e foi finalizado em 22/04/2024.
Teste de Usabilidade e Navegação	Os testes de usabilidade começaram no dia 01/05/2024 e terminaram em 07/05/2024.
Desenvolvimento do Banco de Dados	
Modelagem	A modelagem de dados foi iniciada em 10/02/2024 e concluída em 24/02/2024.
Escolha do Banco de Dados	O banco de dados foi escolhido em reunião com o orientador no dia 26/02/2024.
Criação	O banco de dados foi criado no dia 01/03/2024.

Teste de Desempenho	Testes de desempenho ocorreram entre 05/03/2024 e 12/03/2024.
Desenvolvimento Back-End	
Definição de Requisitos	A definição de requisitos foi realizada na semana de 15/03/2024 a 22/03/2024.
Arquitetura de Software	A arquitetura do software foi elaborada no dia 01/04/2024.
Programação do Código	A programação começou em 27/02/2024 e foi concluída em 20/05/2024.
Monitoramento e Manutenção	Estabeleceu-se que o monitoramento e manutenção ocorrerão quinzenalmente.
Testes de Funcionalidade	Os testes de funcionalidades foram realizados no dia 22/05/2024.
Encerramento	
Aprovação do Orientador	A Aprovação do Orientador foi feita no dia 01/06/24.
Entrega da Documentação Oficial	A Entrega da Documentação Oficial foi realizada no 03/06/24.
Apresentação para a Banca do TCC	A apresentação para a Banca do TCC ocorre no dia 27/06/24

ORÇAMENTO

Como se trata de um trabalho com finalidade acadêmica, esse item não se aplica.