



Guia Divergente

Trabalho Interdisciplinar - Aplicações Web

Alunos:

- Ana Clara Iannini de Resende Duarte
- Gabriel Martins Rajão
- João Pedro de Mello Murta
- Luan de Moura Carvalho
- Matheus Henrique Gonçalves
- Vinícius Cesar D'Ascensão Dias

Ciência da Computação

Belo Horizonte, Junho 2023

SUMÁRIO

CONTEXTUALIZAÇÃO	3
PROBLEMA	3
OBJETIVO	3
JUSTIFICATIVA	4
PÚBLICO ALVO	4
ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO	5
PERSONAS	6
HISTÓRIA DOS USUÁRIOS	9
REQUISITOS	10
REQUISITOS FUNCIONAIS	10
REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	11
RESTRIÇÕES	11
METODOLOGIA	12
RELAÇÃO DE AMBIENTES DE TRABALHO	12
KANBAN	12
PROJETO DE INTERFACE	15
FLUXO DO USUÁRIO	15
WIREFRAMES	15
Tela de Início	16
Guia para Neurodivergentes	16
Guia para Amigos	17
Guia para Familiares	17
Produtos	18
Curiosidades	18
Página de Acesso	19
Página de Cadastro	19
Chat	20
CONTROLE DE VERSÃO	20
PROJETO DA SOLUÇÃO	21
IMPLEMENTAÇÃO DA SOLUÇÃO	21
Arquitetura da Solução	21
Diagrama de Componentes	21
Hospedagem	22
Tecnologias Utilizadas	22
AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO	23
Plano de Testes	23
Registros de Testes	24
REFERÊNCIAS	25

1) Contextualização

A neurodiversidade é a pluralidade de diferenças neurológicas observadas nos seres humanos e abrange autistas, pessoas com TDAH, síndrome de Tourette, dislexia, dentre outras condições neurológicas. Nesse sentido, reconhece e valida diferentes ideais de funcionamento neurológico e cognitivo a fim de mitigar o cenário de intolerância e discriminação presente no meio social.

O termo, introduzido pela socióloga australiana Judy Singer ao final da década de 90, rapidamente se difundiu, tornando-se um movimento de justiça social a nível global que promove conscientização e inclusão para indivíduos neurodiversos. No entanto, a divulgação de informações que destrincham a neurodiversidade de forma objetiva por meio de uma linguagem clara e acessível para o grande público precisa ainda ser impulsionada. Surge, portanto, a oportunidade para desenvolver um web app interativo que reúne conteúdos educativos de maneira dinâmica comprometido em propagar conhecimento de qualidade.

1.1) Problema

O problema a ser tratado é a dificuldade de acesso do grande público a materiais com informações confiáveis e com linguagem acessível de maneira que todos possam se educar e compreender a neurodivergência. Em outras palavras, os estudos e pesquisas a respeito das diferenças neurológicas, produzidos por diversos profissionais da área da saúde, precisam chegar até as pessoas de maneira acessível.

1.2) Objetivo

O trabalho tem como objetivo geral criar uma plataforma de encontro de informações multidisciplinares que promova ciência, saúde e inclusão para pessoas neurodivergentes, familiares e amigos e demais membros da sociedade.

Entre os objetivos específicos, destacam-se:

- Fornecer uma interface amigável em termos estéticos para acolher igualmente pessoas com diferentes níveis de sensibilidade sensorial.
- Disponibilizar conteúdos com fontes confiáveis de maneira responsável.
- Estabelecer um canal de comunicação que faça a diferença no dia a dia das pessoas e atenda às suas necessidades.

1.3) Justificativa

Embora existam outros canais que desempenham atividades semelhantes, como estudantes da tecnologia da informação engajados no movimento neurodivergente podemos somar nosso conhecimento de forma significativa que faça a diferença, impulsionando a divulgação de conhecimento e a inclusão.

1.4) Público Alvo

O público-alvo principal do web app são pessoas neurodivergentes, familiares e amigos de todas as idades que desejam se informar a respeito da neurodivergência a fim de melhor entender e aprender a como respeitar as condições e o espaço de um neurodivergente.

Dessa forma, tendo em mente o valor da inclusão, o material a ser disposto no site torna-se interessante para os demais membros da sociedade, como estudantes que possuem um colega neurodivergente e deseja entendê-lo, ou como por exemplo, profissionais do setor terciário que precisam estar aptos para atender de forma adequada às necessidades de clientes neurodivergentes.

2) Especificação do Projeto

O desenvolvimento de entrevistas com indivíduos que se encaixam no público-alvo principal do projeto permitiu que o grupo enxergasse com mais clareza o problema a ser tratado. A partir das respostas obtidas e na sintetização delas em personas foi possível encontrar uma direção criativa que descreve os objetivos a serem alcançados pelo web app, facilitando, pois, a organização da equipe e a divisão de tarefas.

2.1) Personas

As personas que ganharam vida após as entrevistas são apresentadas a seguir:

PERSONA



NOME Ana Julia

IDADE 19 anos

HOBBY Desenho

TRABALHO Estudante

PERSONALIDADE

Tranquila, inteligente, super focada e ama o mundo da arte. É completamente apaixonada por desenho e sua cor preferida é roxo. Gosta das coisas do seu jeito, e costuma ser teimosa.

SONHOS

Estudar design digital e trabalhar nessa área quando crescer.

OBJETOS E LUGARES

Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?

Júlia usa seu celular com frequência em público, e seu computador apenas para suas artes digitais em casa e só em finais de semana quando tem tempo.

Usa uma bolsa na qual leva para todos os lugares, junto com seu amuleto da sorte, um coelhinho de pelúcia pequeno que sua mãe lhe deu.



OBJETIVOS CHAVE

Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

Júlia iniciou a faculdade de design digital que sempre quis, porém tem medo de não ser tão bem aceita e passar por dificuldades por ser neurodivergente.

Já aconteceram diversas situações chatas onde ela não teve ajuda e o ambiente estudantil não foi de maior conforto e apoio.

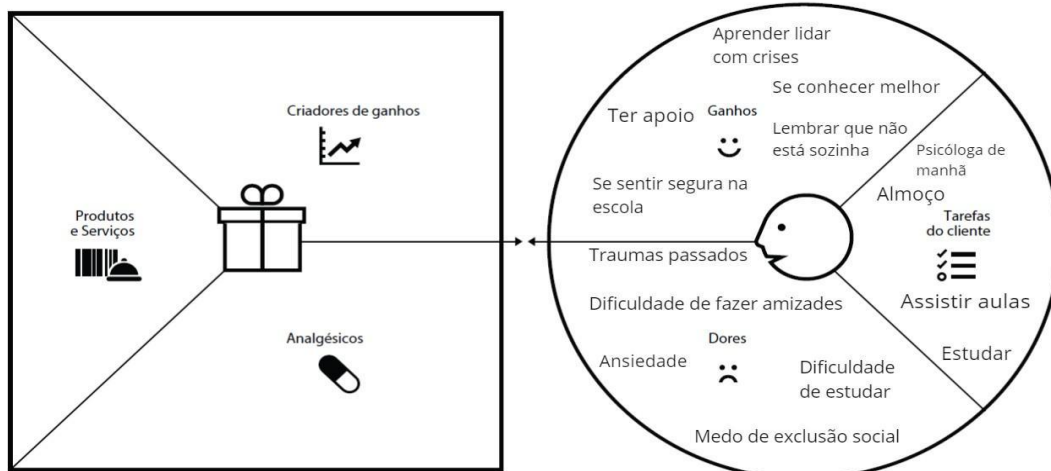
Ela acha que um guia de ajuda e informações pode ser muito útil e pode deixá-la segura pra enfrentar esse novo período em sua vida.

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem?

Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

PROPOSTA DE VALOR



PERSONA



NOME Lucas Matos

IDADE 18

HOBBY Ouvir Música

TRABALHO Estudante

PERSONALIDADE

Lucas é um garoto sociável e prestativo. Todos gostam dele e de sua companhia.

SONHOS

Os sonhos de Lucas são ser médico, conhecer o mundo ir no show dos seus artistas favoritos.

OBJETOS E LUGARES

Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?

Lucas sempre está com seu celular, navegando nas redes sociais ou ouvindo música. Leva a sua bola para quadra do bairro com frequência e gosta de ver TV na sala de casa.



OBJETIVOS CHAVE

Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

Samir, amigo de Lucas, tem TDAH e por isso o garoto deseja entender melhor sobre o espectro do transtorno para saber lidar melhor com Samir.

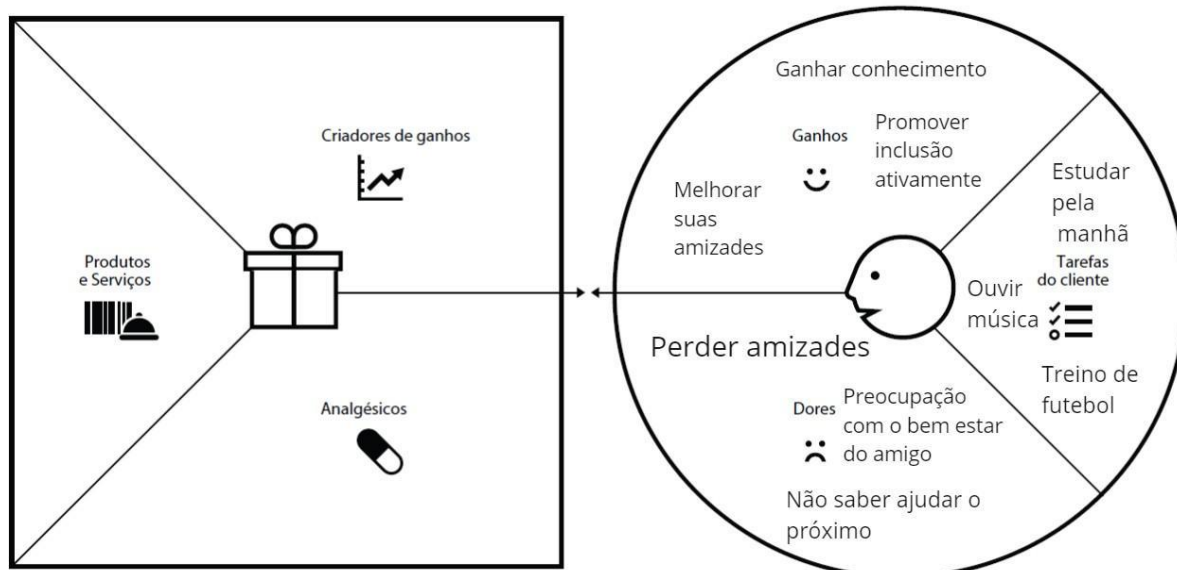
Lucas precisa desse serviço, pois ele reúne informações didáticas a respeito do TDAH de maneira simples e clara.

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem?

Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

PROPOSTA DE VALOR



PERSONA



NOME Douglas Pereira

IDADE 56 anos

HOBBY Caminhar

TRABALHO Bancário

PERSONALIDADE

Douglas é estressado e super preocupado desde sempre. Gosta muito de números e tem vários amigos. Vive a vida cuidando de sua família e seus cachorros.

SONHOS

Ver seus filhos se tornando adultos e realizando seus sonhos. Sonha também com aposentadoria.

OBJETOS E LUGARES

Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?

Douglas usa seu óculos todos os dias para ler seus livros.

Apesar de não gostar de eletrônicos, tem seu celular para continuar em contato com amigos e seu trabalho.

Sempre leva sua mochila com documentos e livros para todo lugar.



OBJETIVOS CHAVE

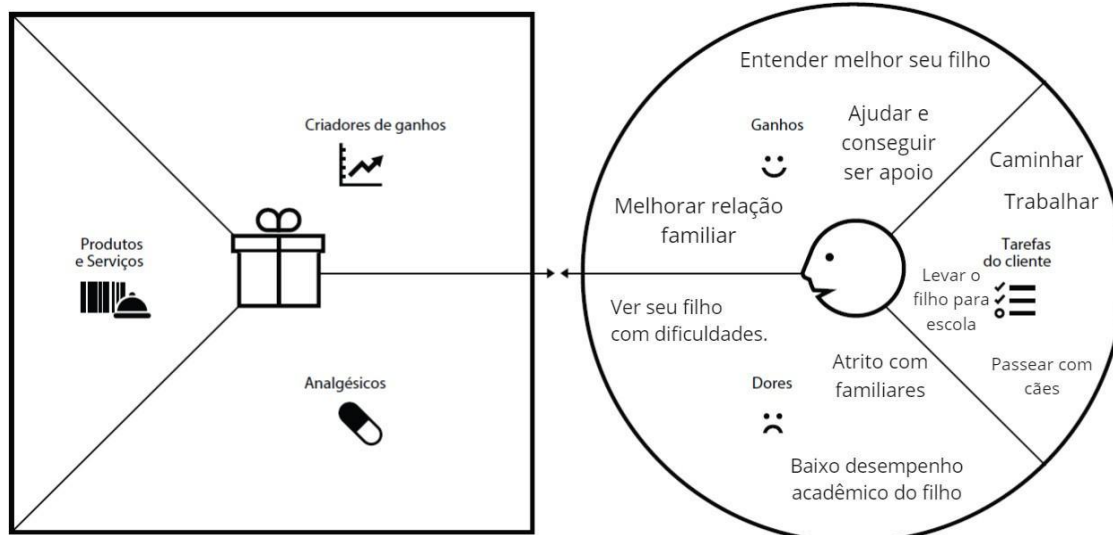
Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

Os objetivos de Douglas seriam entender melhor sobre a neurodivergência, pois um de seus filhos tem transtorno do espectro autista e apresenta dificuldades no ambiente escolar. Ele precisa desse serviço, pois seria de grande ajuda tanto para entender, quanto para saber lidar melhor com a escola que aparenta lidar com a situação de forma antiquada.

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem? Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

PROPOSTA DE VALOR



2.2) Histórias de Usuários

As histórias dos usuários descrevem seu dia a dia e permitem que os desenvolvedores compreendam as necessidades específicas do público-alvo mais precisamente.

Eu como ... [PERSONA]	... quero/desejo ... [O QUE]	... para [POR QUE]
Ana Julia	Guias com dicas para pessoas neurodivergentes	Buscar meios recreativos de melhorar meus estudos e desempenho acadêmico
Ana Julia	Descobrir figuras públicas ou personagens que são neurodivergentes	Consumir mídias em que me sinta bem representada
Lucas Matos	Ler informações sobre o TDAH que ampliem a sua visão e conhecimento	Saber como ajudar meu amigo com sua dificuldade de concentração nos estudos
Lucas Matos	Estudar não somente a parte científica do TDAH mas também a social e o movimento neurodivergente	Quero estar apto para promover inclusão ativamente de forma efetiva e respeitosa
Douglas Pereira	Encontrar um canal que conecte	Trocar experiências e
	pais de neurodivergentes	informações
Ana Julia	Sites visualmente bonitos e agradáveis sem cores muito vibrantes	Não sentir incomodada na hora de ler um estudo ou post
Douglas Pereira	Ler sobre a neurodivergência tanto no desktop quanto no celular	Ocupar o tempo quando estou na rua esperando por algo
Douglas Pereira	Quero saber a data e a fonte do conteúdo lido	Confiar no conteúdo passado, pois é um assunto ainda pouco discutido
Ana Julia	Aprender a lidar com uma sala cheia e ficar mais tranquila quando abordar um colega	Melhorar as suas capacidades de socialização e aumentar as amizades

Douglas Pereira	Apreender o máximo de informações possíveis sobre o espectro autista	Ter propriedade na hora de conversa e explicar sobre o assunto para familiares e amigos
-----------------	--	---

2.3) Requisitos do Projeto

Essa seção do relatório está reservada para a apresentação dos requisitos que compõem o escopo do projeto e está dividida entre Requisitos Funcionais, Não Funcionais e Restrições. Os tópicos descrevem, respectivamente, possíveis interações do visitante com o web app, aspectos que o sistema deve conter e restrições que o projeto deve respeitar.

2.3.1) Requisitos Funcionais

A tabela a seguir lista os requisitos funcionais do projeto e também identifica a prioridade com que devem ser implementados.

ID	Descrição	Prioridade
RF-01	O site deve apresentar na página principal notícias e resumos dos conteúdos recentemente adicionados no web app	Alta
RF-02	O site deve apresentar, para cada postagem, uma imagem correspondente ao assunto apresentado	Média
RF-03	O site deve oferecer recursos de acessibilidade para todos os usuários (Ex: compatibilidade com leitor de tela)	Alta
RF-04	O site deve possibilitar que o usuário salve postagens para ler depois	Média

RF-05	O site deve oferecer uma funcionalidade de filtro para que o usuário possa personalizar o conteúdo exibido no feed de postagens	Alta
RF-06	O site deve permitir que o usuário personalize suas preferências e interesses para receber conteúdos específicos	Baixa
RF-07	O site deve permitir o compartilhamento de postagens em plataformas de redes sociais (Ex: story do Instagram)	Baixa
RF-08	O site deve estar apto para receber atualizações constantes de conteúdo	Média
RF-09	O site deve permitir a criação de fóruns de discussão	Média
RF-10	O site deve permitir que usuários possam comentar em postagens	Média

RF-11	O site deve exibir os comentários juntamente com as informações do perfil do usuário	Média
RF-12	O site deve permitir que usuários participem de fóruns de discussão e deixem sua opinião	Baixa

2.3.2) Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais, listados na tabela a seguir, dizem respeito a como as funcionalidades do site serão entendidas pelo usuário.

ID	Descrição	Prioridade
RNF-01	O site deve ser publicado em um ambiente de acesso público na Internet (Repl.it, GitHub Pages, Heroku);	Alta
RNF-02	O site deverá ser responsivo permitindo que o conteúdo seja apresentado de maneira adaptativa em diferentes tamanhos de tela	Alta
RNF-03	O site deve ter bom nível de contraste entre os elementos da tela em conformidade	Média
RNF-04	O site deve ser compatível com os principais navegadores utilizados (Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge)	Alta
RNF-05	O site deverá apresentar uma interface interativa e esteticamente amigável que não cause desconforto nos leitores	Alta

2.3.3) Restrições

As restrições apresentadas na tabela a seguir devem nortear o trabalho da equipe e não podem ser desrespeitadas.

ID	Descrição
RE-01	O projeto deverá ser entregue no final do semestre letivo, não podendo extrapolar a data de 02/07/2023.
RE-02	O aplicativo deve se restringir às tecnologias básicas da Web no Frontend.
RE-03	A equipe não pode subcontratar o desenvolvimento do trabalho.

3) Metodologia

Utilizamos o Framework Scrum combinado com o conhecimento adquirido com os testes de personalidade DISC para planejar os passos e organizar o grupo. Para planejar usamos o Design Thinking: fizemos entrevistas com possíveis usuários do site para entender suas necessidades e imaginar como um webapp conseguiria supri-las. Para organizar o planejamento utilizamos o aplicativo "Miro"; para desenvolver o wireframe utilizamos o aplicativo Figma e usamos o Github como meio para reunir todo o trabalho feito. Para comunicação entre membros, utilizamos WhatsApp e Discord.

3.1) Relação de Ambientes de Trabalho

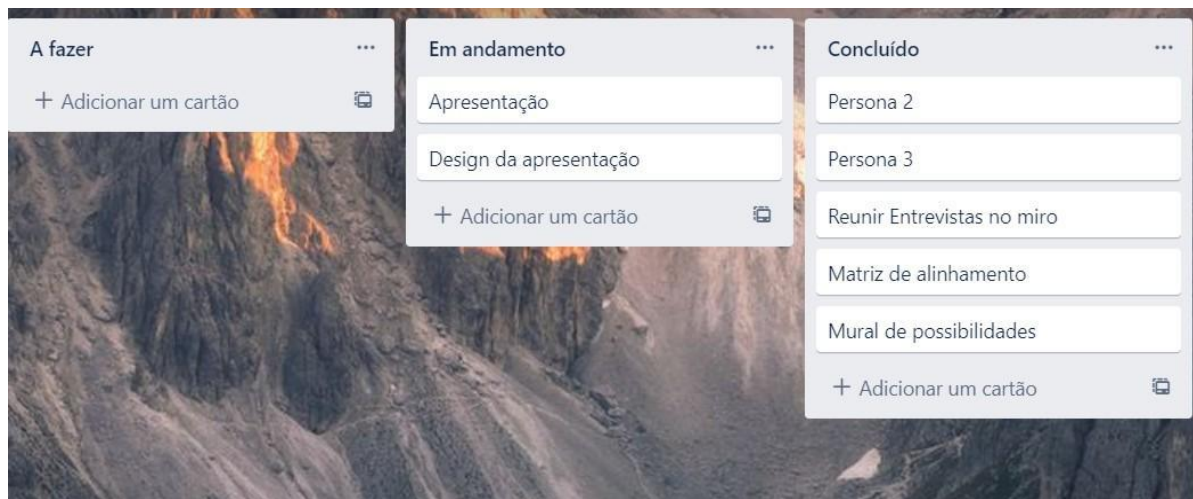
Dividimos as tarefas da seguinte forma. Note que todos os membros do grupo ajudaram no Design Thinking.

- Matheus Henrique Gonçalves: Design Thinking e Relatório.
- Vinicius Cesar D'Ascensão Dias: Design Thinking e Wireframe.
- Ana Clara Iannini de Resende Duarte: Design Thinking e Apresentação.
- Gabriel Martins Rajão: Design Thinking e Relatório.
- Luan de Moura Carvalho: Design Thinking e Apresentação .
- João Pedro de Melo Murta: Design Thinking e Relatório.

3.2) Kanban

Montamos quadros em estilo Kanban para que cada integrante do grupo fosse capaz de organizar suas tarefas, atualmente, os quadros estão dessa forma:

Quadro Ana Clara Iannini de Resende Duarte:



Quadro Gabriel Martins Rajão:

A fazer

+ Adicionar um cartão

Em andamento

Doc - Metodologia

+ Adicionar um cartão

Concluído

Entrevista Layne

Entrevista Marcela

Brainstorming Site

Mural de Possibilidades

+ Adicionar um cartão

Quadro João Pedro de Melo Murta:

A fazer

+ Adicionar um cartão

Em andamento

Apresentação

Doc - Especificação do projeto

+ Adicionar um cartão

Concluído

Doc - Contextualização

Brainstorming

Criação do Github

Mural de possibilidades

+ Adicionar um cartão

Quadro Luan de Moura Carvalho:

A fazer

+ Adicionar um cartão

Em andamento

+ Adicionar um cartão

Concluído

Persona 1

Reunir Entrevistas no miro

Organização de cada tarefa do grupo

Brainstorming

Mapa de stakeholders

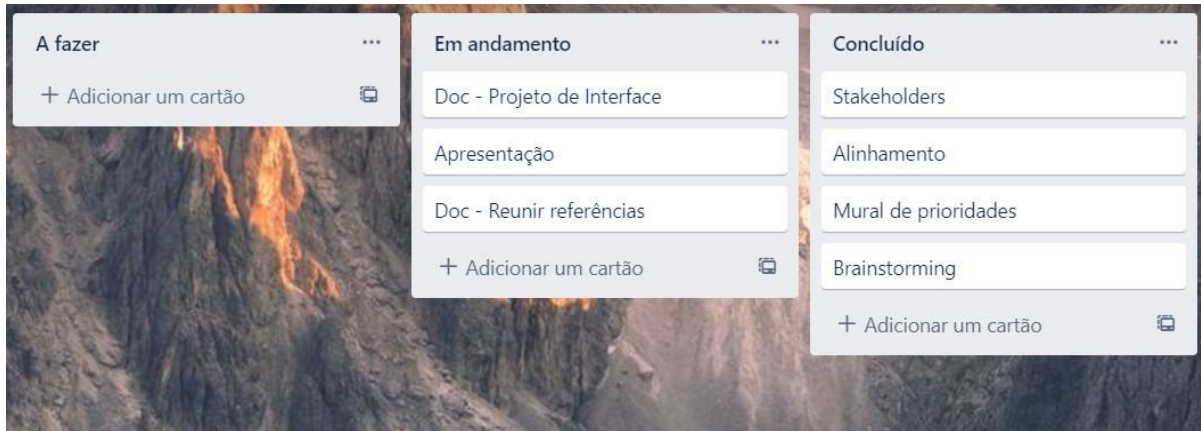
Doc - contextualização

Mural de possibilidades

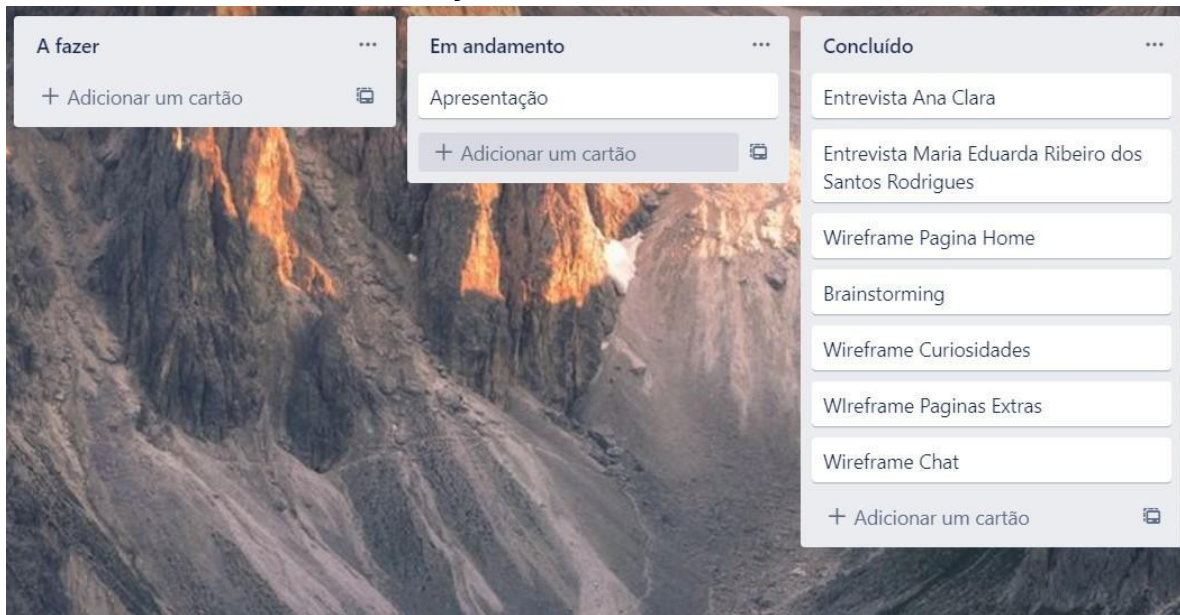
+ Adicionar um cartão

:

Quadro Matheus Henrique Gonçalves:



Quadro Vinicius Cesar D'Ascenção Dias:

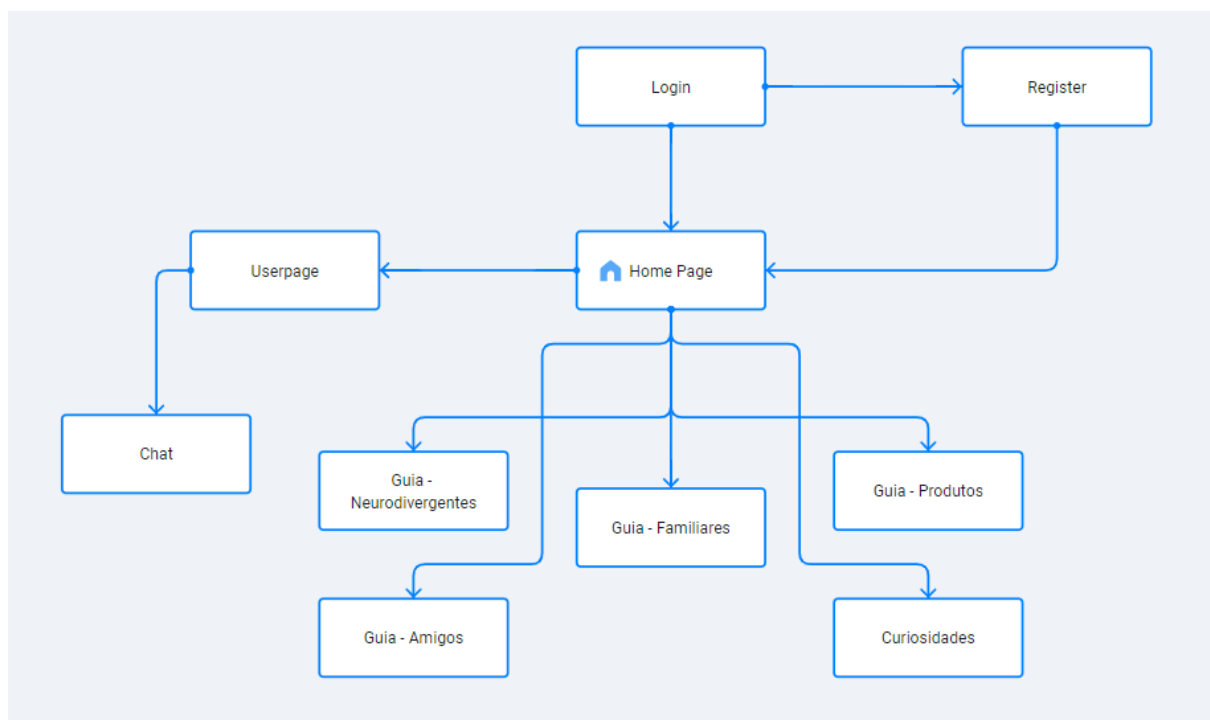


4) Projeto de Interface

A proposta da interface do projeto Guia Divergente é ser simples, porém bem estruturada e fácil de compreender, o que consequentemente torna a navegação do usuário prática e dinâmica. Todas as telas do web app deverão ser padronizadas e responsivas para a apresentação em diferentes tamanhos de tela.

4.1) Fluxo do Usuário

O diagrama apresentado a seguir descreve o fluxo do usuário ao navegar pelo web app e como esse pode fluir de uma página à outra. Cada página está detalhada em sequência na seção Wireframes.



4.2) Wireframes

As páginas do web app seguem um padrão estrutural e deverão ser implementadas com uma só paleta de cores. Apesar de possuir diferenças, elas podem ser divididas em três grandes setores:

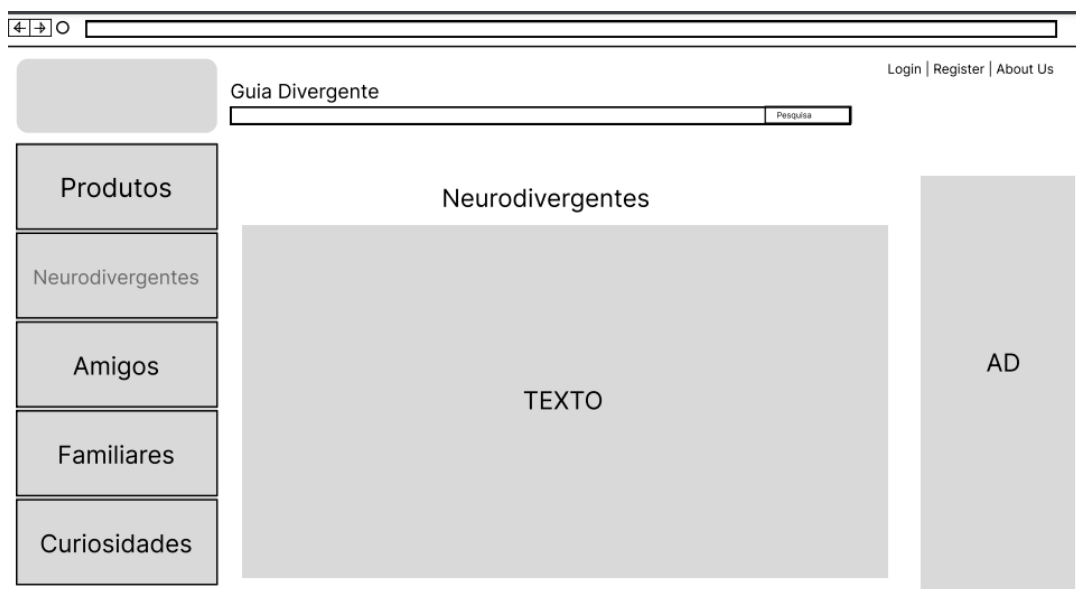
- A) Cabeçalho: onde estão posicionados elementos essenciais como a logo e a barra de navegação principal.
- B) Conteúdo: onde o respectivo conteúdo de cada página está disposto.

C) Barra Lateral: onde estão posicionados elementos secundários de navegação.

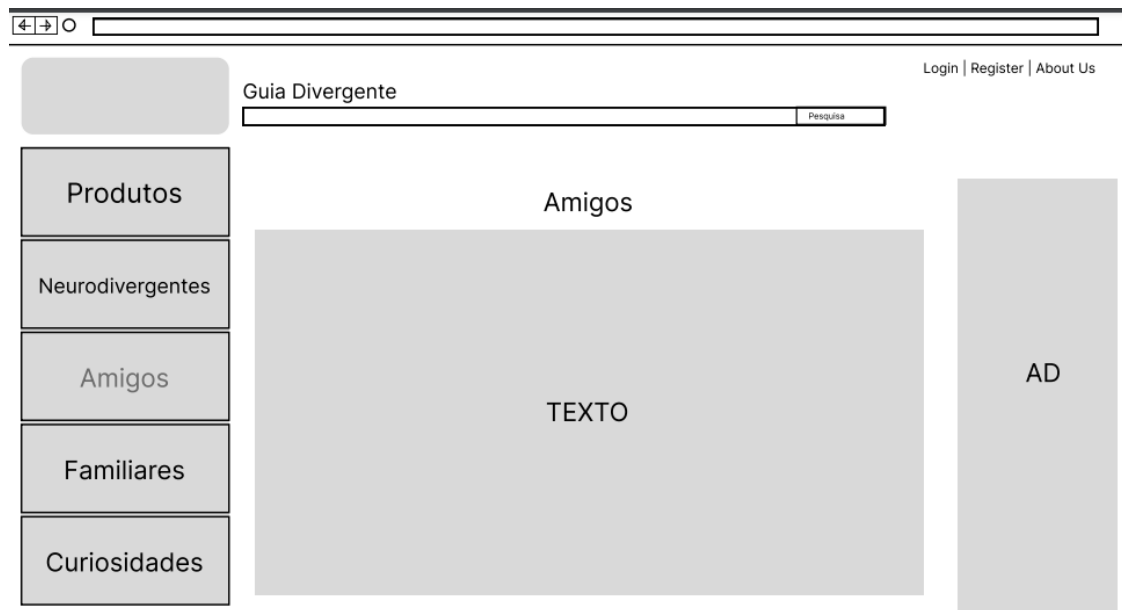
4.2.1) Tela de Início



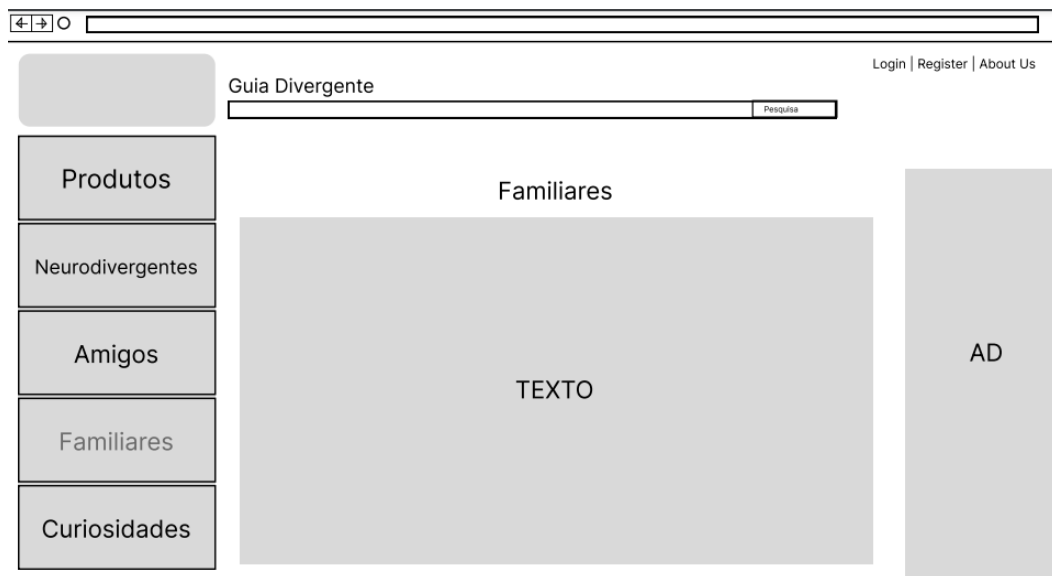
4.2.2) Guia para Neurodivergentes



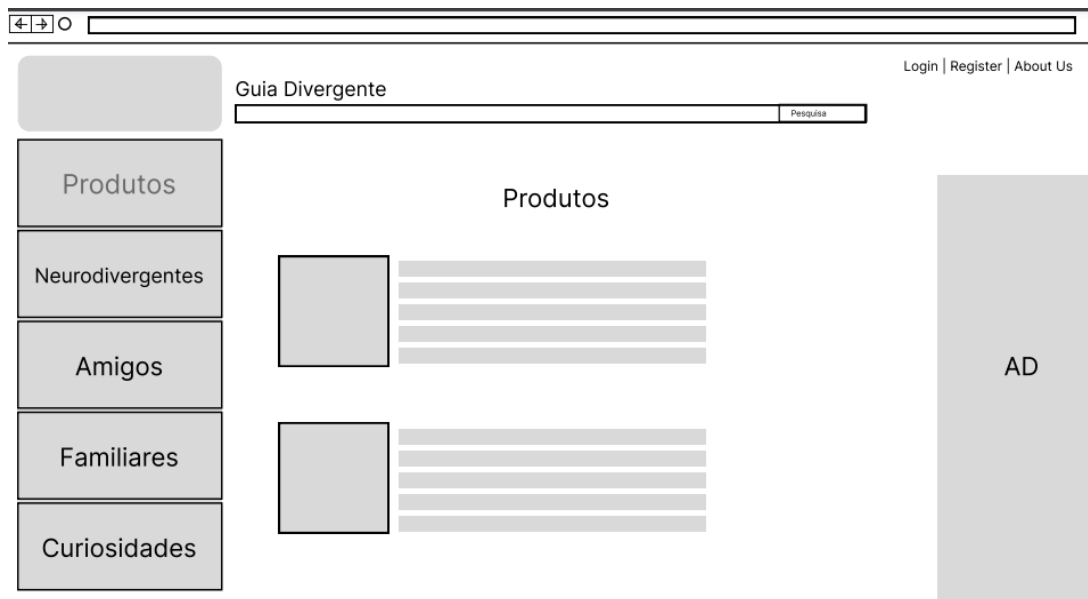
4.2.3) Guia para Amigos



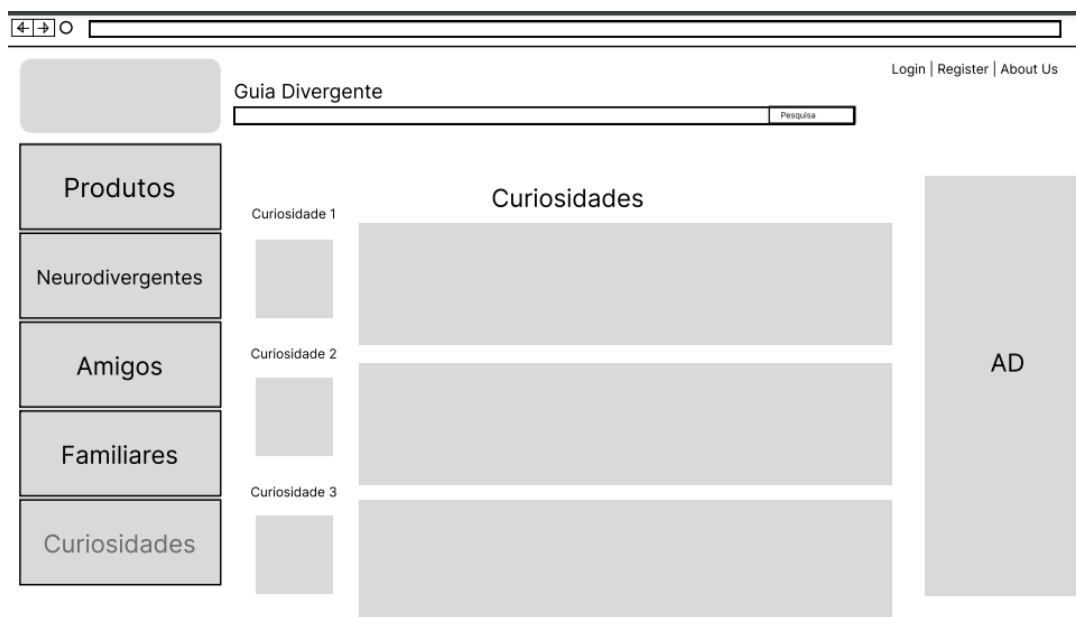
4.2.4) Guia para Familiares



4.2.5) Recomendações de Produtos



4.2.6) Curiosidades



4.2.7) Página de Acesso

Guia Divergente

E-mail

Senha

Esqueci minha senha

Logar

AD

4.2.8) Página de Cadastro

Guia Divergente

E-mail

Confirme o E-mail

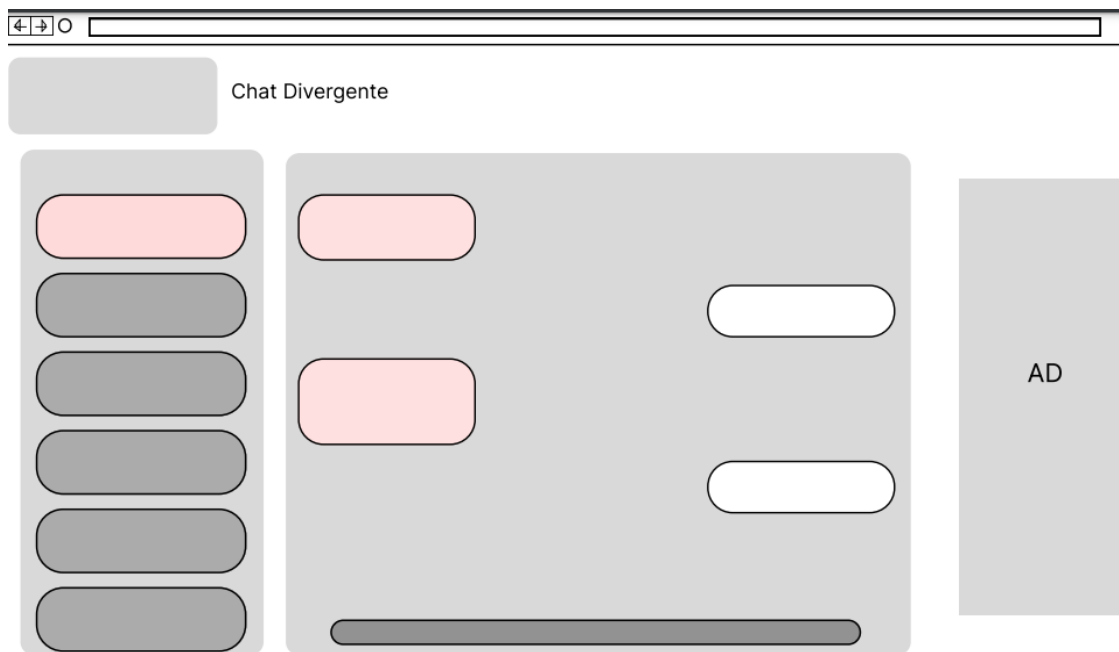
Senha

Esqueci minha senha

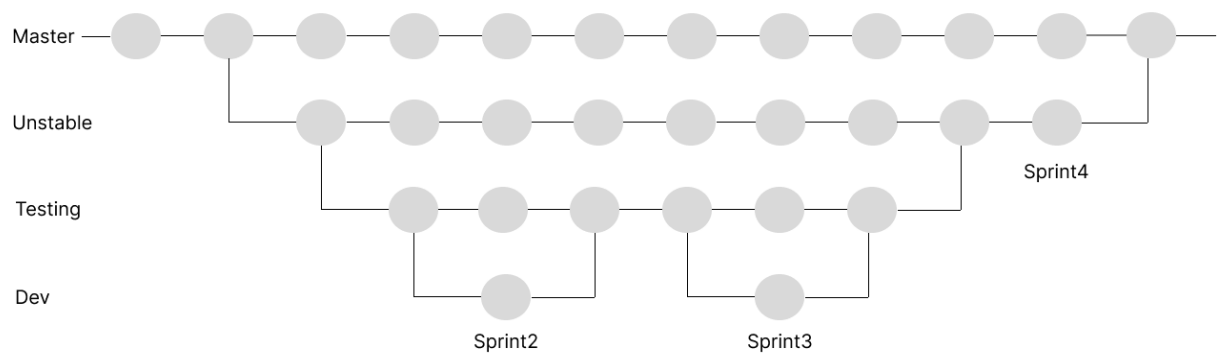
Register

AD

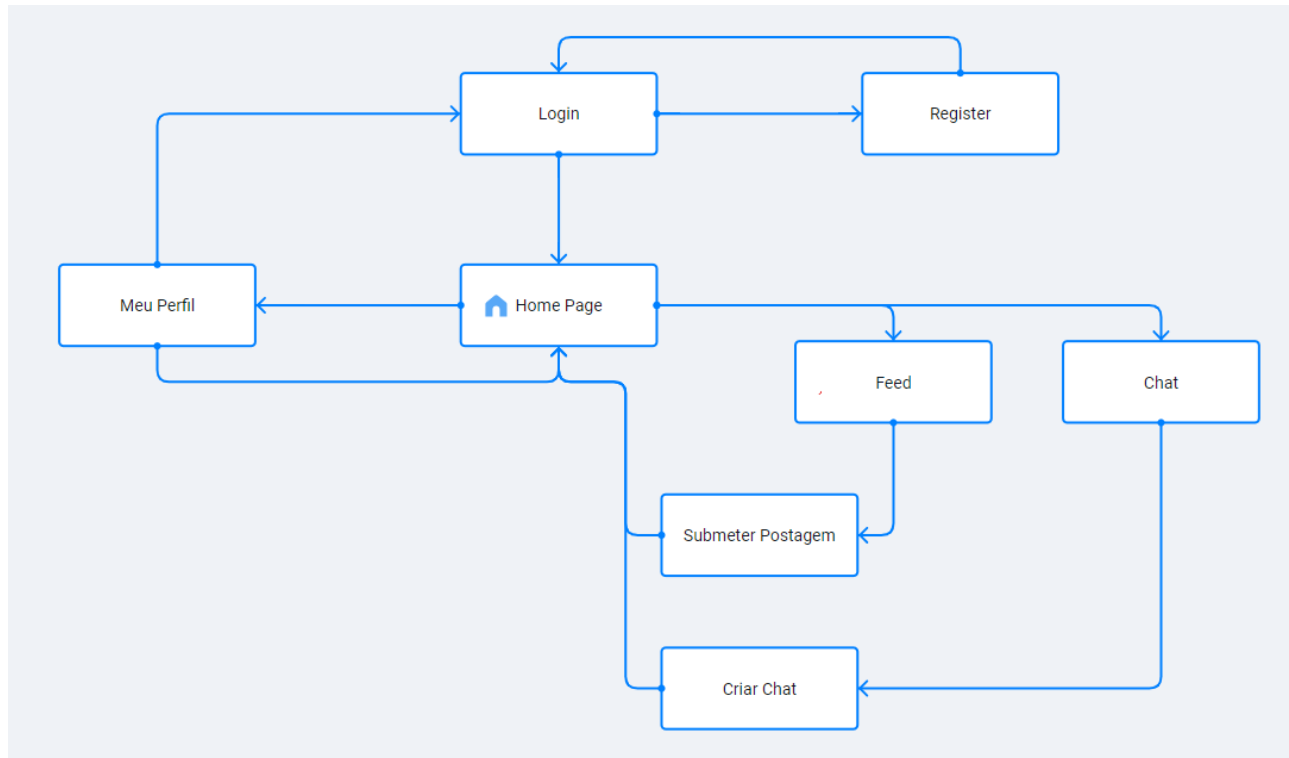
4.2.9) Chat



4.3) Controle de Versão



5) Projeto de Solução

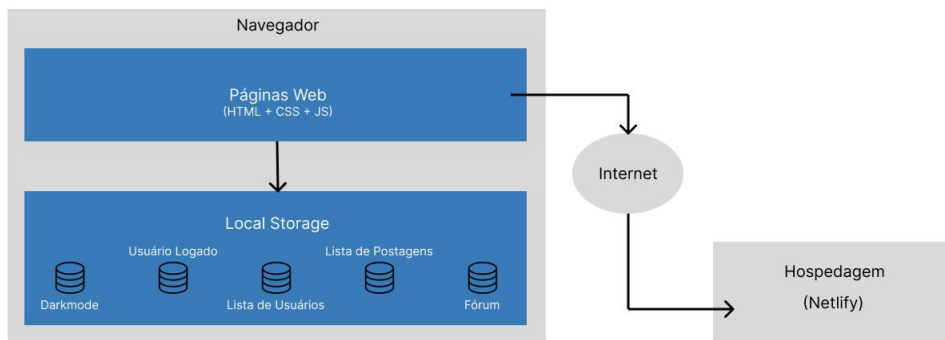


5.1) Implementação da Solução

Relembrando o problema sobre a falta de informação acerca do tema “Neuro Divergência” , o projeto traz páginas informativas , onde usuários podem comentar, postar ou criar seu próprio artigo de maneira fácil e acessível. Sendo uma ponte entre o usuário e as pesquisas , artigos, perguntas, fóruns entre outros.

5.1.1) Arquitetura da Solução

5.1.2) Diagrama de Componentes



5.1.3) Hospedagem

O Guia Divergente está hospedado na plataforma Netlify em razão de sua praticidade. A URL de acesso ao site é:

<https://guia-divergente.netlify.app/>

5.1.4) Tecnologias Utilizadas

Tecnologias envolvidas: VSCode, Discord, WhatsApp, Replit, GitHub.

Linguagens a serem utilizadas: HTML, CSS, JavaScript, JSON.

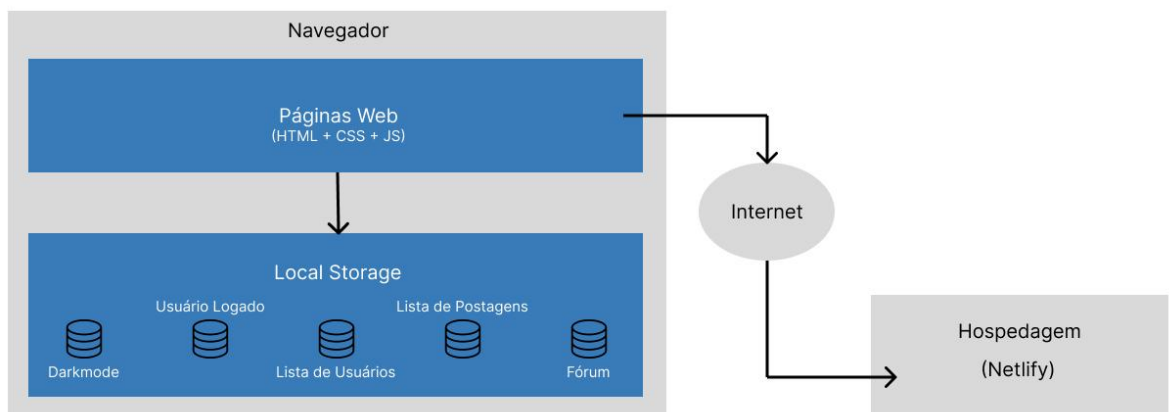
Serviços Web: Bootstrap, Google, Gmail, Office 365, OneDrive, ThisPersonDoesNotExist, Canvas, Miro.

Frameworks: Scrum, DISC, Design Thinking.

Bibliotecas: JQUERY.

IDEs de desenvolvimento: VS Code.

Ferramentas: LiveServer(VS Code), Bootstrap.



5.2.)AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO

5.2.1)Plano de teste

1. Teste de funcionalidade:	2. Teste de compatibilidade:	3. Teste de desempenho
- Verificar se todas as páginas do site estão acessíveis.	- Testar o site em diferentes navegadores populares, como Chrome, Firefox, Safari e Edge.	- Verificar a velocidade de carregamento das páginas em diferentes conexões de internet, como conexões rápidas e lentas.
- Testar links internos e externos para garantir que estão funcionando corretamente.	- Testar o site em diferentes dispositivos, incluindo desktops, laptops, tablets e smartphones, para garantir que seja responsivo e tenha uma boa aparência em todas as telas.	- Testar o desempenho do site com um alto volume de tráfego simulado para verificar se ele pode lidar com carga intensa.
- Testar formulários, como formulários de contato, inscrição ou de pagamento, para verificar se os dados são enviados corretamente.		- Identificar gargalos de desempenho, como scripts pesados, imagens grandes ou consultas de banco de dados demoradas, e propor soluções para melhorar a velocidade do site.

--	--	--

5.2.2)Registros de Teste

1. Teste de funcionalidade:	2. Teste de compatibilidade:	3. Teste de desempenho
<ul style="list-style-type: none"> - Verificar se todas as páginas do site estão acessíveis. (✓ estão acessíveis) 	<ul style="list-style-type: none"> - Testar o site em diferentes navegadores populares, como Chrome, Firefox, Safari e Edge. (✓ Chrome) (✓ Firefox) (✓ Safari) (✓ Edge) 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar a velocidade de carregamento das páginas em diferentes conexões de internet, como conexões rápidas e lentas. (✓ velocidade boa)
<ul style="list-style-type: none"> - Testar links internos e externos para garantir que estão funcionando corretamente. (✓ link pro site da PUC) (✓ link pro sobre nós) 	<ul style="list-style-type: none"> - Testar o site em diferentes dispositivos, incluindo desktops, laptops, tablets e smartphones, para garantir que seja responsivo e tenha uma boa aparência em todas as telas. (✓ boa responsividade) 	<ul style="list-style-type: none"> - Testar o desempenho do site com um alto volume de tráfego simulado para verificar se ele pode lidar com carga intensa. (✓ colocamos bastante texto em postagens e etc e funcionou da mesma forma)
<ul style="list-style-type: none"> - Testar formulários, como formulários de contato, inscrição ou de pagamento, para verificar se os dados são enviados corretamente. (✓ formulário falando dos cadastros dos usuários) 		<ul style="list-style-type: none"> - Identificar gargalos de desempenho, como scripts pesados, imagens grandes ou consultas de banco de dados demoradas, e propor soluções para melhorar a velocidade do site. (✓ nada muito pesado)

5) Referências

- Neurodiversidade: a importância da inclusão. ECycle. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/neurodiversidade/>. Acesso em: 11 de abril de 2023.
- What is Neurodiversity? NeurodiversityHub. Disponível em: <https://www.neurodiversityhub.org/what-is-neurodiversity>. Acesso em: 11 de abril de 2023.
- O que são Requisitos Funcionais e Requisitos Não Funcionais? Codificar. Disponível em: <https://codificar.com.br/requisitos-funcionais-nao-funcionais/>. Acesso em: 12 de abril de 2023.
- O que é um Wireframe? Miro. Disponível em: <https://miro.com/pt/wireframe/o-que-e-wireframe/>. Acesso em: 12 de abril de 2023.