Projeto de Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

(UFCD 5425)

Portifólio de Ilustração e Animação

RENAN ABA DA SILVA

Linguagens de Programação – Programação Web

(Programa J+D - 1/2024)

Arganil, 04/11/2024

Índice de Conteúdos

[Índice de Conteúdos i](#_Toc181574701)

[1. Introdução 1](#_Toc181574702)

[1.1. Apresentação 1](#_Toc181574703)

[1.2. Motivação 1](#_Toc181574704)

[1.3. Contexto 1](#_Toc181574705)

[1.4. Público-Alvo 2](#_Toc181574706)

[1.5. Viabilidade 2](#_Toc181574707)

[2. Objetivos 3](#_Toc181574708)

[2.1. Objetivo geral 3](#_Toc181574709)

[2.2. Objetivos específicos 3](#_Toc181574710)

[3. Metodologia 4](#_Toc181574711)

[3.1. Levantamento de requisitos 4](#_Toc181574712)

[3.2. Protótipo 4](#_Toc181574713)

[3.3. Definição das tecnologias a serem empregadas 4](#_Toc181574714)

[3.4. Desenvolvimento do código 5](#_Toc181574715)

[4. Protótipo 6](#_Toc181574716)

[4.1. Página inicial 6](#_Toc181574717)

[4.2. Seção de projetos 7](#_Toc181574718)

[4.3. Página sobre 8](#_Toc181574719)

[4.4. Responsividade 9](#_Toc181574720)

[5. Tecnologias e recursos 10](#_Toc181574721)

[5.1. Figma 10](#_Toc181574722)

[5.2. Vite 10](#_Toc181574723)

[5.3. React 11](#_Toc181574724)

[5.3.1. React Router Dom 11](#_Toc181574725)

[5.4. Sass 11](#_Toc181574726)

[5.5. Typescript 12](#_Toc181574727)

[6. Desenvolvimento 13](#_Toc181574728)

[6.1. Estruturação do Projeto 13](#_Toc181574729)

[6.2. Desenvolvimento da interface com React 15](#_Toc181574730)

[6.3. Estilização com Sass 16](#_Toc181574731)

[6.4. Tipagem com TypeScript 17](#_Toc181574732)

[6.5. Implementação das funcionalidades 18](#_Toc181574733)

[7. Conclusão e Trabalhos Futuros 22](#_Toc181574734)

[7.1. Conclusão 22](#_Toc181574735)

[7.2. Trabalhos Futuros 22](#_Toc181574736)

[8. Referências 24](#_Toc181574737)

1. Introdução
   1. Apresentação

A intenção do projeto é desenvolver um site de portfólio para um artista de ilustração e animação, com o objetivo de mostrar seu trabalho de maneira profissional e acessível. O artista terá a oportunidade de mostrar suas obras, divulgar detalhes de seus projetos e se comunicar com possíveis clientes ou colaboradores através de um portfólio online.

* 1. Motivação

Criar um site de portfólio é essencial para artistas que buscam expandir sua visibilidade no mercado. Com o avanço das tecnologias digitais e o aumento do uso de plataformas online, ter um lugar exclusivo para o artista mostrar suas obras e métodos de criação é essencial para divulgar seu trabalho e atrair clientes. Além do mais, a plataforma oferece independência para que o artista possa controlar sua imagem e divulgar suas obras com eficiência.

* 1. Contexto

Nos últimos anos, a indústria da ilustração e animação tem crescido devido ao aumento da procura por conteúdo visual em setores como publicidade, entretenimento e design digital, principalmente para ser utilizado nas plataformas digitais. Possuir um portfólio digital é fundamental para chamar a atenção e disponibilizar aos clientes uma forma conveniente de examinar o trabalho do artista. O projeto do site será elaborado com referência às técnicas mais eficazes de design e usabilidade, ao empregar recursos de interface intuitiva e responsiva.

* 1. Público-Alvo

O público-alvo do website inclui: agências de publicidade e design à procura de colaboradores para trabalhos visuais; produtoras de animação em busca de artistas com portfólios de animações 2D e 3D; clientes individuais que desejam contratar o artista para trabalhos personalizados, como ilustrações, concept art ou animações para projetos audiovisuais; fãs e seguidores do artista que desejam acompanhar suas atualizações e novos trabalhos.

* 1. Viabilidade

O projeto é tecnicamente viável, pois emprega ferramentas comuns e amplamente utilizadas para o desenvolvimento de websites, como Vite React, HTML5, CSS3 e Typescript. Também será utilizada a plataforma Figma para realizar a prototipagem.

O custo de desenvolvimento é moderado, e o artista poderá autogerir o site após a conclusão deste, sem a necessidade de suporte técnico constante. O design responsivo garantirá que o portfólio seja acessível tanto em dispositivos móveis quanto em desktops.

1. Objetivos
   1. Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver um website de portfólio profissional para um artista de ilustração e animação, utilizando as melhores práticas de desenvolvimento web e design, permitindo a exibição eficiente dos trabalhos do artista e promovendo sua presença online.

* 1. Objetivos específicos

Os objetivos específicos do projeto incluem planejar e implementar a estrutura do website com foco em responsividade, garantindo uma experiência de navegação fluida em diferentes dispositivos (desktop, tablet e mobile); desenvolver um sistema de galeria interativa para exibir as ilustrações e animações do artista de forma otimizada e visualmente atraente; implementar uma interface de usuário (UI) intuitiva e simples, focada na facilidade de navegação e usabilidade; integrar um formulário de contato funcional que permita a comunicação direta com potenciais clientes ou parceiros; garantir a otimização do desempenho do site, aplicando técnicas de compressão de imagens e scripts para reduzir o tempo de carregamento e incorporar práticas de SEO, assegurando que o site tenha boa visibilidade nos motores de busca.

1. Metodologia

O desenvolvimento do website será realizado em três etapas, utilizando uma abordagem iterativa e incremental. Cada fase será acompanhada por testes e ajustes, garantindo que o projeto atenda aos requisitos técnicos e de design estabelecidos no planejamento. A seguir, detalham-se as etapas previstas para o projeto.

* 1. Levantamento de requisitos

O levantamento de requisitos inicia-se pela coleta de informações sobre o conteúdo a ser exibido no website (ilustrações, animações, biografia, etc.). Depois, será feita a definição das funcionalidades essenciais (galeria de imagens, sistema de contato, biografia). Por fim, o design do website proposto pelo artista será analisado sob uma ótica funcional, para garantir que siga os preceitos de usabilidade e que sua implementação seja viável.

* 1. Protótipo

Em um segundo momento, será desenvolvido um protótipo de média fidelidade para validar o layout e os elementos de design utilizando a plataforma Figma. Serão também realizadas reuniões de feedback com o artista para ajustes no design e na funcionalidade do website, garantindo a satisfação do cliente.

* 1. Definição das tecnologias a serem empregadas

Após as etapas previamente descritas, será realizada uma pesquisa de tecnologias empregadas atualmente no desenolvimento web e, a seguir, serão definidas quais destas tecnologias se adequam melhor ao desenvolvimento deste projeto.

* 1. Desenvolvimento do código

Por fim, utilizando as tecnologias definidas anteriormente, será desenvolvido o código do website. Ao longo do processo, serão realizados testes de usabilidade e reponsividade para garantir a qualidade do código.

1. Protótipo

O protótipo de alta fidelidade foi desenvolvido utilizando a plataforma Figma, garantindo que o design do website de portfólio fosse visualmente consistente com os objetivos propostos. Esse protótipo oferece uma visão clara de como o website funcionará e quais serão seus principais componentes visuais, como tipografia, paleta de cores e layout.

* 1. Página inicial

A página inicial foi projetada para causar impacto visual, apresentando as ilustrações e animações em destaque, além de links rápidos para as seções de *storyboard, illustration, animation, pixel art, projects* e *about* **(Figura 1)**.

**Figura 1**

*Protótipo do Figma para a página inicial*

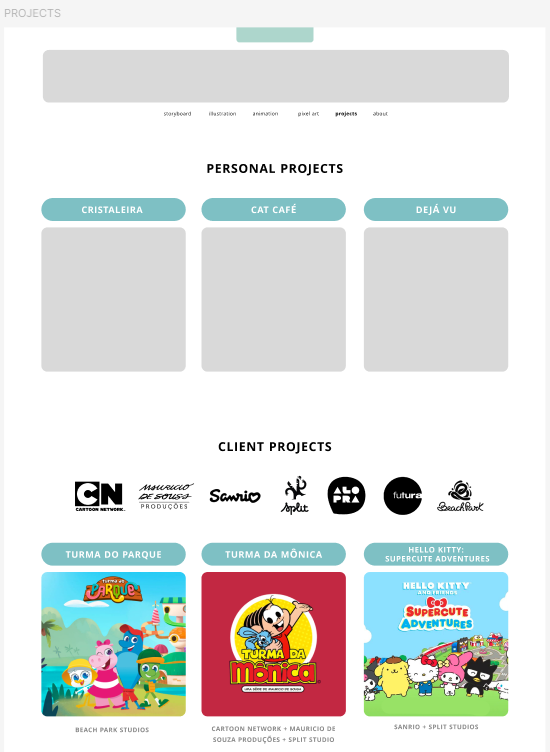


* 1. Seção de projetos

A seção de projetos (*projects*) exibe os trabalhos do artista em uma galeria interativa. Cada projeto pode ser clicado para expandir e visualizar mais detalhes, como descrições, imagens adicionais e vídeos **(Figura 2)**.

**Figura 2**

*Protótipo do Figma para a página de projetos*

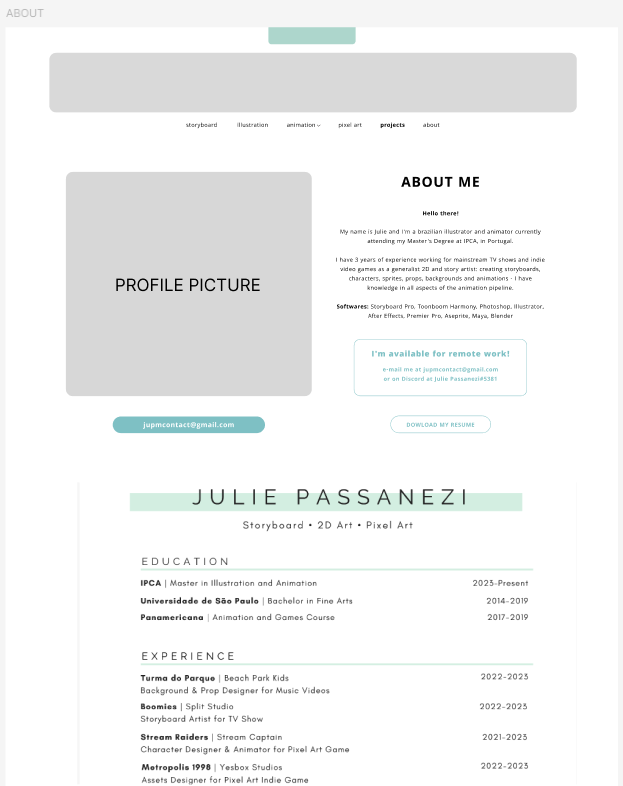
**

* 1. Página sobre

A página *about* (sobre) combina a biografia e o contato em uma única sessão. Ela apresenta uma breve narrativa sobre a carreira e conquistas do artista, bem como um formulário de contato simples para facilitar a comunicação com clientes e parceiros. Além disso, inclui um formulário para comunicação **(Figura 3)**.

**Figura 3**

*Protótipo do Figma para a página sobre*

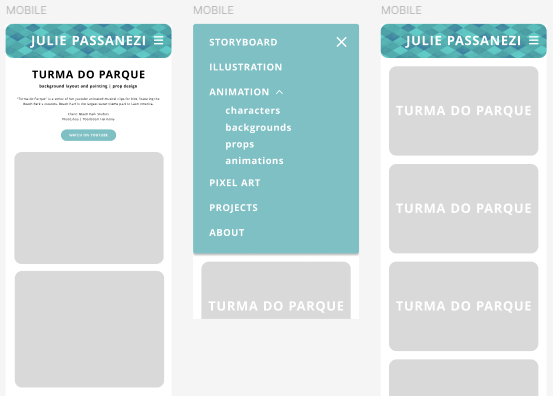


* 1. Responsividade

O protótipo foi desenvolvido com foco em uma interface responsiva, garantindo que o website funcione de maneira otimizada em diferentes dispositivos, como smartphones e tablets **(Figura 4)**.

**Figura 4**

*Protótipo do Figma para as páginas mobile*



1. Tecnologias e recursos

O desenvolvimento do website de portfólio contará com um conjunto de tecnologias modernas, que oferecem eficiência e flexibilidade tanto no design quanto na implementação. A seguir estão as ferramentas que serão utilizadas e suas respectivas funções no projeto.

* 1. Figma

O Figma será utilizado para a criação de protótipos e wireframes, permitindo o design colaborativo e a definição da estrutura visual do website. Como uma ferramenta de design de interface, o Figma facilita a criação de layouts responsivos, que poderão ser testados e ajustados antes de serem implementados.

* **Funções**: Criação de protótipos de alta fidelidade, colaboração em design, layouts responsivos.
* **Justificativa**: O Figma permite visualizações claras do design e navegação do site, facilitando a comunicação com o artista para ajustes visuais.
  1. Vite

Vite será utilizado como o bundler para o desenvolvimento do projeto, proporcionando um ambiente de desenvolvimento rápido e moderno, com suporte a hot module replacement (HMR). Essa ferramenta acelera o processo de desenvolvimento ao permitir compilações mais rápidas e eficientes.

* **Funções**: Bundler de projeto, ambiente de desenvolvimento rápido com suporte a módulos ECMAScript.
* **Justificativa**: Vite oferece melhorias significativas no tempo de desenvolvimento e na experiência do desenvolvedor, otimizando o processo de construção da aplicação.
  1. React

React será o framework principal utilizado no desenvolvimento da interface do website. Com sua abordagem baseada em componentes, React facilita a criação de uma interface dinâmica e interativa, permitindo a reutilização de elementos e melhorando a organização do código.

* **Funções**: Biblioteca JavaScript para construção da interface de usuário (UI) baseada em componentes.
* **Justificativa**: A escolha de React se deve à sua popularidade e flexibilidade, além da capacidade de criar interfaces interativas e altamente escaláveis.
  + 1. React Router Dom

React Router Dom será responsável pelo gerenciamento das rotas e navegação dentro do website. Ele permitirá a criação de uma aplicação de página única (SPA), garantindo transições suaves entre as páginas do portfólio e uma experiência de navegação rápida e fluida para os usuários.

* **Funções**: Gerenciamento de rotas para navegação entre as páginas do site.
* **Justificativa**: React Router Dom facilita o desenvolvimento de uma SPA, onde o carregamento de novas páginas acontece sem interrupções na experiência do usuário.
  1. Sass

Sass será utilizado para o gerenciamento de estilos do website. Como um pré-processador CSS, o Sass permite a utilização de funcionalidades avançadas, como variáveis, aninhamento e mixins, facilitando a organização e manutenção do código de estilos.

* **Funções**: Pré-processador CSS para melhorar a organização e escrita de estilos.
* **Justificativa**: Sass oferece maior controle e flexibilidade sobre os estilos do projeto, possibilitando um desenvolvimento mais rápido e com menos redundância de código.
  1. Typescript

TypeScript será adotado no desenvolvimento para adicionar tipagem estática ao JavaScript, proporcionando maior segurança e previsibilidade no código. Isso facilitará a detecção de erros durante o desenvolvimento, além de melhorar a manutenção e escalabilidade do projeto.

* **Funções**: Superset do JavaScript com tipagem estática para detecção precoce de erros.
* **Justificativa**: O uso de TypeScript reduz a ocorrência de bugs e facilita a manutenção do projeto, sendo ideal para projetos de médio a grande porte.

1. Desenvolvimento

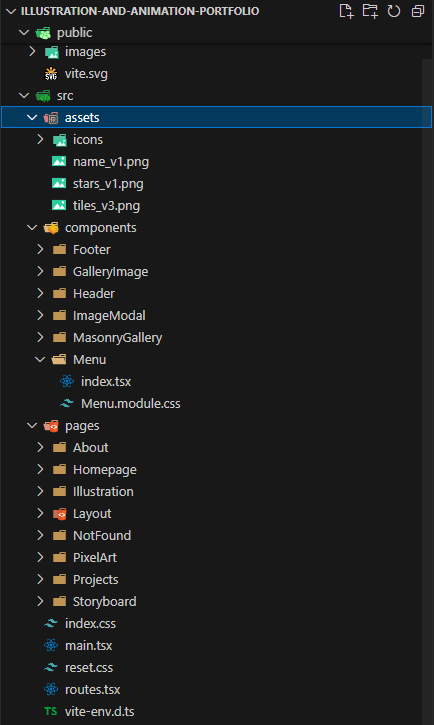
O desenvolvimento do website foi estruturado em etapas, desde o planejamento até a implementação das funcionalidades e componentes de design. Cada etapa do desenvolvimento focou em garantir a eficiência e a qualidade final do produto, utilizando as tecnologias definidas na metodologia.

* 1. Estruturação do Projeto

A estrutura do projeto foi criada utilizando Vite como ambiente de desenvolvimento, que fornece uma configuração otimizada para integrar tecnologias modernas, como React, TypeScript e Sass. O diretório foi organizado de forma modular, com pastas dedicadas a componentes, estilos, rotas e assets (imagens e vídeos) **(Figura 5)**.

**Figura 5**

*Organização dos diretórios*



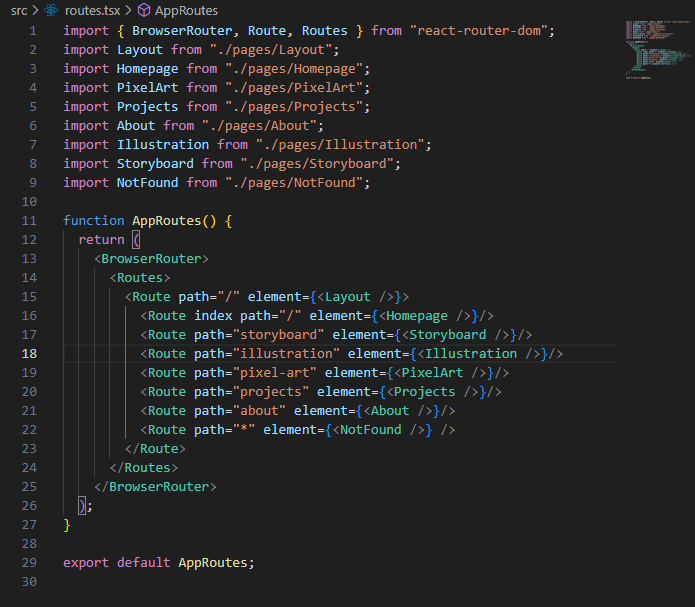
* 1. Desenvolvimento da interface com React

O React foi utilizado para criar uma interface modular, permitindo o desenvolvimento de componentes reutilizáveis e organizados. Cada componente foi projetado para poder ser reutilizado em outras partes do site, podendo ser compartilhados por mais de uma página.

React Router Dom foi integrado para gerenciar a navegação entre as páginas, garantindo uma experiência de usuário fluida em uma aplicação de página única (SPA) **(Figura 6)**.

**Figura 6**

*Gerenciamento da navegação*

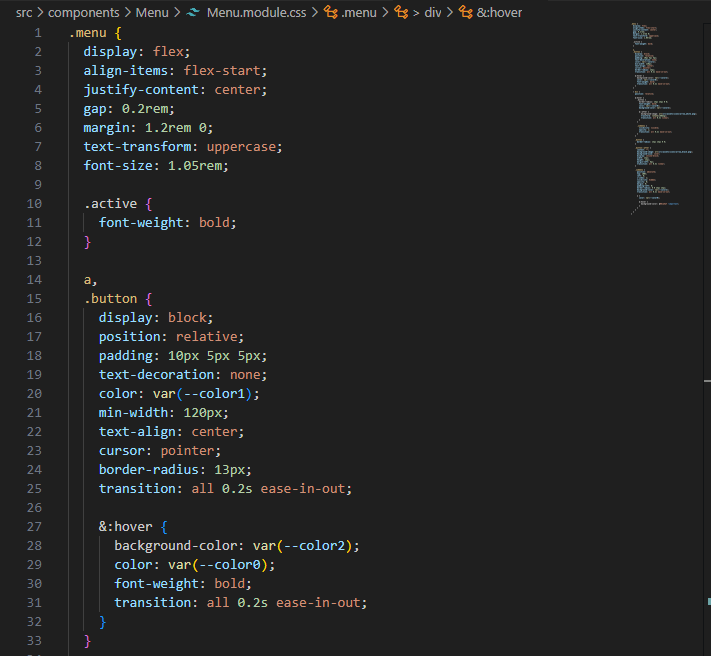
**

* 1. Estilização com Sass

Os estilos foram gerenciados com Sass, aproveitando variáveis e aninhamento para uma organização eficiente do CSS **(Figura 7)**.

**Figura 7**

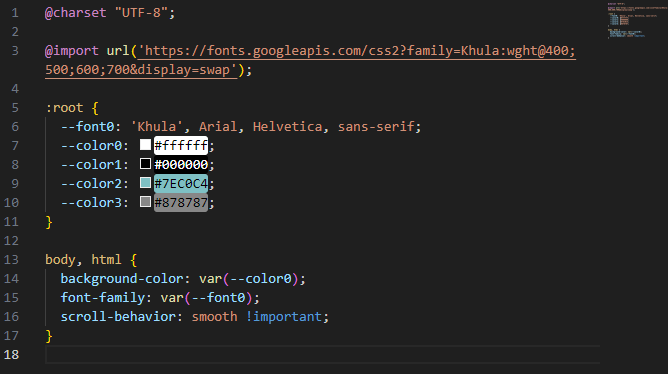
*Exemplo de aninhamento utilizando SASS*

**

A paleta de cores, a tipografia e os espaçamentos foram definidos globalmente, seguindo a identidade visual do artista, e aplicados de forma consistente em todas as páginas do site **(Figura 8)**.

**Figura 8**

*Variáveis globais*

**

* 1. Tipagem com TypeScript

O uso de TypeScript garantiu uma codificação mais segura e menos suscetível a erros, proporcionando tipagem estática para variáveis, propriedades e funções **(Figura 9)**. Essa abordagem ajudou a prevenir possíveis erros durante o desenvolvimento e contribuiu para a escalabilidade do projeto, facilitando manutenções futuras.

**Figura 9**

*Tipagem estática de variáveis utilizando Typescript*

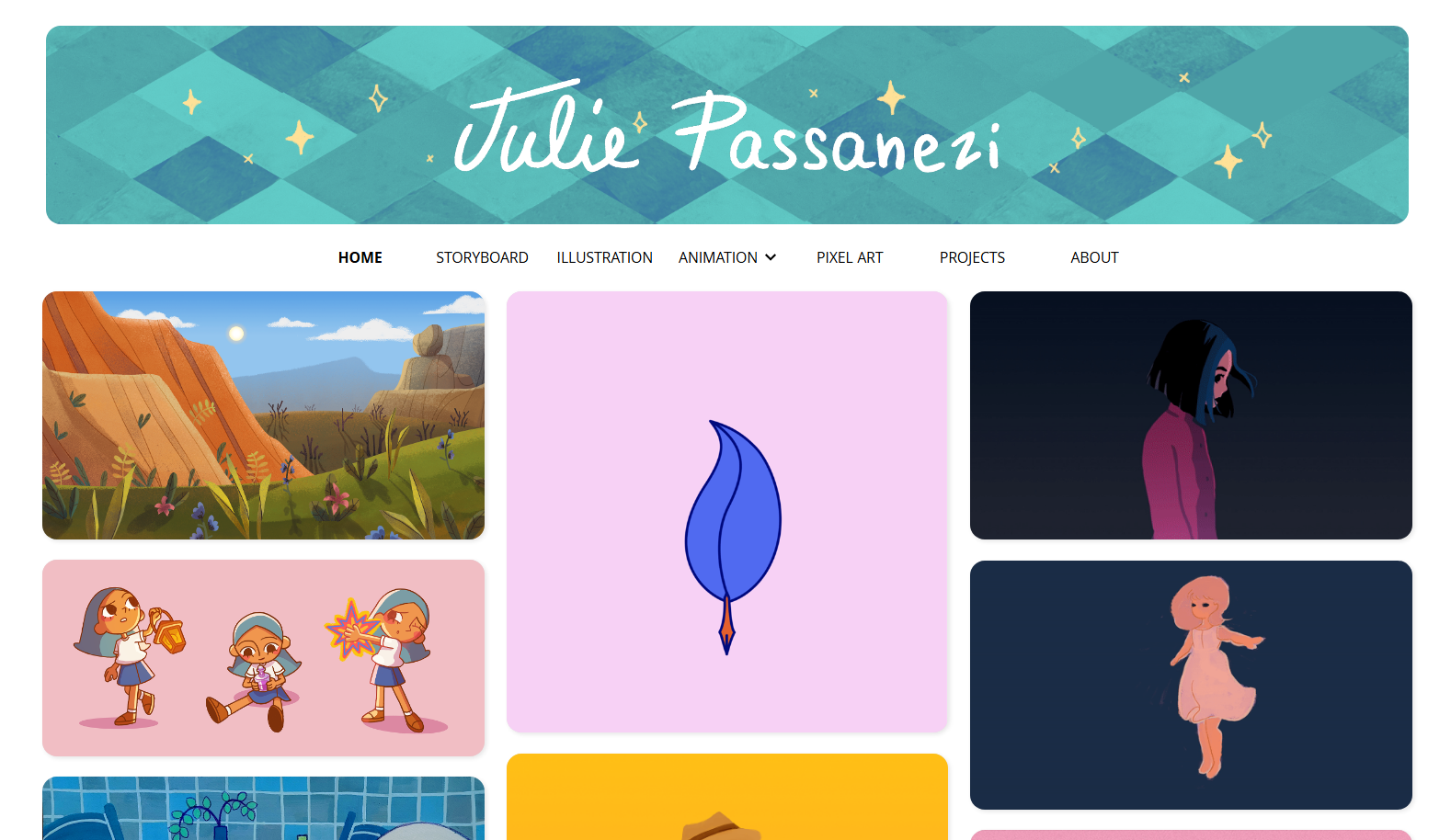
**

* 1. Implementação das funcionalidades

A seção de projetos (*projects*) inclui uma galeria interativa **(Figura 10)**, onde pode-se clicar em cada projeto para exibir detalhes adicionais em um modal de visualização ampliada **(Figura 11)**. Este modal permite que o usuário navegue pelo array da galeria de imagens, avançando e retrocedendo entre elas com auxilio do hook useState do React **(Figura 12),** proporcionando uma experiência de visualização fluida.

**Figura 10**

*Galeria principal no estilo masonry*

**

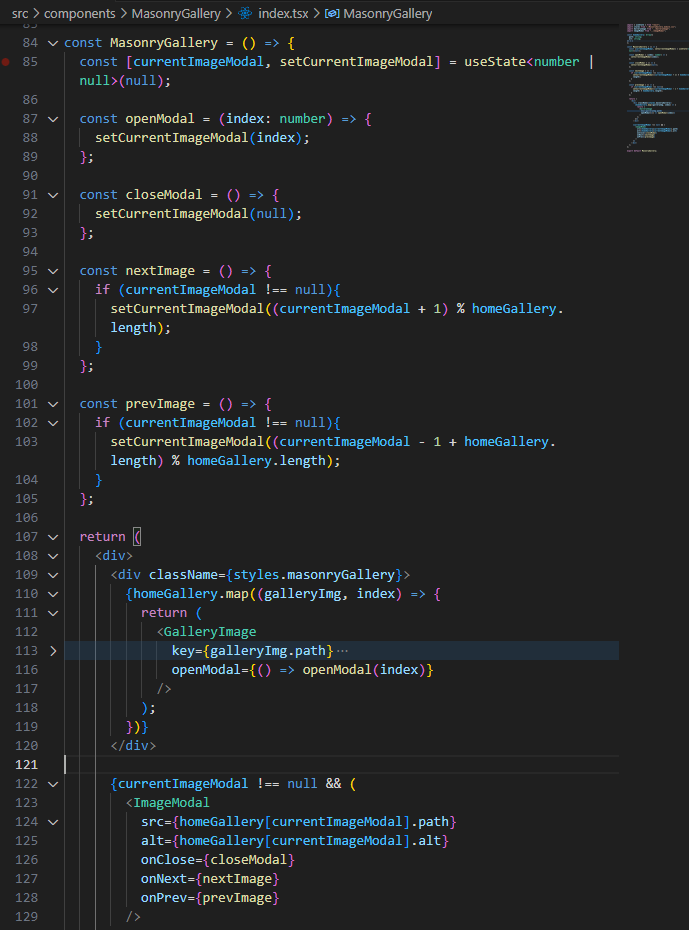
**Figura 11**

*Modal com navegação pela galeria*

**

**Figura 12**

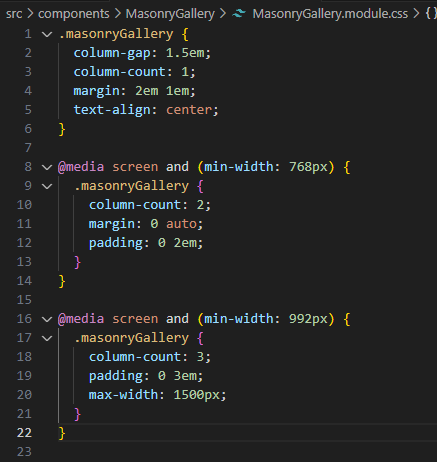
*Utilização do hook useState para gerenciamento do Modal*



Como previsto, todo o site foi desenvolvido com uma abordagem responsiva, assegurando que o conteúdo seja acessível e visualmente agradável em dispositivos móveis, tablets e desktops **(Figura13)**.

**Figura 13**

*Exemplo de utilização das Media Queries na Galeria Masonry*

**

1. Conclusão e Trabalhos Futuros
   1. Conclusão

O desenvolvimento do website foi realizado com foco na criação de uma página inicial completa e funcional, que inclui uma galeria interativa para exibição dos projetos do artista, além de componentes essenciais, como header, footer e modal. A escolha cuidadosa das tecnologias e ferramentas, aliada a uma abordagem modular e organizada, garantiu que a página incial oferecesse uma experiência de usuário fluida, responsiva e visualmente atraente, alinhada com a identidade do artista. Embora o escopo inicial tenha sido concluído com sucesso, o desenvolvimento das demais páginas do site permanece uma tarefa futura.

* 1. Trabalhos Futuros

Para que o website alcance seu potencial máximo, o próximo passo é a implementação das páginas adicionais que complementarão a página incial e proporcionarão uma experiência completa para o usuário. Nomeadamente, é necessário completar a Seção de Projetos e desenvolver a página About. Além disso, devem ainda ser realizadas otimizações de SEO.

A implementação da Seção de Projetos de forma completa implica desenvolver uma página dedicada para cada projeto. Isso permitirá uma descrição detalhada e personalizada para cada trabalho do artista, com imagens adicionais e insights sobre o processo criativo.

O desenvolvimento da página About envolve a criação de uma página informativa com a biografia do artista, formulário de contato e links para redes sociais, permitindo que os visitantes do website conheçam mais sobre o artista e possam contatá-lo diretamente.

Por fim, ainda é necessário realizar ajustes de SEO para as novas páginas e otimizações adicionais no desempenho e carregamento de imagens, para que se assegure uma experiência de navegação rápida e de alta qualidade em todas as páginas.

Esses trabalhos futuros permitirão que o website torne-se mais completo e aprofundado, expandindo a presença digital do artista e oferecendo uma navegação rápida e rica em conteúdo para os visitantes.

1. Referências

Figma. (n.d.). *Figma help center*. <https://help.figma.com/hc/en-us>

Vite. (n.d.). *Vite documentation .* <https://pt.vite.dev/guide/>

React. (n.d.). *Getting started with React*. <https://reactjs.org/docs/getting-started.html>

React Router. (n.d.). *React Router documentation*. <https://reactrouter.com/en/main/start/overview>

Sass. (n.d.). *Sass documentation*. <https://sass-lang.com/documentation>

TypeScript. (n.d.). *TypeScript documentation*. <https://www.typescriptlang.org/docs/>

W3Schools. (n.d.). *HTML tutorial*. <https://www.w3schools.com/html/default.asp>

W3Schools. (n.d.). *CSS tutorial*. <https://www.w3schools.com/css/default.asp>