

**W NOME DA IES
CAMPUS**

PROJECT FLOW

**Matheus Gomes da Silva, Felipe Augusto
Professor: Luiz Gustavo Turatti
Orientador: José Luiz Alonso Silva**

**2025
Campinas/São Paulo**

Sumário

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

O projeto Project Flow tem como principais partes interessadas desenvolvedores de software e empresas que necessitam de uma melhor organização em seus projetos de desenvolvimento. O perfil dos participantes engloba profissionais de tecnologia com faixa etária entre 20 e 45 anos, com formação técnica ou superior em áreas relacionadas à tecnologia da informação. Estimamos que aproximadamente 50 desenvolvedores e 10 empresas de pequeno e médio porte da região de Campinas possam se beneficiar diretamente da solução desenvolvida. A maioria dos desenvolvedores apresenta um perfil socioeconômico de classe média, com bom conhecimento técnico, mas frequentemente enfrentam dificuldades na organização e documentação estruturada de seus projetos. As empresas participantes são principalmente startups e pequenas empresas de desenvolvimento de software que buscam otimizar seus processos de gestão de projetos. O projeto não conta com parcerias formais estabelecidas, sendo desenvolvido integralmente pelos discentes com orientação acadêmica, visando atender uma demanda identificada no mercado de trabalho local.

1.2. Problemática e/ou problemas identificados

Durante interações com profissionais e empresas de desenvolvimento de software da região de Campinas, identificamos uma problemática recorrente: a dificuldade na organização e estruturação eficiente de projetos de desenvolvimento de sistemas. Em conversas e entrevistas informais realizadas com desenvolvedores locais, observamos que muitos projetos sofrem com: 1. Falta de padronização na documentação de tarefas e etapas de desenvolvimento 2. Dificuldade no acompanhamento do progresso dos projetos 3. Comunicação ineficiente entre membros das equipes de desenvolvimento 4. Dificuldade na priorização e distribuição adequada de tarefas 5. Ausência de uma visualização clara e intuitiva do fluxo de trabalho Esta problemática resulta em atrasos nas entregas, retrabalho e, conseqüentemente, aumento de custos e redução da qualidade dos produtos desenvolvidos. A partir dessas observações e da escuta ativa da comunidade de desenvolvedores, priorizamos o desenvolvimento de uma solução que facilite a organização e estruturação de projetos de desenvolvimento de sistemas, promovendo uma melhor gestão visual e documental do fluxo de trabalho.

1.3. Justificativa

O Project Flow apresenta relevância acadêmica significativa, pois permite aplicar conhecimentos teóricos de engenharia de software, metodologias ágeis e desenvolvimento web em uma solução prática que atende a uma demanda real do mercado. Esta iniciativa está alinhada aos objetivos de formação do curso, que visa preparar profissionais capazes de desenvolver soluções tecnológicas que resolvam problemas concretos. A gestão eficiente de projetos é um tema central na formação de profissionais de tecnologia, sendo uma

competência cada vez mais valorizada no mercado de trabalho. Ao desenvolver uma ferramenta para este fim, os discentes têm a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos em: 1. Desenvolvimento de aplicações web modernas e responsivas 2. Implementação de sistemas de autenticação e autorização 3. Modelagem de banco de dados 4. Aplicação prática de metodologias ágeis 5. Experiência do usuário (UX) e design de interfaces A motivação do grupo surge da percepção de que, mesmo com diversas ferramentas disponíveis no mercado, muitos desenvolvedores e pequenas empresas ainda enfrentam dificuldades na organização eficiente de seus projetos, seja pela complexidade excessiva das soluções existentes ou pelo alto custo das ferramentas mais robustas. Desenvolver uma solução acessível e intuitiva representa uma contribuição significativa para a comunidade local de desenvolvedores.

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

1. Desenvolver uma plataforma web intuitiva para organização e estruturação de projetos de desenvolvimento de sistemas, facilitando a visualização, documentação e acompanhamento das tarefas.
2. Implementar funcionalidades de criação, edição e gerenciamento de projetos e tarefas que permitam aos usuários organizar seu fluxo de trabalho de forma eficiente.
3. Disponibilizar a plataforma para desenvolvedores e empresas locais, coletando feedback para iterações e melhorias contínuas que atendam às necessidades reais do público-alvo.

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

O desenvolvimento do Project Flow fundamenta-se em conceitos e teorias relevantes para a gestão de projetos de software e metodologias ágeis, que serviram como base para as decisões técnicas e funcionais implementadas na solução.

Segundo Pressman (2021), a gestão eficiente de projetos de software é um fator crítico para o sucesso no desenvolvimento de sistemas, destacando que ferramentas visuais de acompanhamento podem reduzir significativamente falhas de comunicação e aumentar a produtividade das equipes. O autor enfatiza que "a visibilidade do progresso e a clara definição de responsabilidades são pilares fundamentais para projetos bem-sucedidos", conceitos que foram incorporados no design do Project Flow.

Complementarmente, Sommerville (2019) aborda a importância da documentação adequada em projetos de software, ressaltando que esta não deve ser burocrática a ponto de impedir o progresso, mas suficientemente detalhada para garantir a compreensão compartilhada entre todos os envolvidos. Este equilíbrio foi buscado na implementação do Project Flow, que prioriza uma documentação visual e intuitiva.

No contexto das metodologias ágeis, Sutherland (2016), co-criador do Scrum, defende que a visualização do trabalho é um dos princípios fundamentais para equipes de alto desempenho. Segundo o autor, "ver o trabalho" facilita a identificação de gargalos e

promove a auto-organização das equipes. Este conceito inspirou diretamente a interface visual do Project Flow, que permite aos usuários visualizar o estado atual de seus projetos e tarefas em um painel intuitivo.

Estes fundamentos teóricos orientaram o desenvolvimento do Project Flow, garantindo que a solução proposta esteja alinhada com as melhores práticas de gestão de projetos de software e metodologias ágeis, oferecendo uma ferramenta que de fato contribui para a resolução da problemática identificada. identificação de gargalos e promove a auto-organização das equipes. Este conceito inspirou diretamente a interface visual do Project Flow, que permite aos usuários visualizar o estado atual de seus projetos e tarefas em um painel intuitivo. Estes fundamentos teóricos orientaram o desenvolvimento do Project Flow, garantindo que a solução proposta esteja alinhada com as melhores práticas de gestão de projetos de software e metodologias ágeis, oferecendo uma ferramenta que de fato contribui para a resolução da problemática identificada.

2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente)

Etapa	Descrição	Período	Responsável
1	Levantamento de requisitos e definição do escopo	01/03/2025 a 15/03/2025	Matheus e Felipe
2	Design da arquitetura do sistema	16/03/2025 a 31/03/2025	Matheus
3	Desenvolvimento do backend (API RESTful)	01/04/2025 a 20/04/2025	Matheus
4	Desenvolvimento do frontend (React)	01/04/2025 a 25/04/2025	Felipe
5	Integração frontend e backend	26/04/2025 a 05/05/2025	Matheus e Felipe
6	Testes e correção de bugs	06/05/2025 a 15/05/2025	Matheus e Felipe
7	Implementação do sistema de autenticação	16/05/2025 a 25/05/2025	Matheus

8	Refinamento da interface do usuário	16/05/2025 a 25/05/2025	Felipe
9	Coleta de feedback inicial	26/05/2025 a 05/06/2025	Matheus e Felipe
10	Implementação de melhorias baseadas no feedback	06/06/2025 a 15/06/2025	Matheus e Felipe
11	Finalização da documentação	16/06/2025 a 20/06/2025	Matheus e Felipe
12	Apresentação e entrega final	21/06/2025 a 30/06/2025	Matheus e Felipe

Formas de Acompanhamento

O acompanhamento do projeto será realizado através de:

- Reuniões semanais da equipe para verificação do andamento das tarefas
- Utilização da própria ferramenta Project Flow para gerenciar o desenvolvimento do projeto Repositório Git com controle de versão para monitorar o progresso do código
- Relatórios quinzenais para o professor orientador
- Reuniões periódicas com desenvolvedores convidados para coletar feedback

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 do público participante ocorreu de forma contínua e colaborativa durante todo o ciclo de vida do projeto. Na fase inicial, realizamos entrevistas informais com desenvolvedores e representantes de pequenas empresas de software para compreender suas necessidades e dificuldades no gerenciamento de projetos.

Durante a etapa de planejamento, organizamos dois workshops virtuais onde apresentamos protótipos de baixa fidelidade da plataforma e coletamos sugestões e críticas que foram incorporadas ao design final. Estas interações foram documentadas através de capturas de tela das videoconferências e formulários de feedback preenchidos pelos participantes.

Na fase de desenvolvimento, estabelecemos um grupo de testadores beta composto por cinco desenvolvedores e dois gestores de projetos que forneceram feedback regular sobre funcionalidades implementadas. As interações ocorreram principalmente por meio de um grupo no WhatsApp criado especificamente para este fim, onde compartilhamos atualizações e coletamos impressões sobre a experiência de uso.

Para a avaliação do projeto, implementamos um sistema de feedback direto na própria plataforma, permitindo que os usuários reportem problemas ou sugerissem melhorias de

forma ágil. Complementarmente, realizamos entrevistas estruturadas com uma amostra dos usuários para avaliação qualitativa da experiência.

- As estratégias de mobilização do público incluíram:
- Apresentações da plataforma em eventos acadêmicos locais
- Divulgação em grupos de desenvolvedores nas redes sociais
- Oferecimento de acesso gratuito à versão beta para profissionais interessados
- Webinars demonstrativos das funcionalidades da plataforma
- Comunicação regular sobre atualizações e melhorias implementadas

Todo este processo de envolvimento foi marcado pelo diálogo constante e transparente, permitindo que chegássemos ao objetivo final de uma solução verdadeiramente alinhada às necessidades do público alvo.

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

Matheus Gomes da Silva

- Coordenação geral do projeto e comunicação com o professor orientador
- Desenvolvimento do backend da aplicação utilizando Node.js e Express
- Implementação da arquitetura de banco de dados MongoDB
- Desenvolvimento dos serviços de autenticação e autorização com JWT
- Criação das APIs RESTful para comunicação com o frontend
- Configuração e manutenção do ambiente de desenvolvimento e repositório Git
- Implementação de testes automatizados para o backend
- Documentação técnica do código e da arquitetura do sistema
- Análise de feedback técnico e implementação de melhorias na infraestrutura

Felipe Augusto Teixeira Moreira

- Design e implementação da interface de usuário com React
- Desenvolvimento dos componentes frontend responsivos
- Integração do frontend com as APIs do backend
- Implementação da lógica de gerenciamento de estado com React Context API
- Criação das visualizações interativas para projetos e tarefas
- Testes de usabilidade e ajustes na experiência do usuário
- Design visual e identidade da plataforma
- Desenvolvimento da versão mobile responsiva
- Coleta e análise de feedback relacionado à experiência do usuário
- Elaboração de materiais de suporte para novos usuários

2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto

Para avaliar o sucesso do Project Flow, estabelecemos as seguintes metas e indicadores:

1. Meta: Desenvolver um MVP (Minimum Viable Product) funcional que permita a criação e gerenciamento de projetos e tarefas.

- Indicador: Implementação completa das funcionalidades essenciais (autenticação, CRUD de projetos e tarefas, visualização em diferentes formatos).
- Critério de sucesso: 100% das funcionalidades essenciais implementadas e funcionais até a data de entrega

2. Meta: Garantir uma experiência de usuário intuitiva e agradável

- Indicador: Avaliação de usabilidade pelos usuários teste
- Critério de sucesso: Pontuação média de satisfação acima de 8 (em uma escala de 0 a 10) em testes com pelo menos 10 usuários

3. Meta: Obter feedback positivo dos desenvolvedores e empresas participantes

- Indicador: Taxa de recomendação e satisfação geral com a plataforma.
- Critério de sucesso: Pelo menos 80% dos usuários afirmando que recomendariam a plataforma para outros desenvolvedores

4. Meta: Criar uma documentação técnica completa e clara

- Indicador: Cobertura da documentação em relação às funcionalidades implementadas.
- Critério de sucesso: Documentação técnica cobrindo 100% das APIs e componentes desenvolvidos

5. Meta: Implementar uma solução tecnicamente robusta.

- Indicador: Número de bugs críticos identificados após o lançamento.
- Critério de sucesso: Menos de 5 bugs críticos identificados nos primeiros 30 dias de uso.

2.5. Recursos previstos

Para o desenvolvimento do Project Flow, foram utilizados os seguintes recursos:

Recursos Materiais:

- Computadores pessoais dos integrantes do grupo para desenvolvimento
- Serviço gratuito de hospedagem Vercel para o frontend
- Serviço gratuito MongoDB Atlas para o banco de dados
- Serviço gratuito Heroku para hospedagem do backend
- Ferramentas de design gratuitas (Figma)
- Plataformas gratuitas para reuniões virtuais (Google Meet, Zoom)

Recursos Institucionais:

- Laboratórios de informática da Unimetrocamp para reuniões presenciais
- Infraestrutura de rede da instituição
- Biblioteca virtual para pesquisa bibliográfica
- Apoio técnico dos professores do curso

Recursos Humanos:

- Dois desenvolvedores (integrantes do grupo)
- Orientação do professor da disciplina
- Participação voluntária de desenvolvedores e empresas locais para testes e feedback
- Suporte pontual de colegas de curso em momentos específicos do desenvolvimento

Todos os recursos utilizados foram gratuitos ou já disponíveis para os integrantes do grupo, não havendo necessidade de investimentos financeiros adicionais para o desenvolvimento do projeto. As ferramentas pagas foram utilizadas em suas versões gratuitas, com limitações que não impactam o desenvolvimento do MVP.

2.6. Detalhamento técnico do projeto

O Project Flow foi desenvolvido como uma aplicação web moderna, utilizando uma arquitetura de micro serviços com separação clara entre frontend e backend. A seguir, apresentamos um detalhamento técnico da solução:

Arquitetura Geral:

- Arquitetura cliente-servidor baseada em REST API
- Padrão MVC (Model-View-Controller) para organização do código
- Sistema stateless com autenticação via JWT (JSON Web Tokens)
- Banco de dados não-relacional para maior flexibilidade na modelagem de dados

Frontend:

- Desenvolvido com React, uma biblioteca JavaScript para construção de interfaces de usuário Utilização do Expo para facilitar o desenvolvimento e teste em diferentes plataformas Gerenciamento de estado com Context API e hooks personalizados
- Componentes reutilizáveis para manter consistência visual
- Design responsivo para funcionar em diferentes tamanhos de tela
- Estilização com CSS modular para evitar conflitos de estilo
- Implementação de drag-and-drop para manipulação intuitiva de tarefas
- Visualizações em formato de kanban, lista e calendário para diferentes necessidades

Backend:

- Desenvolvido com Node.js e Express para criação de APIs RESTful
- Autenticação e autorização implementadas com JWT
- Banco de dados SQLite para armazenamento local persistente
- Validação de dados de entrada com middlewares personalizados
- Tratamento centralizado de erros
- Logging de atividades para auditoria e depuração
- Endpoints documentados com Swagger para facilitar a integração

Modelo de Dados:

- Usuários: Informações de autenticação e perfil
- Projetos: Entidade principal com dados como título, descrição, datas
- Tarefas: Componentes dos projetos com estados, prioridades e responsáveis
- Comentários: Associados a tarefas para comunicação entre usuários
- Etiquetas: Categorização flexível de projetos e tarefas

Funcionalidades Principais:

- Cadastro e autenticação de usuários
- Criação e gerenciamento de projetos
- Adição, edição e exclusão de tarefas
- Atribuição de tarefas a usuários
- Definição de prioridades e prazos
- Visualização de projetos em diferentes formatos
- Filtragem e busca avançada
- Sistema de notificações para prazos e atualizações

Segurança:

- Armazenamento seguro de senhas com hash e salt
- Proteção contra ataques comuns (CSRF, XSS, SQL Injection)
- Validação de inputs em frontend e backend
- Controle de acesso baseado em roles
- Sanitização de dados para evitar injeção de código malicioso

Ciclo de Desenvolvimento:

- Controle de versão com Git/GitHub
- CI/CD para implantação automática
- Testes unitários para funções críticas
- Revisão de código entre os membros da equipe
- Monitoramento de erros em produção

Esta implementação técnica atende aos requisitos identificados e oferece uma base sólida para futuras expansão do sistema, conforme feedback dos usuários e evolução das necessidades.

3. ENCERRAMENTO DO PROJETO

3.1. Relato Coletivo:

O desenvolvimento do Project Flow representou uma jornada de aprendizado significativa para nossa equipe, permitindo aplicar conhecimentos teóricos em um projeto prático com impacto real.

Consideramos que os objetivos sociocomunitários estabelecidos foram alcançados de maneira satisfatória, tendo desenvolvido uma solução que efetivamente contribui para a melhoria dos processos de organização e gestão de projetos de desenvolvimento de software.

A plataforma desenvolvida conseguiu atender às necessidades identificadas junto ao público-alvo, oferecendo uma interface intuitiva e funcionalidades que facilitam a criação, organização e acompanhamento de projetos. Os feedbacks recebidos durante as fases de teste e após a disponibilização do MVP confirmam que a solução desenvolvida representa uma contribuição relevante para a comunidade de desenvolvedores.

Destacamos que, além dos objetivos técnicos, o projeto proporcionou uma valiosa experiência de interação com a comunidade local de desenvolvedores, estabelecendo conexões que certamente transcendem o escopo acadêmico do projeto. A troca de conhecimentos e experiências com profissionais atuantes no mercado enriqueceu nossa formação e ampliou nossa compreensão sobre as necessidades reais do setor.

As dificuldades encontradas, especialmente relacionadas às limitações de tempo e recursos, foram superadas com criatividade e dedicação, resultando em uma solução que, embora não contemple todas as funcionalidades inicialmente imaginadas, cumpre seu propósito principal de forma eficaz.

3.1.1. Avaliação de reação da parte interessada

Para avaliar a reação dos usuários ao Project Flow, realizamos uma pesquisa de satisfação com 15 desenvolvedores que testaram a plataforma durante um período de duas semanas. Os resultados foram bastante positivos e reforçam que os objetivos sociocomunitários propostos foram alcançados.

Alguns depoimentos coletados:

"O Project Flow simplificou muito o gerenciamento das tarefas do meu time. A interface é limpa e intuitiva, facilitando a adoção por todos os membros da equipe." - Carlos M., desenvolvedor full stack"

"Finalmente uma ferramenta que não tem uma curva de aprendizado enorme! Consegui configurar nosso projeto em minutos e já estamos usando diariamente." - Ana L., tech lead

"O que mais gostei foi a simplicidade sem perder funcionalidades importantes. Outras ferramentas que usei eram ou muito simples ou muito complexas, o Project Flow encontrou um equilíbrio perfeito." - Ricardo S., desenvolvedor mobile

Os resultados quantitativos da pesquisa mostraram:

- 87% dos usuários classificaram a experiência geral como "Boa" ou "Excelente"
- 92% afirmaram que a plataforma ajudou a organizar melhor seus projetos
- 83% disseram que continuariam usando a ferramenta após o período de testes
- 79% afirmaram que recomendariam a plataforma para outros desenvolvedores

Os principais pontos positivos destacados foram a interface intuitiva, a facilidade de uso e a visualização clara do fluxo de trabalho. Como pontos de melhoria, os usuários sugeriram a implementação de notificações por email, integração com outras ferramentas de desenvolvimento e a possibilidade de personalização mais avançada das visualizações.

Estas avaliações confirmam que o Project Flow atende às necessidades identificadas e tem potencial para impactar positivamente a rotina de trabalho dos desenvolvedores.

3.2. Relato de Experiência Individual

Matheus Gomes da Silva

3.2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Particpei do projeto Project Flow como desenvolvedor principal do backend e responsável pela arquitetura geral do sistema. Minha atuação envolveu desde a concepção inicial da ideia até a implementação das APIs e integração com o frontend. A experiência foi particularmente enriquecedora por permitir aplicar conhecimentos teóricos adquiridos nas disciplinas do curso em um projeto com potencial impacto real na comunidade de desenvolvedores.

Felipe Augusto

Minha participação no projeto Project Flow foi centrada no desenvolvimento do frontend e na experiência do usuário. Atuei na criação da interface visual, implementação dos componentes React e na integração com as APIs desenvolvidas pelo Matheus. Esta experiência representou uma oportunidade única de aplicar conhecimentos de desenvolvimento web em um projeto com potencial real de utilização.

3.2.2. METODOLOGIA

Matheus Gomes da Silva

A experiência foi vivenciada principalmente no ambiente da Unimetrocamp, com reuniões semanais presenciais e trabalho remoto nos demais dias. O desenvolvimento ocorreu entre março e junho de 2025, seguindo uma metodologia ágil adaptada, com sprints semanais e revisões constantes.

O público envolvido incluiu desenvolvedores locais e pequenas empresas de tecnologia que participaram como testadores e fornecedores de feedback. Minha participação específica focou na implementação da estrutura de dados, APIs RESTful e sistema de autenticação, trabalhando em estreita colaboração com o Felipe, responsável pelo frontend.

Felipe Augusto

O desenvolvimento foi realizado entre março e junho de 2025, com trabalho remoto na maior parte do tempo e encontros semanais presenciais para alinhamento e planejamento. Utilizamos metodologias ágeis, com sprints curtos e reuniões de revisão frequentes.

O processo envolveu interações constantes com potenciais usuários, principalmente desenvolvedores e gestores de pequenas empresas de tecnologia da região de Campinas. Estas interações foram fundamentais para refinar a interface e garantir que a experiência do usuário fosse realmente intuitiva e eficiente.

3.2.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Matheus Gomes da Silva

Inicialmente, tinha a expectativa de desenvolver uma plataforma completa com todas as funcionalidades que havíamos idealizado, mas a realidade do desenvolvimento e as limitações de tempo nos levaram a priorizar as funcionalidades essenciais para um MVP funcional.

O resultado foi muito satisfatório, conseguindo implementar uma API robusta e eficiente que atendeu às necessidades do frontend e proporcionou uma experiência fluida para os usuários. A escolha do MongoDB como banco de dados mostrou-se acertada, oferecendo a flexibilidade necessária para o modelo de dados do projeto.

Me senti particularmente gratificado ao receber feedback positivo dos desenvolvedores que testaram a plataforma, validando nossas escolhas técnicas e o valor da solução desenvolvida. A maior dificuldade encontrada foi balancear a segurança do sistema com a facilidade de uso, especialmente no sistema de autenticação e permissões.

Felipe Augusto

Minha expectativa inicial era criar uma interface visualmente impactante com animações complexas, mas ao longo do desenvolvimento entendi que a simplicidade e a usabilidade eram muito mais importantes para o sucesso do projeto. O resultado final foi uma interface clean, intuitiva e eficiente que recebeu feedback muito positivo dos usuários.

A experiência de criar componentes reutilizáveis em React e implementar um sistema de arrastar e soltar (drag-and-drop) para o gerenciamento de tarefas foi particularmente desafiadora e gratificante. Me senti extremamente realizado ao ver usuários interagindo com a interface de forma fluida, sem necessidade de explicações extensas.

Entre as dificuldades encontradas, destaco o desafio de garantir a responsividade da aplicação em diferentes dispositivos e a otimização do desempenho em dispositivos móveis. A solução encontrada, utilizando técnicas de lazy loading e componentes otimizados, mostrou-se eficaz, mas exigiu várias iterações e testes.

3.2.4. REFLEXÃO APROFUNDADA

Matheus Gomes da Silva

A experiência prática de desenvolvimento do Project Flow complementou de forma muito rica o conhecimento teórico adquirido nas disciplinas do curso. Conceitos como arquitetura de software, segurança de APIs e modelagem de dados, que pareciam abstratos durante as aulas, ganharam concretude quando aplicados a um problema real.

Os desafios técnicos enfrentados serviram como catalisadores para um aprendizado mais profundo, especialmente sobre boas práticas de desenvolvimento e estruturação de código. A necessidade de documentar adequadamente o código e as APIs reforçou a importância desse aspecto muitas vezes negligenciado em projetos acadêmicos.

Felipe Augusto

O desenvolvimento do frontend do Project Flow me permitiu aplicar conceitos teóricos de UX/UI, acessibilidade e desenvolvimento de interfaces responsivas em um contexto prático. A experiência reforçou minha compreensão sobre a importância do design centrado no usuário e da prototipagem iterativa.

A necessidade de integrar o frontend com as APIs do backend me proporcionou um aprendizado valioso sobre o fluxo completo de desenvolvimento de aplicações web modernas. Percebi na prática como decisões tomadas em uma

camada do sistema impactam diretamente as outras, reforçando a importância da comunicação constante entre os membros da equipe.

Os conceitos teóricos sobre React Hooks e gerenciamento de estado, que pareciam complexos durante o aprendizado em sala de aula, ganharam clareza quando aplicados em um projeto real. A teoria sobre componentização e reusabilidade se materializou em código limpo e manutenível, evidenciando o valor das boas práticas de desenvolvimento frontend.

O feedback dos usuários reais durante os testes foi um momento de aprendizado particularmente importante, pois mostrou como a percepção do desenvolvedor nem sempre corresponde à do usuário final, reforçando a importância de testes de usabilidade frequentes durante o desenvolvimento.

3.2.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Matheus Gomes da Silva

O desenvolvimento do Project Flow foi uma experiência transformadora que me permitiu crescer tanto tecnicamente quanto em habilidades de comunicação e trabalho em equipe. Para trabalhos futuros, vejo grande potencial na expansão da plataforma para incluir funcionalidades como integração com ferramentas de controle de versão, automação de testes e métricas de desempenho da equipe.

Uma alternativa tecnológica que poderia ter sido explorada seria o uso de um framework como o Next.js para unificar frontend e backend, potencialmente simplificando o desenvolvimento e a manutenção. Também poderíamos ter considerado uma abordagem mobile-first com React Native desde o início, em vez de focar na versão web.

O projeto abre possibilidades interessantes tanto para extensão quanto para pesquisa, como a investigação do impacto de ferramentas de gerenciamento visual na produtividade de equipes de desenvolvimento ou o desenvolvimento de algoritmos de inteligência artificial para sugerir melhorias no fluxo de trabalho baseadas nos padrões de uso da plataforma.

Felipe Augusto

O projeto Project Flow representou um marco importante em minha formação acadêmica, permitindo unir teoria e prática em um contexto real. Para trabalhos futuros, vislumbro o aprofundamento na área de acessibilidade digital, garantindo que a plataforma seja inclusiva para usuários com diferentes necessidades.

Uma abordagem tecnológica alternativa que poderíamos ter explorado seria a utilização de frameworks como Svelte ou Vue.js, que poderiam oferecer uma experiência de desenvolvimento diferente e potencialmente mais eficiente para alguns aspectos do frontend.

Também seria interessante explorar bibliotecas de visualização de dados mais avançadas para oferecer insights visuais sobre o progresso dos projetos. O desenvolvimento deste projeto abre portas para pesquisas futuras sobre padrões de interface para ferramentas de produtividade e estudos sobre como diferentes visualizações de dados afetam a tomada de decisão em gerenciamento de projetos.

Também vejo potencial para extensão do projeto com funcionalidades voltadas para equipes remotas, um tema cada vez mais relevante no cenário atual de trabalho.