

**CEETEPS - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA**

ETEC JOÃO GOMES DE ARAUJO

**Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao
Ensino Médio**

Layza Marcelino Dubsky de Almeida

Luiza Duarte Irias

Luiz Felipe Amaral de Almeida

Maria Eduarda Pereira

Rafael Gustavo Santana Rocha

DIÁRIO DO TCC

PINDAMONHANGABA – SP

2022

Layza Marcelino Dubsky de Almeida

Luiza Duarte Irias

Luiz Felipe Amaral de Almeida

Maria Eduarda Pereira

Rafael Gustavo Santana Rocha

DIÁRIO DO TCC

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
CEETESP – Centro Estadual de Educação Tecnologia
Paula Souza – Etec João Gomes de Araújo como
requisito parcial para a certificação do Curso Técnico em
Desenvolvimento de Sistemas

Prof.^a. Orientadora: Maria Regina Gonçalves

PINDAMONHANGABA – SP

2022

Layza Marcelino Dubsky de Almeida

Luiza Duarte Irias

Luiz Felipe Amaral de Almeida

Maria Eduarda Pereira

Rafael Gustavo Santana Rocha

Diário do TCC

Etec João Gomes de Araújo

Curso técnico em informática integrado ao médio

Data: _____

Resultado: _____

COMISSÃO AVALIADORA:

Prof. _____

Assinatura _____

Prof. _____

Assinatura _____

Prof. _____

Assinatura _____

Dedico esta monografia a nós mesmos,
por todo o esforço que depositamos neste
trabalho e à nossa sanidade mental que foi
embora já há muito tempo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos nossos professores Karina, Felipe, Regina e Cilmar, que acompanharam os altos e baixos, nos orientaram e suportaram nossos surtos durante todo esse projeto ao longo do ano.

As pessoas que colaboraram com o nosso projeto, seja respondendo o formulário ou verificando a funcionalidade do software.

Ao pastor Khaldi por ter sido possivelmente o descobridor desta obra de arte que vem sendo de grande auxílio à sobrevivência de muitos estudantes, o café.

E, por fim, agradecemos a nós mesmos, que, apesar da falta de sanidade e tendo que balancear o TCC com os estudos para os vestibulares, afirmamos com orgulho que conseguimos concluir esse projeto através de muito esforço.

“Mas é aquele ditado: Aqui se faz, aqui se paga. Vamos entregar tudo na mão de Deus.”

(Inês Brasil)

RESUMO

O trabalho Diário do TCC visa melhorar a experiência do estudante que está projetando um TCC, abordando a problemática onde os materiais pelos quais procuramos na hora de pesquisar como realizar o TCC sempre estão fragmentados, nunca no mesmo site e, quando estão, sempre são disponibilizados de forma não prática e, em alguns casos, são até pagos. O TCC é de suma importância para a finalização de um curso técnico, ou uma faculdade, uma vez que o formando precisa ser avaliado, precisa ser analisado o aprendizado e capacidade de colocar em prática o que aprendeu ao longo do curso/faculdade. Para o discernimento integral a respeito do tema, a metodologia escolhida foi a pesquisa qualitativa, e a pesquisa quantitativa para o processo de aprovação do sistema. O projeto dispõe de uma plataforma web desenvolvida por VsCode e MySQL Workbench, e o programa apresenta forte procura.

Palavras-chave: TCC. Estudante. Pesquisa. Trabalho. Técnico.

ABSTRACT

The work Diário do TCC aims to improve the experience of the student who is designing a TCC, addressing the problem where the materials we look for when researching how to carry out the TCC are always fragmented, never on the same site and, when they are, they are always made available in an impractical way and, in some cases, are even paid. The TCC is of paramount importance for the completion of a technical course, or a college, since the trainee needs to be evaluated if he managed to learn how to put into practice what he learned during the course/college. For the integral discernment on the subject, the chosen methodology was the qualitative research, and the quantitative research for the process of approval of the system. The project has a web platform that was developed by VsCode and MySQL Workbench, and the program is in strong demand.

Keywords: TCC. Student. Research. Work. Technical.

Lista de ilustrações

Figura 1 - Logo Visual Code Studio.....	17
Figura 2 - Logo Xampp.....	17
Figura 3 - Logo Code Pen	17
Figura 4 - Logo GitHub.....	18
Figura 5 - Logo Bootstrap.....	18
Figura 6 - Logo Firebase	19
Figura 7 - Logo Flickr	19
Figura 8 - Logo Adobe Photoshop.....	20
Figura 9 - Logo Sigma.....	20
Figura 10 - Logo HTML	21
Figura 11 - Logo CSS.....	21
Figura 12 - Logo JavaScript	22
Figura 13 - Logo PHP.....	22
Figura 14 - Logo Google Drive	23
Figura 15 - Logo Microsoft Word	23
Figura 16 - Logo Power Point.....	24
Figura 17 - Logo Google Forms	24
Figura 18 - Logo Microsoft Excel.....	25
Figura 19 - Logo Google Acadêmico	25
Figura 20 - Logo WhatsApp.....	26
Figura 21 - Logo Microsoft Teams.....	26
Figura 22 - Mapa conceitual - Firebase.....	27
Figura 23 - Caso de uso	28
Figura 24 - Código de programação Front-End do Login	28
Figura 25 - Código de programação Back-End do Login	29
Figura 26 - Elementos do design do website	29
Figura 27 - Gráfico pizza referente à pesquisa quantitativa	30
Figura 28 - Gráfico pizza referente à pesquisa quantitativa	30
Figura 29 - Gráfico pizza referente à pesquisa quantitativa	30
Figura 30 - Tela da página principal do site	32
Figura 31 - Programação da página principal do website	33
Figura 32 - Tela da página de login do website	33
Figura 33 - Programação da página de login do website	34
Figura 34 - Tela da página do manual inserido no website	39
Figura 35 - Tela da página do manual inserido no website (2).....	39
Figura 36 - Tela da página do manual inserido no website (Apresentação).....	40
Figura 37 - Tela da página gerenciar inserida no website	40
Figura 38 - Tela da página gerenciar inserida no website (2)	41
Figura 39 - Tela da página de produção textual inserida no website	41
Figura 40 - Tela da página de contato inserida no website	42

Lista de ilustrações

Tabela 1 - Tabela de análise de requisitos	26
--	----

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

APP Aplicativo

TCC Trabalho de Conclusão de Curso

CPS Centro Paula Souza

VsCode Visual Studio Code

Sumário

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 Objetivo	14
1.1.1 Objetivo Geral	14
1.1.2 Objetivos Específicos	14
1.2 Justificativa	14
1.3 Metodologia	15
2. REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 Importância do TCC na vida acadêmica	15
2.2 Ferramentas utilizadas	16
2.2.1 Visual Code Studio	16
2.2.2 Xampp	17
2.2.3 Code Pen	17
2.2.4 GitHub	18
2.2.5 Bootstrap	18
2.2.6 Google Firebase	19
2.2.7 Flickr	19
2.2.8 Adobe Photoshop	20
2.2.9 Figma	20
2.2.10 HTML5	21
2.2.11 CSS	21
2.2.12 JavaScript	22
2.2.13 PHP	22
2.2.14 Google Drive	23
2.2.15 Microsoft Word	23
2.2.16 Power Point	23
2.2.17 Google Forms	24
2.2.18 Microsoft Excel	24
2.2.19 Google Acadêmico	25
2.2.20 WhatsApp	25
2.2.21 Microsoft Teams	26
2.3 Análise de requisitos	26
2.4 Mapa conceitual	27
2.5 Caso de uso	28
2.6 Linhas de programação	28
2.6.1 Login (Front-End)	28

2.6.2	Login (Back-End)	29
2.7	Design	29
2.8	Pesquisa quantitativa	30
3	METODOLOGIA	31
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	31
4.1	Telas do Website	32
4.1.2	Tela Website – Página principal	32
4.1.3	Tela Website – Programação da Página Principal	33
4.1.4	Tela Website – Página de Login	33
4.1.5	Tela Website – Programação da Página de Login	34
5	CONCLUSÃO	34
5.1	Considerações finais	35
	REFERÊNCIAS	35
	APÊNDICES	39
	Apêndice A – Página do Manual (1)	39
	Apêndice B – Página do Manual (2)	39
	Apêndice C – Página do Manual (3)	40
	Apêndice D – Página Gerenciar (1)	40
	Apêndice E – Página Gerenciar (2)	41
	Apêndice F – Página Produção Textual	41
	Apêndice G – Página Contato	42

1. INTRODUÇÃO

O trabalho de conclusão de curso, mais conhecido como TCC, é um projeto que avalia todo o curso técnico, quando o próprio está chegando ao fim. Ele visa fazer com que o aluno coloque em prática tudo aquilo que foi estudado, para a confirmação de que foi tudo absorvido corretamente.

O trabalho precisa ser escrito de uma forma correta, seguindo normas retiradas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), para auxiliar os alunos em fase de conclusão de curso, foi desenvolvido um site que integra dados de informação aos estudantes referente ao TCC, para poder ser efetuado um projeto baseado nas ideias do próprio criador, promovendo uma navegação simples e cheia de informações. O site poderá ser acessado tanto por computadores, notebooks, como por aparelhos móveis, visando a praticidade do alcance ao site.

A necessidade de uma orientação quando chega à etapa final de um curso é de conhecimento público, não é possível iniciar sem ter uma base, no entanto, o orientador designado, na maioria das vezes, tem que auxiliar uma turma inteira, o que dificulta sanar todas as possíveis dúvidas.

O estudante acaba se deparando com muita documentação espalhada na “internet”, ocasionando em uma coleta excessiva e, às vezes, desnecessária de dados, tornando tudo uma grande desordem, além de ter que saber se planejar para não se sentir sobrecarregado e desencadear situações como: procrastinação, estresse, insônia, baixa qualidade do estudo, etc.

Seguindo o que pudemos observar das dúvidas geradas acerca do TCC, e considerando, também, a quantidade de pessoas que não tem conhecimento nem por onde iniciar seu processo, apresentamos este trabalho visando solucionar esse déficit de informações e compactar, de uma maneira simplificada, passo a passo, o que deve ser feito.

Criar um site com informações sobre "como criar um TCC", centralizadas, simples e organizadas, divididas por tópicos, como introdução, objetivos, justificativas entre outros.

O site conterá alguns exemplos, informações retiradas de outros sites confiáveis, manuais etc.

1.1 Objetivo

1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver um site para auxiliar na criação e organização do trabalho de conclusão de curso (TCC), disponibilizando as informações essenciais, visto que assim o seu processo de desenvolvimento poderá se tornar algo mais prático, menos intimidante e incluindo toda a documentação segundo as normas da ABNT, referente às unidades do CPS, e etapas necessárias.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Disponibilizar materiais agrupados em pastas sobre cada etapa de um TCC.
- Disponibilizar exemplos de outros autores para auxiliar no desenvolvimento do próprio TCC.
- Disponibilizar o manual do TCC, de modo simplificado, fornecido pelo CPS, que aborda também toda a parte de formatação do documento escrito no Word.

1.2 Justificativa

Os questionamentos que dizem respeito a elaboração de um TCC nos levam a compreender a importância de um sistema ao qual abrange dados acerca do assunto e ferramentas que possibilitam o gerenciamento das etapas necessárias para a realização do projeto. Sem isso a dificuldade em relação à organização dos conteúdos, dos prazos e as incertezas relativas ao tema apenas aumentam. Nesse sentido, é possível concluir a tamanha relevância que esse sistema irá exercer na vida acadêmica dos estudantes das unidades do CPS (Centro Paula Souza) que estão nos últimos anos.

1.3 Metodologia

O método de pesquisa utilizado foi o exploratório, o que permitiu uma maior interação com o tema, visto que o foco é auxiliar os estudantes na final do curso, por um meio hipotético-dedutivo onde elaboramos a problematização do tema e estabelecemos hipóteses acerca dele que irão ser confirmadas no decorrer do trabalho.

Escolhemos uma abordagem quali-quantitativa, ou seja, procuramos entender o caminho para a solução do assunto abordado e analisar as sugestões, sentimentos e percepções dos estudantes, sem deixar de observar a demanda de pessoas que o site vai abranger. Os procedimentos de coleta de dados foram feitos através da análise de documentos e por uma pesquisa de campo, em formato de formulário.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Importância do TCC na vida acadêmica

O trabalho de conclusão de curso é um diferencial para a formação acadêmica, ele consiste na etapa principal para a composição do aprendizado do aluno.

Os cursos exigem que o aluno conclua o curso usando todas as ferramentas e coloque em prática tudo aquilo que foi ensinado, trazendo inúmeras vantagens que pode oferecer aos estudantes.

O TCC funciona como um meio para que os alunos, que estão prestes a se tornar profissionais, testem, na prática, tudo aquilo que foi passado e absorvido, buscando um tema em que a problematização pode ser resolvida com eficácia, usando experiências do curso e que seja relevante ao concorrido mercado de trabalho.

O TCC também é muito importante para aprendizados secundários, no processo de realização de pesquisas e atividades acadêmicas, como trabalho em equipe, socialização, apresentação e desenvolvimento de um tema desejado.

Com o TCC, o aluno também demonstra sua capacidade de pesquisar, analisar, comparar e conectar temas, resultando em proposições e respostas a problemas por ele formulados. Os trabalhos de conclusão servem como porta de entrada para a carreira acadêmica, para quem quer seguir na área de pesquisa e ensino superior. (UNOCHAPECO, 2020)

É bastante valorizado também em concursos, para quem deseja investir em algum, é bem valorizado, pelos fatos já ditos no início do trabalho, de apresentação e agrupamento, como itens relevantes na prova de títulos.

Ele funciona como um meio para que os novos profissionais testem, na prática, todo o conhecimento que foi absorvido ao longo do curso. Por isso, o TCC deve ser feito com empenho e contar com um tema de pesquisa relevante para o mercado em que o curso está inserido. (GOMES, 2019)

Espera-se de um TCC que o seu projeto seja realista e possível, com essa mesma perspectiva, deve atender diferentes conceitos levando em consideração cada participante do desenvolvimento do projeto.

2.2 Ferramentas utilizadas

2.2.1 Visual Code Studio

Visual Code Studio foi utilizado para programar 100% do produto final do nosso trabalho.

“O Visual Studio Code (VS Code) é um editor de código de código aberto desenvolvido pela Microsoft.” (HANASHIRO, 2021).

O VS Code possui vários atalhos de teclado que facilitam o nosso trabalho. A saber, esses atalhos podem ser customizados. Além disso, você pode atribuir teclas de atalho para funcionalidades existentes, mas que não possuem um atalho definido. Como programadores, quanto mais tempo mantermos as mãos no teclado, melhor. Afinal, pressionar algumas teclas é bem mais rápido do que ir com a mão até o mouse e sair clicando e procurando o que você precisa. (HANASHIRO, 2021).

Figura 1 - Logo Visual Code Studio



Fonte: [wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Visual_Studio_Code_Logo.svg)

2.2.2 Xampp

O Xampp foi utilizado para visualizar a prévia do site em funcionamento.

“XAMPP é uma sigla para Apache, MySQL, PHP e Pearl, sendo o X inicial para identificar que esta ferramenta é multiplataforma. O XAMPP foi desenvolvido pela Apache Friends, uma organização sem fins lucrativos fundada em 2002.” (VINICIUS DIAS, 2022).

“XAMPP é um pacote com os principais servidores de código aberto do mercado, incluindo FTP, banco de dados MySQL e Apache com suporte às linguagens PHP e Perl”. (Wikipédia, 2022).

Figura 2 - Logo Xampp



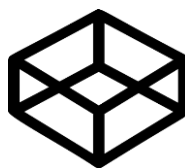
Fonte: stickpng.com

2.2.3 Code Pen

O CodePen foi uma ferramenta que nos auxiliou nos testes do site, para que qualquer erro não comprometesse o projeto final direto no VS Code.

Code Pen é uma comunidade online para testar e apresentar trechos de código HTML, CSS e JavaScript criados pelo usuário. Ele funciona como um editor de código online e um ambiente de aprendizado de código aberto, onde os desenvolvedores podem criar trechos de código, chamados de "canetas", e testá-los. (COYIER, 2012).

Figura 3 - Logo Code Pen



Fonte: flaticon.com

2.2.4 GitHub

O sistema apresenta funções variadas para a edição de texto, apresentando um suporte estável para múltiplas linguagens.

“O GitHub foi lançado no ano de 2008 pelos desenvolvedores da Logical Awesome e é um sistema Web Hosting compartilhado. O GitHub nasceu com o principal objetivo de abrigar projetos que são versionados via Git.” (WIKIVERSITY, 2018).

GitHub é uma plataforma de hospedagem de código-fonte e arquivos com controle de versão usando o Git. Ele permite que programadores, utilitários ou qualquer usuário cadastrado na plataforma contribuam em projetos privados e/ou Open Source de qualquer lugar do mundo. (Wikipédia, 2022).

Figura 4 - Logo GitHub



Fonte: flaticon.com

2.2.5 Bootstrap

O Bootstrap foi usado na programação para a parte visual do site.

“Como uma tentativa de resolver uma incompatibilidade dentro da própria equipe, os engenheiros Jacob Thorton e Mark Otto, criaram em 2010 o que é hoje o Bootstrap.” (WIKIPEDIA, 2022).

Bootstrap é um framework web com código-fonte aberto para desenvolvimento de componentes de interface e front-end para sites e aplicações web, usando HTML, CSS e JavaScript, baseado em modelos de design para a tipografia, melhorando a experiência do usuário em um site amigável e responsivo. (Wikipedia, 2022).

Figura 5 - Logo Bootstrap



Fonte: uxwing.com

2.2.6 Google Firebase

O Firebase foi usado para a criação do banco de dados.

“O Firebase é uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis e da web desenvolvida pela Firebase, Inc. em 2011 e adquirida pelo Google em 2014.” (DOÍLIO ABEL MATSHINE, 2016)

O Firebase conta um grande conjunto de ferramentas de desenvolvimento. Destas, o **Realtime Database** e o **Cloud Firestore** podem armazenar dados estruturados em documentos e sincronizar os aplicativos correspondentes em milissegundos sempre que ocorre uma transformação de dados. (Eduardo Silva, 2020)

Figura 6 - Logo Firebase



Fonte: firebase.google.com/

2.2.7 Flickr

O Flickr foi utilizado para armazenar publicamente as imagens contidas no site.

“O Flickr é um site da web de hospedagem e partilha de imagens como fotografias, desenhos e ilustrações, além de permitir novas maneiras de organizar as fotos e vídeos.” (WIKIPEDIA, 2022)

O Flickr (um jogo de pronúncia com a palavra flicker, que tem vários significados, todos relacionados à luz e alguns de seus efeitos) surgiu no começo de 2004 como um serviço de armazenamento de imagens e comunidade online desenvolvido a partir das mesmas ferramentas utilizadas no jogo Game Neverending. (Danilo Amoroso, 2008)

Figura 7 - Logo Flickr



Fonte: logosmarcas.net

2.2.8 Adobe Photoshop

O Adobe Photoshop foi usado para a edição e criação das imagens usadas no site.

“O software Photoshop foi concebido em 1987, por Thomas Knoll, na Califórnia, Estados Unidos.” (WIKIPEDIA, 2022).

Adobe Photoshop é um software caracterizado como editor de imagens bidimensionais do tipo raster desenvolvido pela Adobe Systems. É considerado o líder no mercado dos editores de imagem profissionais, assim como o programa de facto para edição profissional de imagens digitais e trabalhos de pré-impressão. (Wikipedia, 2022).

Figura 8 - Logo Adobe Photoshop



Fonte: wikipedia.org

2.2.9 Figma

O Figma foi utilizado para a elaboração inicial do protótipo do nosso TCC.

“Figma é um editor gráfico de vetor e prototipagem de projetos de design baseado principalmente no navegador web. Desenvolvido por Dylan Field, em 2016.” (WIKIPEDIA, 2022).

O Figma é uma plataforma colaborativa para construção de design de interfaces e protótipos, pertencente a empresa Figma, Inc., lançada em 2016 por Dylan Field e Evan Wallace, com o objetivo de criar uma ferramenta gratuita que trouxesse colaboração entre pessoas e times, permitindo criar um produto para as mais diversas plataformas, mantendo a acessibilidade do sistema. (Mateus Villain, 2022).

Figura 9 - Logo Sigma



Fonte: wikimedia.org

2.2.10 HTML5

O HTML5 foi uma das linguagens utilizadas para o desenvolvimento do Web Site do nosso TCC

“HTML5 é uma linguagem de marcação e é uma tecnologia chave da Internet. É a quinta versão da linguagem HTML. Originalmente proposto por Opera Software, em 2014.” (WIKIPEDIA 2022).

O HTML5 é a nova versão do HTML e um dos seus principais objetivos é facilitar a manipulação dos elementos, possibilitando a modificação das características dos objetos de forma não intrusiva, fazendo com que isso fique transparente para o usuário final. (Digital House, 2022).

Figura 10 - Logo HTML



Fonte: [imagemhost.com](https://www.imagemhost.com)

2.2.11 CSS

O CSS também foi uma das linguagens utilizadas para o desenvolvimento do TCC.

Cascading Style Sheets é um mecanismo para adicionar estilo a um documento web. Também é possível, colocar a formatação dentro do documento. Proposta foi elaborada por Håkon Wium Lie e Bert Bos, em 1994. (WIKIPEDIA 2022).

“CSS tem a tarefa de separar o conteúdo do site de sua apresentação visual, alterando elementos como cor do texto, fonte e espaçamento entre blocos, assim como todo o aspecto estético de uma página. (TOTVS, 2020).

Figura 11 - Logo CSS



Fonte: [logodownload.org](https://www.logodownload.org)

2.2.12 JavaScript

O JavaScript também foi uma das linguagens utilizadas para o desenvolvimento do TCC.

“Concebido como uma linguagem do lado do servidor por Brendan Eich (então empregado pela Netscape Corporation), o JavaScript logo chegou ao Netscape Navigator 2.0 em setembro de 1995.” (JOSE ELIAS, 2022).

JavaScript é uma linguagem de programação interpretada estruturada, de script em alto nível com tipagem dinâmica fraca e multiparadigma. Juntamente com HTML e CSS, o JavaScript é uma das três principais tecnologias da World Wide Web. (Wikipédia, 2022).

Figura 12 - Logo JavaScript



Fonte: logospng.com

2.2.13 PHP

O PHP também foi uma das linguagens utilizadas para o desenvolvimento do TCC.

“O PHP é na verdade o sucessor para um produto chamado PHP/FI. Criado em 1994 por Rasmus Lerdorf, a primeira encarnação do PHP foi um simples conjunto de binários Common Gateway Interface (CGI) escrito em linguagem de programação C.” (PHP.NET, 2001).

“PHP é uma linguagem interpretada livre, usada originalmente apenas para o desenvolvimento de aplicações presentes e atuantes no lado do servidor, capazes de gerar conteúdo dinâmico na World Wide Web.” (Wikipédia, 2022).

Figura 13 - Logo PHP



Fonte: wikipedia.com

2.2.14 Google Drive

O Google Drive foi usado para armazenar os arquivos usados no nosso TCC.

“O programa é na verdade uma evolução do Writely, um editor de textos baseado na internet criado por Sam Schiallace que foi adquirido pela Google em 2006.” (WIKIPEDIA, 2022).

Google Drive é um serviço de armazenamento e sincronização de arquivos que foi apresentado pela Google em 24 de abril de 2012. Google Drive abriga agora o Google Docs, um leque de aplicações de produtividade, que oferece a edição de documentos, folhas de cálculo, apresentações, e muito mais. (Wikipédia, 2022).

Figura 14 - Logo Google Drive



Fonte: wikipedia.org

2.2.15 Microsoft Word

O Microsoft Word foi usado para criação e formatação de arquivos.

“O Microsoft Word é um processador de texto produzido pela Microsoft Office. Foi criado por Richard Brodie.” (WIKIPEDIA, 2022).

O Microsoft Word é um processador de texto produzido pela Microsoft Office. Mais tarde foram criadas versões para o Apple Macintosh, SCO UNIX e Microsoft Windows. Faz parte do conjunto de aplicativos Microsoft Office. (Wikipédia, 2022).

Figura 15 - Logo Microsoft Word



Fonte: stickpng.com

2.2.16 Power Point

O Power Point foi usado para apresentações.

“O PowerPoint foi criado por Robert Gaskins e Dennis Austin em uma empresa de software chamada Forethought, Inc. Lançado em 20 de abril de 1987.” (SMARTALK, 2019).

Microsoft PowerPoint é um programa utilizado para criação/edição e exibição de apresentações gráficas, originalmente escrito para o sistema operacional Windows e portado para a plataforma Mac OS X. (Wikipédia, 2022).

Figura 16 - Logo Power Point



Fonte: wikimedia.com

2.2.17 Google Forms

O Google Forms foi utilizado para pesquisa quantitativa e qualitativa

“É um serviço de armazenamento e sincronização de arquivos, apresentado pela Google em 24 de abril de 2012.” (WIKIPEDIA, 2022).

Google Forms é um aplicativo de gerenciamento de pesquisas lançado pelo Google. Os usuários podem usar o Google Forms para pesquisar e coletar informações sobre outras pessoas e podem ser usados para questionários e formulários de registro. (Wikipédia, 2022).

Figura 17 - Logo Google Forms



Fonte: wikipedia.com

2.2.18 Microsoft Excel

O Excel foi usado para planejar o nosso TCC.

“O Microsoft Excel é um aplicativo de planilha que foi lançado pela Microsoft Corporation em 1985. Para executar funções matemáticas nos dados, o programa os organiza em colunas e linhas” (ADMIN, 2022).

“O Microsoft Excel é um editor de planilhas produzido pela Microsoft para computadores que utilizam o sistema operacional Microsoft Windows, além de computadores Macintosh da Apple Inc.” (Wikipédia, 2022).

Figura 18 - Logo Microsoft Excel



Fonte: flaticon.com

2.2.19 Google Acadêmico

O Google Acadêmico foi usado para realizar pesquisas.

“Criado em 2004 e traduzido para o português em 2006, o Google Acadêmico é uma ferramenta de pesquisa criada exclusivamente para fins de estudo” (RÔMULO MARTINS, 2019).

Google Acadêmico um mecanismo virtual de pesquisa livremente acessível que organiza e lista textos completos ou metadados da literatura acadêmica em uma extensa variedade de formatos de publicação. (Wikipédia 2022).

Figura 19 - Logo Google Acadêmico



Fonte: gov.br

2.2.20 WhatsApp

O WhatsApp foi usado para a comunicação entre o grupo.

“O WhatsApp foi fundado por Jan Koum e Brian Acton que, juntos, passaram quase 20 anos no Yahoo. O WhatsApp juntou-se ao Facebook em 2014, com o foco direcionado em construir um serviço de mensagens rápido e que funcione em qualquer lugar do mundo.” (WHATSAPP LLC, 2022).

WhatsApp é um aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas e chamadas de voz para smartphones. Além de mensagens de texto, os usuários podem enviar imagens, vídeos e documentos em PDF, além de fazer ligações grátis por meio de uma conexão com a internet. (Wikipédia, 2022).

Figura 20 - Logo WhatsApp



Fonte: flaticon.com

2.2.21 Microsoft Teams

O Microsoft Teams foi utilizado para a comunicação, transferências e armazenamento de arquivos entre o grupo.

“O Teams é um software da Microsoft desenvolvido para a colaboração de equipes. O serviço se integra ao pacote de produtividade Office 365 e apresenta extensões que podem ser integradas a produtos que não são da Microsoft. E foi criado em 7 de setembro de 2017.” (WIKIPEDIA, 2022).

“Microsoft Teams é uma plataforma unificada de comunicação e colaboração que combina bate-papo, videoconferências, armazenamento de arquivos e integração de aplicativos no local de trabalho. (Wikipédia, 2022).”

Figura 21 - Logo Microsoft Teams



Fonte: wikipedia.org

2.3 Análise de requisitos

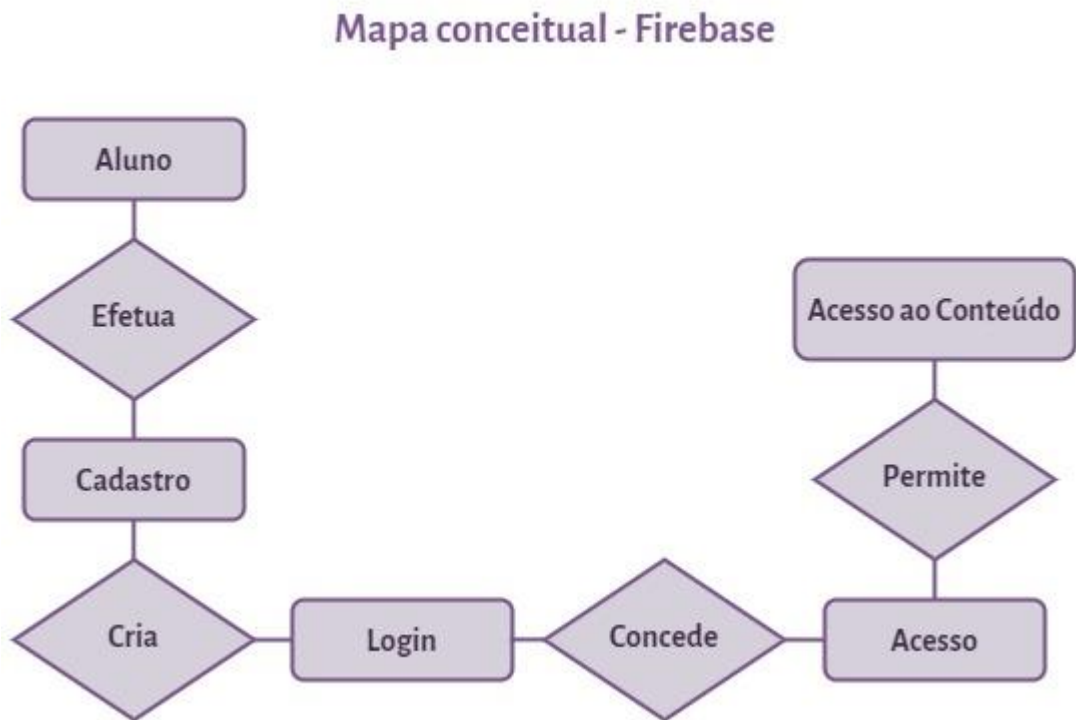
Tabela 1 - Tabela de análise de requisitos

Código	Descrição do requisito	Tipo (F, NF ou I)
1	Cadastro de usuário	F
2	Login de usuário	F
3	Documentação do projeto	F
4	Pastas de tópicos do TCC	F
5	Lista de afazeres	F
6	Campo de anotações	F
7	Conteúdo de apoio p/ produção textual	F
8	Campo de feedback	F
9	Compatibilidade com celulares	NF
10	Compatibilidade com computadores	NF
11	Programação em JavaScript e PHP	NF

12	O sistema deve funcionar em plataforma Web	NF
13	Efetuar testes em diferentes navegadores	NF

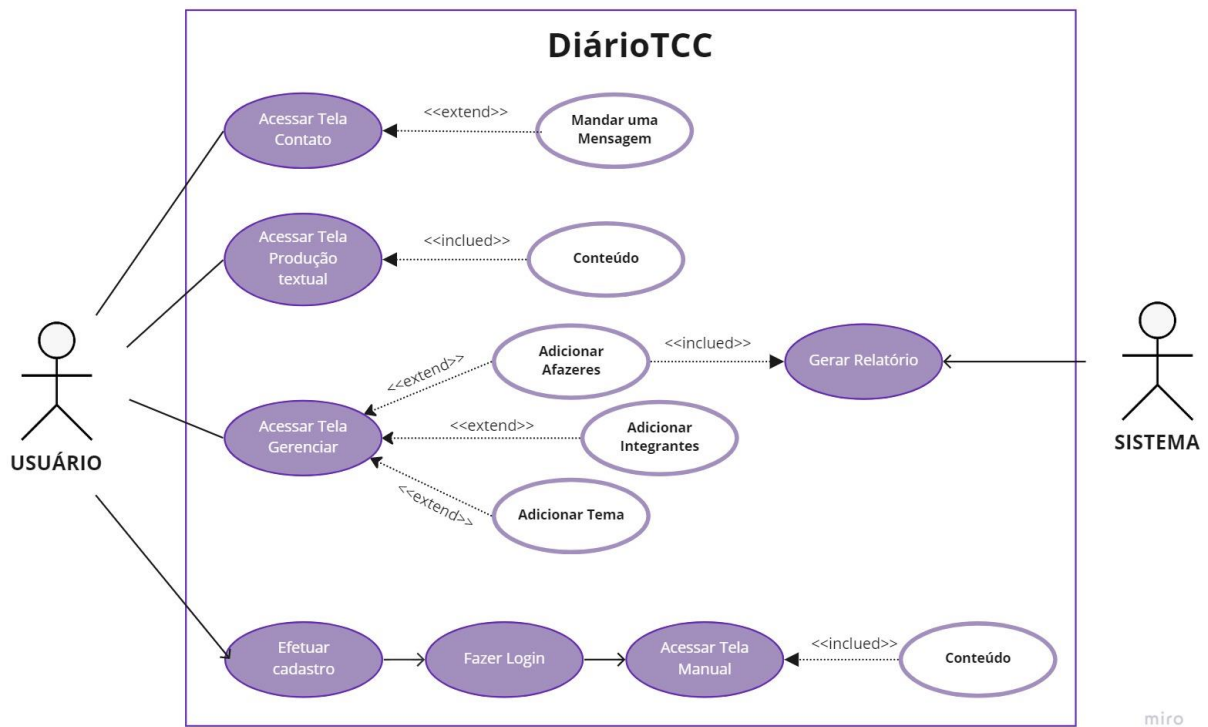
2.4 Mapa conceitual

Figura 22 - Mapa conceitual - Firebase



2.5 Caso de uso

Figura 23 - Caso de uso



2.6 Linhas de programação

2.6.1 Login (Front-End)

Figura 24 - Código de programação Front-End do Login

```
<!-- Forms Login -->
<div action="" id="loginForm" class="align-items-center">

  <!-- Email -->
  <div class="wrap-input">
    <input class="input" type="email" id="email" placeholder="Email..." required>
    <span class="focus-input"></span>
  </div>

  <!-- Senha -->
  <div class="wrap-input pt-5">
    <input class="input" type="password" id="password" placeholder="Senha..." required>
    <span class="focus-input"></span>
  </div>

  <div class="container-login-form-btn" style="font-size: 24px;">
    <button class="login-form-btn">
      Entrar
    </button>
  </div>

  <section>
    <button type="submit" style="color:blueviolet; font-size: 24px;">
      <a href="../index.php" class="text-decoration-none">
        Voltar
      </a>
    </button>
  </section>

</div>
<!-- Fim do Forms Login -->
```

2.6.2 Login (Back-End)

Figura 25 - Código de programação Back-End do Login

```
<script type="module">

// Importar as funções
import {initializeApp} from "https://www.gstatic.com/firebasejs/9.13.0/firebase-app.js";
import {getDatabase,ref,update} from "https://www.gstatic.com/firebasejs/9.13.0/firebase-database.js";
import {getAuth,signInWithEmailAndPassword} from "https://www.gstatic.com/firebasejs/9.13.0/firebase-auth.js";

// Configuração do Firebase
const firebaseConfig = {
  apiKey: "AIzaSyD7uo8RQ_mcFaZ7cJGzIF29BCK3Kf4dL84",
  authDomain: "authentication-app.firebaseio.com",
  databaseURL: "https://authentication-app-default-rtdb.firebaseio.com",
  projectId: "authentication-app",
  storageBucket: "authentication-app.appspot.com",
  messagingSenderId: "1012082023212",
  appId: "1:1012082023212:web:c65b420de43ffe8f8fdea89"
};
const app = initializeApp(firebaseConfig);
const database = getDatabase(app);
const auth = getAuth();

// Login
login.addEventListener('click', (e) => {
  var email = document.getElementById('email').value;
  var password = document.getElementById('password').value;

  signInWithEmailAndPassword(auth, email, password)
    .then((userCredential) => {
      // Signed in
      const user = userCredential.user;
      const dt = new Date();
      update(ref(database, 'users/' + user.uid), {
        last_login: dt,
      })
      window.location.assign("manual.php");
    })
    .catch((error) => {
      const errorCode = error.code;
      const errorMessage = error.message;
      alert(errorMessage);
    });
});
</script>
```

2.7 Design

Figura 26 - Elementos do design do website



2.8 Pesquisa quantitativa

Figura 27 - Gráfico pizza referente à pesquisa quantitativa



Figura 28 - Gráfico pizza referente à pesquisa quantitativa

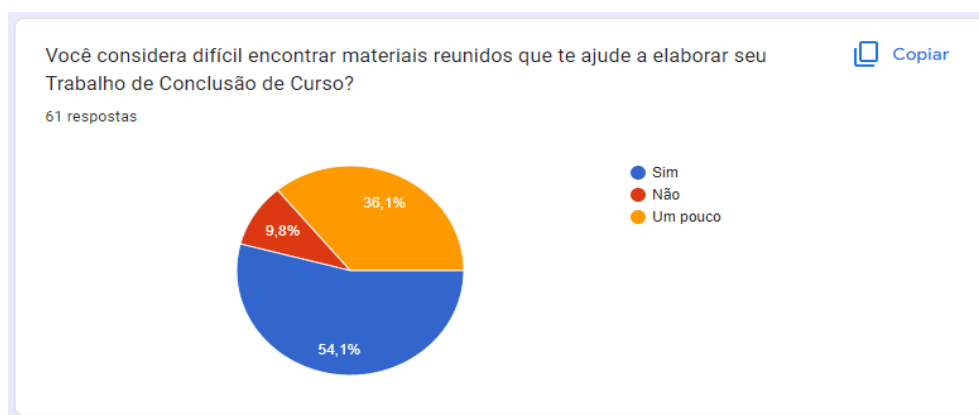
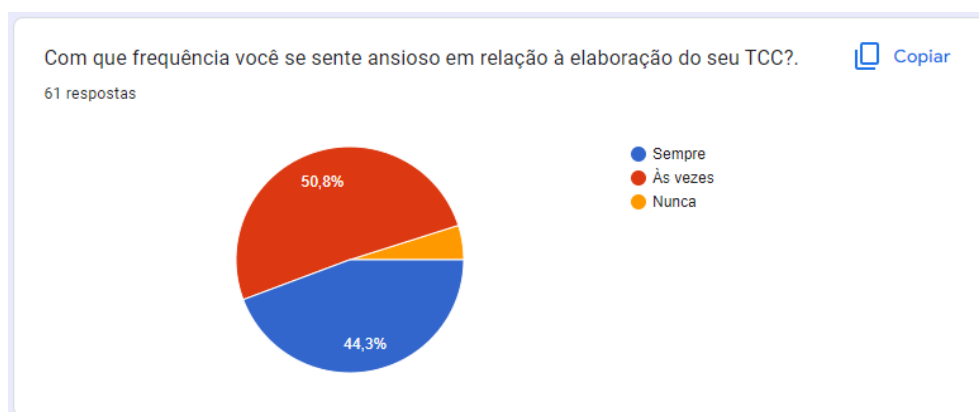


Figura 29 - Gráfico pizza referente à pesquisa quantitativa



3 METODOLOGIA

Para o cumprimento do projeto foram efetuadas pesquisas com outros alunos, com o objetivo de compreender a relevância e a capacidade do sistema de facilitar a vida dos estudantes de maneira proveitosa, desse modo, as pesquisas executadas foram qualitativas e quantitativas

A pesquisa qualitativa teve uma importância significativa para o sistema, visto que fora entendido que, para o desempenho de um programa que possa alcançar significância para todos aqueles que passam pelo processo de aprendizado técnico, conversas sobre a parte emocional, psicológica e pessoal deste deveriam se suceder com terceiros.

A pesquisa quantitativa foi de valor considerável para a validação do projeto, com ela foram adquiridos dados que apresentaram que grande parte das pessoas que precisam realizar o TCC em algum momento da sua vida se sentem ansiosas e até preocupadas, em pânico, por conta da pressão que foi criada e colocada em cima da finalização de um trabalho que requer bastante esforço e atenção e, em muitos casos, existe a dificuldade de encontrar o material necessário e, claro, de como realizar tal projeto. As estatísticas alcançadas foram essenciais para escolher seguir em frente com o sistema.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O projeto possui um website, que se apresenta com uma interface simples e minimalista, o que garante o acesso fácil e rápido do usuário. Quando o usuário é apresentado ao sistema, poderá navegar, através de uma barra lateral, entre as guias de "Manual", onde vai ser possível visualizar com clareza cartões que conterão instruções de como realizar cada etapa do trabalho; A guia "Gerenciar" apresenta campo para inserção de informações sobre o TCC; Em "Produção textual", se auxilia

com a parte do desenvolvimento do texto da documentação do trabalho; A última guia "Contato" serve para entrar em contato.

4.1 Telas do Website

4.1.2 Tela Website – Página principal

Figura 30 - Tela da página principal do site



4.1.3 Tela Website – Programação da Página Principal

Figura 31 - Programação da página principal do website

```
<!-- Navbar LOGO -->
<nav class="navbar">
  <a class="navbar-brand" href="#">
    
  </a>
</nav>
<!-- FIM -->

<!-- Intro -->
<section class="px-1 mb-4">
  <div class="text-pop-up-top">
    <h1 class="margin-top text-center titulo">Diário TCC</h1>
    <h2 class="margin-top text-center titulo2">Plataforma para auxiliar no desenvolvimento de TCCs</h2>
  </div>
</section>
<!-- FIM -->

<!-- Button -->
<section class="d-flex justify-content-center">
  <div class="row align-items-center index">

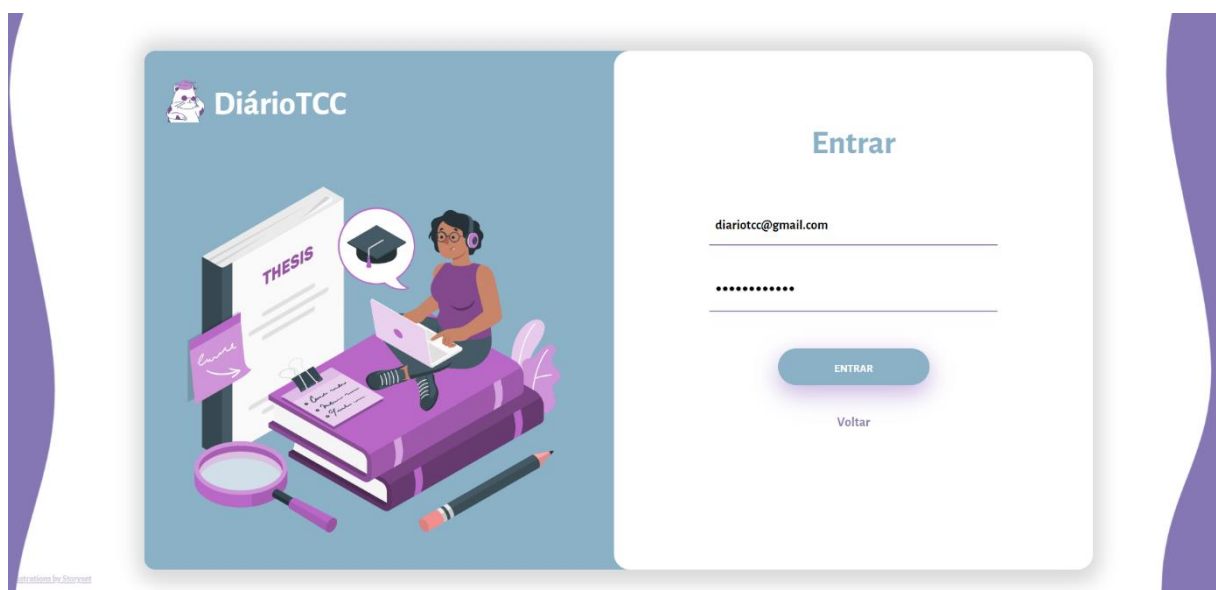
    <!-- Row 1 -->
    <div class="col-lg-6 d-flex justify-content-center mb-4">
      <button type="button" class="btn">
        <a href="views/login.php" class="text-decoration-none">
          Login
        </a>
      </button>
    </div>

    <!-- Row 2 -->
    <div class="col-lg-5 d-flex justify-content-center mb-4">
      <button type="button" class="btn">
        <a href="views/cadastro.php" class="text-decoration-none">
          Cadastro
        </a>
      </button>
    </div>

  </div>
</section>
<!-- FIM -->
```

4.1.4 Tela Website – Página de Login

Figura 32 - Tela da página de login do website



4.1.5 Tela Website – Programação da Página de Login

Figura 33 - Programação da página de login do website

```
<script type="module">

// Importar as funções
import {initializeApp} from "https://www.gstatic.com/firebasejs/9.13.0/firebase-app.js";
import {getDatabase, ref, update} from "https://www.gstatic.com/firebasejs/9.13.0/firebase-database.js";
import {getAuth, signInWithEmailAndPassword} from "https://www.gstatic.com/firebasejs/9.13.0/firebase-auth.js";

// Configuração do Firebase
const firebaseConfig = {
  apiKey: "AIzaSyD7uo0RQ_mcfaz7cjGzIF29BCX3Kf4dL84",
  authDomain: "authentication-app.firebaseio.com",
  databaseURL: "https://authentication-app-default-rtdb.firebaseio.com",
  projectId: "authentication-app",
  storageBucket: "authentication-app.appspot.com",
  messagingSenderId: "1012082023212",
  appId: "1:1012082023212:web:c65b420de43ffef8fdea89"
};

const app = initializeApp(firebaseConfig);
const database = getDatabase(app);
const auth = getAuth();

// Login
login.addEventListener('click', (e) => {
  var email = document.getElementById('email').value;
  var password = document.getElementById('password').value;

  signInWithEmailAndPassword(auth, email, password)
    .then((userCredential) => {
      // Signed in
      const user = userCredential.user;
      const dt = new Date();
      update(ref(database, 'users/' + user.uid), {
        last_login: dt,
      });
      window.location.assign("manual.php");
    })
    .catch((error) => {
      const errorCode = error.code;
      const errorMessage = error.message;
      alert(errorMessage);
    });
});

</script>
```

5 CONCLUSÃO

De acordo com a análise dos resultados obtidos, é válido afirmar que o projeto resolve um problema comum, vivido por vários técnicos em formação, dado que muitos desses percorrem muito tempo apenas para achar um bom exemplo que o agrade e que seja de fácil entendimento, e que achar sites, como o apresentado no projeto, não é tão fácil.

As pesquisas feitas para garantir o funcionamento do sistema revelaram que muitos dos estudantes têm medo, ou se sentem ansiosos, de fazer um TCC. Outras perguntas expuseram que os estudantes ficariam satisfeitos em obter um site onde todas as informações e exemplos de como realizar um TCC estariam juntas em um mesmo lugar, com um fácil entendimento e usabilidade.

Portanto, é adequado debater sobre a relevância de disponibilizar um ambiente auxiliador para garantir um processo mais tranquilo e simplista aos estudantes, já que muitos são tão afetados pelo processo que tende a ser desafiador e estressante. A

premissa, em companhia das pesquisas, mostra que muitos estudantes comprometem a própria saúde, tanto física como mental, em função da realização de TCC's.

Dessa forma, vem à tona a necessidade da discussão desse tema, para garantir que o sistema possa ser desenvolvido, com o foco no objetivo final do projeto. Consequentemente, muitos alunos que participaram da pesquisa manifestaram animação e estão ansiosos para observar de perto o resultado do sistema, comprovando a importância e compromisso do Diário do TCC.

5.1 Considerações finais

Conforme as pesquisas e estudos realizados, declara-se que o projeto expõe uma solução significativa ao problema estabelecido. Com tal justificativa, pode-se afirmar que o Diário do TCC expõe a muitos estudantes, que estão cursando algum curso técnico, uma via mais equilibrada para concluir seu curso sem aflições.

REFERÊNCIAS

MANUAL PARA A ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DAS ESCOLAS TÉCNICAS DO CENTRO PAULA SOUZA. Unidade de Ensino Médio e Técnico – Cetec. São Paulo, 2015.

MANUAL PARA A ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DAS ESCOLAS TÉCNICAS DO CENTRO PAULA SOUZA. Unidade de Ensino Médio e Técnico – Cetec. São Paulo, 2022.

NORMAS TCC. ETEC Fernandópolis. São Paulo, 2017.

METTZER. Mettzer, 2016. Página inicial. Disponível em: <https://blog.mettzer.com>. Acesso em: 01 de set. de 2022.

TCC MONOGRAFIAS E ARTIGOS. TCC Monografias e Artigos, 2015. Página inicial. Disponível em: <https://tccmonografiaseartigos.com.br/>. Acesso em: 04 de set. de 2022.

FASTFORMAT. FastFormat, 2015. Página inicial. Disponível em: <https://blog.fastformat.co/>. Acesso em: 09 de set. de 2022.

TODACARREIRA. TodaCarreira, 2017. Página inicial. Disponível em: <https://www.todacarreira.com/>. Acesso em: 02 de out. de 2022.

VIACARREIRA. ViaCarreira, 2013. Página inicial. Disponível em: <https://viacarreira.com>. Acesso em: 14 de out. de 2022.

Manual:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14724: Informação e documentação. Trabalhos Acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. http://www.etelg.com.br/paginaete/alunos/tcc/ManualTCCetecs_2022.PDF.

Site:

UNOCHAPECÓ, **Entenda a importância do TCC para o aprendizado e a vida profissional.** 24/11/2020, Disponível em: <<https://www.unochapeco.edu.br/blog/entenda-a-importancia-do-tcc-para-o-aprendizado-e-a-vida-profissional>> acesso em 29 de setembro de 2022.

FASOUIZA, **A IMPORTÂNCIA DO TCC NA FORMAÇÃO ACADÊMICA** Disponível em: <<https://fasouza.com.br/fasouza/noticias/a-importancia-do-tcc-na-formacao-academica>> acesso em 06 de outubro de 2022.

Akira Hanashiro, TREINAWEB, **VS Code - O que é e por que você deve usar?** 2021, Disponível em: < <https://www.treinaweb.com.br/blog/vs-code-o-que-e-e-por-que-voce-deve-usar>> acesso em 20 de outubro de 2022.

Paulo Higa, TECHTUDO, **O que é XAMPP e para que serve?** 27/02/2012, Disponível em: < <https://www.techtudo.com.br/noticias/2012/02/o-que-e-xampp-e-para-que-serve.ghml>> acesso em 20 de outubro de 2022.

Mundo da Computação Integral, **Conhecendo o CodePen**, 04/04/2020, Disponível em: <<https://mundodacomputacaointegral.blogspot.com/2020/04/conhecendo-o-codepen.html>> acesso em 20 de outubro de 2022.

gitbook.io, **O que é Github**, Disponível em: <<https://womakerscode.gitbook.io/desvendando-git-e-github/o-que-onde-e-por-que>> acesso em 20 de outubro de 2022.

Wikipédia, **Bootstrap (framework front-end)**, Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_\(framework_front-end\)#Recursos](https://pt.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_(framework_front-end)#Recursos)> acesso em 20 de outubro de 2022.

Eduardo Silva, Geekhunter, **Firebase: o que é e quando usar no desenvolvimento mobile?**, Disponível em: <<https://blog.geekhunter.com.br/firebase-o-que-e-e-quando-usar-no-desenvolvimento-mobile/>> acesso em 20 de outubro de 2022.

Tecmundo, **O que é Flickr?**, 22/10/2008, Disponível em: < <https://www.tecmundo.com.br/imagem/779-o-que-e-flickr-.htm>> acesso em 20 de outubro de 2022.

Wikipédia, **Adobe Photoshop**, Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop> acesso em 20 de outubro de 2022.

Mateus Villain, Alura, **Figma: o que é a ferramenta, Design e uso**, 20/10/2021, Disponível em: < <https://www.alura.com.br/artigos/figma> > acesso em 20 de outubro de 2022.

Digitalhouse, **HTML5: o que é e qual a vantagem de utilizá-lo?**, 07/04/2022, Disponível em: < <https://www.digitalhouse.com/br/blog/html5/> > acesso em 20 de outubro de 2022.

Totvs, **O que é CSS? Conheça benefícios e como funciona**, 17/12/2020, Disponível em: < <https://www.totvs.com/blog/developers/o-que-e-css/#:~:text=Esse%20processo%20se%20tornou%20desgastante,aspecto%20est%C3%A9tico%20de%20uma%20p%C3%A1gina> > acesso em 20 de outubro de 2022.

Mdn web docs, **Sobre JavaScript**, Disponível em: < <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/conflicting/Web/JavaScript> > acesso em 27 de outubro de 2022

Wikipédia, **PHP**, Disponível em: < [https://pt.wikipedia.org/wiki/PHP#:~:text=PHP%20\(um%20acr%C3%B4nimo%20recursivo%20para,din%C3%A2mico%20na%20World%20Wide%20Web](https://pt.wikipedia.org/wiki/PHP#:~:text=PHP%20(um%20acr%C3%B4nimo%20recursivo%20para,din%C3%A2mico%20na%20World%20Wide%20Web) > acesso em 27 de outubro de 2022.

Wikipédia, **Google Drive**, Disponível em: < https://pt.wikipedia.org/wiki/Google_Drive > acesso em 27 de outubro de 2022.

Wikipédia, **Microsoft Word**, Disponível em: < https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Word > acesso em 27 de outubro de 2022.

Wikipédia, **Microsoft PowerPoint**, Disponível em: < https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft_PowerPoint > acesso em 27 de outubro de 2022.

Helito Bijora, TECHTUDO, **Google Forms: o que é e como usar o app de formulários online**, 2018, Disponível em: < <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2018/07/google-forms-o-que-e-e-como-usar-o-app-de-formularios-online.ghtml> > acesso em 20 de outubro de 2022.

Wikipédia, **Microsoft Excel**, Disponível em: < https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel#:~:text=O%20Microsoft%20Excel%20%C3%A9%20um,Phone%2C%20Android%20ou%20o%20iOS.> > acesso em 27 de outubro de 2022.

Wikipédia, **Google Scholar ou Google Acadêmico**, Disponível em: < https://pt.wikipedia.org/wiki/Google_Scholar > acesso em 27 de outubro de 2022.

Wikipédia, **WhatsApp**, Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/WhatsApp> acesso em 27 de outubro de 2022.

Wikipédia, **Microsoft Teams**, Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/WhatsApp> acesso em 27 de outubro de 2022.

Manual:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14724: Informação e documentação. Trabalhos Acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
http://www.etelq.com.br/paginaete/alunos/tcc/ManualTCCetecs_2022.PDF.

Site:

Edisciplinas, **Projeto Técnico e Projeto Científico**, Disponível em:

<[**Manual:**](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6604239/mod_resource/content/1/Aula%201_Projeto%20t%C3%A9cnico%20e%20acad%C3%AAmico_16set21.pdf#:~:text=O%20projeto%20t%C3%A9cnico%20%C3%A9%20um,avalia%C3%A7%C3%A3o%20de%20uma%20determinada%20interven%C3%A7%C3%A3o.&text=Para%20que%20preciso%20de%20um,foi%20identificada%20ap%C3%B3s%20extensiva%20pesquisa.> acesso em 11 de novembro de 2022.</p></div><div data-bbox=)

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14724: Informação e documentação. Trabalhos Acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
http://www.etelq.com.br/paginaete/alunos/tcc/ManualTCCetecs_2022.PDF.

Site:

Portfolio - MAT 396 - 2016-I.pdf,
<http://www.dma.ufv.br/downloads/MAT%20396/2016-I/textos/Portfolio%20-%20MAT%20396%20-%202016-I.pdf>.

APÊNDICES

Apêndice A – Página do Manual (1)

Figura 34 - Tela da página do manual inserido no website



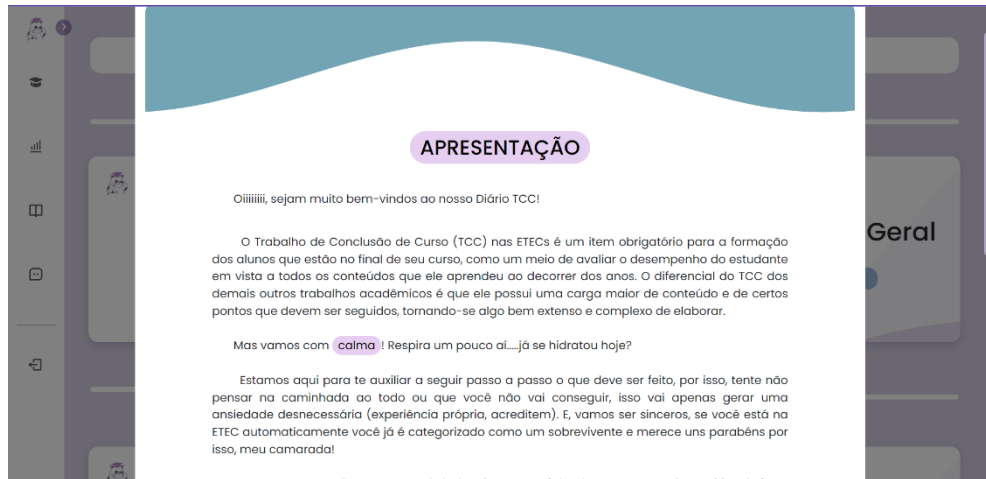
Apêndice B – Página do Manual (2)

Figura 35 - Tela da página do manual inserido no website (2)



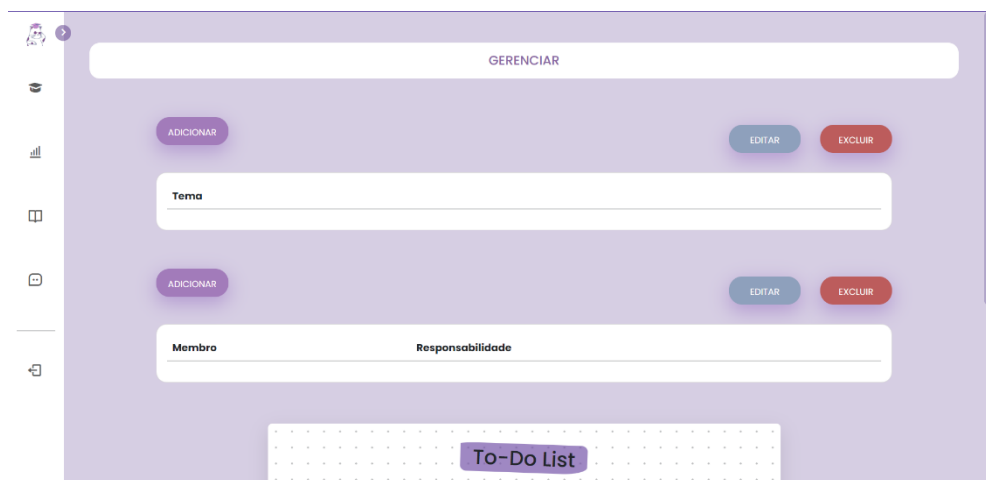
Apêndice C – Página do Manual (3)

Figura 36 - Tela da página do manual inserido no website (Apresentação)



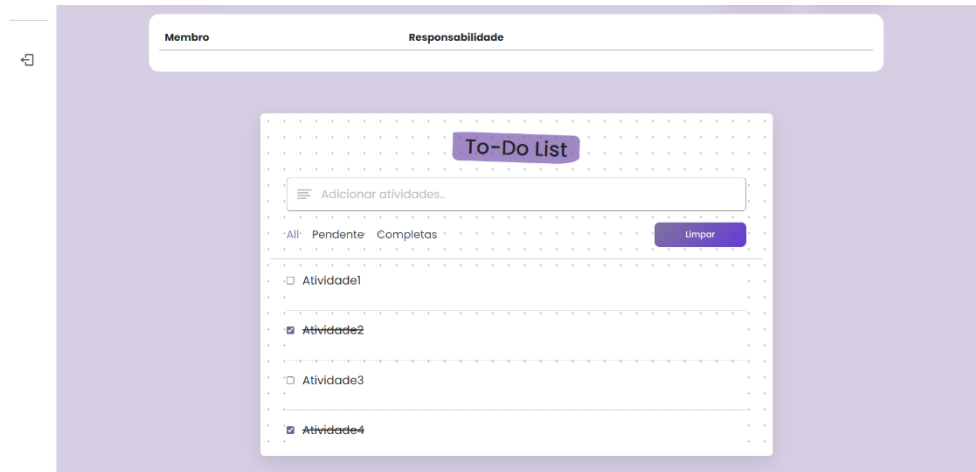
Apêndice D – Página Gerenciar (1)

Figura 37 - Tela da página gerenciar inserida no website



Apêndice E – Página Gerenciar (2)

Figura 38 - Tela da página gerenciar inserida no website (2)



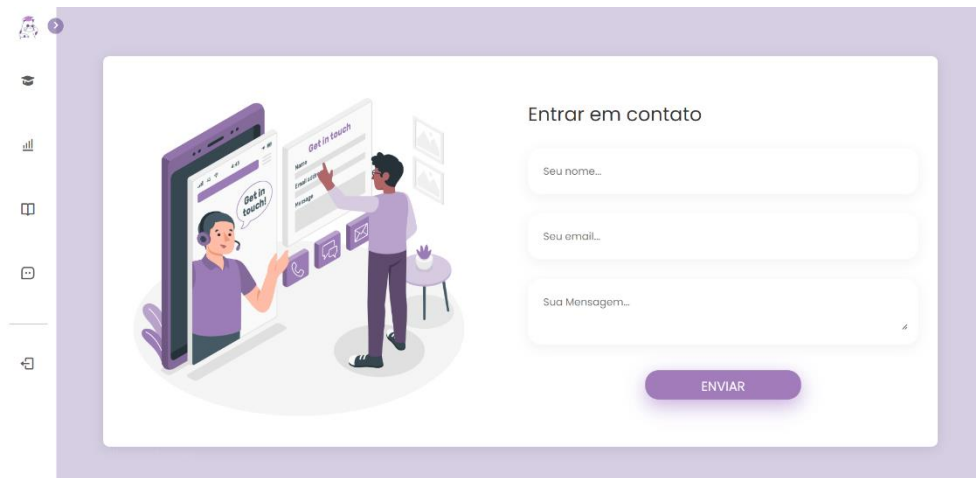
Apêndice F – Página Produção Textual

Figura 39 - Tela da página de produção textual inserida no website



Apêndice G – Página Contato

Figura 40 - Tela da página de contato inserida no website



The image shows a contact page layout within a website. On the left is a vertical sidebar with icons for home, menu, analytics, and social media. The main content area is divided into two sections. The left section features a large illustration of two people interacting with a large screen displaying a 'Get in touch' form. The right section contains a 'Entrar em contato' (Get in touch) form with three input fields: 'Seu nome...' (Your name...), 'Seu email...' (Your email...), and 'Sua Mensagem...' (Your message...). Below these fields is a purple 'ENVIAR' (SEND) button.

Entrar em contato

Seu nome...

Seu email...

Sua Mensagem...

ENVIAR