Logotipo, nome da empresa

Descrição gerada automaticamente

**Fatec – Faculdade de Tecnologia de Araras**

**DSM – Desenvolvimento de Software Multiplataforma**

Projeto Interdisciplinar-4

Projeto Colégio Pipa

Araras - SP

2023-2

**Fatec – Faculdade de Tecnologia de Araras**

**DSM – Desenvolvimento de Software Multiplataforma**

Projeto Interdisciplinar-4

Colégio Pipa

Thaina Roveroni Zanfolin, Vitor Villa Nova de Oliveira, Bruno Fernando Risso, Luca Willian Beteghella, Luiz Fernando Avelino Betelli, Douglas Hugo,

Araras - SP

2023-1

**Sumário**

**1. Introdução…………………………………………….............................4**

**2. Escopo................................................................................................4**

**3. Organização do Projeto e Matriz de Responsabilidades...............5**

**4. Desenvolvimento...............................................................................5**

**4.1 Ferramentas.....................................................................................5**

**4.2. Diagramas.......................................................................................7**

**4.3. Protótipo Visual..............................................................................9**

**5. Cronograma de Execução..............................................................10**

**6. Gestão de Riscos e Problemas......................................................11**

**7. Conclusão.........................................................................................14**

**8. Referências.......................................................................................15**

# 1. Introdução

Este documento descreve o PI-4, Projeto Integrador do 4º período do curso de Desenvolvimento de Software Multiplataforma, e integra os conhecimentos obtidos nas disciplinas Programação para Dispositivos Móveis e Laboratório de Desenvolvimento Web. O tema selecionado para o projeto foi baseado na criação de uma plataforma digital em parceria com o Colégio Pipa.

A aplicação foi desenvolvida utilizando Javascript, React, PHP, Laravel, Blade, HTML, CSS, Figma e JIRA para o gerenciamento do projeto.

Os artefatos gerados no desenvolvimento do projeto estão no repositório do projeto no GitHub: <https://github.com/douglashugo/ColegioPipaReact>

Nesse documento foram organizadas as informações do planejamento, análise e construção do produto.

# 2. Escopo

Plataforma Digital para Colégio Pipa

O Escopo do Projeto é uma descrição detalhada de todas as atividades necessárias para entregar um produto, serviço ou resultado. Este documento engloba informações cruciais, incluindo descrição, objetivos, responsabilidades, entregas, tarefas, restrições, premissas, além de critérios de validação, proporcionando uma orientação clara para o projeto.

Descrição do Projeto:

O projeto "Colégio Pipa" tem como objetivo criar uma plataforma digital dedicada à comunicação eficiente entre a instituição educacional, os responsáveis pelos alunos e a equipe diretiva.  
 Visão do Projeto:

Buscamos estabelecer um ambiente digital que conecte eficientemente a comunidade escolar, facilitando processos como cadastramento, visualização de atividades escolares e interação com informações relevantes. Nosso objetivo final é ser reconhecidos como uma plataforma confiável que faz a diferença na vida dos usuários, contribuindo para o fortalecimento da comunidade escolar.

# 3. Organização do Projeto e Matriz de Responsabilidades

A equipe responsável por esta parte do projeto "Colégio Pipa”" é composta pelos seguintes membros:

- Bruno Fernando Risso: Backend / Integração

- Douglas Hugo: Frontend / Testes

- Luca Willian Beteghella: Documentação / Figma

- Luiz Fernando Avelino Betelli: Documentação / Figma

- Thaina Roveroni Zanfolin: Frontend / Figma

- Vitor Villa Nova de Oliveira: Backend / Testes

Cada membro da equipe será responsável por suas tarefas designadas, colaborando e se comunicando regularmente para garantir o progresso do projeto.

# 4. Desenvolvimento

## 4.1. Ferramentas:

As ferramentas utilizadas no desenvolvimento foram:

HTML: HTML (Hypertext Markup Language) é a linguagem de marcação utilizada para estruturar o conteúdo das páginas web. No desenvolvimento da aplicação, o HTML foi utilizado para criar a estrutura das diferentes páginas e elementos visuais.

CSS: CSS (Cascading Style Sheets) é uma linguagem de estilo utilizada para definir a aparência e o layout das páginas web. O CSS foi utilizado para estilizar os elementos HTML, fornecendo cores, fontes, posicionamento e outros atributos visuais para garantir uma experiência de usuário agradável e consistente.

JavaScript: JavaScript é uma linguagem de programação utilizada principalmente para adicionar interatividade e comportamento dinâmico às páginas web. No desenvolvimento da aplicação, o JavaScript foi utilizado para implementar funcionalidades interativas, validação de formulários e integração com APIs.

React: React é uma biblioteca de JavaScript de código aberto utilizada para construir interfaces de usuário interativas e dinâmicas. Desenvolvida pelo Facebook, React permite a criação de componentes reutilizáveis que representam diferentes partes da interface do usuário. A principal característica do React é sua abordagem baseada em componentes, que facilita a organização do código e a manutenção de grandes projetos. Além disso, o React utiliza o conceito de "virtual DOM" para otimizar o desempenho, atualizando apenas as partes da página que foram modificadas, em vez de recarregar a página inteira.

PHP: PHP (Hypertext Preprocessor) é uma linguagem de programação de código aberto frequentemente utilizada no desenvolvimento web. Originalmente concebida para criar páginas web dinâmicas, PHP é incorporado diretamente no código HTML e executado no lado do servidor. Isso significa que, ao acessar uma página PHP, o servidor processa o código PHP e envia o resultado (geralmente HTML) para o navegador do usuário.

Laravel: Laravel é um moderno e poderoso framework de desenvolvimento web em PHP, projetado para tornar a criação de aplicativos web elegantes e eficientes. Criado por Taylor Otwell, o Laravel segue a filosofia de desenvolvimento com uma sintaxe expressiva, elegante e focada na legibilidade do código.

Blade: Blade é um mecanismo de template leve e eficiente utilizado no framework PHP chamado Laravel. Laravel é um framework de desenvolvimento web que segue o padrão arquitetural MVC (Model-View-Controller) e tem como objetivo simplificar tarefas comuns, como roteamento, consultas de banco de dados e manipulação de sessões. Blade fornece uma sintaxe concisa para criar templates de visualização no Laravel, permitindo a incorporação de lógica de programação diretamente nos arquivos de template. Isso facilita a criação de interfaces dinâmicas e a manutenção de uma separação clara entre a lógica de apresentação e a lógica de negócios em uma aplicação web Laravel.

Figma: Figma é uma plataforma de design de interface do usuário (UI) baseada em nuvem, permitindo que equipes colaborem no processo de design em tempo real. Com uma interface intuitiva, Figma oferece ferramentas para criar wireframes, protótipos interativos e designs visuais completos. Uma das principais vantagens do Figma é sua capacidade de colaboração em tempo real, permitindo que vários usuários trabalhem simultaneamente no mesmo projeto. Além disso, Figma é acessível diretamente pelo navegador, eliminando a necessidade de instalações locais, facilitando o compartilhamento e a iteração de designs.

JIRA: O JIRA é uma plataforma de gerenciamento de projetos e problemas amplamente utilizada no desenvolvimento de software. Ele fornece recursos para rastrear tarefas, atribuir responsabilidades, monitorar o progresso do projeto e facilitar a colaboração entre os membros da equipe.

Essas ferramentas desempenharam papéis importantes no desenvolvimento do projeto "Colégio Pipa", permitindo a criação de um sistema web funcional, atraente e eficiente, que atende aos objetivos e requisitos definidos no escopo do projeto.  
  
**4.2. Diagramas**

Diagrama de Atividade: Um *Diagrama de Atividade* é uma representação gráfica que descreve a sequência de atividades, decisões, fluxos de controle e paralelismo em um processo ou fluxo de trabalho. Ele é usado para modelar a lógica de negócios, o comportamento do sistema e as interações entre os diferentes participantes em um sistema.

Para o nosso projeto, decidimos utilizar o *Diagrama de Atividade* como uma das representações gráficas desenvolvidas pelo grupo para ilustrar o fluxo de atividades e interações entre as telas do site. Esse diagrama oferece uma visão mais detalhada e sequencial das etapas e decisões envolvidas no processo, permitindo uma compreensão abrangente da lógica e das interações do sistema.

Segue abaixo o diagrama desenvolvido pelo grupo.

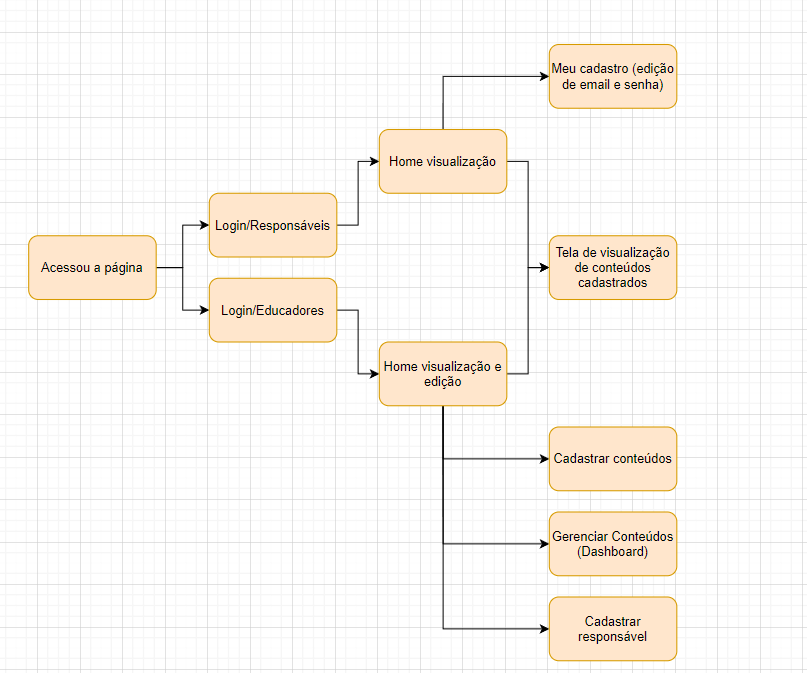


Diagrama de Casos de Uso: *O diagrama de Casos de Uso* representa uma função específica ou um conjunto de ações que o sistema realiza em resposta a uma solicitação do usuário (ator externo). Ele descreve as interações entre o usuário e o sistema, mostrando o fluxo de eventos e as possíveis ações que podem ocorrer.

Para o nosso projeto, decidimos utilizar *o Diagrama de Casos de Uso* como uma das representações gráficas desenvolvidas pelo grupo para ilustrar as interações entre os atores externos e o sistema. Esse diagrama oferece uma visão mais detalhada e abrangente das funcionalidades e interações do sistema, permitindo uma compreensão sequencial das ações realizadas pelos atores e suas relações com o sistema.

Segue abaixo o diagrama desenvolvido pelo grupo.

Uma imagem contendo Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**4.3. Protótipo Visual**

Optamos pelo uso da plataforma Figma para desenvolver o protótipo visual das interfaces do site devido às suas diversas vantagens. Com o Figma, pudemos colaborar em tempo real, acessar e compartilhar o projeto de forma fácil, além de contar com recursos robustos de design.

Também pudemos criar protótipos interativos, facilitar a manutenção e atualização, garantindo uma experiência de design eficiente, colaborativa e de alta qualidade.

Abaixo estão as telas do site com uma breve descrição sobre cada uma.

1. **Cadastro e Login:**

Implementação das telas de cadastro e login para responsáveis e equipe de direção.

Estabelecimento de acessos diferenciados: responsáveis com permissão restrita à visualização da Home; equipe de direção com capacidade de visualizar e editar o conteúdo da Home.

1. **Tela Home:**

Exibição de imagens e vídeos sobre atividades escolares. Inclusão de um menu com informações e dicas aos pais, como orientações sobre alimentação, brincadeiras, anúncios etc. Apresentação de informações institucionais, como feriados, anúncios e reuniões.

1. **Tela Meu Cadastro (Para Responsáveis):**

# Área exclusiva para responsáveis editarem informações, como e-mail e senha.

# Telas de Direção:

# Cadastrar Conteúdo: Permite à equipe de direção adicionar e atualizar informações na Home.Gerenciar Conteúdos (Dashboard): Oferece uma visão geral do conteúdo da Home, permitindo a edição e remoção de informações. Cadastrar Responsável: Permite à equipe cadastrar novos responsáveis pelos alunos e crianças matriculadas na escola.

# Cadastro de Crianças (Para Direção):

# Funcionalidade para a equipe cadastrar informações sobre as crianças matriculadas na escola.

# 5 Cronograma de execução

O cronograma contém todas as atividades do projeto.

O cronograma do projeto foi estabelecido utilizando a ferramenta de gestão de projetos JIRA. O JIRA foi escolhido devido à sua capacidade de acompanhar o progresso das atividades, atribuir responsabilidades, priorizar tarefas e gerenciar prazos de forma eficiente.

Para a organização das atividades, foram utilizados quadros Kanban no JIRA. Cada atividade foi representada como uma tarefa dentro do quadro, com colunas que refletiam o fluxo de trabalho, como "A fazer", "Em andamento" e "Concluído". As tarefas foram movidas de uma coluna para outra à medida que progrediam.

Além disso, o JIRA permitiu o acompanhamento das atividades por meio de sprints. O projeto foi dividido em quatro sprints, cada uma com uma duração de 10 dias corridos. No entanto, devido a alguns imprevistos, ocorreram atrasos em algumas atividades.

Durante cada sprint, as atividades foram acompanhadas de perto no JIRA, com atualizações regulares sobre o progresso e qualquer atraso ou problema identificado. A equipe utilizou ferramentas de comunicação, como WhatsApp, Discord e Teams, para manter uma comunicação eficaz e compartilhar atualizações sobre o andamento das atividades e possíveis atrasos.

A combinação do uso do JIRA como ferramenta de gestão de projetos e a comunicação constante entre a equipe por meio de plataformas de mensagens instantâneas permitiu um acompanhamento adequado das atividades, mesmo diante dos atrasos imprevistos, garantindo que o projeto continuasse avançando e que a equipe estivesse ciente dos desafios e ajustes necessários.

Embora algumas atividades de detalhes não tenham sido executadas devido ao prazo, elas foram registradas e colocadas em backlog para futuras considerações. Essas demandas foram reconhecidas como itens pendentes que podem ser abordados em atualizações ou iterações futuras da plataforma.

Ao colocar essas demandas em backlog, a equipe reconhece sua importância e a intenção de abordá-las posteriormente para aprimorar ainda mais a experiência do usuário. Essa abordagem permite que as funcionalidades principais sejam implementadas dentro do prazo, enquanto os aprimoramentos e detalhes adicionais são tratados em momentos oportunos no desenvolvimento contínuo da plataforma.

Link do quadro (Cronograma) no JIRA:

<https://fatecometto.atlassian.net/jira/software/c/projects/CP/boards/2/backlog>

# 6. Gestão de Riscos e Problemas

**Riscos identificados no projeto:**

Desistências dos clientes: Caso o cliente desista do projeto no meio do caminho, a equipe terá de entregar o projeto do mesmo jeito por conta do compromisso com a instituição de ensino a qual fazem parte.

Pouco conhecimento nas linguagens usadas: Se a equipe de desenvolvimento tiver pouca experiência ou conhecimento nas linguagens e tecnologias utilizadas no projeto, pode haver dificuldades na implementação correta das funcionalidades, o que pode levar a erros, retrabalho e atrasos.

**Problemas ocorridos no projeto:**

Durante o desenvolvimento do projeto "Colégio Pipa", a equipe enfrentou alguns desafios decorrentes dos riscos identificados:

Pouco conhecimento nas linguagens usadas: A falta de experiência prévia com as linguagens e tecnologias utilizadas na aplicação pode ter levado a dificuldades técnicas e atrasos na implementação. A equipe teve que se dedicar a aprender e familiarizar-se rapidamente com as ferramentas para garantir um desenvolvimento eficiente e de qualidade.

Desistências dos clientes: Após algumas semanas de desenvolvimento, alguns dos clientes antes responsáveis por auxiliar e gerir as necessidades da plataforma, saíram da instituição na qual trabalhavam ou simplesmente abandonaram o projeto, deixando a equipe de desenvolvimento sem uma direção exata a ser seguida.

**Ações necessárias para alcançar os objetivos:**

Para superar os problemas enfrentados e alcançar os objetivos do projeto, as seguintes ações foram necessárias:

Planejamento detalhado: Foi essencial realizar um planejamento cuidadoso, identificando as funcionalidades prioritárias e estabelecendo um cronograma realista, além da criação de diagramas que auxiliaram no desenvolvimento do software. Isso permitiu que a equipe se concentrasse nas áreas mais importantes do projeto e otimizasse o tempo disponível.

Treinamento e capacitação: Diante da limitação de conhecimento nas linguagens utilizadas, a equipe precisou buscar recursos de aprendizagem, como tutoriais, documentação e treinamentos online, para aprimorar suas habilidades e adquirir o conhecimento necessário para o desenvolvimento eficiente da aplicação.

Comunicação com professores envolvidos no projeto: A comunicação frequente entre os membros da equipe e os professores auxiliaram a equipe a continuar o projeto após a saída de alguns dos clientes, o que permitiu que o projeto continuasse de onde tinha parado, chegando a um resultado agradável no final.

Comunicação e colaboração: A comunicação efetiva entre os membros da equipe foi fundamental para superar os desafios. Manter um diálogo aberto, compartilhar conhecimento, esclarecer dúvidas e colaborar ativamente ajudou a mitigar os riscos e a solucionar problemas de forma mais eficiente.

Gerenciamento de expectativas: Foi importante realizar uma comunicação clara e transparente com os stakeholders envolvidos no projeto, informando sobre o prazo limitado e os desafios enfrentados. Manter as expectativas realistas e alinhadas com as restrições de tempo e conhecimento ajudou a garantir uma compreensão adequada dos resultados esperados.

Embora os problemas e riscos possam ter apresentado desafios durante o projeto, as ações acima mencionadas, combinadas com o comprometimento da equipe, permitiram que os objetivos fossem alcançados dentro das limitações impostas. A superação desses obstáculos contribuiu para o desenvolvimento de uma plataforma funcional e eficiente.

# 7. Conclusão

Em conclusão, o projeto "Colégio Pipa" foi resultado de um esforço coletivo e comprometido da equipe de desenvolvimento. Ao longo do processo, cada membro contribuiu com suas habilidades e conhecimentos nas áreas de frontend, backend, documentação e testes, trabalhando de forma colaborativa e mantendo uma comunicação regular.

A utilização de ferramentas adequadas, como o JIRA, facilitou a organização das tarefas, o acompanhamento do progresso e a visualização da arquitetura do sistema.

Além disso, enfrentamos um grande desafio ao optar por utilizar um framework de frontend neste projeto. A equipe assumiu a responsabilidade de aprender um novo framework para a realização do projeto, o que acarretou estresse em alguns dos integrantes pois tiveram que aprender rapidamente uma linguagem que não tinham nenhum conhecimento. Essa decisão exigiu um esforço adicional em termos de desenvolvimento e design, mas permitiu um bom controle sobre a personalização e adaptabilidade da interface do usuário.

O sucesso alcançado no desenvolvimento do projeto "Colégio Pipa" não teria sido possível sem o comprometimento e a dedicação de cada membro da equipe. O esforço conjunto e à busca contínua pela excelência, resultou em um produto funcional, confiável e alinhado com as necessidades.

Em suma, o esforço coletivo e o comprometimento da equipe de desenvolvimento foram fundamentais para o sucesso do projeto "Colégio Pipa". O trabalho árduo, e a colaboração resultaram em uma plataforma online inovadora e eficiente. O projeto é um testemunho do potencial transformador da tecnologia e do trabalho em equipe.

**8. Referências Bibliográficas**

https://react.dev/

https://tailwindcss.com/

https://laravel.com/

https://github.com/