



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**JÉSSICA OLIVEIRA DA SILVA**

**DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE SISTEMA WEB PARA GESTÃO  
DE ORIENTAÇÕES DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**CAMPINA GRANDE  
2022**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**

**JÉSSICA OLIVEIRA DA SILVA**

**DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE SISTEMA WEB PARA GESTÃO  
DE ORIENTAÇÕES DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Relatório de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação.

**Orientador:** Prof. Me. Cheyenne Ribeiro Guedes Isidro

**CAMPINA GRANDE  
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586d Silva, Jessica Oliveira da.  
Desenvolvimento de um protótipo de sistema web para gestão de orientações de trabalhos de conclusão de curso [manuscrito] / Jessica Oliveira da Silva. - 2022.  
77 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Computação) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2022.

"Orientação : Profa. Ma. Cheyenne Ribeiro Guedes Isidro, Departamento de Computação - CCT."

1. Sistema Web. 2. Gestão de Orientadores. 3. Protótipo de Sistema. I. Título

21. ed. CDD 005.43

JÉSSICA OLIVEIRA DA SILVA

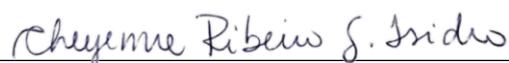
DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE SISTEMA WEB PARA  
GESTÃO DE ORIENTAÇÕES DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

Relatório de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação.

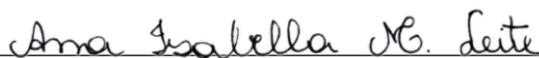
Área de concentração: Engenharia de Software e Tecnologia da Informação.

Aprovada em 01 de Dezembro de 2022.

**BANCA EXAMINADORA**



Profa. Me. Cheyenne Ribeiro Guedes Isidro (DC - UEPB)  
Orientador(a)



Profa. Me. Ana Isabella Muniz Leite (DC - UEPB)  
Examinador(a)



Profa. Dra. Sabrina de Figueirêdo Souto (DC - UEPB)  
Examinador(a)

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus por sempre estar ao meu lado dando força e sabedoria para conseguir realizar os meus sonhos.

Ao meu pai Gilvan Pereira da Silva, por todo trabalho e dedicação para que eu tivesse oportunidades que ele não teve, graças a esses esforços consegui ter acesso ao ensino superior.

A minha mãe Marinice Oliveira, por ser a maior motivadora e incentivadora dos meus sonhos, por sempre estar ao meu lado nos momentos bons e nos momentos de dificuldades, seu amor e carinho foram fundamentais durante toda minha caminhada.

A professora Me. Cheyenne Ribeiro do Curso de Ciência da Computação da UEPB e orientadora deste trabalho pela paciência de ter me acompanhado durante todo processo de elaboração do TCC, sua dedicação e auxílio através de reuniões, debates, ideias e correções foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

“Cada sonho que você deixa para trás é um pedaço do seu futuro que deixa de existir.”

Steve Jobs

## RESUMO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma das etapas mais importantes que os alunos enfrentam durante sua jornada na universidade. A fase inicial do desenvolvimento do TCC pode apresentar dificuldades ao aluno, pois é preciso definir um tema adequado e escolher o orientador que irá ajudá-lo durante o todo o processo de desenvolvimento do trabalho. Na etapa de escolha do orientador, é necessário que o aluno entre em contato com diversos professores, visando verificar suas afinidades com o tema proposto, além da disponibilidade para orientação. Tal fase pode se tornar uma busca desmotivadora, e o aluno pode ficar sem orientador definido no semestre, ou iniciar sua pesquisa tardiamente, atrasando inclusive a conclusão do curso. Nesse contexto, o presente trabalho consiste num relatório técnico apresentando o desenvolvimento de um protótipo de sistema para gestão de orientadores de TCC, com o objetivo de reduzir o tempo gasto pelos alunos nessa fase de escolha do orientador, além de fornecer recursos de gestão para a coordenação do curso. O protótipo proposto neste trabalho foi desenvolvido usando o Figma, uma ferramenta de design de interface que oferece recursos para aplicações variadas.

**Palavras-Chave:** Sistema Web. Gestão de Orientadores. Protótipo de Sistema.

## ABSTRACT

The Course Completion Work (TCC) is one of the most important steps students face during their university journey. The initial phase of the TCC development may present difficulties for the student, as it is necessary to define an appropriate topic and choose the advisor who will help him throughout the entire process of developing the work. In the stage of choosing the advisor, it is necessary for the student to contact several professors, to verify their affinities with the proposed topic, in addition to their availability for guidance. Such a phase can become a demotivating search, and the student may be left without a defined advisor for the semester, or start their research late, even delaying the completion of the course. In this context, the present work consists of a technical report presenting the development of an interface prototype for managing TCC supervisors, with the objective of reducing the time spent by students in this phase of choosing the supervisor, in addition to providing management resources for the course coordination. Designed to be accessible from any device with a browser, the prototype proposed in this work was developed using Figma, an interface design tool that offers features for a variety of applications.

**Keywords:** Development of Software. Management of Advisors. System Prototype

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 4 - Heurísticas de Nielsen	13
Figura 1 - Protótipo de baixa fidelidade	16
Figura 2 - Protótipo de média fidelidade	17
Figura 3 - Protótipo de alta fidelidade	18
Figura 5 - Classificação dos métodos utilizados para identificar a disponibilidade dos professores	20
Figura 6 - Diagrama de caso de uso	32
Figura 7 - Paleta de cores	34
Figura 8 - Tela de login e cadastro	36
Figura 9 - Tela de confirmação de cadastro	36
Figura 10 - Tela de cadastro realizado com sucesso	37
Figura 11 - Tela de confirmação de e-mail para redefinir senha	38
Figura 12 - Tela de sucesso no envio do link de redefinição de senha	38
Figura 13 - Recebimento do e-mail de redefinição de senha	39
Figura 14 - Tela de redefinição de senha	40
Figura 15 - Telas de visão do aluno desenvolvidas no Figma	40
Figura 16 - Tela inicial do sistema perfil de aluno	41
Figura 17 - Tela de perfil do professor	42
Figura 18 - Tela de enviar solicitação	43
Figura 19 - Pop-up solicitação enviada com sucesso	43
Figura 20 - Pop-up de alerta de solicitação enviada para o mesmo professor	44
Figura 21 - Pop-up de alerta para limite de solicitações atingido	45
Figura 22 - Pop-up de alerta aluno já possui orientação confirmada	46
Figura 23 - Tela de detalhes da orientação do aluno	47
Figura 24 - Tela minha orientação	47
Figura 25 - Tela de solicitações enviadas	48
Figura 26 - Tela de detalhes de solicitação	49
Figura 27 - Tela de pop-up cancelar solicitação pendente	50
Figura 28 - Tela de pop-up de solicitação cancelada com sucesso	50
Figura 29 - Tela dados do usuário	51
Figura 30 - Tela de pop-up alterar senha	52

Figura 31 - Tela de pop-up senha alterada com sucesso	52
Figura 32 - Telas visão do professor desenvolvidas no Figma	53
Figura 33 - Tela inicial do sistema para usuário com perfil de professor	54
Figura 34 - Finalizar orientação	55
Figura 35 – Tela de solicitações recebidas	56
Figura 36 - Mensagem de confirmação para orientação.	56
Figura 37 - Pop-up de mensagem de sucesso para orientação confirmada	57
Figura 38 - Pop-up de alerta para alunos que já possuem orientação	58
Figura 39 - Pop-up para preencher motivo de rejeição solicitação	58
Figura 40 - Pop-up de mensagem de sucesso para solicitação rejeitada	59
Figura 41 - Telas de visão do administrador	60
Figura 42 - Tela inicial perfil de administrador	60
Figura 43 - Tela de listagem de professores	61
Figura 44 - Tela de cadastro de professor	62
Figura 45 - Tela de funcionalidades de alunos	62

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Requisito funcional cadastrar aluno	21
Quadro 2 - Requisito funcional realizar login no sistema	22
Quadro 3 - Requisito funcional redefinir senha	23
Quadro 4 - Requisito funcional cadastrar professor	24
Quadro 5 - Requisito funcional enviar solicitação	25
Quadro 6 - Requisito funcional visualizar lista de professores	26
Quadro 7 - Requisito funcional visualizar lista de solicitações	27
Quadro 8 - Requisito funcional visualizar orientação	27
Quadro 9 - Requisito funcional cancelar solicitações	28
Quadro 10 - Requisito funcional visualizar lista de alunos cadastrados	29
Quadro 11 - Requisito funcional visualizar solicitações recebidas	29
Quadro 12 - Requisito funcional responder solicitações recebidas	30
Quadro 13 - Requisito funcional finalizar orientação	31
Quadro 14 - Requisitos não-funcionais	32

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

RF	Requisito Funcional.
RFN	Requisito Não Funcional.
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso.
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2</b>	<b>USABILIDADE</b> .....	13
2.1	PROTOTIPAÇÃO .....	15
2.1.1	<b>Protótipo de baixa fidelidade</b> .....	16
2.1.2	<b>Protótipo de média fidelidade</b> .....	16
2.1.3	<b>Protótipo de alta fidelidade</b> .....	18
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	19
3.1	RESULTADOS DA PESQUISA .....	19
3.2	TRABALHOS RELACIONADOS .....	20
3.3	REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO-FUNCIONAIS .....	21
3.4	CASOS DE USO .....	32
<b>4</b>	<b>SISTEMA PROPOSTO</b> .....	33
4.1	FIGMA .....	33
4.2	PALETA DE CORES E TIPOGRAFIA .....	33
4.3	PROTOTIPAÇÃO DE TELAS .....	34
4.3.1	<b>Tela de login e cadastro</b> .....	35
4.3.2	<b>Telas de visão do aluno</b> .....	40
4.3.2.1	Tela inicial .....	41
4.3.2.2	Tela de Perfil do Professor .....	42
4.3.2.3	Tela de Enviar Solicitação .....	42
4.3.2.3.1	<i>Pop-up solicitação enviada com sucesso</i> .....	43
4.3.2.3.2	<i>Pop-up de alerta de solicitação enviada para o mesmo professor</i> .....	44
4.3.2.3.3	<i>Pop-up de alerta para limite de solicitações atingido</i> .....	44
4.3.2.3.4	<i>Pop-up de alerta aluno já possui orientação confirmada</i> .....	45
4.3.2.4	Tela de orientação do aluno .....	46
4.3.2.5	Tela de solicitações .....	48
4.3.2.5.1	<i>Visualizar solicitação</i> .....	48
4.3.2.5.2	<i>Cancelar solicitação</i> .....	49
4.3.2.6	Tela perfil do usuário .....	51
4.3.2.6.1	<i>Alterar senha</i> .....	51
4.3.3	<b>Telas da área do professor</b> .....	53
4.3.3.1	Tela Inicial .....	53
4.3.3.2	Finalizar Orientação .....	54
4.3.3.3	Responder Solicitações .....	55
4.3.4	<b>Telas da área do administrador</b> .....	59
4.3.4.1	Tela inicial .....	60
4.3.4.1	Tela administrativa de professores .....	61
4.3.4.1.1	<i>Tela de cadastro de professores</i> .....	61
4.3.4.2	Tela administrativa de alunos .....	62
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	63
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	64
	<b>APÊNDICE A</b> .....	66
	<b>APÊNDICE B</b> .....	72

## 1 INTRODUÇÃO

A experiência vivenciada, enquanto discente, durante os anos letivos na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) permitiu observar a dificuldade dos alunos pré-concluintes em escolher o professor orientador de seu respectivo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Essa problemática ocorre no período final do curso, quando os alunos precisam matricular-se na disciplina de TCC e para tanto é necessário a definição de um professor orientador, que irá auxiliar o aluno durante todo o desenvolvimento do trabalho. Tal requisito é indispensável para que a matrícula na disciplina seja de fato efetivada junto à coordenação.

O tempo gasto pelos alunos ao entrar em contato com diversos professores buscando verificar sua disponibilidade para orientação pode gerar atrasos nessa definição do orientador. Em casos extremos, os alunos podem perder o prazo de matrícula caso não consigam definir o orientador, o que acaba prejudicando o aluno já que a elaboração e a apresentação do Trabalho de Conclusão é um requisito fundamental para concluir o curso.

Neste cenário, surgiu a ideia do desenvolvimento de um sistema web para a gestão de orientações de TCC voltado para o curso de Ciência da computação da UEPB, com o objetivo de melhorar a organização pela coordenação do curso e auxiliar os alunos no processo de escolha do orientador de TCC. Para tanto, foi planejado e desenvolvido um protótipo de como esse sistema pode ser implementado para resolver essa problemática identificada.

Segundo Pernice (2016) "um protótipo de uma interface de usuário é uma hipótese, uma solução candidata a um problema específico de design"[...]. O protótipo é uma forma rápida de validar e testar um produto antes de desenvolvê-lo do começo ao fim. (TEIXEIRA, 2014).

O objetivo deste relatório é, portanto, descrever o desenvolvimento desse protótipo de sistema, visando a gestão de orientadores de TCC, inicialmente focado em professores e alunos da Universidade Estadual da Paraíba do curso de Bacharelado em Ciência da Computação, Campus I.

## 2 USABILIDADE

A usabilidade é um termo usado para definir o quão fácil é para as pessoas utilizarem uma determinada ferramenta ou realizarem alguma tarefa. Normalmente se trata de simplicidade e facilidade com que uma interface pode ser utilizada. Segundo Nielsen (2012) a primeira reação do usuário é o abandono da ferramenta caso qualquer dificuldade seja encontrada.

De acordo com Moma (2017) um especialista em usabilidade chamado Jakob Nielsen criou 10 heurísticas, representadas na figura 1, no qual foram utilizadas como base para o desenvolvimento do protótipo (apresentado na seção 4). São elas:

Figura 1 - Heurísticas de Nielsen



Fonte: Adaptado de Moma (2017).

- **Visibilidade do status do sistema:** o sistema deve permitir que usuário seja informado do que está acontecendo, que servirão para orientar em que parte do sistema ele se encontra.
- **Falar na linguagem do usuário:** É recomendado utilizar a mesma linguagem que o usuário está habituado no mundo real, seja um ícone de lupa para o campo de busca ou um símbolo de lixeira para excluir. Trazer o conhecimento

de mundo do usuário para o sistema facilita no momento de executar as ações.

- **Controle e liberdade para o usuário:** O sistema deve permitir que o usuário desfça uma ação indesejada, caso ela tenha sido realizada por engano.
- **Consistência e padronização:** É preciso manter a consistência e padrão das telas do sistema, nas cores, tipografia e realizações de atividades por exemplo. Deve-se evitar que o usuário precise entender diversos padrões e interações para cada tela que for acessada dentro da aplicação.
- **Prevenção de erros:** Essa heurística propõe que a interface esteja apta a prevenir erros que venham a ser causados acidentalmente pelo usuário, como exemplo ações de delete. Recomenda-se que haja mensagens de aviso, para confirmar que a ação deve ser executada ou não. Segundo Norman (2006) "A maneira mais segura de tornar alguma coisa fácil de usar com poucos erros, é impossibilitar fazer de outro modo – limitar escolhas".
- **Reconhecimento em vez de recordação:** Tem como objetivo fazer com que o usuário seja capaz de memorizar as ações que precisa executar. É importante que os ícones e os elementos que compõe os sistemas estejam visíveis de forma fácil.
- **Eficiência e flexibilidade de uso:** Essa heurística propõe atender tanto os usuários inexperientes que precisam de informações mais detalhadas para executar as ações, quanto disponibilizar recursos para usuários experientes, como tecla de atalhos, por exemplo, a fim de otimizar as atividades realizadas no sistema.
- **Estética e design minimalista:** O sistema deve manter uma interface simples e apenas informações relevantes, quanto maior a quantidade de elementos visuais, maior a chance de confundir o usuário.

- **Ajude os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar erros:** Em caso de erros, a interface precisa ir além do que apenas informar o ocorrido, é preciso oferecer soluções para o usuário.
- **Ajuda e documentação:** Essa heurística propõe a inclusão de recursos de ajuda, para que, em casos de dúvidas, o usuário consiga resolver sozinho, tornando-se mais independente do suporte.

## 2.1 PROTOTIPAÇÃO

A prototipagem é uma forma de representar ideias, antes da implementação do produto, o processo se baseia em criar modelos, no qual possibilita a interação do usuário, além da economia de tempo e recursos (BERKUN, 2000).

Outro ponto importante sobre a prototipação nos processos de desenvolvimento de software, é a possibilidade de minimizar os riscos, tendo em vista que as validações são feitas desde a fase inicial do projeto.

De acordo com Teixeira (2014, p.54) a vantagem da construção de protótipos para desenvolvimento de sistemas é a facilidade para demonstrar ao cliente de como o produto irá funcionar.

A possibilidade de navegar pelo protótipo também é algo que faz bastante diferença no momento da validação dos requisitos, pois simula o que acontece em cada ação do usuário. Sem o protótipo, essa verificação só é possível após o sistema já ter sido programado por um desenvolvedor.

Além disso, à medida que vai se construindo o protótipo e testando durante as etapas, fica mais fácil identificar falhas e corrigir durante o processo.

De acordo com Francisco (2021) existem diversos tipos de prototipação, que podem ser um simples desenho em um papel, até o mais sofisticado e que mais se aproxima da solução final.

- Protótipo de baixa fidelidade;
- Protótipo de média fidelidade;
- Protótipo de alta fidelidade;

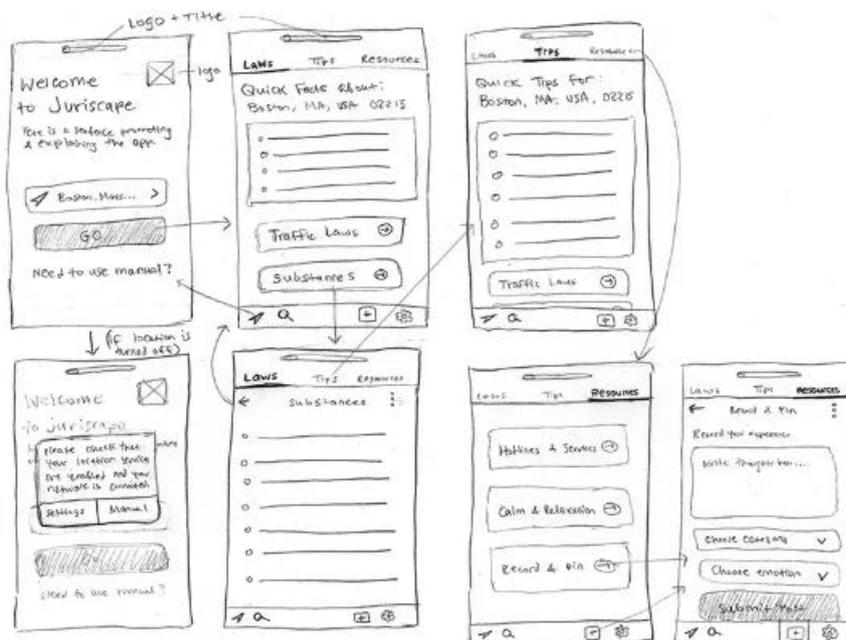
### 2.1.1 Protótipo de baixa fidelidade

Na figura 2 é possível visualizar um esboço de um protótipo de baixa fidelidade, esse tipo é utilizado com mais frequência na fase inicial de um projeto, no qual é possível identificar se um requisito agrega valor para ou não para a solução final e são mais rápidos e baratos.

De acordo com Alex (2019) é utilizado principalmente para obter o feedback do usuário em testes preliminares de navegação. Possuem as seguintes características:

- Baixo Custo;
- Geralmente são feitos com papel e caneta;
- Rapidez na prototipação;
- Descartáveis;

Figura 2 - Protótipo de baixa fidelidade



Fonte: Francisco (2021)

### 2.1.2 Protótipo de média fidelidade

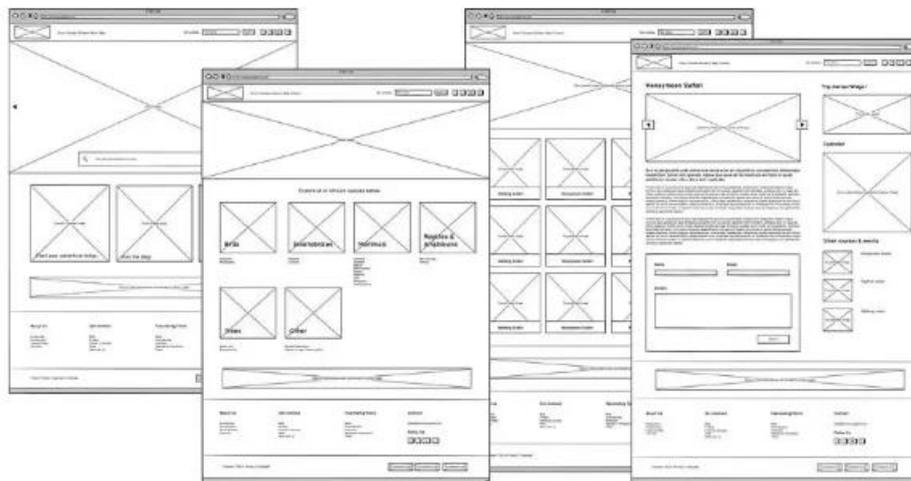
O protótipo de média finalidade é um pouco mais elaborado que o de baixa fidelidade, mas o foco ainda não está centrado na estética, como pode ser visto na

figura 3. São conhecidos como wireframe e utilizados quando o objetivo é realizar validações de interatividade com os componentes da interface. É bastante utilizada para validar o alinhamento dos itens, disposição dos botões e informações (ALEX, 2019).

Possuem as seguintes características:

- Prioriza a organização do conteúdo e o fluxo de navegação;
- Simula as principais interações do usuário;
- Pode ser feito com auxílio de ferramentas;

Figura 3 - Protótipo de média fidelidade



Fonte: Francisco (2021)

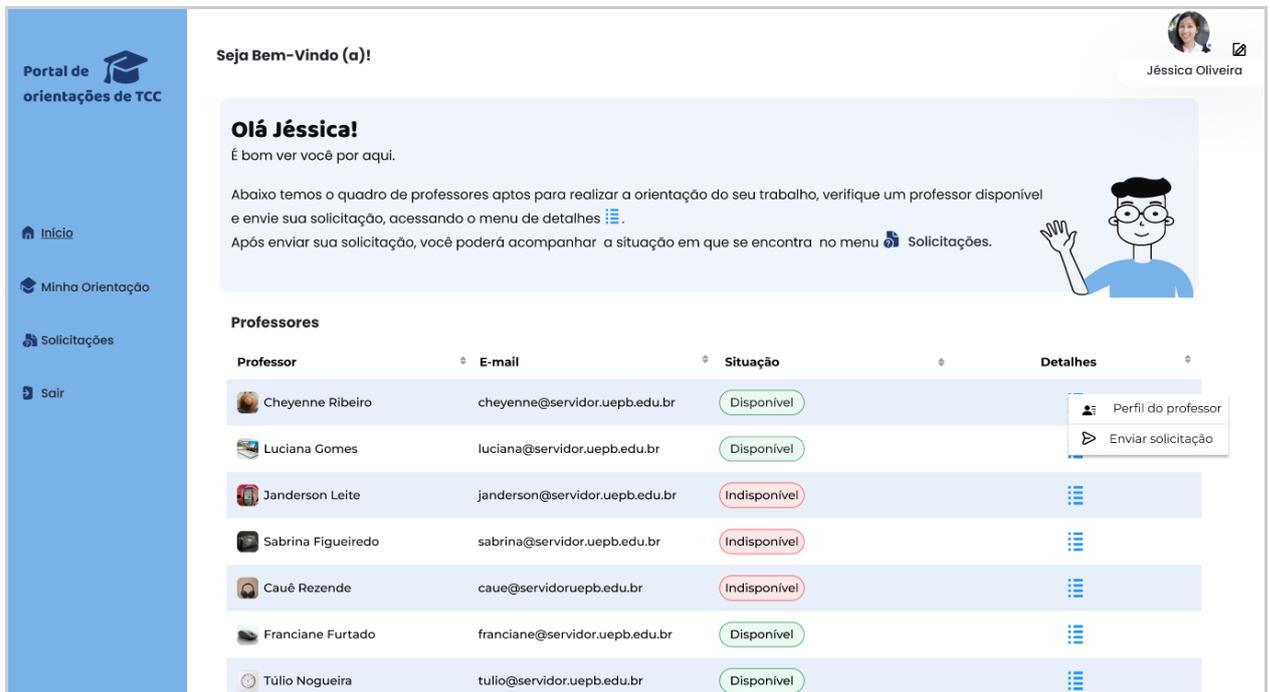
### 2.1.3 Protótipo de alta fidelidade

Na figura 4 podemos ver um exemplo de protótipo de alta fidelidade, esse tipo de protótipo deve se aproximar ao máximo da solução final, isso inclui o fluxo de navegação, interface e informações. São bastante utilizados para validação de requisitos, antes da escrita do código, como também ajudam na validação por parte do usuário, já que é possível ter uma visão mais próxima do produto. Segundo Alex (2019) é um modelo que vai servir como template, tanto em relação à funcionalidade como esteticamente.

Possuem as seguintes características:

- Foco na interface e usabilidade;
- Permite navegação e interação mais aproximada da versão final do produto;
- São elaborados com o auxílio de ferramentas de desenho de interface;

Figura 4 - Protótipo de alta fidelidade



Fonte: O autor (2022)

### 3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do sistema consistiu em duas grandes etapas: i) o planejamento do sistema (apresentado nessa seção 3) e ii) o desenvolvimento de seu protótipo (apresentado na seção 4).

A primeira etapa foi iniciada com o intuito de entender melhor as dificuldades enfrentadas pelos alunos de graduação do curso de Bacharelado em Computação e sua respectiva Coordenação, no que se refere à disciplina de TCC, e para isso foi realizada uma pesquisa com coleta de dados através da aplicação de dois questionários disponibilizados na plataforma do Google Forms. Os questionários aplicados com Alunos e Coordenação podem ser vistos nos Apêndices A e B, respectivamente.

O primeiro questionário teve como público respondente os alunos pré-concluintes do curso de Ciência da Computação, do Campus I da UEPB. O segundo foi direcionado à coordenação do referido curso.

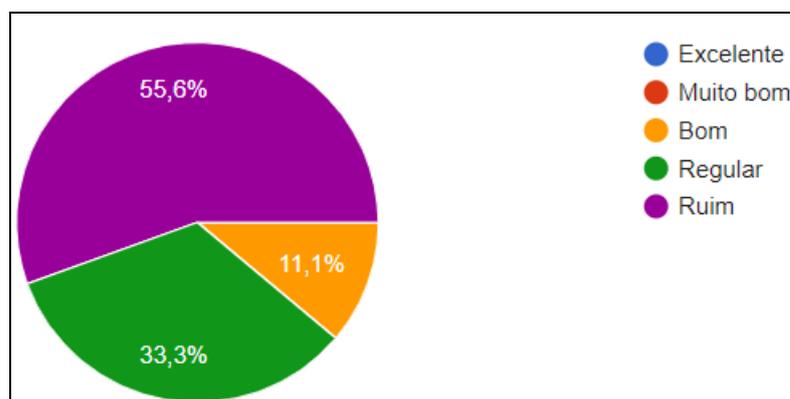
De acordo com o feedback recebido foram definidos os requisitos descritos na seção 3.3 deste documento, e posteriormente o desenvolvimento do protótipo. A segunda etapa da metodologia consistiu no desenvolvimento do protótipo, e as ferramentas utilizadas para a solução proposta e os resultados obtidos são apresentados no Capítulo 4, no qual abrange os artefatos do protótipo, definindo sua interface gráfica e a sequência das interações a serem realizadas pelo usuário ao utilizar as funcionalidades do sistema.

#### 3.1 RESULTADOS DA PESQUISA

A partir do questionário elaborado e compartilhado, por meio de grupos de WhatsApp e e-mail direcionados para os alunos do curso de Ciência da Computação da UEPB, que dado algum momento do curso, já se matricularam na disciplina de TCC, foram obtidas um total de 15 respostas. Ao questionar sobre os métodos utilizados para identificação de disponibilidade de professores para orientação de trabalhos, um total de 55,6% desses alunos classificou como “Ruim”, conforme mostra a figura 5, o que em casos extremos podem resultar em perda dos prazos estipulados para definição de orientadores, essa questão se tornou determinante

para definir um dos requisitos principais do qual o sistema idealizado neste trabalho deveria atender, ou seja, permitir que os alunos consigam visualizar a disponibilidade dos professores.

Figura 5 - Classificação dos métodos utilizados para identificar a disponibilidade dos professores



Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com a pesquisa realizada com a coordenação do curso o método para saber o status de disponibilidade de professores para orientação de trabalhos também é um dos problemas enfrentados, pois todo período o coordenador precisa entrar em contato com todos os professores do Departamento a fim de obter a lista dos que possuem disponibilidade para orientação, ocasionando em uma demora para ter o conhecimento dessas informações atualizadas e repassá-las para os alunos.

Ao questionar sugestões para coordenação do curso de como os métodos utilizados para realização das atividades na fase inicial da disciplina do TCC poderiam ser melhorados, foi sugerido alguma solução automatizada para os professores preencherem e facilmente os alunos terem acesso.

### 3.2 TRABALHOS RELACIONADOS

Podemos encontrar algumas ferramentas semelhantes a proposta deste trabalho, porém atendem demandas específicas de suas respectivas instituições de ensino, como o trabalho desenvolvido por Alves et al (2016) no qual propõe o desenvolvimento de um protótipo funcional para gestão de trabalhos de conclusão de curso, onde possui uma área para escolha do tema e envio de convites para

professores, a proposta é inicialmente focada em projetos de TCC do Centro Universitário Municipal de Franca.

Já o trabalho proposto por Paz (2015) o autor apresenta as dificuldades referente aos métodos utilizados pelos alunos e coordenação dos cursos de Informática (CCI), do campus de Jataí e propõe um sistema com a finalidade de conceder aos universitários e colaboradores da instituição um maior controle dos TCC's que estão em andamento ou estão concluídos, além de sugerir como trabalhos futuros a implementação do sistema e novas funcionalidades, como o envio e respostas de convites para orientação de trabalhos.

### 3.3 REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO-FUNCIONAIS

Os requisitos funcionais consistem em todas as funcionalidades que devem fazer parte do sistema e através das quais os alunos, coordenadores e professores poderão interagir e utilizar o software. Para o escopo pretendido, foram definidos os requisitos apresentados a seguir.

Quadro 1 - Requisito funcional cadastrar aluno

<b>RF01</b>	
<b>Nome:</b>	Cadastrar Aluno.
<b>Descrição:</b>	O sistema permitirá que usuários sejam cadastrados, classificando-os como: perfil de aluno, perfil de professor ou perfil de administrador.
<b>Atores:</b>	Aluno.
<b>Pré-condições:</b>	O usuário deverá inserir os seguintes dados obrigatórios: nome, e-mail institucional, matrícula e senha.
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema apresenta o formulário para o usuário preencher as seguintes informações: nome, e-mail institucional, matrícula e senha.</li> <li>2. O sistema valida se o e-mail informado segue o padrão de e-mail institucional do aluno. Ex.: aluno.uepb.edu.br</li> <li>3. O usuário recebe um link para confirmação do cadastro.</li> </ol>

	4. O sistema valida o cadastro e exibe a seguinte mensagem: “cadastro realizado com sucesso”.
<b>Fluxo de Exceção:</b>	<p><b>[Campos obrigatórios em branco]</b> - Caso o usuário não preencha os campos obrigatórios, será exibida uma mensagem informando qual o campo ficou sem o seu devido preenchimento.</p> <p><b>[Matrícula inexistente]</b> - Caso o sistema não encontre a matrícula informada deverá ser apresentada a seguinte mensagem: “Matrícula não encontrada”.</p> <p><b>[Usuário já cadastrado]</b> - Caso o usuário já possua cadastro, o sistema deverá apresentar a seguinte mensagem: “Usuário já possui cadastro”.</p> <p><b>[E-mail inválido]</b> - Caso o usuário informe um e-mail que não seja válido, o sistema deverá apresentar a seguinte mensagem: “E-mail informado não é valido”.</p>

Fonte: O autor (2022)

O quadro 1 representa o requisito funcional cadastrar usuário com perfil de aluno. Com relação ao cadastro de administrador será feito previamente no sistema. Já o cadastro de usuários do tipo professor deverá ser realizado pelo administrador do sistema.

Quadro 2 - Requisito funcional realizar login no sistema

<b>RF02</b>	
<b>Nome:</b>	Realizar login
<b>Descrição:</b>	O sistema permitirá o acesso dos usuários através da matrícula e senha.
<b>Atores:</b>	Aluno; Professor; Administrador.
<b>Pré-condições:</b>	Ter efetuado o cadastro para acesso ao sistema.
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.O usuário deverá acessar a página de login do sistema.</li> <li>2.O sistema solicita e-mail e senha do usuário.</li> <li>3.O usuário preenche os campos solicitados.</li> <li>4.O usuário deverá clicar na opção entrar.</li> </ol>

	<p>5.O sistema valida os dados informados pelo usuário.</p> <p>6.O sistema redireciona o usuário para a tela inicial da aplicação.</p>
<b>Fluxo de Exceção:</b>	<p><b>[Campos obrigatórios em branco]</b> - Caso o usuário não preencha os campos de e-mail ou senha, será exibida uma mensagem informando qual o campo ficou sem o seu devido preenchimento.</p> <p><b>[Usuário não encontrado]</b> - Em caso do sistema não encontrar usuário cadastrado de acordo com os dados informados no login, deverá ser apresentada a seguinte mensagem: “e-mail e/ou senha incorreto(s)”.</p> <p><b>[cadastro não confirmado]</b> - Caso o usuário seja do tipo aluno e não tenha realizado a confirmação do cadastro no link recebido por e-mail, o sistema deverá apresentar a seguinte mensagem: “Para continuar precisamos que você confirme o e-mail enviado”.</p>

**Fonte:** O autor (2022)

Quadro 3 - Requisito funcional redefinir senha

<b>RF03</b>	
<b>Nome:</b>	Redefinir Senha.
<b>Descrição:</b>	O sistema permitirá que o usuário redefina sua senha de acesso.
<b>Atores:</b>	Aluno; Professor; Administrador.
<b>Pré-condições:</b>	O usuário deverá possuir cadastro no sistema.
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Na tela de login, o usuário deverá clicar na opção “Esqueci minha senha”.</li> <li>2.O sistema deverá redirecionar o usuário para página de redefinição.</li> <li>3.O sistema solicita e-mail do usuário.</li> <li>4.O sistema valida se o usuário possui cadastro.</li> <li>5.O sistema encaminha link de redefinição para o e-mail do</li> </ol>

	<p>usuário.</p> <p>6.O usuário clica no link recebido no e-mail e será redirecionado para a página de redefinição.</p> <p>7.O usuário deverá informar a nova senha nos dois campos solicitados e clicar no botão confirmar.</p> <p>8.O usuário será redirecionado para página de login.</p>
<b>Fluxo de Exceção:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[Campos obrigatórios em branco]</b> - Caso o usuário não preencha os campos de senha, será exibida uma mensagem informando qual o campo ficou sem o seu devido preenchimento.</li> <li>• <b>[Senhas diferentes]</b> - Caso o usuário digite senhas diferentes no campo de redefinição, o sistema deverá apresentar a seguinte mensagem: “As senhas não são iguais. tente novamente”.</li> </ul>

**Fonte:** O autor (2022)

Quadro 4 - Requisito funcional cadastrar professor

<b>RF04</b>	
<b>Nome:</b>	Cadastrar professor.
<b>Descrição:</b>	O sistema permitirá ao usuário com perfil de administrador realizar o cadastro de professores no sistema.
<b>Atores:</b>	Administrador.
<b>Pré-condições:</b>	O usuário deve estar autenticado no sistema com perfil de administrador.
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na tela inicial do sistema o usuário deverá acessar o menu de professores.</li> <li>2. O usuário deverá clicar no botão com a opção para adicionar novo professor.</li> <li>3. sistema apresenta o formulário para o usuário preencher as seguintes informações: nome, e-mail institucional, matrícula, disponibilidade e área de atuação.</li> </ol>

	<p>4. O sistema valida e armazena os dados do professor no banco de dados.</p> <p>5. O Sistema exibe a seguinte mensagem: "Professor(a) cadastrado com sucesso".</p>
<b>Fluxo de Exceção:</b>	<p><b>[Campos obrigatórios em branco]</b> - Caso o usuário não preencha os campos obrigatórios, será exibida uma mensagem informando qual o campo ficou sem o seu devido preenchimento.</p> <p><b>[Usuário já cadastrado]</b> - Em caso do sistema identificar usuário com a mesma matrícula ou e-mail cadastrado, deverá ser apresentada a seguinte mensagem: "Usuário já está cadastrado".</p>

Fonte: O autor (2022)

Quadro 5 - Requisito funcional enviar solicitação

<b>RF05</b>	
<b>Nome:</b>	Enviar solicitação
<b>Descrição:</b>	O sistema permitirá ao aluno solicitar orientação a um professor.
<b>Atores:</b>	Aluno
<b>Pré-condições:</b>	O aluno deverá estar autenticado no sistema.
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na tela principal o usuário deverá selecionar o professor e acessar a opção do menu de detalhes "<i>Enviar solicitação.</i>"</li> <li>2. O sistema exibirá um formulário para preencher o título e ideia do trabalho, o nome do aluno e do professor já devem aparecer preenchidos, em seguida clicar no botão "Enviar solicitação."</li> <li>3. O sistema exibirá pop-up de confirmação com a seguinte mensagem: "Tem certeza de que deseja solicitar orientação?"</li> <li>4. Ao confirmar a solicitação, o sistema deverá exibir a mensagem "Solicitação enviada com sucesso".</li> </ol>

<b>Fluxo de Exceção:</b>	<p><b>[Campos obrigatórios em branco]</b> - Caso o usuário não preencha os campos obrigatórios, será exibida uma mensagem informando qual o campo ficou sem o seu devido preenchimento.</p> <p><b>[Aluno já possui orientador]</b> - Caso o aluno já possua alguma solicitação de orientação confirmada, o sistema deverá exibir a seguinte mensagem: "Você já possui orientador confirmado, não é possível solicitar orientação."</p>
<b>Regra de negócio</b>	A opção "Solicitar orientação" só ficará habilitada em caso do professor possuir disponibilidade para orientação.

**Fonte:** O autor (2022)

Quadro 6 - Requisito funcional visualizar lista de professores

<b>RF06</b>	
<b>Nome:</b>	Visualizar lista de professores
<b>Descrição:</b>	O sistema deve permitir que o usuário visualize a lista de professores cadastrados no sistema.
<b>Atores:</b>	Aluno; Professor; Coordenador.
<b>Pré-condições:</b>	O usuário deve estar autenticado no sistema.
<b>Fluxo Alternativo 1</b>	<p>Caso o perfil do usuário seja aluno, deverá realizar os seguintes passos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na tela inicial o sistema deverá exibir o quadro de professores composto por nome, e-mail, situação e um menu de detalhes que possui duas opções, são elas: visualizar o perfil do professor e enviar solicitação.</li> </ol>
<b>Fluxo Alternativo 2</b>	<p>Caso o perfil do usuário seja administrador do sistema deverá realizar os seguintes passos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na tela inicial o sistema deverá clicar na opção do menu professores.</li> <li>2. O sistema exibe o quadro de professores cadastrados composto por nome, e-mail, situação e uma opção para visualizar o perfil.</li> </ol>
<b>Fluxo Alternativo 3</b>	Caso não possua professores cadastrados, a seguinte mensagem

	deverá ser exibida: “Nenhum professor(a) cadastrado”.
--	---

**Fonte:** O autor (2022)

Quadro 7 - Requisito funcional visualizar lista de solicitações

<b>RF07</b>	
<b>Nome:</b>	Visualizar lista de solicitações enviadas.
<b>Descrição:</b>	O sistema deve permitir que o aluno visualize a lista de solicitações enviadas e seus respectivos status.
<b>Atores:</b>	Aluno.
<b>Pré-condições:</b>	1. O usuário deve estar autenticado no sistema. 2. O usuário deverá ter enviado pelo menos uma solicitação.
<b>Fluxo principal:</b>	1. O usuário deverá clicar na opção “Solicitações”. 2. O sistema exibe a lista de solicitações e suas respectivas situações, que podem ser: pendente, confirmada, rejeitada e finalizada.
<b>Fluxo Alternativo 1:</b>	Caso não possua solicitações enviadas, o sistema deverá exibir uma mensagem para informar ao usuário.

**Fonte:** O autor (2022)

Quadro 8 - Requisito funcional visualizar orientação

<b>RF08</b>	
<b>Nome:</b>	Visualizar orientação
<b>Descrição:</b>	O sistema deve permitir que o aluno visualize as orientações
<b>Atores:</b>	Aluno, administrador, professor.
<b>Pré-condições:</b>	1. O usuário deve estar autenticado no sistema.
<b>Fluxo principal:</b>	Para perfil de aluno: 1.O usuário deverá clicar na opção "Minha Orientação". 2.O sistema exibirá um formulário com os dados da orientação.
<b>Fluxo Alternativo 1:</b>	Para perfil de professor e administrador: 1. Na tela inicial o sistema deverá listar todas as orientações do professor. 2. O usuário deverá clicar no ícone de detalhes, em seguida clicar

	<p>na opção visualizar.</p> <p>3. O sistema exibirá a tela com detalhes da orientação.</p>
<b>Fluxo Alternativo 2:</b>	Em caso de não existir orientações, o sistema deverá exibir uma mensagem para informar ao usuário

**Fonte:** O autor (2022)

Quadro 9 - Requisito funcional cancelar solicitações

<b>RF09</b>	
<b>Nome:</b>	Cancelar solicitações.
<b>Descrição:</b>	O sistema deve permitir que o aluno cancele uma solicitação pendente.
<b>Atores:</b>	Aluno.
<b>Pré-condições:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O aluno deve estar autenticado no sistema.</li> <li>2. O aluno deverá ter pelo menos uma solicitação com status pendente.</li> </ol>
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário deverá clicar na opção "Solicitações".</li> <li>2. O usuário deverá selecionar a solicitação desejada e clicar na opção cancelar.</li> <li>3. O sistema deverá abrir um pop-up de confirmação com a seguinte mensagem: "Deseja realmente cancelar essa solicitação?"</li> <li>4. O usuário deverá clicar na opção "Sim" para confirmar o cancelamento.</li> <li>5. O sistema recarrega a página de solicitações e exibe o status cancelada para a solicitação.</li> </ol>
<b>Regra de negócio</b>	O sistema só permitirá cancelar solicitações com status pendente.

**Fonte:** O autor (2022)

Quadro 10 - Requisito funcional visualizar lista de alunos cadastrados

<b>RF10</b>	
<b>Nome:</b>	Visualizar lista de alunos cadastrados.
<b>Descrição:</b>	O sistema deve permitir que o usuário visualize a lista de alunos cadastrados no sistema.
<b>Atores:</b>	Administrador
<b>Pré-condições:</b>	O usuário deve estar autenticado no sistema.
<b>Fluxo principal:</b>	1. Na página inicial o usuário deverá clicar no menu de alunos. 2. O sistema exibirá a lista de professores.
<b>Fluxo Alternativo 1:</b>	Caso não possua alunos cadastrados no sistema, a página exibirá a seguinte mensagem: “Não há alunos cadastrados”.

**Fonte:** O autor (2022)

Quadro 11 - Requisito funcional visualizar solicitações recebidas

<b>RF11</b>	
<b>Nome:</b>	Visualizar solicitações recebidas
<b>Descrição:</b>	O sistema deve permitir que o usuário visualize a lista de solicitações recebidas no sistema e seus respectivos status.
<b>Atores:</b>	Professor.
<b>Pré-condições:</b>	1. O usuário deve estar autenticado no sistema com perfil de professor. 2. O usuário deverá ter recebido pelo menos uma solicitação.
<b>Fluxo principal:</b>	1. O usuário deverá clicar na opção “Solicitações”. 2. O sistema exibirá a lista de solicitações recebidas.
<b>Fluxo Alternativo 1:</b>	Caso não tenha nenhuma solicitação, sistema deverá exibir mensagem: “Não há solicitações”.

**Fonte:** O autor (2022)

Quadro 12 - Requisito funcional responder solicitações recebidas

<b>RF12</b>	
<b>Nome:</b>	Responder solicitações recebidas
<b>Descrição:</b>	O sistema deve permitir que o professor confirme ou rejeite solicitações recebidas.
<b>Atores:</b>	Professor.
<b>Pré-condições:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário deve estar autenticado no sistema com perfil de professor.</li> <li>2. O usuário deve ter pelo menos uma solicitação pendente de resposta.</li> </ol>
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário deverá clicar na opção do menu “Solicitações”.</li> <li>2. O sistema carrega a lista de solicitações recebidas.</li> <li>3. O usuário seleciona a solicitação com status pendente.</li> <li>4. O usuário clica no ícone de detalhes da solicitação.</li> <li>5. O professor clica no botão "Aceitar a solicitação".</li> <li>6. O sistema encaminha a notificação para o aluno.</li> <li>7. O sistema adiciona a orientação confirmada na aba de orientações do professor e do aluno.</li> </ol>
<b>Fluxo Alternativo 1:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ao clicar no menu “Solicitações”, o sistema exibe a lista de solicitações recebidas.</li> <li>2. O usuário seleciona a solicitação com status pendente.</li> <li>3. O usuário clica em detalhes da solicitação.</li> <li>4. O usuário clica no botão "Rejeitar a solicitação".</li> <li>5. O sistema encaminha a notificação para o aluno.</li> <li>6. O sistema atualiza status da solicitação para rejeitada.</li> </ol>
<b>Regra de negócio</b>	Em caso do usuário clicar na opção aceitar solicitação e o sistema identificar que o aluno já possui orientação confirmada por outro professor, a seguinte mensagem deverá ser exibida: “Não é possível aceitar solicitação pois o aluno já possui orientação confirmada por outro professor(a)”.

Quadro 13 - Requisito funcional finalizar orientação

<b>RF13</b>	
<b>Nome:</b>	Finalizar orientação.
<b>Descrição:</b>	O sistema deve permitir que o usuário finalize uma orientação.
<b>Atores:</b>	Professor.
<b>Pré-condições:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário deve estar autenticado no sistema com perfil de professor.</li> <li>2. O usuário precisa ter pelo menos uma orientação em andamento no sistema.</li> </ol>
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na tela inicial, o sistema deverá exibir a lista de orientações com situação em andamento.</li> <li>2. O usuário seleciona o orientando no qual deseja finalizar a orientação.</li> <li>3. O usuário deverá clicar no ícone detalhes da orientação.</li> <li>4. O professor deverá clicar na opção finalizar orientação.</li> <li>5. O professor deverá informar o motivo da finalização, que poderá ser: aluno apresentou o trabalho, aluno ausente, período encerrado ou descrever outro motivo no campo disponibilizado.</li> <li>6. O sistema encaminha notificação sobre o encerramento da orientação para o aluno.</li> <li>7. O sistema altera o status da orientação para finalizada.</li> </ol>

**Fonte:** O autor (2022)

Os requisitos não-funcionais consistem em outras características que o sistema deve possuir, mas que não se traduzem em funcionalidades. Os definidos para esse software são apresentados a seguir:

Quadro 14 - Requisitos não-funcionais

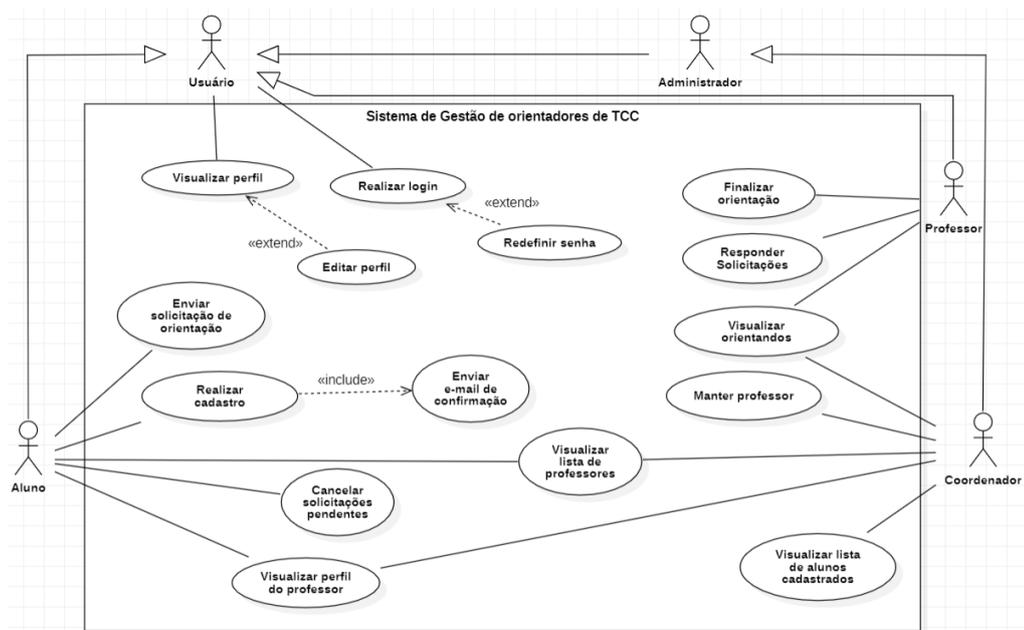
Código	Título	Descrição
RNF01	Persistir Dados	O sistema deve persistir os dados em um banco de dados.
RNF02	Plataforma On-line	O sistema deve funcionar online, com acesso a partir da Internet.
RNF03	Segurança	O sistema permitirá o acesso dos usuários através do login e senha.
RNF04	Usabilidade	O sistema deve ter uma interface gráfica amigável, de fácil navegação para facilitar o uso pelos usuários

Fonte: O autor (2022)

### 3.4 CASOS DE USO

Uma vez definidos os requisitos do sistema, produzimos um diagrama de casos de uso para melhor visualizar as funcionalidades a serem utilizadas pelos atores envolvidos (alunos, professores e coordenadores). O caso de uso no modelo UML (Unified Modeling Language) pode ser observado na Figura 6.

Figura 6 - Diagrama de caso de uso



Fonte: O autor (2022)

## 4 SISTEMA PROPOSTO

Uma vez realizado o planejamento do sistema apresentado na seção 3, foi iniciada a segunda etapa metodológica que consistiu na definição das ferramentas a serem utilizadas e a efetiva prototipação das telas, resultando no desenvolvimento do protótipo de sistema sendo proposto, que será apresentado ao longo dessa seção.

### 4.1 FIGMA

Para a construção do protótipo foi utilizado o programa Figma, uma ferramenta colaborativa para desenvolvimento de design de interface para diversos dispositivos (tablets, desktop, smartphones).

O Figma oferece uma ampla variedade de cores e tipografias, além de permitir a criação de componentes, no qual permite o usuário criar o componente uma única vez e replicar para as demais telas, permitindo de forma prática construir interfaces consistentes e padronizadas uma das heurísticas de Nielsen no qual descrevemos anteriormente (na seção 2).

Outra vantagem do Figma é que ao invés de apenas armazenar dados na nuvem, ele é browser-first isso quer dizer que permite a manipulação dos arquivos no próprio navegador, evitando o problema de que integrantes da equipe tenham várias versões do mesmo arquivo (NIGRI, 2020).

### 4.2 PALETA DE CORES E TIPOGRAFIA

Para construção do protótipo foi escolhido tons de cinza e azul por ter uma intensidade suave e por estar associado a tecnologia, que engloba a mesma área do curso que o sistema proposto neste trabalho visa atender, além de remeter confiança ao usuário, tendo em vista que é uma cor utilizado por grandes empresas como exemplo: InBox, Twitter, Behance, Dropbox, LinkedIn, Trello, Paypal e etc. Na figura 7 é possível visualizar a paleta de cores utilizada para construção do protótipo.

Figura 7 - Paleta de cores



Fonte: O autor (2022)

Para tipografia do protótipo foi utilizada a fonte poppins projetada por Ninad Kale (Devanagari), Jonny Pinhorn (latim), ela foi escolhida por ser open source e pela variedade de tipos, possuindo mais 18 estilos diferentes (SCHMETZER, 2018).

#### 4.3 PROTOTIPAÇÃO DE TELAS

As heurísticas de Nielsen (vide seção 2) foram utilizadas como guias mestras do desenvolvimento do protótipo. Por exemplo, a heurística *Controle e liberdade para o usuário* pode ser percebida através das mensagens de confirmação de ações, como pode ser visualizada na figura 27.

Já a heurística *Falar na linguagem do usuário* foi adotada principalmente nas mensagens iniciais das páginas de boas-vindas dos usuários, como pode ser vista em destaque na figura 16. Além da utilização de ícones no qual o usuário está habituado no mundo real como por exemplo, o ícone de lixeira para campos de exclusão e o ícone de lupa para campos de pesquisa, conforme mostra a figura 43.

Para a heurística *Consistência e padronização* a ferramenta Figma foi fundamental, pois através dos recursos de componentização foi possível criar componentes uma única vez e replicar em diversas telas (modelos de botões, menus, alternância de cores etc.), e assim o reuso criou a padronização desejada.

Para a heurística *Prevenção de erros* é possível visualizar nos campos de datas a utilização de máscaras, como também, nomes de aluno e professor já preenchidos previamente nos formulários de envio de solicitação, dessa maneira evita que o usuário digite informações errôneas, tendo em vista que o sistema já dispõe dessas informações, a tela de enviar solicitação pode ser vista como exemplo, conforme exibido na figura 18.

Como exemplo da heurística *Ajude os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar erros*, é possível visualizar em determinadas ações realizadas pelo usuário, a exibição de pop-ups para informar erros ocorridos e que dão instruções de como prosseguir para que ação executada seja bem sucessiva, como mostra a figura 21.

A seguir será apresentado as telas desenvolvidas com base no perfil do usuário que estará logado no sistema que pode ser Aluno, Professor ou Coordenador (Administrador).

#### **4.3.1 Tela de login e cadastro**

Na figura 8 são apresentadas a tela de login (lado esquerdo da figura) e a tela de cadastro (lado direito da figura) que implementam os requisitos funcionais RF01, RF02 e RF03 apresentados anteriormente na seção 3.3.

Para acessar o sistema o usuário deverá informar o e-mail institucional e a senha de acesso, em seguida deverá clicar no botão entrar, após a validação dos dados, o usuário será redirecionado para a tela inicial do sistema. A tela de login pode ser acessada pelos 3 perfis no qual o sistema se propõe a atender, que são alunos, professores e coordenadores.

Já a tela de cadastro foi desenvolvida para cadastro de alunos, tendo em vista que o cadastro de professores deverá ser efetuado previamente pelo administrador do sistema conforme definido no requisito funcional RF04, descrito na seção 3.3 deste documento.

Com relação ao coordenador que possuirá perfil de administrador do sistema, os dados de acesso serão cadastrados previamente no banco de dados da aplicação e deverá ser informado após a implementação do sistema.

Sendo assim, caso o usuário seja aluno da instituição e ainda não tenha cadastro é possível se registrar preenchendo os dados solicitados ao lado direito da tela da mesma figura 8.

Figura 8 - Tela de login e cadastro

The image shows a web interface for the 'Portal de orientações de TCC'. On the left, there is a blue sidebar with the portal's name and a graduation cap icon. Below the name, it says 'Informe seu login para acessar.' and provides input fields for 'E-mail institucional' and 'Senha', along with a link for 'Esqueci minha senha' and an 'Entrar' button. On the right, a light gray box contains a registration form titled 'Ainda não possui cadastro? Faça agora mesmo.' with fields for 'Nome', 'Matricula', 'E-mail institucional', and 'Senha', and a 'Cadastrar' button.

Fonte: O autor (2022)

Após preencher os dados de cadastro (nome, matrícula, e-mail institucional e senha) o usuário deverá clicar no botão cadastrar, será encaminhado um código de confirmação para o e-mail institucional informado, o usuário deverá inserir o código e clicar no botão confirmar como mostra a figura 9.

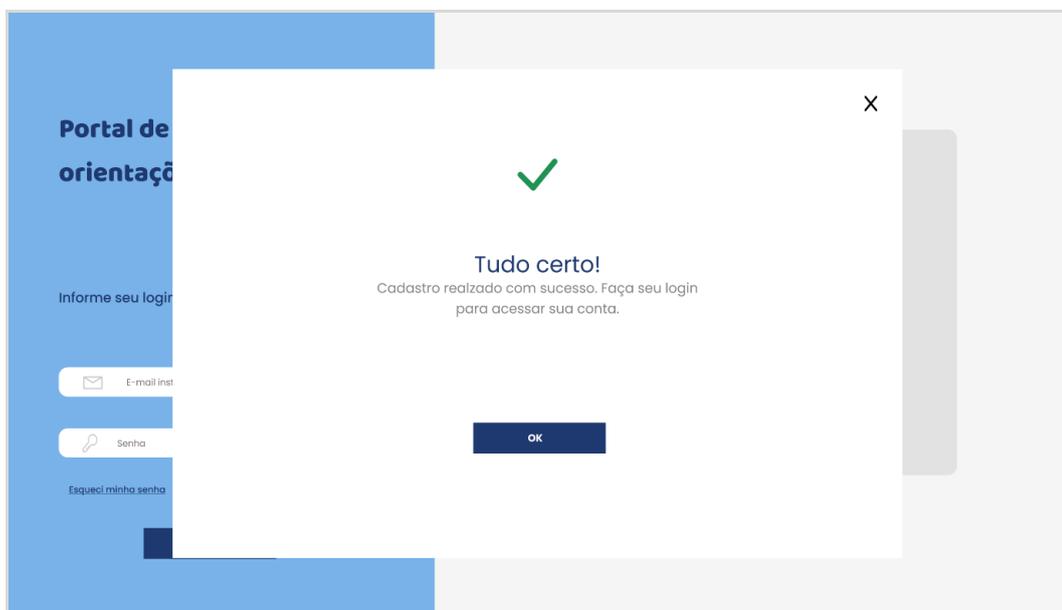
Figura 9 - Tela de confirmação de cadastro

The image shows a confirmation modal window titled 'Confirme seu cadastro'. It contains the text 'Verifique o código de confirmação da sua conta que foi enviado para o seu e-mail.' and a field for the 'Código de confirmação' with the value '589231'. Below the field is a link 'Enviar o código novamente.' and a 'Confirmar' button. The modal is overlaid on the same login and registration page as seen in Figure 8.

Fonte: O autor (2022)

Caso não ocorra nenhuma falha durante o cadastro, o sistema exibirá uma mensagem de sucesso como mostra a figura 10.

Figura 10 - Tela de cadastro realizado com sucesso



Fonte: O autor (2022)

Ao clicar na opção “Esqueci minha senha” localizada na tela de login o sistema redirecionará o usuário para a tela de confirmação de e-mail, como mostra a figura 11, no qual deverá permitir que o usuário redefina sua senha de acesso, o mesmo deverá informar o e-mail cadastrado para onde será enviado o link para redefinição.

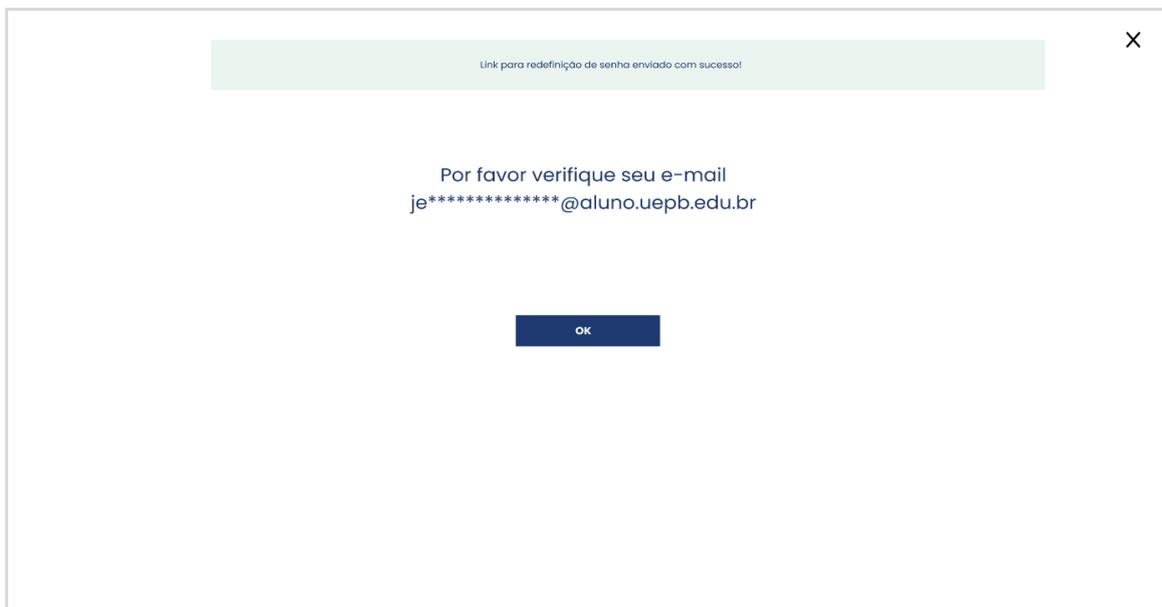
Figura 11 - Tela de confirmação de e-mail para redefinir senha



**Fonte:** O autor (2022)

Ao informar o e-mail cadastrado corretamente, o sistema deverá apresentar uma mensagem que o link foi enviado com sucesso, e solicitar que o usuário verifique o e-mail conforme é representado na figura 12.

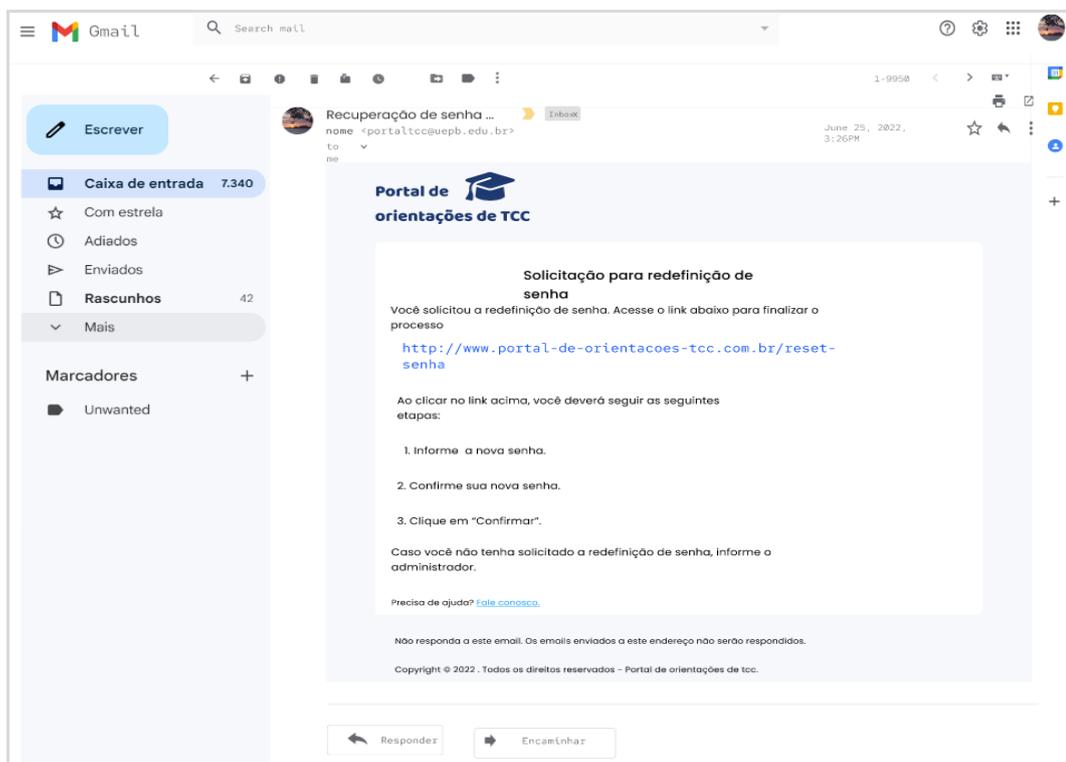
Figura 12 - Tela de sucesso no envio do link de redefinição de senha



**Fonte:** O autor (2022)

Na figura 13, podemos ver o modelo de recebimento de e-mail no qual o usuário deverá clicar no link para ser redirecionado para tela de redefinição de senha.

Figura 13 - Recebimento do e-mail de redefinição de senha



Fonte: O autor (2022)

Ao clicar no link recebido no e-mail, o usuário será redirecionado para tela de redefinição de senha como mostra a figura 14, no qual deverá ser informado uma nova senha e digitar novamente no segundo campo para confirmar. A senha informada deverá seguir os critérios exigidos que são: ter no mínimo 8 caracteres, conter letras maiúsculas, minúsculas e caracteres especiais, essa é uma forma de garantir a definição de uma senha mais segura e preservar os dados do usuário.

Figura 14 - Tela de redefinição de senha

X

**Redefinir senha**

Informe sua nova senha

\*\*\*\*\*

Sua senha deve conter no mínimo 8 caracteres e deve conter maiúsculas, letras minúsculas, números e caracteres especiais.

Informe a nova senha novamente

\*\*\*\*\*

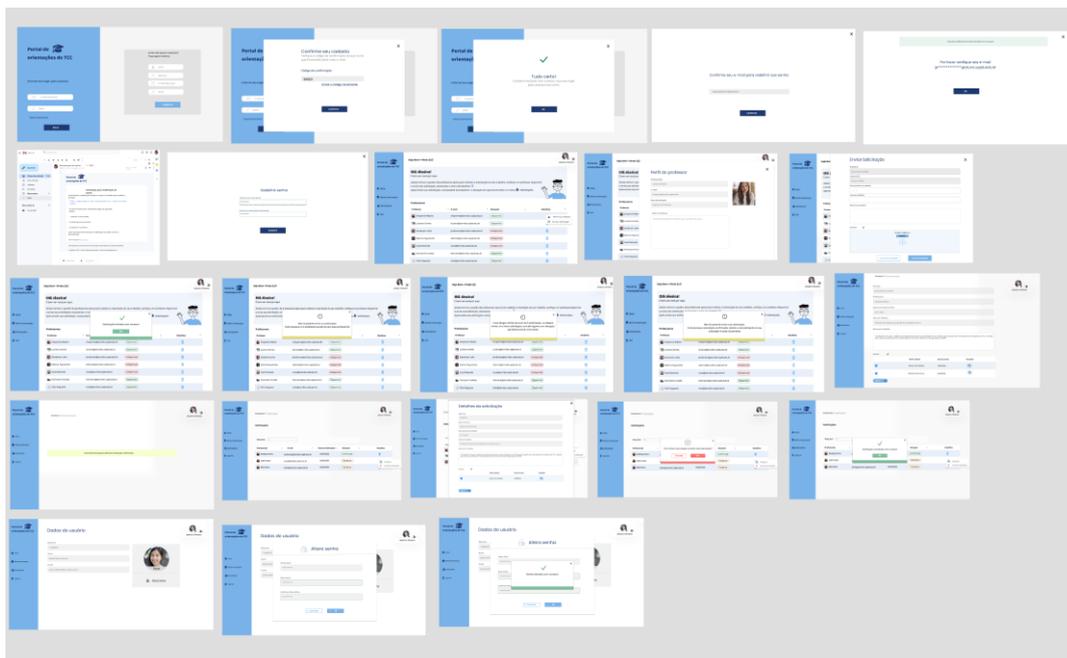
**Redefinir**

Fonte: O autor (2022)

### 4.3.2 Telas de visão do aluno

Nessa subseção serão apresentadas todas as telas relacionadas às funcionalidades disponíveis para os usuários que tenham o perfil de Aluno no sistema, cujas miniaturas podem ser vistas condensadas na figura 15.

Figura 15 - Telas de visão do aluno desenvolvidas no Figma



Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.2.1 Tela inicial

Ao fazer o login, o aluno será redirecionado para tela inicial do sistema conforme mostra a figura 16. A tela é composta por uma mensagem de boas-vindas ao usuário com uma breve explicação das principais funcionalidades do sistema. Na mesma figura é possível visualizar o quadro de professores cadastrados que implementa o requisito funcional RF06 definido no quadro 6 (vide seção 3.3), onde contém o e-mail, a situação que indica a disponibilidade do professor para orientar trabalhos e um menu de detalhes que contém duas opções, são elas: *Perfil do professor* e *Enviar solicitação*.

Já no lado esquerdo da tela é exibido um menu lateral composto pelo logotipo do sistema e quatro opções de acesso para o aluno, são elas: *Início*, *Minha orientação*, *Solicitações* e *Sair*. No lado direito no canto superior da tela é possível visualizar a foto do usuário e o ícone de editar os dados do perfil.

Figura 16 - Tela inicial do sistema perfil de aluno

Portal de orientações de TCC

Seja Bem-Vindo (α)!

Jéssica Oliveira

**Olá Jéssica!**  
É bom ver você por aqui.

Abaixo temos o quadro de professores aptos para realizar a orientação do seu trabalho, verifique um professor disponível e envie sua solicitação, acessando o menu de detalhes.

Após enviar sua solicitação, você poderá acompanhar a situação em que se encontra no menu Solicitações.

**Professores**

Professor	E-mail	Situação	Detalhes
Cheyenne Ribeiro	cheyenne@servidor.uepb.edu.br	Disponível	Perfil do professor Enviar solicitação
Luciana Gomes	luciana@servidor.uepb.edu.br	Disponível	
Janderson Leite	janderson@servidor.uepb.edu.br	Indisponível	
Sabrina Figueiredo	sabrina@servidor.uepb.edu.br	Indisponível	
Cauê Rezende	caue@servidor.uepb.edu.br	Indisponível	
Franciane Furtado	franciane@servidor.uepb.edu.br	Disponível	
Túlio Nogueira	tulio@servidor.uepb.edu.br	Disponível	

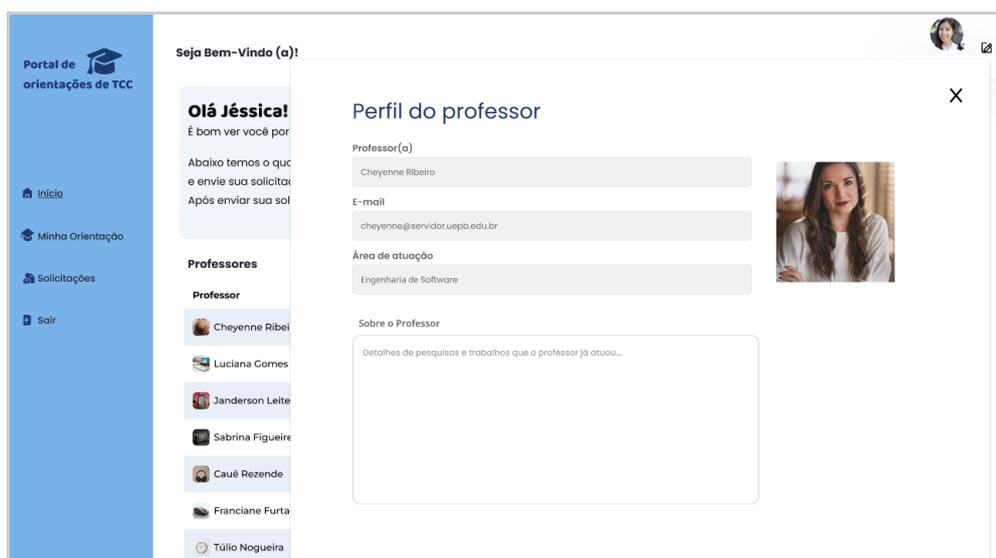
Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.2.2 Tela de Perfil do Professor

Na tela inicial do aluno apresentada anteriormente na figura 16, é possível acessar a opção *Perfil do professor* disponível no ícone de detalhes, ao clicar será exibido a tela com informações sobre o professor, como mostra a figura 17.

A tela perfil de professor é composta por nome, e-mail, área de atuação, e um campo no qual permite o professor adicionar informações sobre sua formação e projetos de pesquisa no qual esteja envolvido ou que já tenha participado, dessa forma poderá auxiliar os alunos a verificar as afinidades da área de estudo do professor com o tema proposto para o seu trabalho de conclusão de curso.

Figura 17 - Tela de perfil do professor



Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.2.3 Tela de Enviar Solicitação

A seguir, podemos visualizar o formulário que permite o usuário enviar solicitação para o professor que implementa o requisito funcional RF05 definido no quadro 5 (vide seção 3.3). O formulário é composto pelos seguintes campos: nome do aluno, nome do professor, a data prevista para defesa do TCC, uma área para descrever um breve resumo sobre o trabalho e um campo de anexos, onde o usuário poderá anexar arquivos relevantes, conforme mostra a figura 18.

Figura 18 - Tela de enviar solicitação

Portal de orientações de TCC

Seja Bem-vindo

Olá Jéssica!  
É bom ver você por aqui.

Abaixo temos o quadro de professores aptos para realizar a orientação do seu trabalho, verifique um professor disponível e envie sua solicitação, acessando o meu botão de envio. Após enviar sua solicitação, você poderá acompanhar o andamento da mesma.

Professores disponíveis

Professor

Aluno(a): Jéssica Oliveira da Silva

Professor(a): Chyenne Ribeiro

Data prevista para defesa: / /

Tema do Trabalho:

Resumo do trabalho:

Anexos: Arraste o arquivo ou Importar

Cancelar solicitação Enviar solicitação

Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.2.3.1 Pop-up solicitação enviada com sucesso

Ao preencher os campos corretamente, o usuário deverá clicar no botão enviar solicitação, em seguida será exibido um pop-up para informar ao usuário que a solicitação foi enviada com sucesso, conforme mostra a figura 19.

Figura 19 - Pop-up solicitação enviada com sucesso

Portal de orientações de TCC

Seja Bem-Vindo (a)!

Jéssica Oliveira

Olá Jéssica!  
É bom ver você por aqui.

Abaixo temos o quadro de professores aptos para realizar a orientação do seu trabalho, verifique um professor disponível e envie sua solicitação, acessando o meu botão de envio. Após enviar sua solicitação, você poderá acompanhar o andamento da mesma.

Solicitações.

Solicitação enviada com sucesso!

OK

Professores

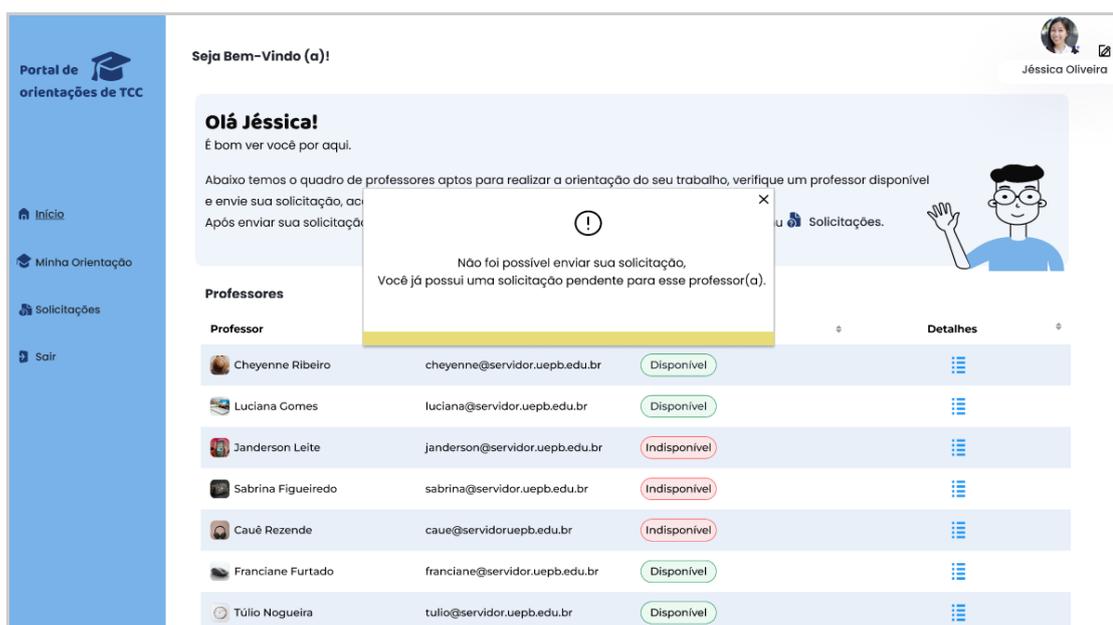
Professor	E-mail	Status	Detalhes
Chyenne Ribeiro	chyenne@servidor.uepb.edu.br	Disponível	
Luciana Gomes	luciana@servidor.uepb.edu.br	Disponível	
Janderson Leite	janderson@servidor.uepb.edu.br	Indisponível	
Sabrina Figueiredo	sabrina@servidor.uepb.edu.br	Indisponível	
Cauê Rezende	caue@servidor.uepb.edu.br	Indisponível	
Franciane Furtado	franciane@servidor.uepb.edu.br	Disponível	
Túlio Nogueira	tulio@servidor.uepb.edu.br	Disponível	

Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.2.3.2 Pop-up de alerta de solicitação enviada para o mesmo professor

Em caso do usuário tentar enviar mais de uma solicitação para o mesmo professor, o sistema deverá exibir uma mensagem de alerta para informar que não foi possível executar a ação, como mostra a figura 20.

Figura 20 - Pop-up de alerta de solicitação enviada para o mesmo professor



Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.2.3.3 Pop-up de alerta para limite de solicitações atingido

Para evitar que o aluno envie muitas solicitações para professores distintos, foi definido um limite máximo de 3 solicitações por aluno. No momento que o usuário tentar enviar a quarta solicitação, o sistema exibirá uma mensagem, conforme mostra na figura 21, informando que não foi possível executar a ação pois o limite de envio de solicitações foi atingido. O usuário deverá efetuar o cancelamento de alguma solicitação com situação pendente e tentar enviar novamente.

Figura 21 - Pop-up de alerta para limite de solicitações atingido

**Portal de orientações de TCC**

Seja Bem-Vindo (a)!

**Olá Jéssica!**  
É bom ver você por aqui.

Abaixo temos o quadro de professores aptos para realizar a orientação do seu trabalho, verifique um professor disponível e envie sua solicitação, acessando [link]. Após enviar sua solicitação, você p[er]

**Professores**

Professor		Disponibilidade	Detalhes
Cheyenne Ribeiro	cheyenne@servidor.uepb.edu.br	Disponível	⋮
Luciana Gomes	luciana@servidor.uepb.edu.br	Disponível	⋮
Janderson Leite	janderson@servidor.uepb.edu.br	Indisponível	⋮
Sabrina Figueiredo	sabrina@servidor.uepb.edu.br	Indisponível	⋮
Cauê Rezende	caue@servidor.uepb.edu.br	Indisponível	⋮
Franciane Furtado	franciane@servidor.uepb.edu.br	Disponível	⋮
Túlio Nogueira	tulio@servidor.uepb.edu.br	Disponível	⋮

**Pop-up Alert:** Você atingiu o limite de envio de 3 solicitações, se desejar enviar uma nova solicitação, cancele alguma com situação pendente e tente novamente.

Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.2.3.4 Pop-up de alerta aluno já possui orientação confirmada

Em caso do usuário possuir uma orientação confirmada no sistema, ao tentar enviar uma solicitação, o sistema deverá apresentar uma mensagem para informar que não foi possível realizar o envio, conforme mostra a figura 22, para esse cenário o usuário deverá solicitar a finalização da orientação confirmada ao orientador e só após a orientação ser finalizada o usuário poderá enviar uma nova solicitação.

Figura 22 - Pop-up de alerta aluno já possui orientação confirmada

The screenshot shows a web portal interface for a student. On the left is a blue sidebar with navigation links: 'Portal de orientações de TCC', 'Início', 'Minha Orientação', 'Solicitações', and 'Sair'. The main content area is titled 'Seja Bem-Vindo (a)!' and 'Olá Jéssica!'. Below this is a message: 'É bom ver você por aqui. Abaixo temos o quadro de professores aptos para realizar a orientação do seu trabalho, verifique um professor disponível e envie sua solicitação, acessando o menu de detalhes. Após enviar sua solicitação, solicite o cancelamento ao seu orientador e tente novamente.' A pop-up alert box is overlaid on the page, displaying a warning icon and the text: 'Não foi possível enviar sua solicitação, Você já possui orientação confirmada, solicite o cancelamento ao seu orientador e tente novamente.' Below the message is a table of professors with their names, email addresses, and availability status.

Professor		Disponibilidade	Detalhes
Cheyenne Ribeiro	cheyenne@servidor.uepb.edu.br	Disponível	⋮
Luciana Gomes	luciana@servidor.uepb.edu.br	Disponível	⋮
Janderson Leite	janderson@servidor.uepb.edu.br	Indisponível	⋮
Sabrina Figueiredo	sabrina@servidor.uepb.edu.br	Indisponível	⋮
Cauê Rezende	caue@servidor.uepb.edu.br	Indisponível	⋮
Franciane Furtado	franciane@servidor.uepb.edu.br	Disponível	⋮
Túlio Nogueira	tulio@servidor.uepb.edu.br	Disponível	⋮

Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.2.4 Tela de orientação do aluno

Ao clicar na opção *Minha Orientação* posicionada no menu do lado esquerdo da tela de início, o usuário será redirecionado para uma página que possui informações da orientação confirmada pelo professor, conforme é exibido na figura 23, nela é possível visualizar um formulário preenchido com os seguintes dados: nome do aluno, nome do professor responsável pela orientação, data prevista para defesa do trabalho, título, resumo e uma área para anexar arquivos relacionados ao trabalho.

Figura 23 - Tela de detalhes da orientação do aluno

Portal de orientações de TCC

Dashboard > Minha orientação

Jéssica Oliveira

Aluno(a)  
Jéssica Oliveira da Silva

Professor(a)  
Cheyenne Ribeiro

Data prevista para defesa  
25/11/2022

Tema do Trabalho  
Protótipo de interface para gestão de orientadores de tcc

Resumo do trabalho

O trabalho tem como objetivo principal desenvolver um protótipo de um sistema para gestão de orientadores de trabalhos de TCC, voltado para alunos, professores e coordenação do curso de ciência da computação da UEPB.

Anexos

	Nome Arquivo	Data do anexo	Visualizar
<input checked="" type="checkbox"/>	Resumo do trabalho	13/05/2022	
<input checked="" type="checkbox"/>	Requerimento de tcc	22/05/2022	

Baixar

Fonte: O autor (2022)

Em caso do usuário não possuir nenhuma orientação confirmada, ao clicar no menu *Minha Orientação*, o sistema exibirá uma mensagem informando a situação conforme mostra a figura 24.

Figura 24 - Tela minha orientação

Portal de orientações de TCC

Dashboard > Minha orientação

Jéssica Oliveira

Você ainda não possui nenhuma orientação confirmada.

Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.2.5 Tela de solicitações

A figura 25 implementa o requisito funcional RF07 apresentado anteriormente no quadro 7 (vide seção 3.3). Nela é possível visualizar a tela de solicitações enviadas, com as seguintes informações: nome do professor, e-mail, data da solicitação, situação e um menu de detalhes que possui duas opções: *Visualizar* e *Cancelar Solicitação*.

Figura 25 - Tela de solicitações enviadas

Portal de orientações de TCC

Dashboard > Solicitações

Jéssica Oliveira

Solicitações

Pesquisar

Professor(a)	E-mail	Data da Solicitação	Situação	Detalhes
Andressa Brito	andressa@servidor.uepb.edu.br	13/05/2022	Confirmada	
José Carlos	jose@servidor.uepb.edu.br	13/05/2022	Pendente	Visualizar Cancelar solicitação
Kátia Silva	katia@servidor.uepb.edu.br	13/05/2022	Pendente	

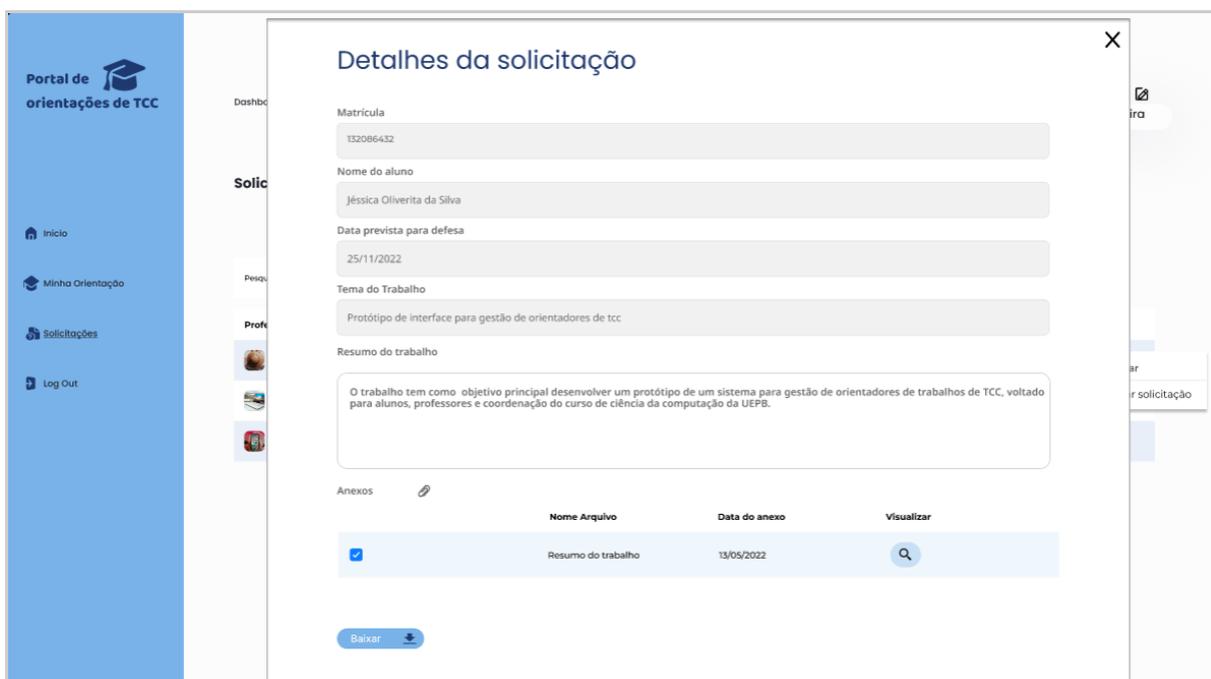
Log Out

Fonte: O autor (2022)

##### 4.3.2.5.1 Visualizar solicitação

No menu de detalhes ao clicar na opção *Visualizar*, o sistema apresentará um formulário com os detalhes da solicitação enviada, conforme mostra a figura 26.

Figura 26 - Tela de detalhes de solicitação

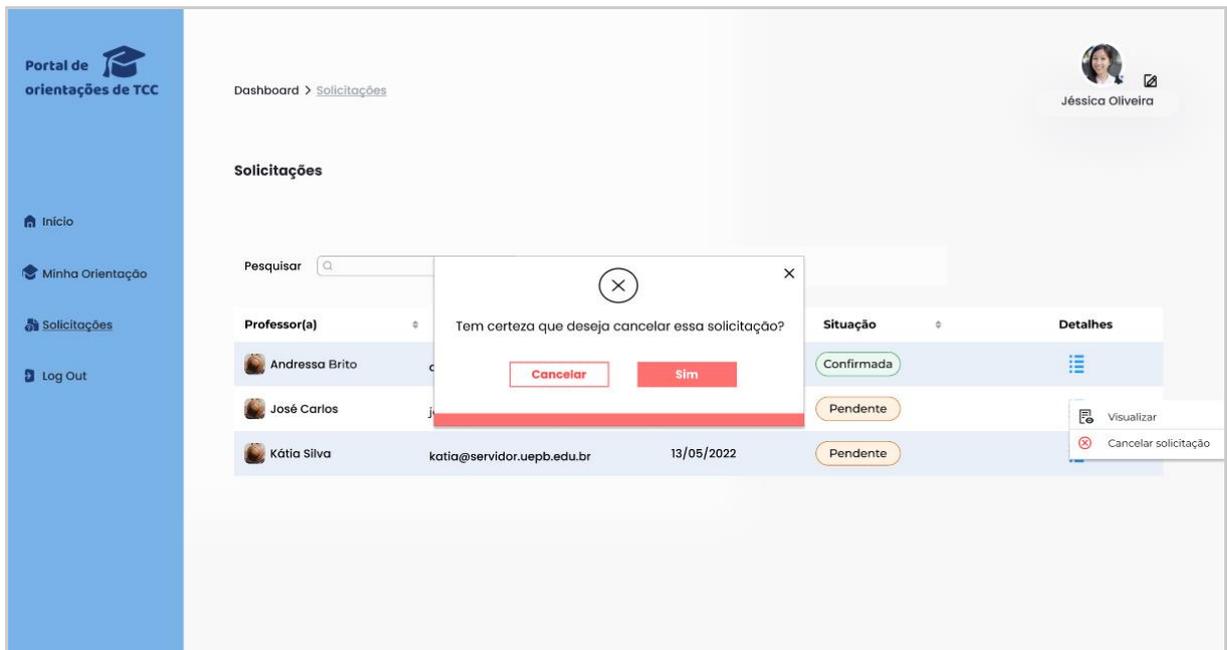


Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.2.5.2 Cancelar solicitação

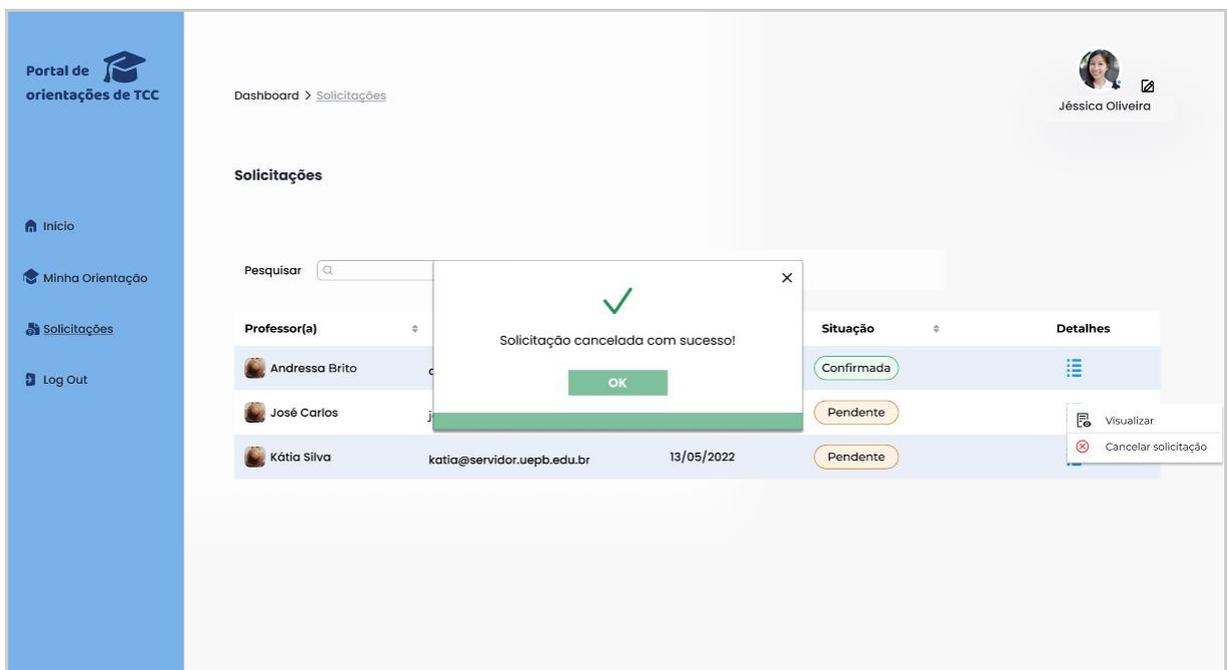
A figura 27, implementa o requisito funcional RF09 descrito no quadro 9 (vide seção 3.3) deste documento. Ao clicar na opção *Cancelar Solicitação*, localizada no ícone de detalhes, será exibido um pop-up para confirmar se o usuário deseja realmente cancelar a solicitação. Ao confirmar a ação o sistema apresentará uma mensagem informando que o cancelamento foi efetuado com sucesso, como mostra a figura 28.

Figura 27 - Tela de pop-up cancelar solicitação pendente



Fonte: O autor (2022)

Figura 28 - Tela de pop-up de solicitação cancelada com sucesso



Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.2.6 Tela perfil do usuário

Ao clicar no ícone de editar perfil localizado na parte superior da tela, o usuário será redirecionado para tela de dados do usuário, onde serão exibidas as informações de cadastro (matrícula, nome e e-mail), além de oferecer opções de alterar a foto de perfil e a senha de acesso, conforme mostra a figura 29.

Figura 29 - Tela dados do usuário

A imagem mostra a interface de usuário 'Dados do usuário' em um navegador. No topo esquerdo, há o logotipo 'Portal de orientações de TCC'. À esquerda, um menu vertical azul contém os itens: 'Início', 'Minha Orientação', 'Solicitações' e 'Log Out'. O conteúdo principal, intitulado 'Dados do usuário', apresenta um formulário com os seguintes campos: 'Matrícula' (132085543), 'Nome' (Jéssica Oliveira da silva) e 'E-mail' (jessica.oliveira@aluno.uepb.com.br). À direita do formulário, há uma seção de perfil com uma foto circular de uma mulher sorridente, o nome 'Jéssica Oliveira' e um ícone de edição. Abaixo da foto, há um botão 'Alterar' e, mais abaixo, um botão 'Alterar Senha' com um ícone de cadeado.

Fonte: O autor (2022)

##### 4.3.2.6.1 Alterar senha

Ao clicar na opção *Alterar senha*, será exibido uma janela composta por três campos, são eles: senha atual, nova senha e confirmar nova senha, como mostra a figura 30.

Figura 30 - Tela de pop-up alterar senha

The screenshot shows a web application interface with a blue sidebar on the left containing navigation links: 'Início', 'Minha Orientação', 'Solicitações', and 'Log Out'. The main content area is titled 'Dados do usuário' and displays user information: 'Matrícula: 132085543', 'Nome: Jéssica Oliveira', and 'E-mail: jessica.oliveira@...'. A 'Alterar senha' (Change Password) pop-up form is centered, featuring three input fields: 'Senha Atual', 'Nova Senha', and 'Confirmar Nova Senha', all masked with asterisks. Below the fields are 'Cancelar' and 'OK' buttons. A user profile card for 'Jéssica Oliveira' is visible in the top right corner.

Fonte: O autor (2022)

Após a validação dos dados informados, o sistema exibirá um pop-up com a mensagem de sucesso, como mostra a figura 31.

Figura 31 - Tela de pop-up senha alterada com sucesso

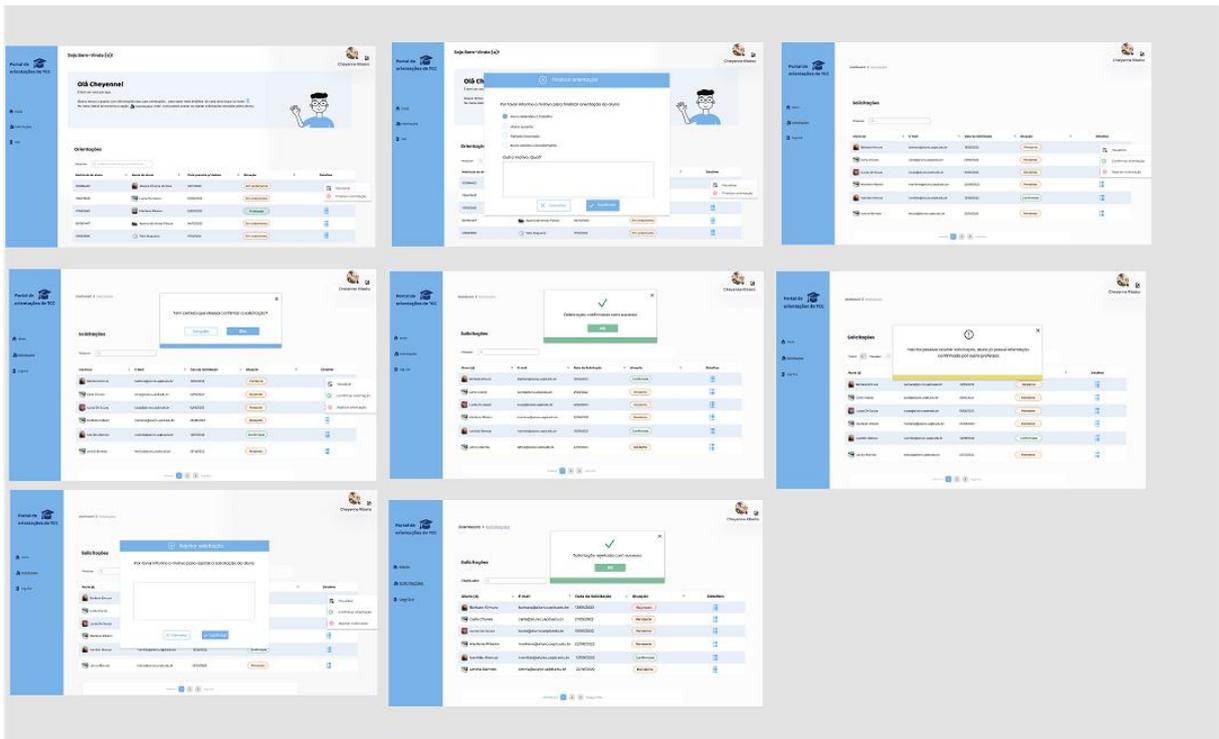
This screenshot is identical to Figure 30, but the 'Alterar senha' pop-up form now displays a success message. The message box contains a green checkmark and the text 'Senha alterada com sucesso!'. The 'OK' button is highlighted in blue, indicating it is the active option.

Fonte: O autor (2022)

### 4.3.3 Telas da área do professor

Nessa subseção serão apresentadas todas as telas relacionadas às funcionalidades disponíveis para os usuários que tenham o perfil de professor no sistema, cujas miniaturas podem ser vistas na Figura 32.

Figura 32 - Telas visão do professor desenvolvidas no Figma



Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.3.1 Tela Inicial

Ao fazer o login, o usuário com perfil de Professor será redirecionado para tela inicial do sistema conforme mostra a figura 33, nela é possível visualizar o quadro de orientações confirmadas, composto pelos seguintes dados: matrícula do aluno, nome do aluno, data prevista para defesa do trabalho, a situação e um ícone de detalhes com duas opções, são elas: *Visualizar* e *Finalizar orientação*.

O menu lateral do lado esquerdo é composto por 3 opções, são elas: *Início*, *Solicitações* e *Sair*. Ao selecionar a opção de solicitações o usuário poderá visualizar

todas as solicitações recebidas, e por fim a opção de *Sair* que é responsável pelo logout do sistema.

Figura 33 - Tela inicial do sistema para usuário com perfil de professor

Portal de orientações de TCC

Seja Bem-Vindo (a)

Olá Cheyenne!

É bom ver você por aqui.

Abaixo temos o quadro com informações das suas orientações, para saber mais detalhes de cada uma clique no ícone . No menu lateral se encontra a opção Solicitações, onde você poderá aceitar ou rejeitar solicitações enviadas pelos alunos.

**Orientações**

Pesquisar

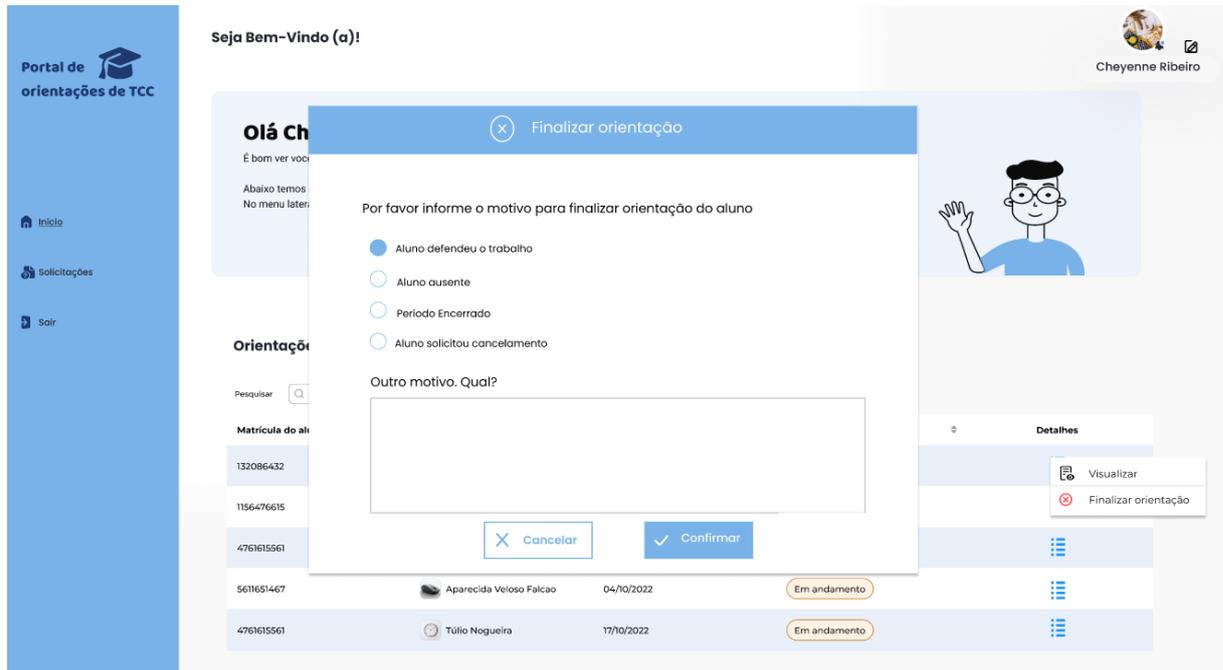
Matrícula do aluno	Nome do aluno	Data prevista p/ defesa	Situação	Detalhes
132086432	Jéssica Oliveira da Silva	25/11/2022	Em andamento	Visualizar
1156476615	Lucas De Souza	22/05/2022	Em andamento	Finalizar orientação
4761615561	Marilene Ribeiro	25/09/2022	Finalizada	
5611651467	Aparecida Veloso Falcao	04/10/2022	Em andamento	
4761615561	Túlio Nogueira	17/10/2022	Em andamento	

Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.3.2 Finalizar Orientação

A opção *Finalizar Orientação* localizada no menu de detalhes, implementa o requisito funcional RF13, descrito no quadro 13 (vide seção 3.3), ao clicar nesta opção o sistema exibirá uma janela no qual o usuário deverá informar o motivo para encerrar a orientação, conforme mostra a figura 34.

Figura 34 - Finalizar orientação



Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.3.3 Responder Solicitações

A tela de solicitações engloba as telas que implementam os requisitos RF11 e RF12, exibidos no quadro 11 e 12 (vide seção 3.3).

Na figura 35 é possível visualizar a tela de solicitações recebidas, ao clicar no ícone de detalhes, o usuário poderá visualizar detalhes da solicitação, confirmar ou rejeitar orientação do aluno.

Figura 35 – Tela de solicitações recebidas

Portal de orientações de TCC

Dashboard > Solicitações

Cheyenne Ribeiro

**Solicitações**

Pesquisar

Aluno (a)	E-mail	Data da Solicitação	situação	Detalhes
Bárbara Kimura	barbara@aluno.uepb.edu.br	13/05/2022	Pendente	Visualizar
Carla Chaves	carla@aluno.uepb.edu.br	21/05/2022	Pendente	Confirmar orientação
Lucas De Souza	lucas@aluno.uepb.edu.br	15/06/2022	Pendente	Rejeitar orientação
Márlene Ribeiro	marlene@aluno.uepb.edu.br	22/08/2022	Pendente	
Ivanildo Alencar	ivanildo@aluno.uepb.edu.br	13/09/2022	Confirmada	
Leticia Barroso	leticia@aluno.uepb.edu.br	22/10/2022	Pendente	

Anterior 1 2 3 Seguinte

Fonte: O autor (2022)

Ao clicar na opção *Confirmar Orientação*, o sistema exibirá um pop-up para o usuário confirmar a solicitação do aluno, como mostra a figura 36.

Figura 36 - Mensagem de confirmação para orientação.

Portal de orientações de TCC

Dashboard > Solicitações

Cheyenne Ribeiro

**Solicitações**

Tem certeza que deseja confirmar a solicitação?

Cancelar Sim

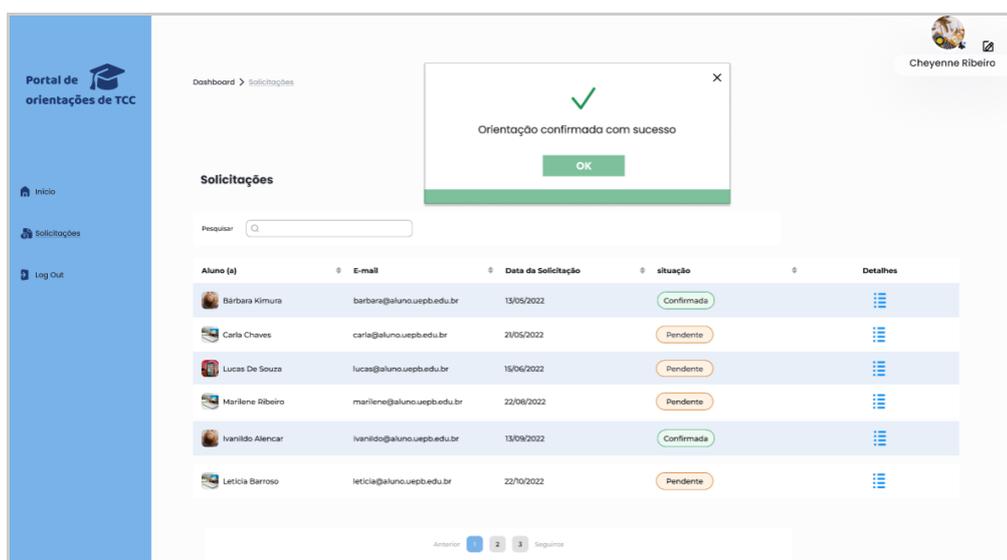
Aluno (a)	E-mail	Data da Solicitação	situação	Detalhes
Bárbara Kimura	barbara@aluno.uepb.edu.br	13/05/2022	Pendente	Visualizar
Carla Chaves	carla@aluno.uepb.edu.br	21/05/2022	Pendente	Confirmar orientação
Lucas De Souza	lucas@aluno.uepb.edu.br	15/06/2022	Pendente	Rejeitar orientação
Márlene Ribeiro	marlene@aluno.uepb.edu.br	22/08/2022	Pendente	
Ivanildo Alencar	ivanildo@aluno.uepb.edu.br	13/09/2022	Confirmada	
Leticia Barroso	leticia@aluno.uepb.edu.br	22/10/2022	Pendente	

Anterior 1 2 3 Seguinte

Fonte: O autor (2022)

Em caso de confirmação, será exibido uma mensagem de sucesso, conforme é exibido na figura 37.

Figura 37 - Pop-up de mensagem de sucesso para orientação confirmada



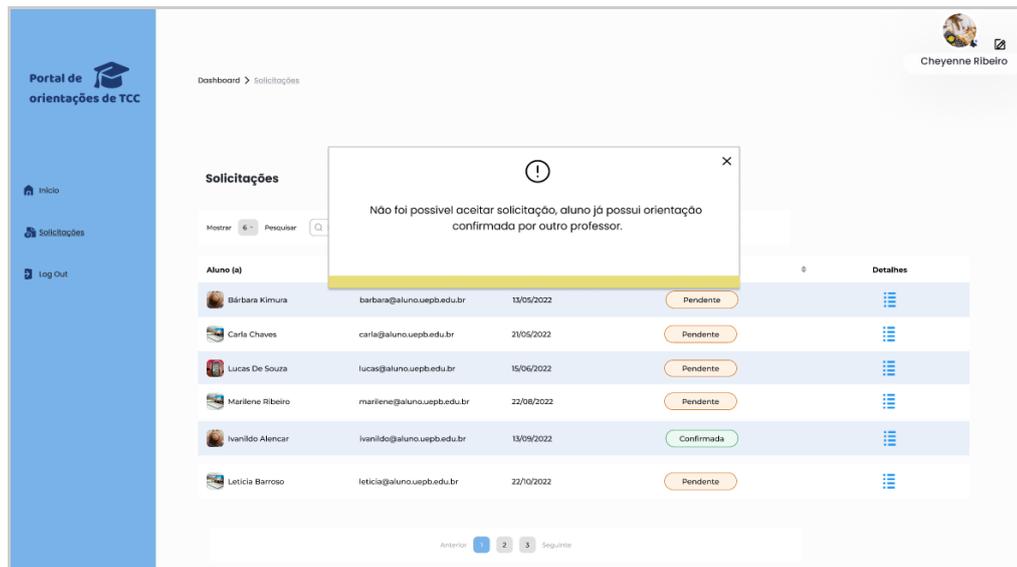
The screenshot displays a web interface for the 'Portal de orientações de TCC'. A central pop-up window shows a green checkmark and the text 'Orientação confirmada com sucesso' with an 'OK' button. The background shows a table of student orientations with columns for 'Aluno (a)', 'E-mail', 'Data da Solicitação', 'situação', and 'Detalhes'. The table contains six rows of data.

Aluno (a)	E-mail	Data da Solicitação	situação	Detalhes
Bárbara Kimura	barbara@aluno.uepb.edu.br	13/05/2022	Confirmada	
Carla Chaves	carla@aluno.uepb.edu.br	21/05/2022	Pendente	
Lucas De Souza	lucas@aluno.uepb.edu.br	15/06/2022	Pendente	
Marilene Ribeiro	marilene@aluno.uepb.edu.br	22/08/2022	Pendente	
Ivanildo Alencar	ivanildo@aluno.uepb.edu.br	13/09/2022	Confirmada	
Leticia Barroso	leticia@aluno.uepb.edu.br	22/09/2022	Pendente	

Fonte: O autor (2022)

Em casos em que o aluno tenha uma orientação confirmada e possua solicitações com status pendente, o sistema não deverá permitir que outro professor confirme a orientação, para evitar que o aluno fique atrelado a mais de um orientador no sistema, conforme mostra a figura 38.

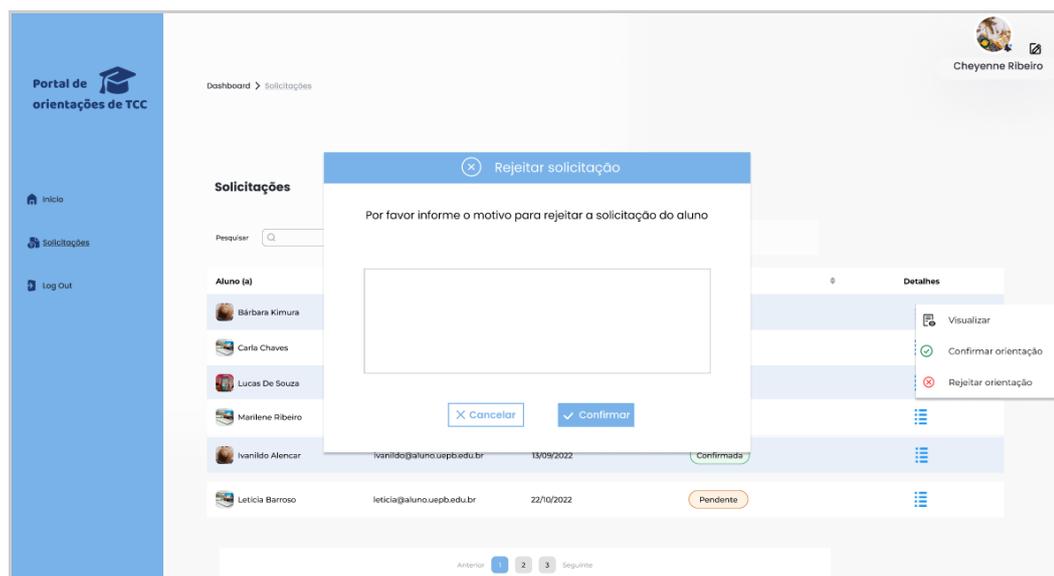
Figura 38 - Pop-up de alerta para alunos que já possuem orientação



Fonte: O autor (2022)

Já em casos do usuário optar por rejeitar a solicitação do aluno, deverá selecionar a opção *Rejeitar orientação*, em seguida será aberta uma janela, conforme é exibido na figura 39, no qual o professor deverá informar o motivo da rejeição e confirmar.

Figura 39 - Pop-up para preencher motivo de rejeição solicitação



Fonte: O autor (2022)

Após clicar no botão confirmar, será exibido uma mensagem, para informar ao usuário que a ação foi realizada com sucesso, como mostra a figura 40.

Figura 40 - Pop-up de mensagem de sucesso para solicitação rejeitada

The screenshot shows a web application interface. On the left is a blue sidebar with the text 'Portal de orientações de TCC' and navigation links for 'Início', 'Solicitações', and 'Log Out'. The main content area is titled 'Dashboard > Solicitações'. A search bar is present. A table lists requests with columns for 'Aluno (a)', 'E-mail', 'Data da Solicitação', 'situação', and 'Detalhes'. A modal window is open in the center, displaying a green checkmark and the text 'Solicitação rejeitada com sucesso' with an 'OK' button. The user's name 'Cheyenne Ribeiro' is visible in the top right corner.

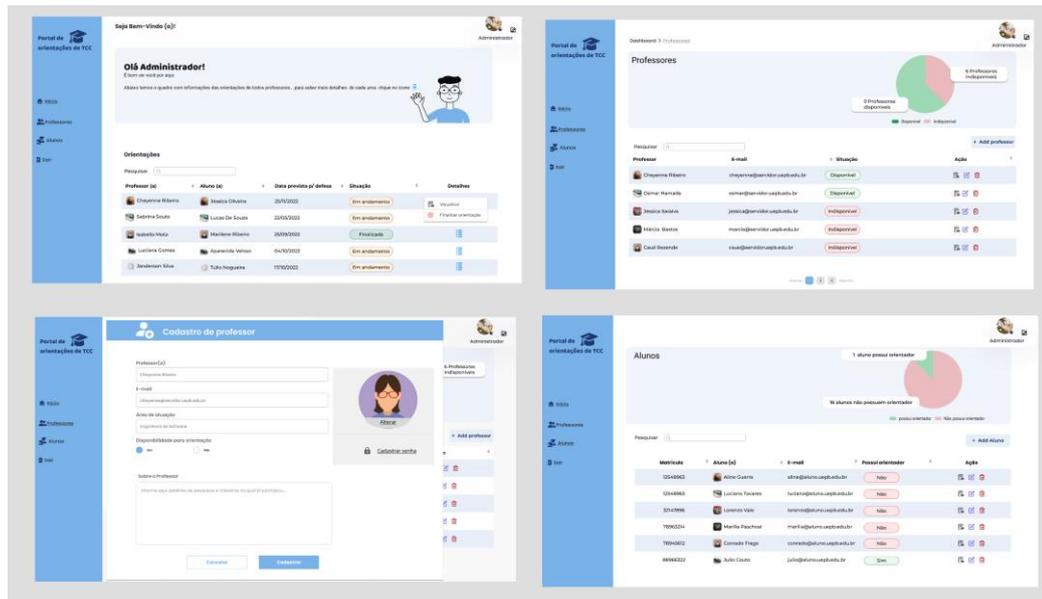
Aluno (a)	E-mail	Data da Solicitação	situação	Detalhes
Bárbara Kimura	barbara@aluno.uepb.edu.br	13/05/2022	Rejeitada	
Carla Chaves	carla@aluno.uepb.edu.br	21/05/2022	Pendente	
Lucas De Souza	lucas@aluno.uepb.edu.br	15/06/2022	Pendente	
Marilene Ribeiro	marilene@aluno.uepb.edu.br	22/08/2022	Pendente	
Ivanildo Alencar	ivanildo@aluno.uepb.edu.br	13/09/2022	Confirmada	
Leticia Barroso	leticia@aluno.uepb.edu.br	22/10/2022	Pendente	

Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.4 Telas da área do administrador

Nessa subseção apresentamos todas as telas relacionadas às funcionalidades disponíveis para os usuários que tenham o perfil de Administrador no sistema, que podem ser vistas em miniatura na figura 41.

Figura 41 - Telas de visão do administrador

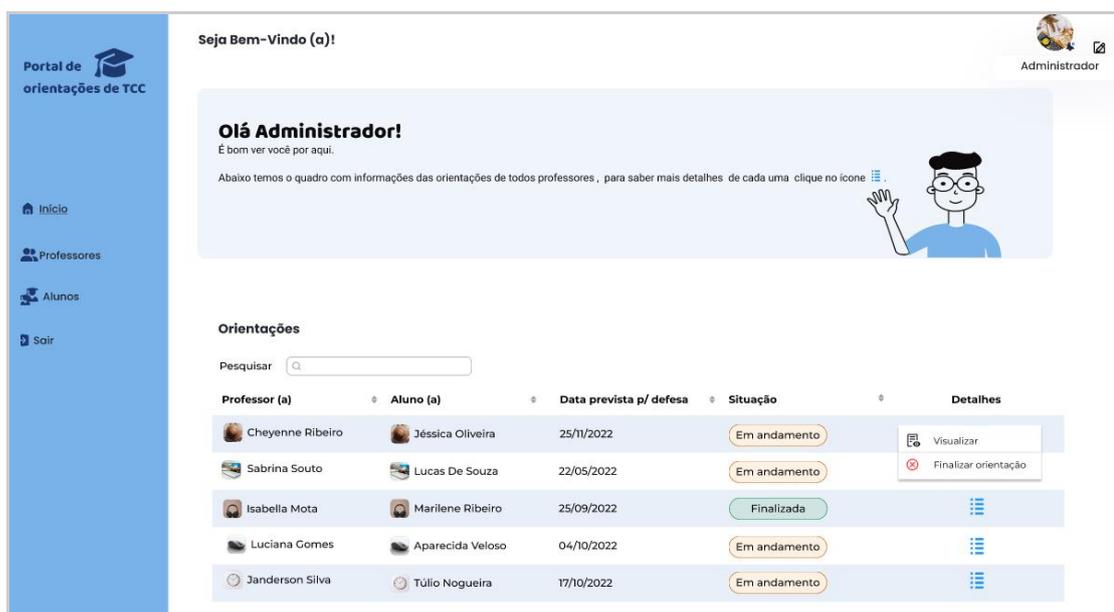


Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.4.1 Tela inicial

A tela inicial do usuário com perfil de Administrador é composta por uma mensagem de boas-vindas e uma breve explicação das principais funcionalidades disponíveis, conforme mostra a figura 42.

Figura 42 - Tela inicial perfil de administrador

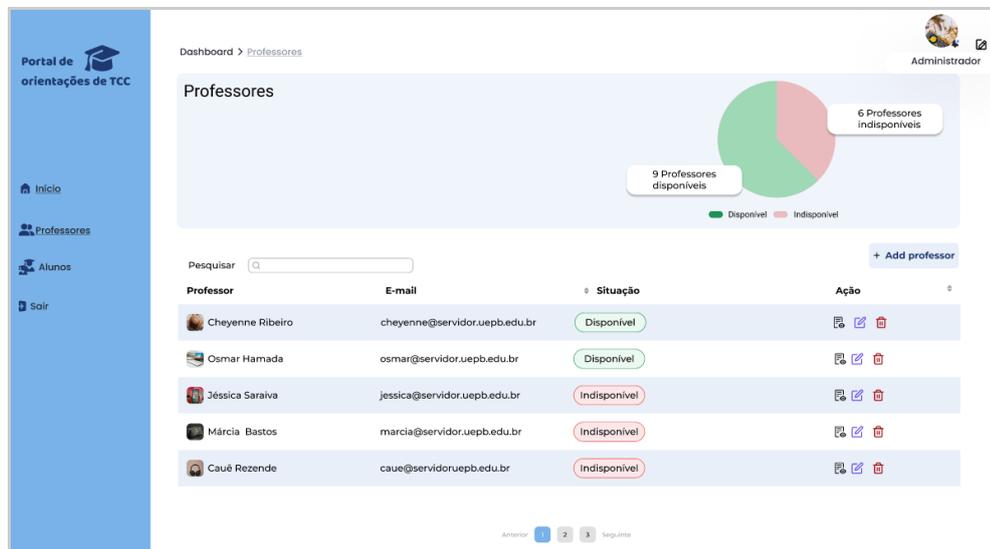


Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.4.1 Tela administrativa de professores

Ao acessar o menu de Professores, o usuário será redirecionado para tela de funcionalidades para gestão de professores, no qual é possível visualizar, cadastrar, editar e excluir dados dos professores, conforme mostra a figura 43. Na mesma figura é possível visualizar um gráfico no qual exibe informações referente a quantidade de professores disponíveis para orientações e quantidade de professores indisponíveis.

Figura 43 - Tela de listagem de professores



Fonte: O autor (2022)

##### 4.3.4.1.1 Tela de cadastro de professores

A figura 44 implementa o requisito RF04 definido no quadro 4 (vide seção 3.3), ao clicar no botão *Adicionar professor*, o sistema exibirá uma tela para o usuário preencher os seguintes campos: Nome do professor, E-mail, Área de atuação, Disponibilidade e um campo para adicionar informações sobre o professor, cujo preenchimento não será obrigatório.

Figura 44 - Tela de cadastro de professor

Fonte: O autor (2022)

#### 4.3.4.2 Tela administrativa de alunos

A figura 45 mostra a tela administrativa de alunos, no qual o usuário com perfil de Administrador do sistema poderá visualizar a lista de todos os alunos cadastrados, cadastrar novos alunos, editar e remover. Na mesma figura é possível visualizar um gráfico no qual exibe informações referente a quantidade de alunos que possui orientadores confirmados e quantidade de alunos que não possui orientador.

Figura 45 - Tela de funcionalidades de alunos

Matrícula	Aluno (a)	E-mail	Possui orientador	Ação
12548963	Aline Guerra	aline@aluno.uepb.edu.br	Não	[Edit] [Delete]
12548963	Luciano Tavares	luciano@aluno.uepb.edu.br	Não	[Edit] [Delete]
32147896	Lorenzo Vale	lorenzo@aluno.uepb.edu.br	Não	[Edit] [Delete]
78963214	Marilia Paschoal	marilia@aluno.uepb.edu.br	Não	[Edit] [Delete]
78945612	Conrado Fraga	conrado@aluno.uepb.edu.br	Não	[Edit] [Delete]
88966322	Julio Couto	julio@aluno.uepb.edu.br	Sim	[Edit] [Delete]

Fonte: O autor (2022)

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como resultado a idealização e prototipação do sistema portal de orientações de TCC, um sistema que visa auxiliar alunos, professores e coordenação do curso de Ciência da Computação da UEPB a terem uma melhor visibilidade com relação à disponibilidade de professores para orientação de trabalhos. Também visou oferecer recursos para ajudar os alunos a escolherem um professor que tenha maior proximidade com um determinado tema que o discente esteja querendo abordar no desenvolvimento do trabalho. Buscou-se entender a dificuldade dos envolvidos no processo de escolha do orientador, a fim de coletar os requisitos necessários para prototipação do sistema.

A partir das pesquisas realizadas com os envolvidos na fase inicial do estudo, foi possível entender as funcionalidades que o sistema deveria oferecer para atender as necessidades dos alunos e coordenação do curso. Além do mais o sistema busca não apenas reduzir o tempo gasto na coleta de disponibilidade de professores como também manter as informações atualizadas, tendo em vista que todo semestre o cenário pode mudar, dependendo da quantidade de alunos que defenderam o trabalho, aqueles que se ausentaram por algum motivo e perderam contato com o orientador ou situações em que o professor pode estar afastado do curso. Após os resultados das pesquisas, foi possível construir um protótipo de alta fidelidade no qual é possível ter uma visão mais próxima do sistema proposto.

Uma vez que apresentamos apenas a construção do protótipo, é sugerido como trabalhos futuros e antes mesmo da implementação do sistema, que sejam realizados testes com os usuários no qual o sistema se propõe a atender, a fim de coletar feedback a respeito da usabilidade e eficácia do protótipo.

## REFERÊNCIAS

ALEX, J. Protótipos de baixa, média e alta fidelidade, 30 de jun. de 2019. Disponível em: <<https://jeffersonalex.medium.com/prot%C3%B3tipos-de-baixa-m%C3%A9dia-e-alta-fidelidade-bf04870325a6>>. Acesso em: 01 nov. 2022.

Alves, Lucas Castejon, et al. "GESTOR de TCC: DESENVOLVIMENTO de SISTEMA PARA GESTÃO de TRABALHOS ACADÊMICOS." *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação E Gestão Tecnológica*, vol. 7, nº. 1, 18 Abr. 2016. Disponível em <<https://periodicos.unifacef.com.br/index.php/resiget/article/view/1148>>. Acesso em 9 Dez. 2022.

BERKUN, S. The Art of UI prototyping, 2000. Disponível em: <<https://scottberkun.com/essays/12-the-art-of-ui-prototyping/>>. Acesso em: 30 out. 2022.

FRANCISCO, T. Protótipos: baixa, média ou alta fidelidade? 2021. Disponível em: <<https://medium.com/ladies-that-ux-br/prot%C3%B3tipos-baixa-m%C3%A9dia-ou-alta-fidelidade-71d897559135>>. Acesso em 16 out. 2022.

MOMA, G. 10 heurísticas de Nielsen para o design de interface, 2 de ago. de 2017. Disponível em: <<https://brasil.uxdesign.cc/10-heur%C3%ADsticas-de-nielsen-para-o-design-de-interface-58d782821840>>. Acesso em: 2 ago. 2022

NIELSEN, Jakob. Usability 101: Introduction to Usability. 2012. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>>. Acesso em: 23 out. 2022.

NIGRI, D. O Figma e a próxima geração de ferramentas de Design, 30 de jul. de 2020. Disponível em: <<https://brasil.uxdesign.cc/o-figma-e-a-pr%C3%B3xima-gera%C3%A7%C3%A3o-de-ferramentas-de-design-ab1682d2a2dd>>. Acesso em: 01 nov. 2022.

NORMAN, D. A.; DEIRÓA. O design do dia-a-dia. Rio De Janeiro Rocco, 2006.

Paz, Wagner Júnior da. *GESTOR de TCC: DESENVOLVIMENTO de SISTEMA PARA GESTÃO de TRABALHOS ACADÊMICOS*, Jun de 2015. Disponível em: <[https://repositorio.ifg.edu.br/bitstream/prefix/576/1/tcc\\_Wagner%20J%20c3%banio%20da%20Paz.pdf](https://repositorio.ifg.edu.br/bitstream/prefix/576/1/tcc_Wagner%20J%20c3%banio%20da%20Paz.pdf)>. Acesso em: 09 dez. 2022

PERNICE, K. UX Prototypes: Low Fidelity vs. High Fidelity, 16 de dez. de 2016. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/ux-prototype-hi-lo-fidelity/>>. Acesso em: 01 nov. 2022.

SCHMETZER, M. Poppins Font Family Free Download, 2018. Disponível em: <<https://freefontsfamily.com/poppins-font-family-free/>>. Acesso em: 15 nov. 2022

TEIXEIRA, F. Introdução e Boas Práticas Em UX Design. São Paulo: Casa do Código, 2014.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA UEPB NO PROCESSO DE GERENCIAMENTO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

4/20/22, 1:28 AM

Coleta de Dados para TCC sobre o processo de gerenciamento dos trabalhos de conclusão de curso.

### Coleta de Dados para TCC sobre o processo de gerenciamento dos trabalhos de conclusão de curso.

Esse questionário é parte importante do Trabalho de Conclusão de Curso realizado pela aluna Jéssica Oliveira, regularmente matriculada no curso de Bacharelado em Ciência da Computação (UEPB/CCT/DC).

Esta pesquisa tem como objetivo entender os processos e atividades relacionados ao TCC, compreendendo suas peculiaridades de forma a diagnosticar as falhas e prover sugestões de como esses processos podem ser melhorados, seja via software ou outro tipo de intervenção.

O tempo de preenchimento do formulário é de 10 minutos em média.

O anonimato e a confidencialidade da origem das informações aqui obtidas serão garantidos durante a divulgação dos resultados obtidos.

Agradecemos de antemão o interesse em contribuir com esta pesquisa.

**\*Obrigatório**

#### 1. E-mail \*

Sobre a fase inicial da disciplina de TCC

Disponibilidade de professores, alocação aluno/orientador

#### 2. 1. Classifique como você considera o grau de dificuldade na escolha de um tema ao matricular a disciplina do trabalho de conclusão de curso? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito Fácil
- Fácil
- Moderado
- Muito Difícil
- Extremamente Difícil

4/20/22, 1:28 AM

Coleta de Dados para TCC sobre o processo de gerenciamento dos trabalhos de conclusão de curso.

3. 2. Como você classifica o grau de dificuldade na escolha de um orientador ao matricular a disciplina do trabalho de conclusão do curso? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito Fácil
- Fácil
- Moderado
- Muito Difícil
- Extremamente Difícil

4. 3. Como você classifica o método utilizado atualmente para identificar a disponibilidade dos professores para orientação de trabalhos? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Excelente
- Muito bom
- Bom
- Regular
- Ruim

5. 4. Na sua opinião os métodos utilizados atualmente na fase inicial do TCC, permitem facilmente que os alunos tenham conhecimento da área de pesquisa de cada professor para auxiliar na escolha de temas? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Concordo totalmente
- Concordo
- Nem discordo e nem concordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

4/20/22, 1:28 AM

Coleta de Dados para TCC sobre o processo de gerenciamento dos trabalhos de conclusão de curso.

6. 5. Deixe sua sugestão de como métodos relacionados as definições na fase inicial da disciplina do TCC poderiam ser melhorados.

---

---

---

---

---

Sobre as  
ferramentas

Sobre as ferramentas usadas durante o processo de elaboração do tcc.

7. 6. Na sua opinião as ferramentas utilizadas atualmente durante o processo de desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso, permitem que as partes interessadas fiquem cientes das etapas de execução do trabalho? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Concordo totalmente
- Concordo
- Nem discordo e nem concordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

8. 7. Na sua opinião as ferramentas utilizadas atualmente durante o processo de desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso, permitem que as partes interessadas acompanhem o cumprimento de prazos? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Concordo totalmente
- Concordo
- Nem discordo e nem concordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

4/20/22, 1:28 AM

Coleta de Dados para TCC sobre o processo de gerenciamento dos trabalhos de conclusão de curso.

9. 8. Como você classifica seu grau de satisfação com relação as ferramentas utilizadas atualmente durante as fases de desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Indiferente
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

10. 9. Cite as ferramentas utilizadas por você e seu orientador para organização das atividades durante o processo de elaboração do trabalho de conclusão de curso. \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Classroom
- Trello
- Google Drive

Outro:  \_\_\_\_\_

Sobre os meio de comunicação

meios de comunicação entre os envolvidos. (aluno/orientador e aluno/coordenação)

11. 10. Como você classifica seu grau de satisfação com relação à comunicação entre aluno e professor orientador, durante todas as fases do trabalho de conclusão de curso? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Indiferente
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

4/20/22, 1:28 AM

Coleta de Dados para TCC sobre o processo de gerenciamento dos trabalhos de conclusão de curso.

12. 11. Como você classifica seu grau de satisfação com relação à comunicação entre aluno e coordenação, durante todas as fases do trabalho de conclusão de curso? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Indiferente
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

Sobre acesso e controle das informações

Informações sobre trabalhos concluídos, divulgação de temas e projetos sendo trabalhados na instituição.

13. 12. Como você classifica o acesso, as informações e divulgação sobre os temas e trabalhos científicos relacionados ao seu curso, que estão sendo desenvolvidos na sua instituição de ensino? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Excelente
- Muito bom
- Bom
- Regular
- Ruim

4/20/22, 1:28 AM

Coleta de Dados para TCC sobre o processo de gerenciamento dos trabalhos de conclusão de curso.

14. 13. Na sua opinião é possível ter acesso fácil aos trabalhos de conclusão de curso realizados por seus colegas, onde a partir de uma proposta vista em outro trabalho, você pode criar soluções ou até mesmo dar continuidade a pesquisa? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Concordo totalmente
- Concordo
- Nem discordo e nem concordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

15. 14. Você tem conhecimento de algum meio online que disponibiliza os trabalhos de conclusão de curso, realizados na instituição? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

16. 15. Deixe sua sugestão de como os métodos utilizados atualmente para o gerenciamento dos trabalhos de conclusão de curso poderiam ser melhorados.

---

---

---

---

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

# APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA UEPB NO PROCESSO DE GERENCIAMENTO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

4/20/22, 9:27 AM

Coleta de Dados sobre o processo de gerenciamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso no Bacharelado de Ciência da ...

## Coleta de Dados sobre o processo de gerenciamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso no Bacharelado de Ciência da Computação

Esse questionário é parte importante do Trabalho de Conclusão de Curso realizado pela aluna Jéssica Oliveira, regularmente matriculada no curso de Bacharelado em Ciência da Computação (UEPB/CCT/DC).

Esta pesquisa tem como objetivo entender os processos relacionados ao TCC que competem à Coordenação do curso, compreendendo suas peculiaridades de forma a diagnosticar as falhas e prover sugestões de como esses processos podem ser melhorados, seja via software ou outro tipo de intervenção.

O tempo de preenchimento do formulário é de 10 minutos em média.

O anonimato e a confidencialidade da origem das informações aqui obtidas serão garantidos durante a divulgação dos resultados obtidos.

Agradecemos de antemão o interesse em contribuir com esta pesquisa.

**\*Obrigatório**

1. E-mail \*

---

Sobre a fase inicial da disciplina de TCC

Disponibilidade de professores, alocação aluno/orientador

2. 1. Na sua opinião, como classifica o método atual de coleta e atualização de informações semestrais, sobre a disponibilidade dos professores para orientação de trabalhos de TCC? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Excelente
- Muito bom
- Bom
- Regular
- Ruim

4/20/22, 9:27 AM

Coleta de Dados sobre o processo de gerenciamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso no Bacharelado de Ciência da ...

3. 2. Na sua opinião, como classifica a forma atual de coleta de informações pela Coordenação, via Google Forms, no início da disciplina, sobre os temas e orientadores dos alunos matriculados no TCC? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Excelente
- Muito bom
- Bom
- Regular
- Ruim

4. 3. Deixe sua sugestão de como os métodos utilizados pela coordenação para realização das atividades na fase inicial da disciplina do TCC poderiam ser melhorados.

---



---



---



---



---

Sobre o acompanhamento dos TCCs

Progresso dos alunos, progresso das orientações

5. 4. De acordo com sua opinião, os processos utilizados atualmente permitem de forma clara e objetiva que a Coordenação acompanhe o progresso dos Trabalhos de Conclusão de Curso? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Concordo totalmente
- Concordo
- Nem discordo e nem concordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

4/20/22, 9:27 AM

Coleta de Dados sobre o processo de gerenciamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso no Bacharelado de Ciência da ...

6. 5. Classifique o grau de importância para a Coordenação do curso utilizar processos de acompanhamento do progresso dos trabalhos de conclusão de curso sendo realizados. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito importante
- Importante
- Razoavelmente importante
- Pouco importante
- Sem importância

7. 6. Deixe sua sugestão de melhorias para auxiliar coordenação e os demais envolvidos no período de desenvolvimento dos trabalhos.

---

---

---

---

---

Sobre o controle e comunicação das informações

Ferramentas usadas, meios de comunicação.

8. 7. Conforme o seu grau de satisfação, classifique como você considera a eficiência dos métodos e ferramentas utilizadas atualmente pela Coordenação, para controle dos trabalhos de conclusão de curso do departamento. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Excelente
- Muito bom
- Bom
- Regular
- Ruim

4/20/22, 9:27 AM

Coleta de Dados sobre o processo de gerenciamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso no Bacharelado de Ciência da ...

9. 8. Com relação às ferramentas utilizadas atualmente para o controle e acompanhamento de todas as fases da disciplina de TCC (matrícula, progresso, finalização), acredita serem suficientes e suprem todas as necessidades da Coordenação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Concordo totalmente
- Concordo
- Nem discordo e nem concordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

10. 9. Quais as ferramentas utilizadas pela Coordenação para realizar todas as atividades de gerenciamento relacionadas à disciplina de TCC? \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Google Forms
- Google Planilhas
- Sistema de Controle acadêmico

Outro:  \_\_\_\_\_

11. 10. Como você classifica seu grau de satisfação com relação à comunicação entre a Coordenação e os alunos matriculados, durante todas as fases da disciplina de TCC? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Excelente
- Muito bom
- Bom
- Regular
- Ruim

4/20/22, 9:27 AM

Coleta de Dados sobre o processo de gerenciamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso no Bacharelado de Ciência da ...

12. 11. Como você classifica seu grau de satisfação com relação à comunicação entre a Coordenação e os professores orientadores, durante todas as fases da disciplina de TCC? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Excelente
- Muito bom
- Bom
- Regular
- Ruim

13. 12. Deixe sua sugestão de melhorias que se referem as ferramentas e meios de comunicação, utilizadas no processo de desenvolvimento dos trabalhos de conclusão de curso.

---

---

---

---

---

Sobre a finalização dos TCCs

Gerenciamento das bancas, entrega dos trabalhos finais

14. 13. Conforme a sua opinião você concorda que as ferramentas utilizadas atualmente, permitem de forma eficiente que a Coordenação tenha controle dos professores que estarão nas bancas examinadoras das apresentações dos trabalhos. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Concordo totalmente
- Concordo
- Nem discordo e nem concordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

4/20/22, 9:27 AM

Coleta de Dados sobre o processo de gerenciamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso no Bacharelado de Ciência da ...

15. 14. Na sua opinião o quanto considera importante a coordenação do curso ter controle de professores que estarão nas bancas examinadoras das apresentações dos trabalhos? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito importante
- Importante
- Razoavelmente importante
- Pouco importante
- Sem importância

16. 15. Deixe sua sugestão de como os métodos utilizados atualmente para o gerenciamento dos trabalhos de conclusão de curso poderiam ser melhorados, em qualquer uma das fases da disciplina.

---

---

---

---

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários