

# ANÁLISE HEURÍSTICA DA PLATAFORMA MIPSCODE

**ALUNOS:** DANIELA FARIA, ERYEL ROZENO, HELOISE MACENA, HILQUIAS ABIAS ÍCARO MIRANDA E RAFAEL PESSOA

NATAL/RN 2023

# <u>SUMÁRIO</u>

1. INTRODUÇAO	3
2. METODOLOGIA DE ANÁLISE	3
2.1. IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS E VIOLAÇÕES	3
2.2. CLASSIFICAÇÃO DE PROBLEMAS	4
2.3. SUGESTÕES DE CORREÇÃO	4
3. PROBLEMAS E SUGESTÕES	5
3.1. PROBLEMA 1	5
3.2. PROBLEMA 2	6
3.3. PROBLEMA 3	7
3.4. PROBLEMA 4	8
3.5. PROBLEMA 5	9
3.6. PROBLEMA 6	10
3.7. PROBLEMA 7	11
3.8. PROBLEMA 8	11
3.9. PROBLEMA 9	12
3.10. PROBLEMA	15
3.11. PROBLEMA	16
3.12. PROBLEMA	17
3.13. PROBLEMA	18
3.14. PROBLEMA	19

# 1. INTRODUÇÃO

A usabilidade desempenha um papel fundamental no sucesso de qualquer sistema ou plataforma digital. A capacidade de proporcionar uma experiência de usuário eficaz e satisfatória é um fator crítico que influencia a adoção, a retenção e a satisfação do público. Nesse contexto, a análise heurística desempenha um papel vital na identificação de problemas de usabilidade.

Este documento de Análise Heurística tem como objetivo examinar a usabilidade do MipsCode, uma plataforma que desempenha um papel importante no aprendizado da linguagem assembly Mips. A análise foi realizada com base nas diretrizes de usabilidade propostas por Matos e Freire (2019), que enfocam aspectos funcionais, comunicação, formatação, navegação, particularidades do usuário e do dispositivo.

Neste documento, apresentaremos as descobertas resultantes da análise heurística do MipsCode. Exploraremos os problemas de usabilidade identificados em detalhes, destacando as diretrizes que foram violadas. Além disso, forneceremos sugestões para corrigir ou mitigar esses problemas, priorizando-os de acordo com sua importância.

# 2. METODOLOGIA DE ANÁLISE

A análise heurística do MipsCode é um passo essencial no processo de avaliação de sua usabilidade com base nas diretrizes de Matos e Freire (2019). Através desta metodologia, buscamos identificar problemas de usabilidade e fornecer sugestões para aprimorar a experiência do usuário na plataforma.

# 2.1. IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS E VIOLAÇÕES

Iniciamos nossa análise selecionando um conjunto de heurísticas de usabilidade propostas por Matos e Freire (2019). Essas heurísticas servem como critérios de avaliação fundamentais para identificar problemas de usabilidade no MipsCode.

Realizamos a análise heurística examinando a interface do MipsCode, tela por tela, com foco nas funcionalidades, na comunicação, na formatação, na navegação e nas particularidades do usuário. Durante essa análise, observamos a

presença de elementos que atendem ou violam as heurísticas de usabilidade selecionadas.

Ao examinar a interface, identificamos problemas de usabilidade e violações das heurísticas escolhidas. Cada problema é documentado em detalhes, incluindo uma descrição clara do problema, a heurística violada e evidências que demonstram o problema, como capturas de tela e descrições específicas.

# 2.2. CLASSIFICAÇÃO DE PROBLEMAS

Cada problema identificado é classificado em uma das seguintes categorias, com base em sua gravidade e impacto na usabilidade:

- **Importante**: Problemas críticos que afetam gravemente a usabilidade ou a funcionalidade do sistema. Eles devem ser corrigidos imediatamente, pois prejudicam a experiência do usuário.
- Necessário: Problemas que têm um impacto moderado na usabilidade. Eles não são críticos, mas ainda assim precisam ser tratados em um prazo razoável para melhorar a experiência do usuário.
- Desejável: Problemas menores que têm um impacto limitado na usabilidade.
   Eles podem ser corrigidos em uma fase posterior, quando recursos estiverem disponíveis, para aprimorar ainda mais a experiência do usuário.

# 2.3. SUGESTÕES DE CORREÇÃO

Após a identificação e classificação dos problemas, fornecemos sugestões de correção para cada um deles. As sugestões visam resolver ou mitigar os problemas, alinhando-se com as heurísticas de usabilidade e buscando aprimorar a usabilidade da interface.

# 3. PROBLEMAS E SUGESTÕES

Neste segmento abordaremos detalhadamente os problemas de usabilidade encontrados durante a análise heurística do MipsCode, juntamente com as soluções recomendadas para resolver ou mitigar esses problemas. Este capítulo é

fundamental para fornecer uma visão completa dos desafios enfrentados na plataforma, bem como direcionar as melhorias necessárias. O objetivo é não apenas identificar os obstáculos, mas também apresentar estratégias claras para otimizar a usabilidade do MipsCode.

# 3.1. ASPECTOS FUNCIONAIS

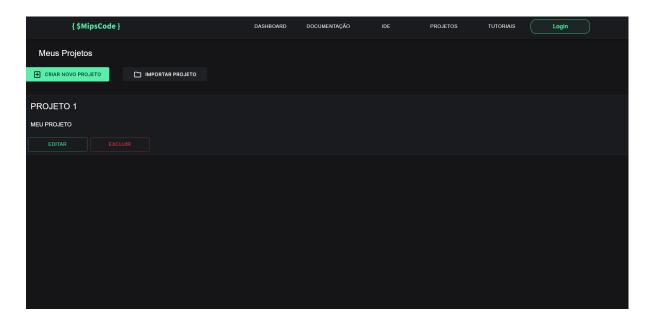
N°	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
1	O sistema oferece uma opção de login mesmo o usuário já tendo feito a autenticação.	AF1 - Funcionalidade	Retirar essa opção e colocar uma mensagem de boas vindas.	Importante	
	ONDE				



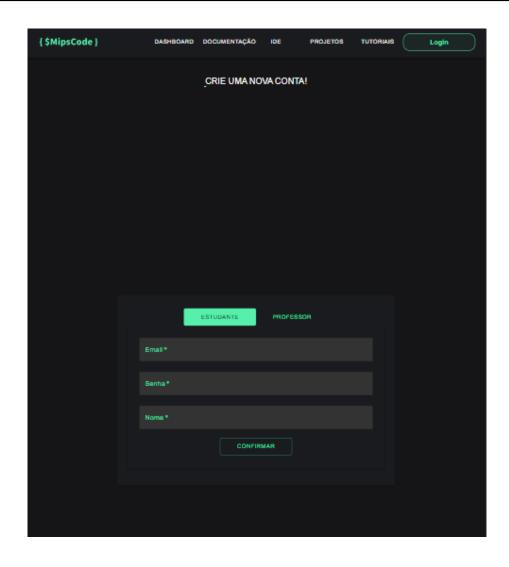
Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
21	Na home do MipsCode não há uma forma de realizar o cadastro por meio da landing page, apenas após clicar no botão de login.	AF1 - Funcionalidade	Adicionar no Header da home a opção de cadastrar-se.	Importante	
	ONDE				



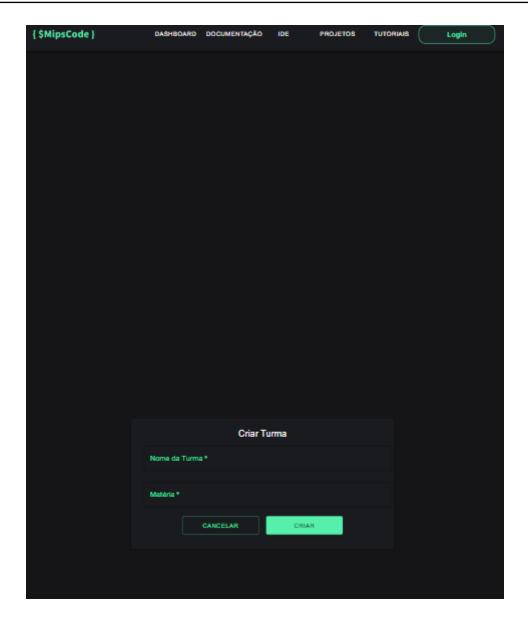
N°	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
2	A tela não oferece ao usuário a possibilidade de desfazer a exclusão de um projeto	AF3 - Edição de ações	Adicione uma opção de "Cancelar" na tela de criação de projetos para permitir que os usuários desistam da criação de um projeto caso mudem de ideia.	Importante	
	ONDE				



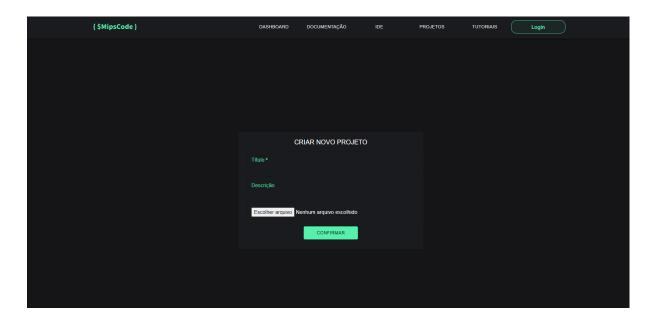
N°	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO		
3	No formulário de cadastro para acesso ao sistema, não há uma forma para o usuário recuperar os dados já inseridos, caso deseje fechar a aba do cadastro, por exemplo.	AF4 - Recuperação de dados perdidos	Adicionar uma funcionalidade ao sistema que retome os dados digitados pelo usuário.	Importante		
	ONDE					



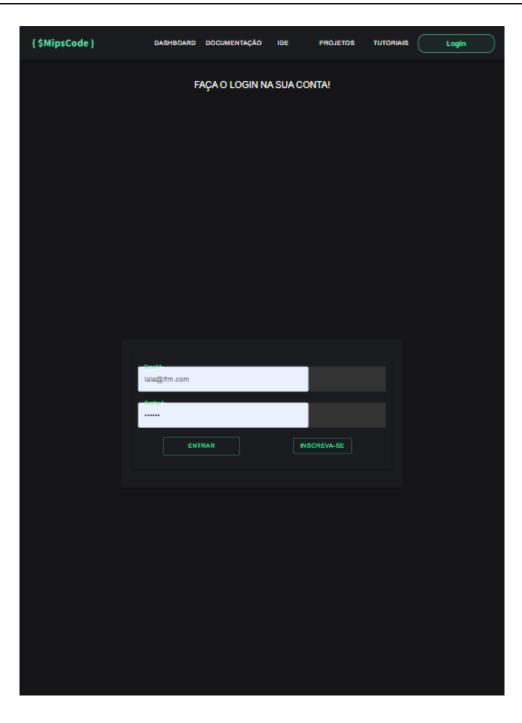
Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
4	A tela não fornece ao usuário uma maneira para retomar os dados que ele estava digitando na criação de uma turma, se quiser fechar a guia por exemplo.	AF4 - Recuperação de dados perdidos	Habilitar uma função para que os dados perdidos nessa criação de turma sejam recuperados.	Importante	
	ONDE				



Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO		
5	A tela não oferece ao usuário a liberdade de cancelar a ação de criar um novo projeto.	AF8 - Cancelam ento de ações	Adicione uma opção de "Cancelar" na tela de criação de projetos para permitir que os usuários desistam da criação de um projeto caso mudem de ideia.	Importante		
	ONDE					

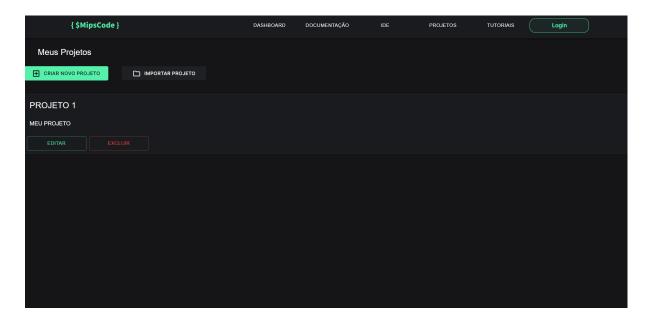


N°	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
6	Na tela de login não há uma forma de para o usuário resetar sua senha, como um botão de "esqueceu sua senha?"	AF9 - Prevenção de erros	Incluir um botão para que o usuário consiga redefinir a sua senha.	Importante	
	ONDE				

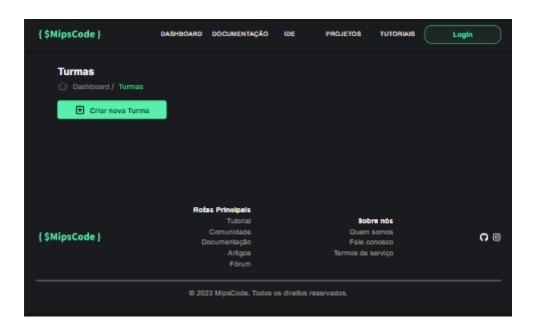


# 3.2. COMUNICAÇÃO

Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO		
7	Ao realizar um cadastro, edição ou exclusão de um projeto, o sistema não mostra um feedback após a ação realizada.	C02 - Feedback Adequado	Implementar um mecanismo de feedback que informe aos usuários o resultado de suas ações. Por exemplo: "Ação realizada com sucesso!".	Necessário		
	ONDE					



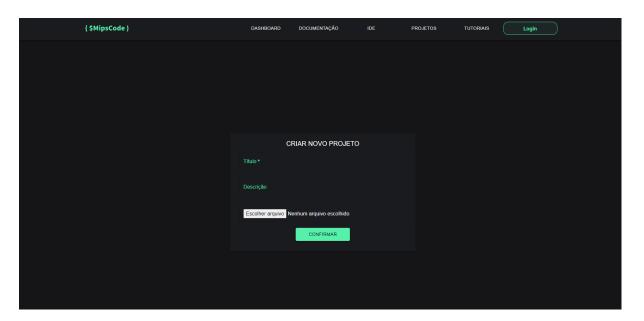
Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
8	A seguinte tela não oferece ao usuário dicas de como ajudar a compreensão da criação de turmas no ambiente do MipsCode.	C03 - Affordance	Colocar dicas no campo de como criar a turma e alertas de que o usuário precisa estar logado para criar uma turma.	Desejável	
	ONDE				



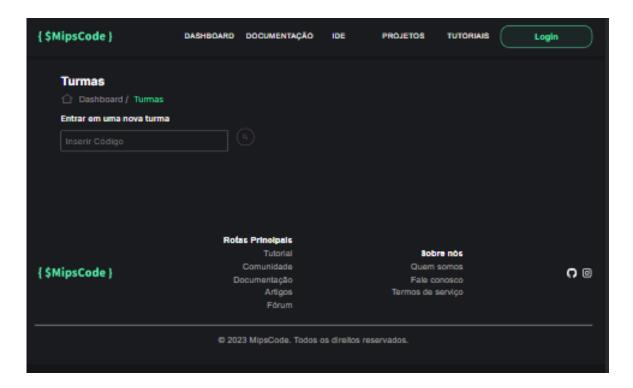
N°	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO		
9	É utilizado o símbolo * significa campo obrigatório, porém não existe nenhuma informação onde indique que esse símbolo significa obrigatoriedade.	CO3 - Affordance	Inserir um texto onde explique o significado desse símbolo após o subtítulo.	Importante		
	ONDE					

# CONTATO Alguma dúvida? Fale com a gente. Nome Email \* Mensagem \* ENVIR

N°	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
10	No formulário de cadastro de projeto, o sistema não oferece dicas para ajudar o usuário a preencher as áreas.	C03 - Affordanc e	Adicionar no formulário as dicas "Insira o Nome do projeto" e "Insira uma descrição do projeto".	Desejável	
ONDE					



N°	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
11	O símbolo apresentado para o usuário inserir um código da turma não condiz com o padrão de representação.	C04 - Metáfora	Utilizar um outro símbolo para inserção do código da turma, como por exemplo um ícone de seta para direita.	Desejável	
	ONDE				

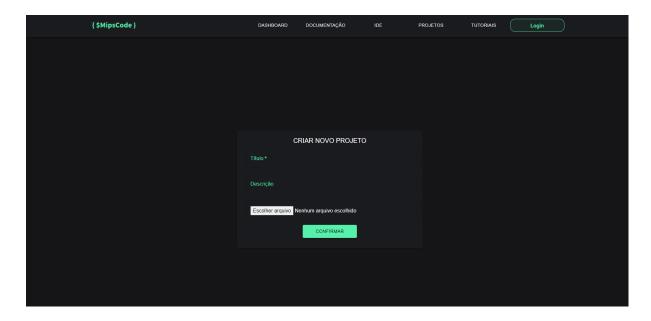


# 3.3. FORMATAÇÃO

Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO		
12	A presença do menu móvel na tela IDE pode criar confusão para o usuário, tornando menos eficiente encontrar as ações necessárias.	F01 - Visibilidade	Tornar o menu da IDE fixo, para ficar mais visível e intuitivo.	Importante		
	ONDE					

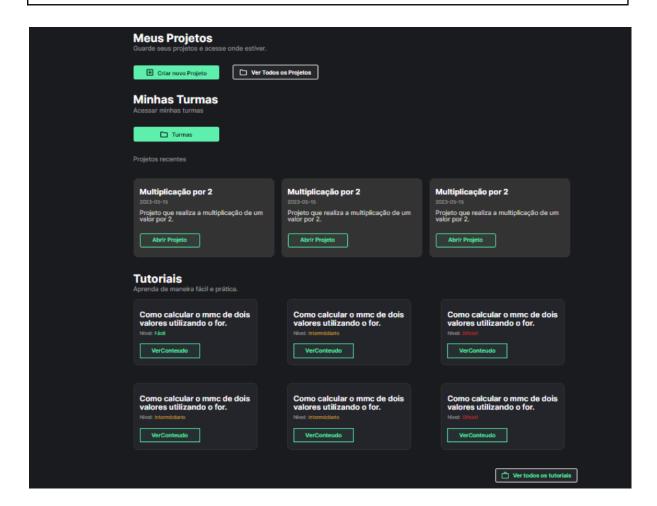
Endereço	Código	Instrução
0×00400000	0×20020005	addi \$2, \$0, 5
0×00400004	0×0000000c	syscall
0×00400008	0×00422020	add \$4, \$2, \$2
0×0040000c	0×20020001	addi \$2, \$0, 1
0×00400010	0×0000000c	syscall
0×00400014	0×3488000d	ori \$8, \$4, 13
0×00400018	0×01044824	and \$9, \$8, \$4
0×0040001c	0×0109202a	slt \$4, \$8, \$9
0×00400020	0×20020001	addi \$2, \$0, 1
0×00400024	0×0000000c	syscall
0×00400028	0×2002000a	addi \$2, \$0, 10
0×0040002c	0×0000000c	syscall

Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
13	A tela não fornece informações visíveis que ajudem os usuários a entender onde estão no sistema e o que está acontecendo. Isso pode causar confusão.	F01 - Visibilidad e	Adicionar um título ou rótulo claro na parte superior da tela que indique onde o usuário está no sistema.	Necessário	
	ONDE				

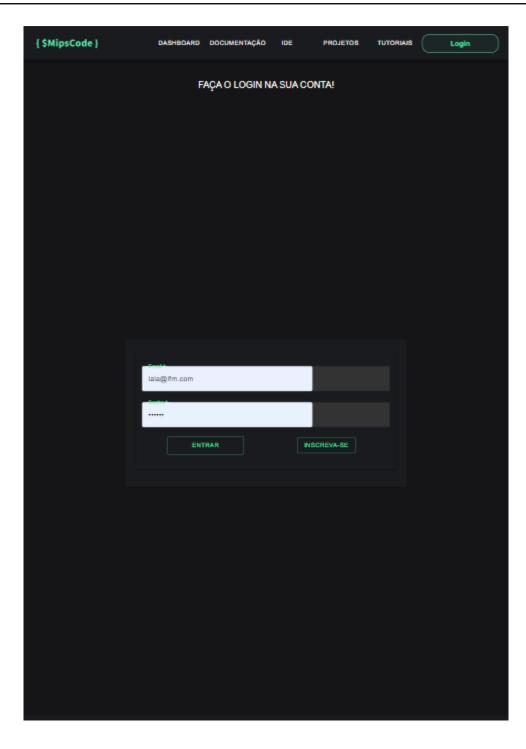


Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO
14	Na dashboard é apresentado ao usuário várias informações que são divididas em sessões, porém, não estão muito definidos o que seria título, subtítulo, body, label etc dificultando também a visualização e o entendimento.	F01 - Visibilidade	Definir qual seria a hierarquia dos textos para depois implementar no sistema corretamente.	Desejável
	_	_		_

### **ONDE**



N°	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
15	A tela carece de informações para a sensação de lembrança do usuário, como por exemplo, um botão de "lembrar-me"	F01 - Visibilidade	Realizar a inclusão de um botão de lembrar-me para que o usuário tenha seus dados salvos.	Necessário	
	ONDE				

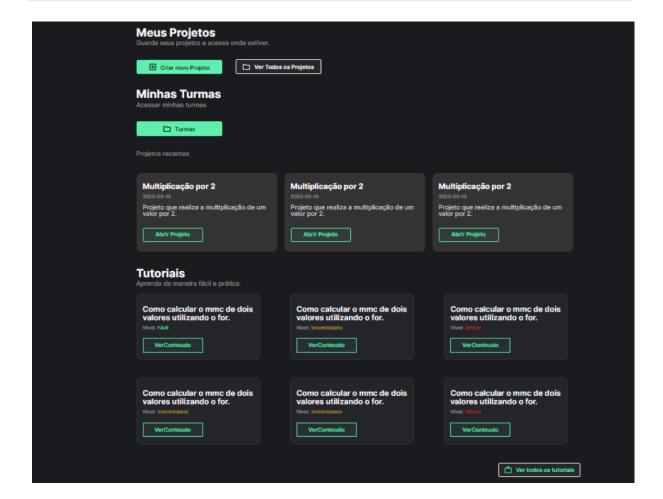


Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
27	O sistema não oferece a opção da área do usuário, de forma visível.	F01 - Visibilidade	Implementar no Header essa opção.	Importante	
	ONDE				

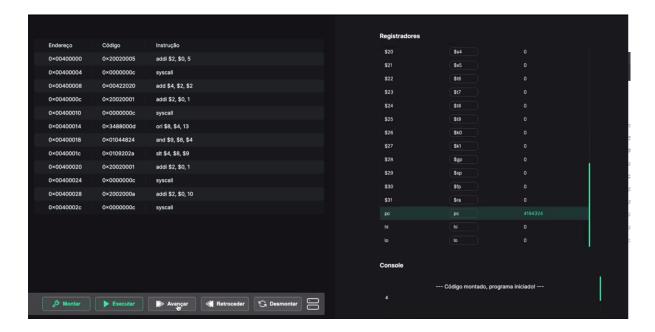


Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO		
16	Na dashboard é apresentado ao usuário vários botões, porém sem definição de paleta de cores que ajudem na visualização da hierarquia da informação.	F03 - Consistência interna F10 - Paletas de cor	Definir qual seria a hierarquia de cores para depois implementar no sistema de acordo com a ação do botão.	Importante		
	ONDE					

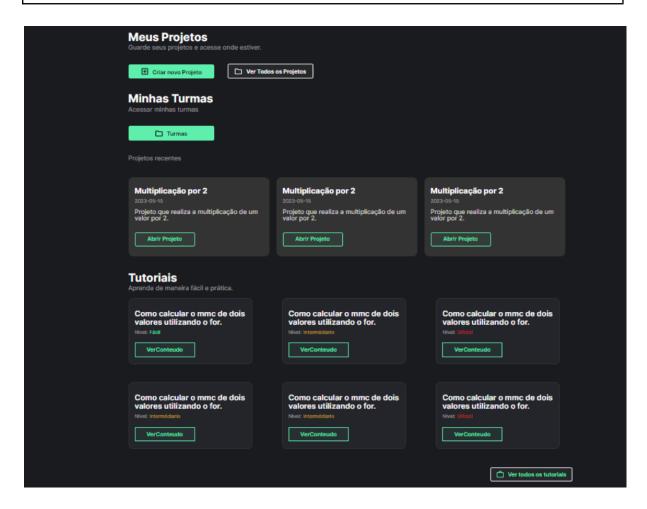
### ONDE



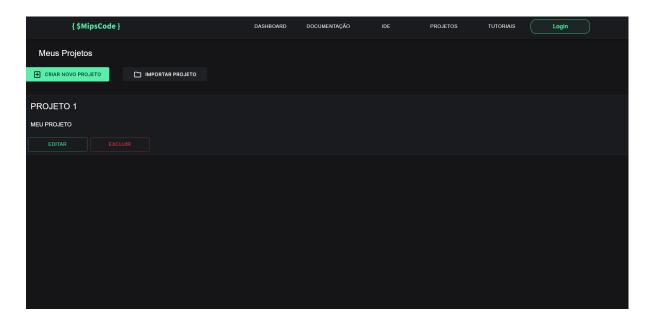
Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
17	A falta de um Header na página da IDE resulta em inconsistência em relação ao restante do sistema	F03 - Consistência interna	Adicionar um Header na tela IDE que inclua opções de navegação, como voltar à Dashboard ou acessar outras áreas do sistema.	Importante	
	ONDE				



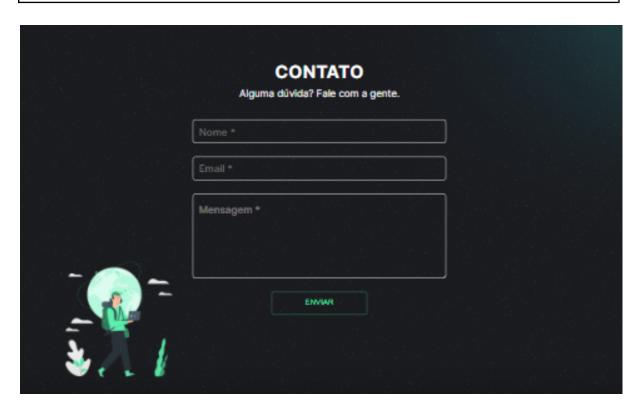
Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO
18	Também na Dashboard foi identificado que alguns elementos não estão devidamente alinhados.	F07 - Alinhamento	Ajustar esses elementos e trabalhar com Grids, para nos orientar melhor.	Desejável
ONDE				



Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO		
19	Os botões "Editar" e "Excluir" não seguem um padrão de hierarquia de casos de uso mais importantes, e a cor do botão "Excluir" indica uma situação de "perigo" que pode ser enganosa.	F09 - Contraste	Padronize a hierarquia e a aparência dos botões "Editar" e "Excluir" para tornar sua função mais clara e consistente.	Necessário		
	ONDE					

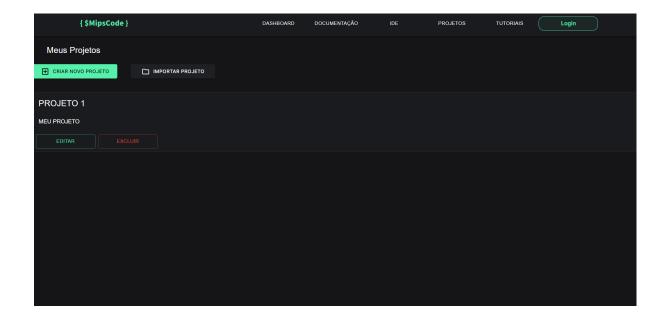


Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
20	A cor escolhida para o formulário e os placeholders não resultou em um contraste aceitável para leitura.	F09 - Contraste	Realizar um estudo de cores onde tenha um contraste aceitável e implementar no projeto.	Desejável	
	ONDE				

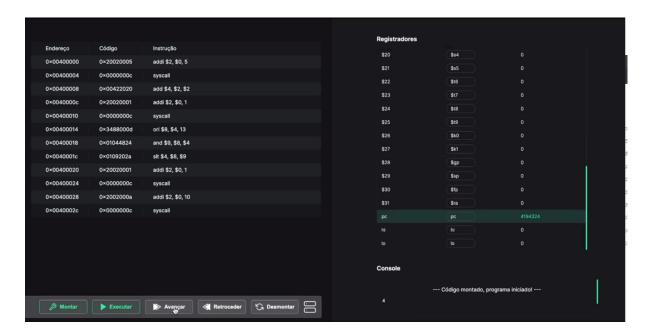


# 3.4. NAVEGAÇÃO

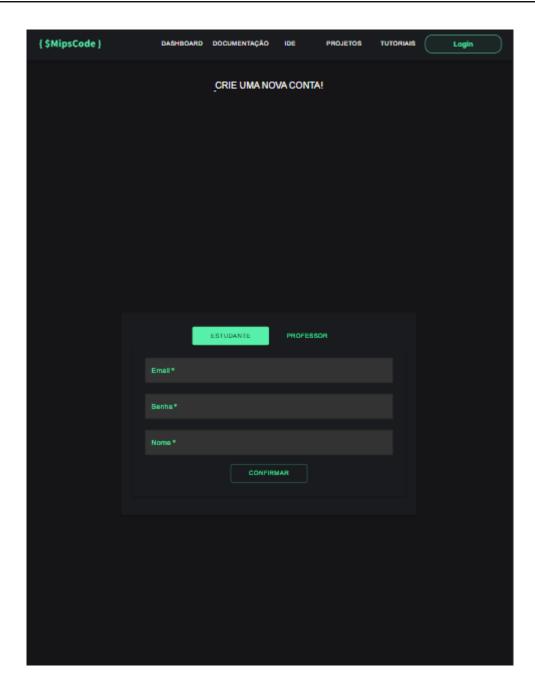
N°	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
22	A tela não fornece ao usuário uma maneira clara de reconhecer ou retornar ao caminho anterior.	NA2 - Caminhos de Navegação	Implemente um sistema de navegação consistente que permita que o usuário retorne facilmente às páginas anteriores.	Importante	
	ONDE				



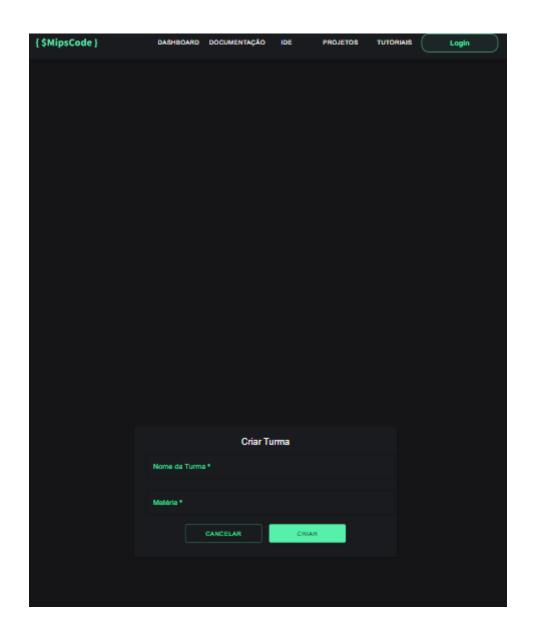
Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
23	A ausência do Header e da migalha de pão impede que o usuário tenha o controle e a liberdade de navegar para outras partes da plataforma.	NA2 - Caminhos de Navegação	Adicionar um Header que inclua opções de navegação, como voltar à Dashboard ou acessar outras áreas do sistema. Adicionar a migalha de pão.	Importante	
	ONDE				



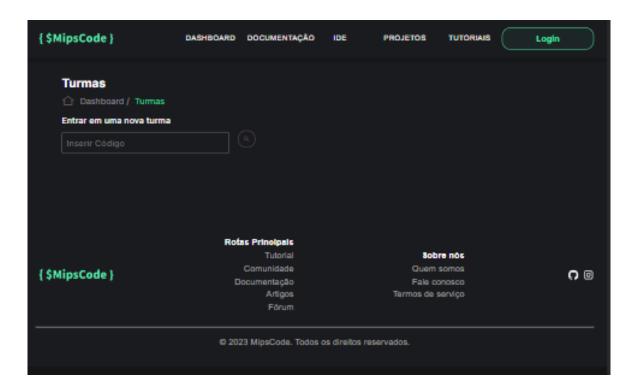
Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
24	Não há uma forma de realização de cadastro por meio da landing page, o que pode acabar confundindo o usuário	NA2 - Caminhos de navegação	Incluir um botão de cadastro para guiar o usuário até esse caso de uso.	Necessário	
	ONDE				



Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
25	A tela não fornece ao usuário uma maneira clara de reconhecer ou retornar ao caminho anterior.	NA2 - Caminhos de navegação	Implementar um sistema de navegação consistente que permita que o usuário retorne facilmente às páginas anteriores.	Importante	
	ONDE				

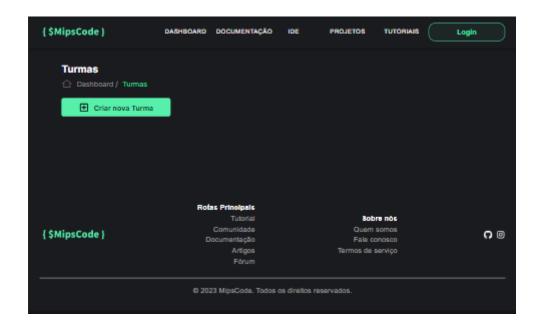


Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
26	A tela não fornece ao usuário uma maneira clara de reconhecer ou retornar ao caminho anterior.	NA2 - Caminhos de navegação	Implementar um sistema de navegação consistente que permita que o usuário retorne facilmente às páginas anteriores.	Importante	
	ONDE				



Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
28	A tela não fornece ao usuário uma maneira clara de reconhecer ou retornar ao caminho anterior.	NA2 - Caminhos de navegação	Implementar um sistema de navegação consistente que permita que o usuário retorne facilmente às páginas anteriores.	Importante	
	AUDE				

### ONDE



# 3.5. PARTICULARIDADES DO USUÁRIO

Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
29	Quando logado no sistema o usuário não tem a opção de sair ou encerrar aquela sessão.	PU1 - Controle de Usuário	Adicionar no Header a opção de encerrar a sessão.	Importante	
	ONDE				



# 3.6. PARTICULARIDADES DO DISPOSITIVO

Nº	PROBLEMA	DIRETRIZ VIOLADA	SUGESTÃO	CLASSIFICAÇÃO	
30	O sistema não foi trabalhado planejado inicialmente para a versão mobile, o que impossibilita o usuário a acessar pelo seu dispositivo móvel	PD3 - Responsividade	Trabalhar uma versão mobile para que o usuário tenha a liberdade de ter acesso em qualquer lugar.	Importante	
	ONDE				

