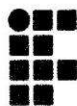


INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS –
CÂMPUS DE URUAÇU DEPARTAMENTO DE ÁREAS ACADÊMICAS
CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

JONSON BRAYNNER SOUZA BORGES

PLATAFORMA DE GESTÃO DE DEMANDAS DE SOFTWARES DO IFG CÂMPUS
URUAÇU

URUAÇU
2023



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese | ☐ Artigo Científico |
| ☐ Dissertação | ☐ Capítulo de Livro |
| ☐ Monografia – Especialização | ☐ Livro |
| ☒ TCC - Graduação | ☐ Trabalho Apresentado em Evento |
| ☐ Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Jonson Braynner Souza Borges

Matrícula: 20181050100108

Título do Trabalho: Plataforma De Gestão De Demandas De Softwares Do IFG Câmpus Uruaçu

Autorização - Marque uma das opções

1. (X) Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
2. () Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ____/____/____ (Embargo);
3. () Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2** ou **3**, marque a justificativa:

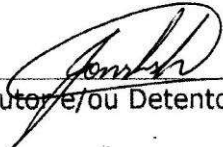
- () O documento está sujeito a registro de patente.
() O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
() Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- i. o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- ii. obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- iii. cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Uruaçu, 03/07/2023
Local Data


Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

JONSON BRAYNNER SOUZA BORGES

**PLATAFORMA DE GESTÃO DE DEMANDAS DE SOFTWARES DO IFG CÂMPUS
URUAÇU**

Projeto de implementação apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ao Departamento de Áreas Acadêmicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Uruaçu.
Orientador: Davi Taveira Alencar Alarcão

URUAÇU

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Borges, Jonson Braynner Souza.

S729p Plataforma de gestão de demandas de softwares do IFG Câmpus Uruaçu
[manuscrito] / Jonson Braynner Souza Borges. - 2023.
LIV, 54 f.

Orientador: Msc. Davi Taveira Alencar Alarcão.

Trabalho de Conclusão de Curso - Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Goiás: Campus Uruaçu, Tecnologia de Análise e Desenvolvimento
de Sistemas , 2023.

Bibliografia. Apêndice

Inclui figuras, lista de figuras, lista de quadros e quadros, lista de siglas.

1. Plataforma web. 2. Gestão de demandas. 3. Software. 4. Scrum (Técnicas de
desenvolvimento de sites da Web). I. Alarcão, Davi Taveira Alencar (orientador). II.
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. III. Título.

CDD: 006.786

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Sabrina Gisele da Silva Felix CRB1/2561



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
CÂMPUS URUAÇU

Jonson Braynner Souza Borges

PLATAFORMA DE GESTÃO DE DEMANDAS DE SOFTWARES DO IFG CAMPUS URUAÇU

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ao Departamento de Áreas Acadêmicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Campus Uruaçu.

Aprovado em 15 de junho de 2023.

(Assinado eletronicamente)

Prof. Me. Davi Taveira Alencar Alarcao
Instituto Federal de Goiás - Campus Uruaçu - Orientador

(Assinado eletronicamente)

Prof. Me. Alessandro Siqueira da Silva
Instituto Federal de Goiás - Campus Uruaçu

(Assinado eletronicamente)

Prof. Dr. Lynwood Livi de Souza
Instituto Federal de Goiás - Campus Uruaçu

Documento assinado eletronicamente por:

- Alessandro Siqueira da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 05/07/2023 18:15:20.
- Lynwood Livi de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/06/2023 22:34:45.
- Davi Taveira Alencar Alarcao, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/06/2023 22:30:52.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/06/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifg.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 426058
Código de Autenticação: 0e0e948a37



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Rua Formosa, Qds. 28 e 29, Loteamento Santana, URUAÇU / GO, CEP 76400-000
(62) 3357-8179 (ramal: 8179)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, a minha família por sempre me apoiar, ao meu orientador por me orientar e a todos os professores, que de muitas formas contribuíram para que chegasse até esse ponto. A todos, minha eterna e mais sincera gratidão.

EPIGRAFE

*“As nuvens mudam sempre de posição,
mas são sempre nuvens no céu. Assim
devemos ser todo dia, mutantes, porém
leais com o que pensamos e sonhamos;
lembre-se, tudo se desmancha no ar,
menos os pensamentos.”*

Paulo Beleki

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo propor o desenvolvimento de uma plataforma *web* voltada para a gestão de projetos que visem suprir as demandas internas do IFG – Câmpus Uruaçu, deste modo, possibilitando que os docentes da instituição tenham a possibilidade de compartilhar as demandas de *softwares* e aplicações com a comunidade interna do câmpus, além de possibilitar que os mesmos participem no desenvolvimento de soluções para estas demandas. A plataforma proposta tem como finalidade sanar a falta de um local no qual as possíveis demandas da instituição possam ser geridas, sendo que a necessidade de uma ferramenta voltada a essa finalidade foi validada a partir de pesquisa realizada junto aos docentes da instituição. As escolhas das ferramentas utilizadas para o desenvolvimento da plataforma foram baseadas nas pesquisas das melhores tecnologias voltadas ao desenvolvimento *web*, além da utilização do *Scrum* como metodologia ágil. A plataforma encontra-se finalizada, espera-se que em trabalhos futuros, possa ser feita sua integração a base de dados do câmpus além de sua implementação propriamente dita.

Palavras-chave: Plataforma *web*, Gestão de demandas, Software, Aplicações.

ABSTRACT

This work aims to propose the development of a web platform for the management of projects that aim to meet the internal demands of the IFG - Campus Uruaçu, thus enabling the institution teachers to have the possibility to share the demands of *software* and applications with the internal community of the campus, as well as enabling them to participate in the development of solutions to these demands. The proposed platform aims to remedy the lack of a place where the possible demands of the institution can be managed, and the need for a tool focused on this purpose was validated from a survey conducted with the teachers of the institution. The choice of tools used for the development of the platform was based on research of the best technologies for web development, besides the use of Scrum as an agile methodology. The platform is now finished and it is expected that in future works, it can be integrated to the database of the campus in addition to its implementation.

Keywords: web platform, demand management, Software, applications.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo de funcionamento do <i>Twig</i>	10
Figura 2 - Exemplo de utilização de marcador <i>Twig</i>	11
Figura 3 - Exemplo de utilização de estrutura de controle e exibição de dados.....	11
Figura 4 - Fluxo MVC.....	12
Figura 5 - Pergunta sobre a existência de demandas de aplicações	14
Figura 6 - Pergunta sobre a participação de alunos	15
Figura 7 - Diagrama de casos de uso	18
Figura 8 - Fluxograma	23
Figura 9 - Modelo de entidade relacionamento	25
Figura 10 - Diagrama de classes	26
Figura 11 - <i>Wireframe</i> da página <i>home</i> da plataforma	27
Figura 12 - <i>Wireframe</i> da tela de <i>login</i>	27
Figura 13 - <i>Wireframe</i> da tela de cadastro de aluno	28
Figura 14 - <i>Wireframe</i> da Tela de cadastro de professor	28
Figura 15 - <i>Wireframe</i> da tela de informações de um projeto.....	29
Figura 16 - <i>Wireframe</i> da tela de cadastro de projeto	29
Figura 17 - <i>Wireframe</i> da tela da página de projetos do professor	30
Figura 18 - <i>Wireframe</i> da tela da página de projetos do aluno	30
Figura 19 - Interface da página <i>home</i> da plataforma.....	31
Figura 20 - Interface da página de descrição de um projeto.....	32
Figura 21 - Interface da página de <i>login</i>	32
Figura 22 - Interface da página <i>home</i> do administrador.....	33
Figura 23 - Interface da tela do professor.....	33
Figura 24 - Interface da página <i>home</i> do aluno.....	34

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Documentação de caso de uso Cadastrar professor	18
Quadro 2 - Documentação de caso de uso Efetuar cadastro	19
Quadro 3 - Documentação de caso de uso Efetuar <i>login</i>	19
Quadro 4 - Documentação de caso de uso Gerir Proposta de projeto	20
Quadro 5 - Documentação de caso de uso Buscar projetos.....	20
Quadro 6 - Documentação de caso de uso Efetuar inscrição em um projeto	21
Quadro 7 - Documentação de caso de uso Selecionar participantes.....	21
Quadro 8 - Caso de uso Acompanhar o andamento do projeto.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CGI	- <i>Common Gateway Interface</i> -Interface Comum de Ligação
CSS	- <i>Cascading Style Sheets</i> – Folha de Estilo em “Camadas”.
HTML	- <i>Hyper Text Markup Language</i> – Linguagem de Marcação de Hipertexto.
HTTP	- <i>Hypertext Transfer Protocol</i> - Protocolo de transferência de hipertexto.
HTTPS	- <i>Hypertext Transfer Protocol Secure</i> - Protocolo de transferência de hipertexto seguro.
IFG	- Instituto Federal de Goiás
MVC	- <i>Model View Controller</i> – Controlador de Exibição de Modelo.
PHP	- <i>Personal Home Page (HyperText Preprocessor)</i> – Página Pessoal.
PHP/FI	- <i>Personal Home Page / Forms Interpreter</i>
RDBMS	- <i>Relational Database Management System</i> - Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados Relacional
SQL	- <i>Structured Query Language</i> - Linguagem de Consulta Estruturada

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
1.1 OBJETIVOS	6
1.1.1 OBJETIVO GERAL	5
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.2 JUSTIFICATIVA	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO	7
2.1 APLICAÇÃO WEB	7
2.2 TECNOLOGIAS UTILIZADAS	7
2.3 METODOLOGIAS ÁGEIS	12
2.3.1 SCRUM	12
3 METODOLOGIA	14
4 SOFTWARE	16
4.1 DESCRIÇÃO DO SOFTWARE	16
4.2 CASOS DE USO	17
4.3 FLUXOGRAMA	22
4.4 MODELO DE ENTIDADE RELACIONAMENTO	24
4.5 DIAGRAMA DE CLASSES	25
4.6 WIREFRAMES	26
4.7 INTERFACES DO SISTEMA	31
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
APÊNDICE	39

1 INTRODUÇÃO

Atualmente ocorre o crescimento exponencial da demanda de desenvolvimento de aplicações voltadas às mais diversas áreas, plataformas e finalidades. Partindo desta premissa, o IFG – Câmpus Uruaçu, enquanto instituição, também possui demandas de *softwares* em diversas áreas.

Com o intuito de verificar esta necessidade, foi aplicado um questionário aos docentes da instituição com o propósito de validar se realmente existe esta demanda de aplicações no IFG – Câmpus Uruaçu. O resultado observado com as respostas do questionário foi de que, a demanda de desenvolvimento de *softwares* específicos, dentro do IFG – Câmpus Uruaçu, existe.

Desta forma, propõe-se o desenvolvimento de uma aplicação *web*, que por meio dela seja possível gerenciar as demandas de *software* dos professores/pesquisadores desta instituição, facilitando a sua divulgação no meio acadêmico além de possibilitar que os alunos e servidores interessados na proposta, analisassem e caso tivessem interesse, se candidatar para participar do projeto em questão.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho tem como finalidade, desenvolver uma aplicação *web* responsiva focada na gestão de demandas de *softwares* para o IFG – Câmpus Uruaçu, por meio da qual docentes da instituição poderão compartilhar com a comunidade acadêmicas sua proposta de projeto visando suprir sua demanda, de forma que os discentes da instituição possam ter conhecimento desses projetos havendo a possibilidade de participarem.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Com o desenvolvimento da aplicação, seguindo os objetivos gerais, pretendesse alcançar os seguintes objetivos específicos:

- Suprir a demanda de *softwares/aplicações* na instituição.
- Permitir que professores/pesquisadores gerenciem, por meio da plataforma, as suas ideias de projetos a serem desenvolvidos.
- Permitir que pessoas interessadas possam ver uma descrição detalhada do projeto.
- Possibilitar que o interessado possa se inscrever para participar do projeto de interesse.

1.2 JUSTIFICATIVA

O IFG – Câmpus Uruaçu possui certas demandas de aplicações, para diferentes plataformas e diferentes finalidades, porém essas demandas não são gerenciadas.

Devido à falta de uma ferramenta que possa ser utilizada para divulgação de tais projetos, a comunidade acadêmica acaba não tendo ciência das demandas existentes em seu próprio câmpus, conseqüentemente, os mesmos acabam não participando dos projetos existentes.

Dada a justificativa, espera-se que, com a utilização da aplicação proposta possa ser possível resolver a problemática da demanda de aplicações dentro da instituição, visando a participação de discentes e do corpo administrativo da instituição na resolução do problema.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são abordados os materiais utilizados para dar embasamento e fundamentar a necessidade do presente trabalho, bem como sobre as tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do projeto em si. Na seção 2.1 é abordado o conteúdo referente a aplicação *web*. Na seção 2.2 são abordadas as tecnologias utilizadas, bem como os detalhamento de cada uma delas em sua subseção correspondente. Na seção 2.3 é abordado a respeito das metodologias ágeis.

2.1 APLICAÇÃO WEB

As aplicações *web* são sistemas baseados em hipertexto armazenados e executados em servidores (“Saiba o que é aplicação, domínio, servidor e mais.”, 2019), tais aplicações possuem interfaces que podem ser acessadas através de navegadores de internet utilizando os protocolos HTTP e HTTPS (“Como funciona a Aplicação Web e seus benefícios”, 2021), podendo ser acessadas nos mais diversos dispositivos em diferentes plataformas.

Ao contrário de aplicações desenvolvidas para outras plataformas, por exemplo, *Mobile* ou *Desktop*, por mais que possam utilizar recursos do dispositivo do qual é acessada, as aplicações *web* não são executadas de forma nativa no dispositivo (EDUCAÇÃO, 2022).

O desenvolvimento voltado ao ambiente *web*, devido a sua adaptabilidade, possibilita que uma mesma aplicação possa funcionar nos mais diversos dispositivos, independentemente do tipo, do sistema operacional, possuindo também o benefício da praticidade ao se fazer atualizações na aplicação (MARKETING, 2023).

2.2 TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Como foco para o desenvolvimento do sistema, optou-se pela plataforma *web*, visto que, segundo Monteiro (2012, p.48): “[...] uma aplicação *web* pode ser

desenhada para funcionar em qualquer *browser*, independentemente do sistema e do dispositivo”.

O PHP ou *Hypertext Preprocessor* é o sucessor PHP/FI, originalmente criado em 1994 por Rasmus Lerdof, era um conjunto de binários CGI escritos em linguagem C chamados de "*Personal Home Page Tools*". Após a ocorrência da necessidade de novas funcionalidades ao longo do tempo Rasmus reescreveu o *PHP Tool*. Após sua nova implementação o *PHP Tool* passa a fornecer além da capacidade de realizar operações em servidores de banco dados, uma completa estrutura para criação de aplicações *web*. Em junho de 1995 o código fonte do *PHP Tools* foi liberado por Rasmus para o público. Somente após novas implementações e uma nova reforma completa, em abril de 1996 o PHP/FI passa a ser considerado em linguagem de programação ganhando em junho do mesmo ano o status de versão 2.0, se tornando beta em novembro de 1997. ("PHP: História do PHP – Manual", [s.d.]). Em 1997 após o PHP/FI 2.0 se mostrar ineficiente ocorre a reescrita completa de seu código fonte, a partir disso surge uma nova linguagem de programação, seu nome passa a ser PHP (*Hypertext Preprocessor*) e é lançado em 1998 sob a versão 3.0. Em maio de 2000 foi lançado o PHP 4.0 utilizando em seu *core* o motor *Zend Engine* com a finalidade de melhorar o desempenho de aplicações complexas e melhorar a modularização do código base do PHP. Em 2004 PHP 5 foi lançado, nesta versão seu *core* utilizava o *Zend Engine 2.0* e entre outros recursos, um novo modelo de objeto. Devido ao resultado insatisfatório a versão 6 do PHP não foi publicada. O PHP 7 foi lançado somente em 2015, nesta versão seu principal ponto de destaque foi sua performance. Atualmente o PHP se encontra na versão 8 (SILVA, 2018).

Trata-se de uma linguagem de programação multiplataforma que funciona do lado servidor, é de código aberto e é utilizada para criação de script para a plataforma *web*, possuindo compatibilidade com os servidores *web* que mais se destacam. Sobre o PHP:

“No centro do palco, ele se destaca por sua leveza, capacidade, confiabilidade e facilidade de uso. Oferece o melhor tipo de conectividade para todos os tipos de servidores de back-end e [...] é gratuito [...]” (TIM CONVERSE; JOYCE PARK, 2003, p. 15).

A sigla HTML é a abreviação de *Hyper Text Markup Language*, uma linguagem de marcação utilizada para estruturar e significar o conteúdo de uma página web. A linguagem HTML teve origem em 1990 pelo cientista Tim Berners-Lee com a finalidade de tornar possível o acesso e a troca de informações e documentos entre diferentes universidades. Suas primeiras versões possuíam regras sintáticas flexíveis, o que ao longo do tempo devido a utilização de ferramentas para auditoria de HTML acabou por tornar sua sintaxe mais rígida e mais precisa. Sua sintaxe é baseada em *tags*, que são comandos responsáveis por gerar a aparência da página html. Geralmente utilizada em pares, as *tags* de marcação possuem o comando de início e finalização como acontece com a *tag* `<div>` que sempre deve ser acompanhada da *tag* de finalização `</div>`. Existem exceções nas quais não é necessário a utilização de *tags* de finalização, para efeito de demonstração pode-se usar como exemplo a *tag* `<a>`. As *tags* também podem ser de uso obrigatório, como por exemplo as *tags* `<html>`, `<head>` e `<body>`, sendo que tais *tags* fazem parte da estrutura básica do HTML (“O que é html - história sobre os sites de busca”, [s.d.]).

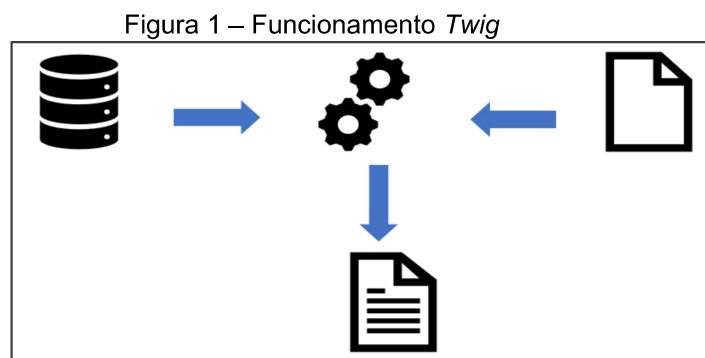
O *JavaScript* é uma linguagem criada em meados de 1995 por Brendan Eich, a pedido da empresa Netscape, inicialmente atuando do lado servidor com a finalidade de validar formulários HTML, tornando-se ao passar do tempo em uma linguagem *Client-side* (OLIVEIRA, 2014). Por volta de 1997 após a Microsoft fazer o lançamento do JScript, uma variação do *JavaScript* que só poderia ser executada no Internet Explorer e a observação dos problemas ocasionados devido a essa limitação a empresa EMCA criou o padrão EMCA e a linguagem ECMAScript. O ECMAScript surge a partir da padronização feita da linguagem para que pudesse funcionar em todos os dispositivos. Posteriormente por questão de marketing, dada a consolidação do nome JavaScript o ECMAScript deixa de ser reconhecido por esse nome e passa a se chamar JavaScript. (LINGUAGEM...)

Segundo um artigo publicado pelo site devmedia,

“javascript consegue interagir com, praticamente, todos os elementos de uma página HTML, trabalhar com variáveis, gerar resultados, alterar a aparência de elementos e o melhor, sem a necessidade de ficar recarregando a página” (SCHIMID, 2012).

O *Twig* é um *template engine* utilizado em projetos PHP, sua utilização possibilita o desenvolvimento de *views* de forma simples sem a necessidade de se utilizar código PHP dentro das mesmas. Em sua forma básica de funcionamento, dentro da *Controller* o *Twig* transforma os dados advindos da *Model* em um *array* e então os transporta juntamente à um *template* e o renderiza através da substituição de marcadores dentro da *View*. (“*Twig: O template engine*”, [s.d.]).

Na imagem a seguir (figura 1) uma ilustração do funcionamento do *Twig*.



Fonte: o autor, 2023.

De acordo com sua documentação, “Um *template* contém variáveis ou expressões, que são substituídas por valores quando o modelo é avaliado e *tags*, que controlam a lógica do modelo”. (“*Twig for Template Designers - Documentation - Twig - The flexible, fast, and secure PHP template engine*”, [s.d.]). Ainda segundo sua documentação, um *template* Twig não está atrelado a nenhum formato de arquivo de texto específico, sendo assim, pode ser utilizado em diferentes formatos, por exemplo: *Twig*, *HTML*, *XML*, *CSV*, *LaTeX*, etc. Em um *template* são utilizados dois tipos de delimitadores `{% ... %}` e `{{ ... }}`, sendo o primeiro utilizado para operações lógicas e o segundo para retornar o resultado de uma expressão.

Para exemplificação, a seguir imagens que demonstram a utilização do *Twig* na página de listagem de projetos.

Figura 2 – Exemplo de utilização de marcador Twig.

```

<body>
  <header class="">...
</header>

  {{area_dinamica}}

  <footer id="sticky-footer" class="flex-shrink-0 py-4 bg-dark text-white-50" ...
</footer>
</body>

```

Fonte: o autor, 2023.

Figura 3 – Exemplo de utilização de estrutura de controle e exibição de dados.

```

<tbody>
  {% for d in demandas %}
    <tr>
      <th scope='row'>
        {{loop.index}}</th>
      <td><a href='http://localhost/?pag-demanda&met=demandaInfo&id={{d.id_demanda}}'
        class='link-dark'>{{d.nome_projeto}}</a></td>
      <td>{{d.nome}}</td>
      <td>{{d.area_conhecimento }}</td>
      <td>{{d.status_proj }}</td>
    </tr>
  {% endfor %}
</tbody>

```

Fonte: o autor, 2023.

O CSS (*Cascading Style Sheets*), é uma folha de estilos em casca utilizada para estilização de páginas HTML e XML.

Para Serra (2011, p. 33), “Tal como o HTML 5, o CSS é uma plataforma aberta que não necessita de qualquer *software* para se tirar partido, sendo somente necessário o *browser*. Em conjunto com as tecnologias CSS e JavaScript, o HTML5 consegue disponibilizar recursos para desenvolver aplicações mais dinâmicas e ao mesmo tempo com melhor interatividade”.

Como banco de dados relacional será utilizado o MySQL.

“O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional de código aberto (RDBMS) suportado pela Oracle e baseado em linguagem de consulta estruturada (SQL). O sistema funciona em praticamente todas as plataformas, incluindo Linux, UNIX e Windows” (GÓIS, 2021).

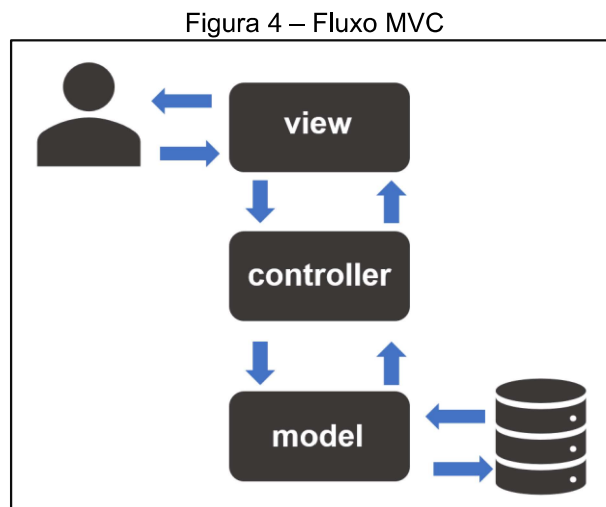
O XAMPP é um pacote gratuito multiplataforma dos principais servidores *open-source*, dentre esses, o MySQL.

“O mesmo permite a fácil instalação do Apache, além de incluir os servidores de dados MySQL e SQLite e os gerenciadores phpMyAdmin e phpSQLiteAdmin. Traz também em seu pacote os interpretes PHP e Perl, servidor FTP, etc” (CASTRO, 2021, p.8).

O *Bootstrap* foi utilizado visando seguir padrões de usabilidade, para o design de interface. O *Bootstrap* é um *framework open-source* utilizado para criação e personalização de sites responsivos multiplataformas, sendo que, a *framework* incorpora toda a estrutura, HTML, CSS e *JavaScript* necessária (GUEDES).

Como arquitetura de desenvolvimento será utilizado o MVC. Sua utilização possibilita que uma aplicação seja dividida em três camadas distintas, sendo cada uma responsável por um aspecto lógico do sistema. As camadas utilizadas no MVC são: *Model*, *View* e *Controller*. A *Model* é a camada responsável por se comunicar com servidor de banco de dados e realizar operações de manipulação de dados. A *View* é a camada de interação do usuário, é a responsável pela exibição de dados e informações. A *Controller* é uma camada de controle responsável pelo fluxo dentro de uma aplicação (DE LEMOS, 2023). Segundo Macoratti (2004), a arquitetura MVC possui os seguintes benefícios: Fácil manutenibilidade, testagem e atualização; fácil inclusão de novos clientes; torna a aplicação escalonável e desenvolvimento paralelo.

Na imagem a seguir (figura 4) é exemplificado o fluxo que ocorre em aplicações que utilizam o MVC.



Fonte: o autor, 2023.

2.3 METODOLOGIAS ÁGEIS

Diferente da utilização de metodologias tradicionais para o desenvolvimento de *software* que resultam em demora na entrega de partes funcionais ao cliente, as metodologias ágeis possibilitam entregas rápidas e contínuas durante todo o processo de desenvolvimento de *software*.

Para Sato (2007) uma metodologia:

“Eles propõem uma nova abordagem para o desenvolvimento, eliminando gastos com documentação excessiva e burocrática, enfatizando a comunicação, colaboração com o cliente e as atividades que trazem valor imediato na criação de *software* com qualidade”.

2.3.1 SCRUM

Dentre as várias metodologias ágeis disponíveis, para o desenvolvimento do presente trabalho será utilizado o *Scrum*. Sua utilização visa obter maior produtividade, uma vez que, a metodologia possui grande flexibilidade, sendo capaz de se adaptar a possíveis mudanças ao decorrer do processo de desenvolvimento além disso também permite a melhoria constante do sistema.

Para Pressman (2016):

“Os princípios do *Scrum* são coerentes com o manifesto ágil e são usados para orientar as atividades de desenvolvimento dentro de um processo que incorpora as seguintes atividades metodológicas: requisitos, análise, projeto, evolução e entrega”.

De acordo com Carvalho (2012) o *Scrum* possui as seguintes fases:

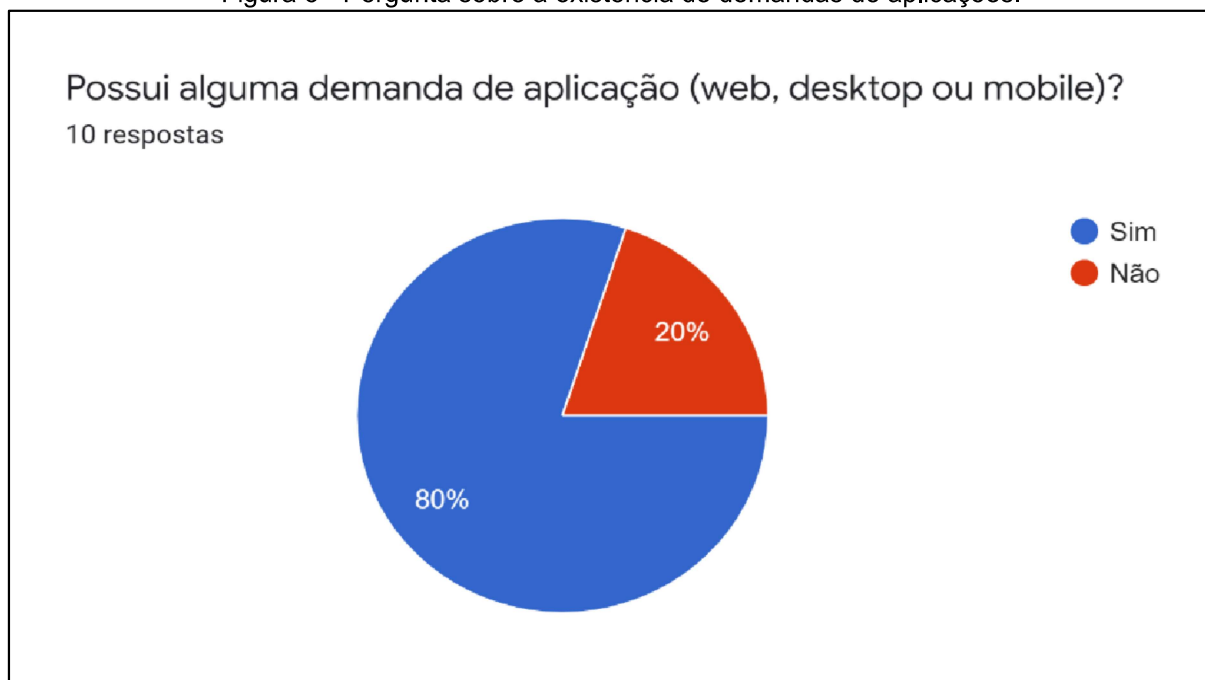
- Reunião De Planejamento Do *Sprint* (*Sprint Planning*): realizada no início de uma sprint, possui a finalidade de planejar e traçar metas para a sprint que se inicia; é feita a definição do *Product Backlog* e do *Sprint backlog*.
- Backlog Do Produto (*Product Backlog*): é feito o levantamento de todas as funcionalidades necessárias no sistema, a partir disso, é feita uma lista ordenada por prioridade.
- Reunião Diária De *Scrum* (*Daily Scrum*): reunião diária rápidas com o objetivo de avaliar o que foi feito e definir o que deve ser feito para alcançar o objetivo da Sprint.
- *Sprint*: ciclo de tempo no qual o planejado no *backlog* de produto é posto em prática. Esta fase pode durar de uma a quatro semanas.
- *Backlog Do Sprint*: uma listagem de tarefas a serem executadas durante o *sprint*.
- Reunião De Revisão Do *Sprint* (*Sprint Review Meeting*): reunião realizada com a finalidade de avaliação de tudo que ocorreu durante a *Sprint*, erros e acertos, visando encontrar pontos a serem melhorados.

3 METODOLOGIA

A ideia de se desenvolver uma ferramenta para a gestão de demandas para o câmpus é baseada em pesquisa. Pesquisa essa que foi realizada junto aos docentes da instituição através da plataforma *Google Forms* (apêndice A) com o objetivo de verificar a existência de possíveis demandas de *softwares* dentro da instituição e a possibilidade de haver a participação de discentes no desenvolvimento de soluções para essas demandas. Os resultados demonstram que essas demandas existem, e que a maior parte dos professores consideram a participação de discentes no desenvolvimento de ferramentas que possam suprir suas demandas.

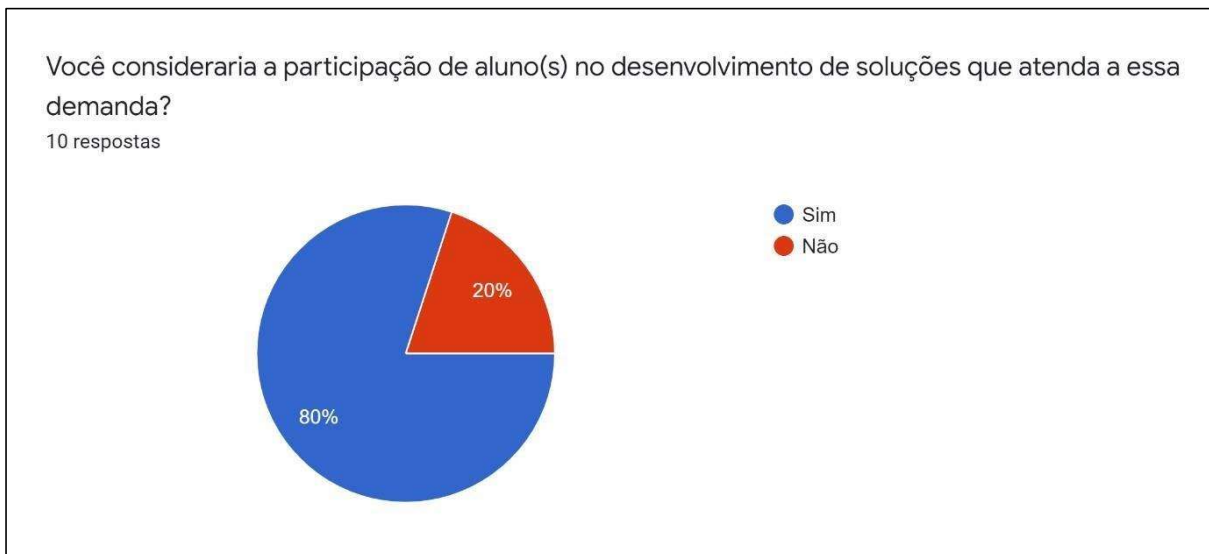
A seguir são apresentados gráficos obtidos através do formulário respondido pelos docentes da instituição.

Figura 5 - Pergunta sobre a existência de demandas de aplicações.



Fonte: o Autor, 2022.

Figura 6 - Pergunta sobre a participação de alunos.



Fonte: o autor, 2022.

Os resultados observados identificaram a necessidade de um local no qual se possa gerenciar as demandas de *software* da instituição.

Visando a entrega do resultado final de forma eficiente, para o desenvolvimento da aplicação, será utilizada a metodologia ágil Scrum, tendo como um fator relevante para sua escolha, sua adaptabilidade às necessidades do projeto.

4 SOFTWARE

4.1 DESCRIÇÃO DO SOFTWARE

O presente trabalho aborda o desenvolvimento de uma plataforma *web* para o IFG – Câmpus Uruaçu visando propiciar um ambiente no qual seja possível gerir propostas de projetos que supram demandas internas da instituição de aplicações. Através da plataforma os professores/pesquisadores poderão cadastrar sua demanda na plataforma, tornando-as disponíveis para que qualquer discentes da instituição tenha acesso as propostas, bem como suas informações, possibilitando que o discente possa escolher o projeto que mais se adeque às suas aptidões e que possa se inscrever para participar do mesmo.

Para ter acesso a funcionalidades da plataforma além da listagem de demandas o usuário deverá estar devidamente cadastrado na plataforma e possuir conta ativa, caso o mesmo seja um docente ou servidor, o mesmo terá acesso a plataforma assim que o responsável pela administração do sistema o cadastrar na plataforma. Caso o usuário seja um aluno o mesmo somente poderá efetuar *login* na plataforma após ter feito um pré-cadastro e ter seu cadastro validado por um docente. Sendo que, para que o discente conclua seu pré-cadastro na plataforma será necessário que o mesmo insira um *token* válido. O *token* necessário para isso, será gerado no momento em que o docente cadastra uma demanda na plataforma, ficando então disponível para ser compartilhado com os discentes da instituição.

Durante o cadastro de uma demanda na plataforma o docente poderá definir um cronograma a ser seguido até a finalização do projeto. Passado o prazo de inscrição para seleção de discentes que participarão do projeto, o professor poderá atualizar na plataforma as informações referentes aos alunos participantes do projeto.

Todos os dados referentes a pessoa e as propostas cadastradas na plataforma serão armazenadas no servidor de banco de dados MySQL.

Tanto o cronograma e o andamento dos projetos poderão ser acompanhados através da plataforma, e se necessário poderão ser alteradas pelo responsável do projeto.

Visando atender às necessidades anteriormente citadas, o sistema deverá apresentar as seguintes funcionalidades:

- *Login* de acesso;
- Cadastro de usuário;
- Página com listagem de todos os projetos;
- Página para acompanhamento do projeto;
- Formulário para criação de projetos;
- Opção de alteração de informações do projeto;
- Página com informações de projetos dos quais o usuário criou ou participou.

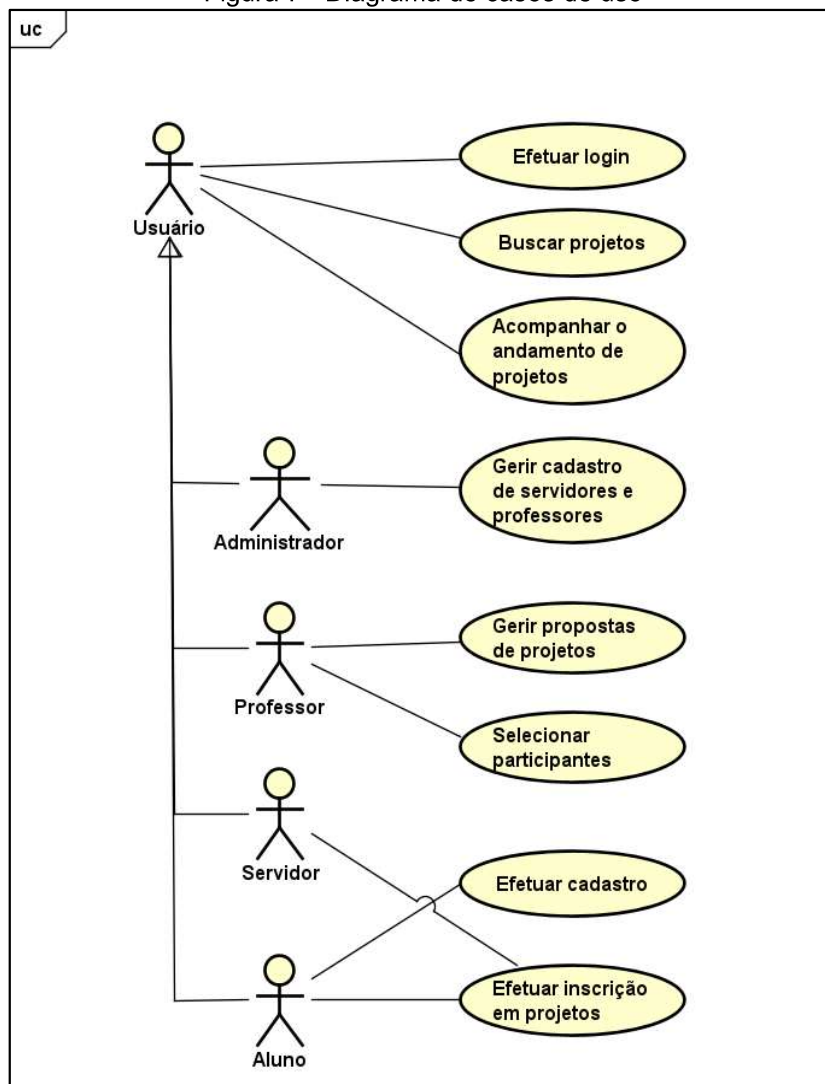
4.2 CASOS DE USO

Um diagrama de casos de uso, descreve funcionalidades de um sistema a partir do ponto de vista de um usuário.

"Em sua forma mais simples, um caso de uso identifica os atores envolvidos em uma interação e dá nome ao tipo de interação. Essa é, então, suplementada por informações adicionais que descrevem a interação com o sistema" (Sommerville, 2011, P.74).

O diagrama de casos de uso a seguir (Figura 7) tem como finalidade demonstrar os atores e as principais funcionalidades da plataforma.

Figura 7 - Diagrama de casos de uso



Fonte: o autor, 2022.

Os quadros a seguir possuem como finalidade, apresentar as funcionalidades do sistema descritas na Figura 5.

Quadro 1 - Documentação de caso de uso Gerir cadastro de servidores e professores

Nome do caso de uso	Cadastrar professor
Caso de uso geral	
Ator principal	Usuário administrador
Atores secundários	Professor e servidor
Resumo	Para que um professor ou servidor possa utilizar as funcionalidades da plataforma o mesmo deve ser cadastrado no sistema.
Pré-condições	É necessário ser um professor ou servidor da instituição.

Pós-condições	
Ações do ator	Ações do sistema
1 – Efetuar o cadastro do usuário no sistema.	
	2 – Permitir que o mesmo utilizar as funcionalidades da plataforma.
Restrições/Validações	

Fonte: o autor, 2022.

Quadro 2 - Documentação de caso de uso Efetuar cadastro

Nome do caso de uso	Efetuar cadastro
Caso de uso geral	
Ator principal	Aluno
Atores secundários	
Resumo	Este caso de uso possibilita que o aluno possa se inscrever em projetos.
Pré-condições	Não estar cadastrado no sistema.
Pós-condições	Aluno cadastrado no sistema.
Ações do ator	Ações do sistema
1 – Acessar a funcionalidade de cadastro.	
	2 – Solicitar dados necessários.
3 – Efetivar cadastro.	
	4 – Liberar acesso.
Restrições/Validações	
1 – O aluno não deve estar cadastrado no sistema.	

Fonte: o autor, 2022.

Quadro 3 - Documentação de caso de uso Efetuar *login*

Nome do caso de uso	Efetuar <i>login</i>
Caso de uso geral	
Ator principal	Aluno ou Professor
Atores secundários	
Resumo	Este caso de uso possibilita que os usuários tenham acesso a funcionalidades do sistema.
Pré-condições	É necessário possuir cadastro no sistema.
Pós-condições	Usuário logado.
Ações do ator	Ações do sistema
1 – Inserir dados de <i>login</i>	

	2 – Validar informações de <i>login</i> .
	3 – Liberar ou não acesso ao sistema.
Restrições/Validações	

Fonte: o autor, 2022.

Quadro 4 - Documentação de caso de uso Gerir proposta de projeto

Nome do caso de uso	Gerir proposta de projeto
Caso de uso geral	
Ator principal	Professor / Pesquisador
Atores secundários	
Resumo	Este caso de uso possibilita ao professor criar e alterar informações de suas propostas de projetos.
Pré-condições	É necessário estar logado no sistema.
Pós-condições	
Ações do ator	Ações do sistema
1 – Acessar a funcionalidade de criação de proposta de projetos.	
	2 – Solicitar informações referente ao projeto.
2 – Publicar a proposta.	
Restrições/Validações	

Fonte: o autor, 2022.

Quadro 5 - Documentação de caso de uso Buscar projetos

Nome do caso de uso	Buscar projetos
Caso de uso geral	
Ator principal	Aluno
Atores secundários	
Resumo	Este caso de uso possibilita que os alunos possam buscar as propostas de projetos disponíveis e encontrar as que se adequem a seus conhecimentos.
Pré-condições	
Pós-condições	
Ações do ator	Ações do sistema
1 – Acessar a plataforma	
	2 – Exibir todas as propostas de projetos disponíveis.
Restrições/Validações	

Fonte: o autor, 2022.

Quadro 6 - Documentação de caso de uso Efetuar inscrição em um projeto

Nome do caso de uso	Efetuar inscrição em um projeto
Caso de uso geral	
Ator principal	Aluno
Atores secundários	
Resumo	Este caso de uso permite que o aluno possa se inscrever para participar de um projeto.
Pré-condições	Estar logado.
Pós-condições	
Ações do ator	Ações do sistema
1 – Acessar a proposta de projeto desejada.	
	2 – Disponibilizar link para o formulário de inscrição.
3 – Acessar o link do formulário de inscrição.	
Restrições/Validações	

Fonte: o autor, 2022.

Quadro 7 - Documentação de caso de uso Selecionar participantes

Nome do caso de uso	Selecionar participantes
Caso de uso geral	
Ator principal	Professor
Atores secundários	
Resumo	Este caso de uso permite que o professor responsável por um projeto defina os alunos selecionados a participarem do projeto.
Pré-condições	Estar logado.
Pós-condições	
Ações do ator	Ações do sistema
1 – Acessar a proposta de projeto desejada.	
2 – Acessar a funcionalidade de edição da proposta.	
3 - Inserir dados dos alunos selecionados	
	4 – Atualizar na proposta as informações referentes a participantes.
Restrições/Validações	

Fonte: o autor, 2022.

Quadro 8 - Documentação de caso de uso Acompanhar o andamento do projeto

Nome do caso de uso	Acompanhar o andamento do projeto
Caso de uso geral	
Ator principal	Aluno
Atores secundários	
Resumo	Este caso de uso permite ao aluno acompanhar o andamento do projeto do qual participa.
Pré-condições	Estar logado.
Pós-condições	
Ações do ator	Ações do sistema
1 – Acessar em seu perfil o projeto no qual participa.	
	2 – Exibir informações do projeto em questão.
Restrições/Validações	

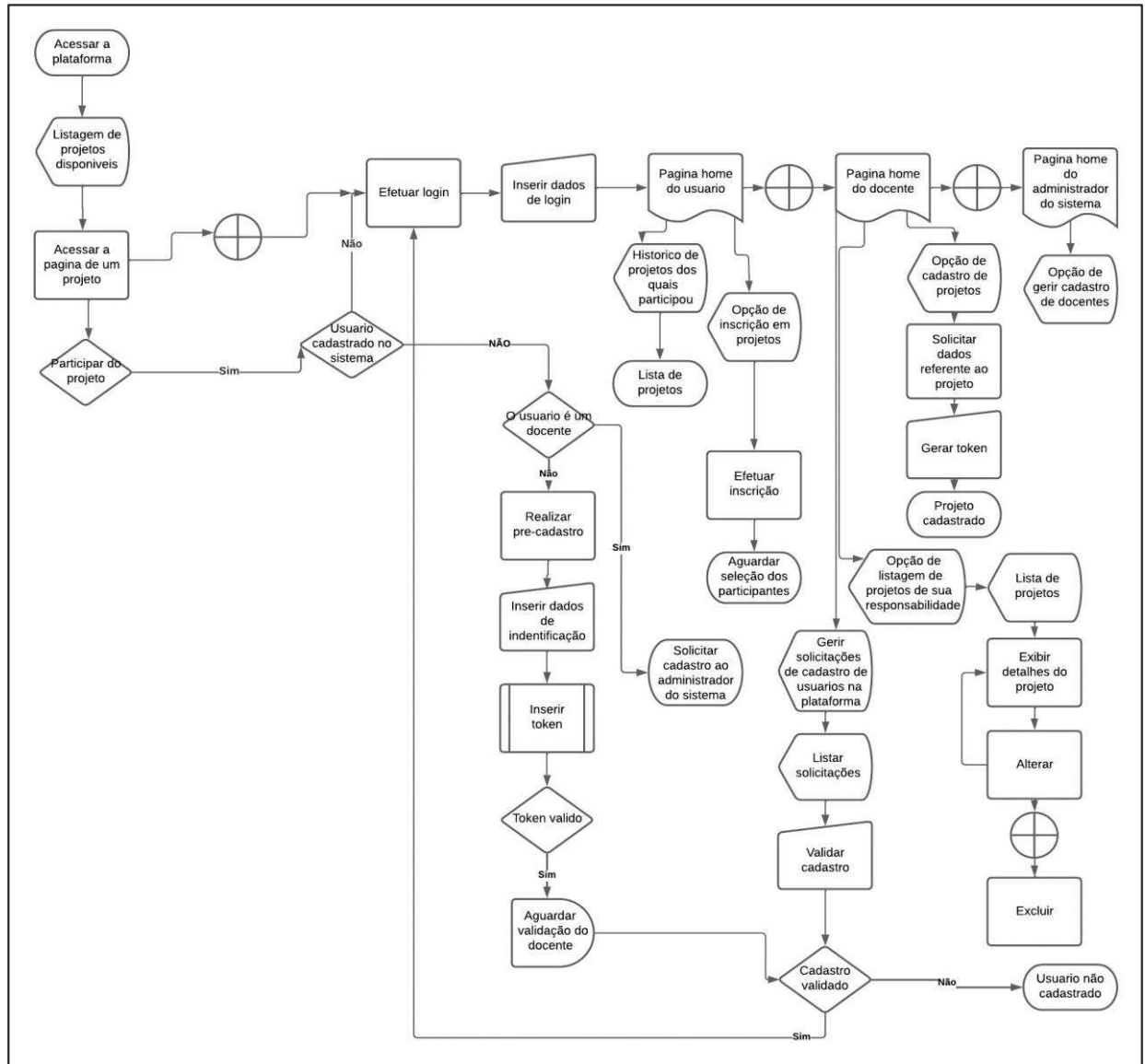
Fonte: o autor, 2022.

4.3 FLUXOGRAMA

Fluxograma é uma forma de diagrama que por meio de setas e formas geométricas representa processos, sistemas ou algoritmos. Sua utilização tem como objetivo, entre outras coisas, documentar, planejar e facilitar a fácil compreensão de processos complexos (LUCIDCHART).

O fluxograma disposto a seguir (Figura 8) representa o funcionamento da plataforma proposta.

Figura 8 - Fluxograma



Fonte: o autor, 2022.

O fluxo se inicia quando o usuário acessa a plataforma. Estando dentro do sistema o mesmo poderá visualizar uma listagem dos projetos disponíveis ou efetuar *login*. Ao acessar a página de um projeto, caso tenha interesse em se inscrever para participar, o mesmo deverá efetuar *login*. Ao ser redirecionado para sua página, nela haverá um menu com as opções disponíveis de acordo com o seu nível de acesso.

Para que um usuário consiga fazer *login* na plataforma o mesmo deverá estar cadastrado no sistema e possuir conta ativa. Caso o usuário a ser cadastrado na plataforma seja um docente ou um servidor, seu cadastro somente poderá ser feito pelo administrador do sistema, sendo que, nesse caso, ao fim do processo de inscrição sua conta estará devidamente ativa. Caso o usuário seja um aluno, o mesmo

realiza seu pré-cadastro, nesse processo o mesmo deverá inserir um *token* (fornecido por um docente) para que possa concluí-lo. Feito o pré-cadastro o aluno aguarda até que o docente que forneceu o *token* faça a validação.

Estando logado no sistema o docente poderá gerir propostas de projetos e validar cadastros de alunos. Ao publicar uma proposta de projeto na plataforma automaticamente será gerado o *token* necessário para pré-cadastro de alunos, ficando por sua responsabilidade a validação do cadastro de todos os alunos que utilizarem seu *token*.

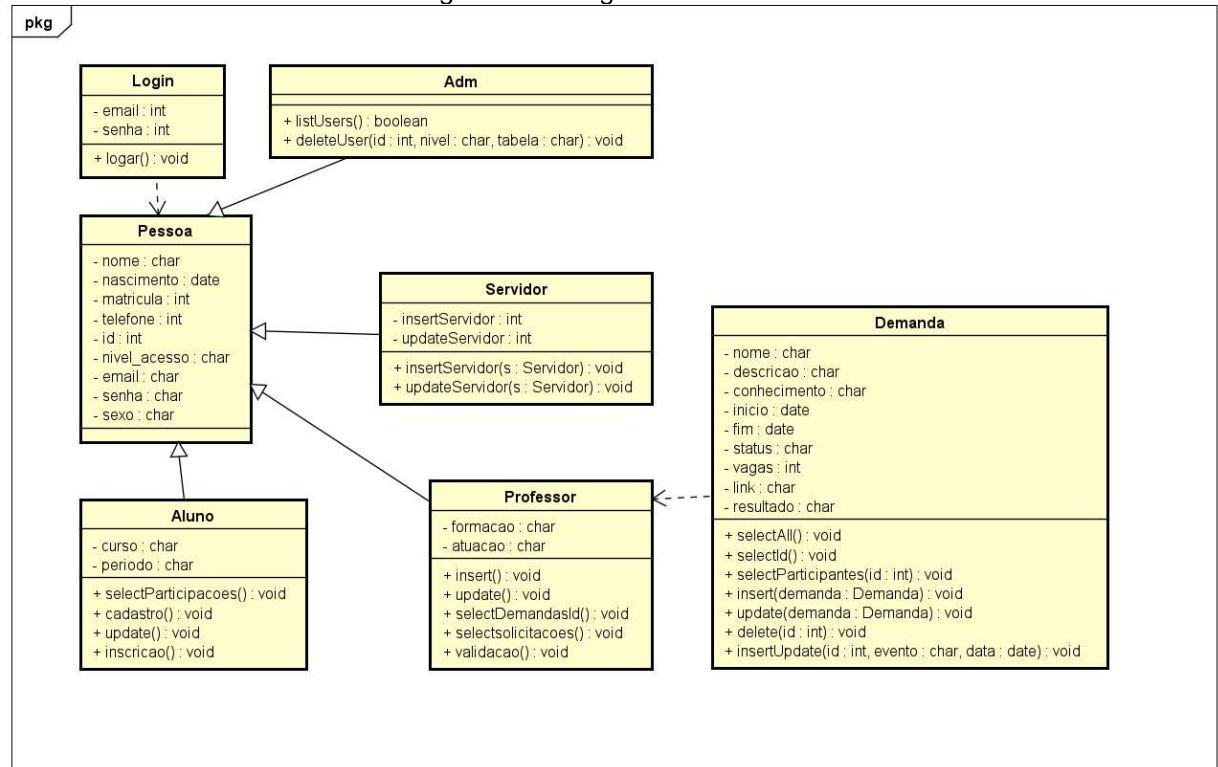
Alunos cadastrados na plataforma e com conta ativa além de poderem se inscrever em propostas de projetos poderão também acessar uma lista de projetos dos quais participou.

4.4 MODELO DE ENTIDADE RELACIONAMENTO

Criado por Peter Chen o MER, é um modelo de dados conceitual que tem como finalidade descrever através de representação gráfica as características (atributos) de objetos físicos ou conceituais (representados por entidades) e os relacionamentos entre os mesmos (Rodrigues, 2014).

A seguir, MER baseados nas especificações necessárias para a plataforma.

Figura 10 – Diagrama de classes



Fonte: o autor, 2022.

4.6 WIREFRAMES

Wireframes são esboços utilizados visando demonstrar de forma simples e direta a interface final de um *web* site ou de um aplicativo, tendo como objetivo principal auxiliar a diagramação de uma página, além de alinhar o que é desenvolvido ao resultado final esperado pelo cliente (AELA, 2019).

Os *Wireframes* dispostos a seguir no presente trabalho seguem o modelo de baixa fidelidade. Um modelo de baixa fidelidade é feito no início do escopo do projeto, é um modelo simples de uma página com representações práticas do que se espera alcançar no projeto da interface do usuário. Ele é geralmente um esboço sem cor feito manualmente (MADEINWEB, 2021).

O seguinte *wireframe* (figura 11) descreve a página inicial do sistema, a qual será a primeira interface acessada pelo usuário. Nela serão apresentadas através de listagem todas as propostas de projetos disponíveis na plataforma.

Figura 11 - Wireframe da página *home* da plataforma


PROJETO	RESPONSÁVEL	ÁREA DE CONHECIMENTO	SITUAÇÃO
Análise textual discursiva	João Martins	Literatura	Inscrições abertas
Compilação de dados meteorológicos	Maria Aparecida	Matemática	Inscrições abertas
Rotinas de cálculo dos laboratórios de engenharia civil	Carla Almeida	Matemática	Em andamento
Formatação nas aulas de metodologia científica	Antônia Gomes	-----	Finalizado
Agenda de horários sistematizados para docente e adm...	Pedro Rodrigo	-----	Finalizado
Mapeamento de vulnerabilidade social	Marcelo Alves	Ciências Sociais	Em andamento
Resolução de atividades	Adalberto Costa	-----	Inscrições abertas

Fonte: o autor, 2022.

O seguinte *wireframe* (figura 12) descreve a interface visual da página de *login*.

Figura 12 - Wireframe da tela de *login*


PLATAFORMA DE GESTÃO DE DEMANDAS

LOGIN

USUÁRIO

SENHA

LOGAR CADASTRAR

Fonte: o autor, 2022.

O seguinte *wireframe* (figura 13) descreve a interface visual da página na qual será feito o cadastro de alunos no sistema.

Figura 13 - Wireframe da tela de cadastro de aluno



Wireframe da tela de cadastro de aluno. A interface possui um cabeçalho com o título "PLATAFORMA DE GESTÃO DE DEMANDAS" e uma barra de navegação. O formulário de cadastro, intitulado "CADASTRO", contém os seguintes campos:

Campos	Exemplos
NOME	nome completo
DATA DE NASC.	dd/mm/aaaa
TELEFONE	{xx}xxxxx-xxxx
CURSO	nome do curso
PERIODO	período cursado
MATRICULA	numero da matrícula
E-MAIL	seu_email@mail.com.br
SENHA	No mínimo 8 caracteres

Um botão "CADASTRAR" está localizado na base do formulário.

Fonte: o autor, 2022.

O seguinte *wireframe* (figura 14) descreve a interface visual da página de cadastro de professores.

Figura 14 - Wireframe da tela de cadastro de professor



Wireframe da tela de cadastro de professor. A interface possui um cabeçalho com o título "PLATAFORMA DE GESTÃO DE DEMANDAS" e uma barra de navegação. O formulário de cadastro, intitulado "CADASTRO", contém os seguintes campos:

Campos	Exemplos
NOME	
DATA DE NASC.	
TELEFONE	
FORMAÇÃO	
CURSO	
MATRICULA	
E-MAIL	
SENHA	

Um botão "CADASTRAR" está localizado na base do formulário.

Fonte: o autor, 2022.

O seguinte *wireframe* (figura 15) descreve a interface visual da página na qual será mostrada todas as informações referentes a um projeto.

Figura 15 - Wireframe da tela de informações de um projeto

NOME DO PROJETO

RESPONSÁVEL PELO PROJETO:

Nome do responsável: _____

Formação: _____ Área de atuação: _____

Status de andamento

DESCRIÇÃO:

Aqui, uma explicação sobre os objetivos do projeto, sua motivação e para quais alunos a é direcionada

CRONOGRAMA:

Período de inscrição: dd/mm/aaaa a dd/mm/aaaa

Divulgação do resultado: dd/mm/aaaa

Período final para entrega de resultados: dd/mm/aaaa

ATUALIZAÇÕES:

dd/mm/aaaa – breve resumo do ocorrido

Fazer inscrição

Fonte: o autor, 2022.

O seguinte *wireframe* (figura 16) descreve a interface visual da página de criação de projetos, através da qual será feita a inserção dos dados referente ao projeto a ser inserido na plataforma.

Figura 16- Wireframe da tela de cadastro de projeto

CRIAR PROPOSTA DE PROJETO

NOME DO PROJETO: ✎

DESCRIÇÃO: ✎

Status de andamento ✎

CRONOGRAMA: ✎

Período de inscrição: dd/mm/aaaa a dd/mm/aaaa

Divulgação do resultado: dd/mm/aaaa

Período final para entrega de resultados: dd/mm/aaaa

ATUALIZAÇÕES:

dd/mm/aaaa – breve resumo do ocorrido +
-

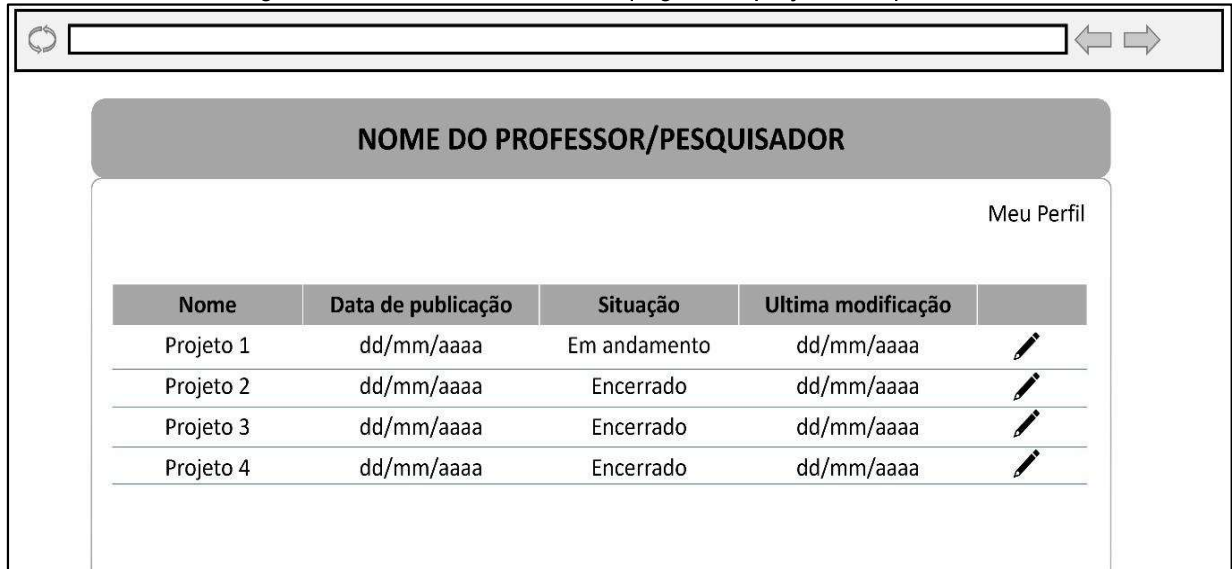
PARTICIPANTES +
-
:

CONCLUIR

Fonte: o autor, 2022.

O seguinte *wireframe* (figura 17) descreve a interface visual da página na qual o responsável poderá gerir seus projetos.

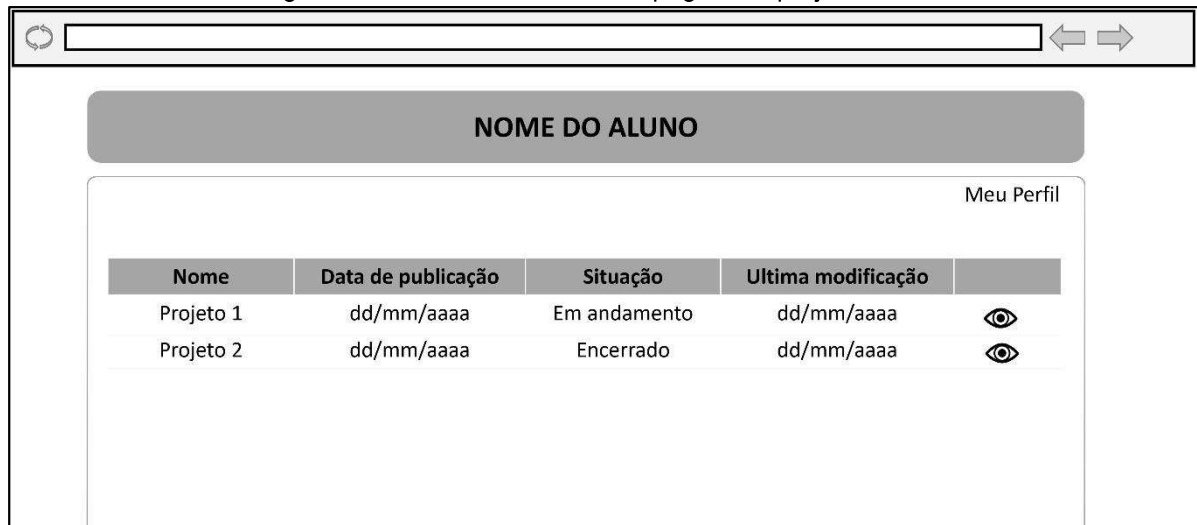
Figura 17 - Wireframe da tela da página de projetos do professor



Fonte: o autor, 2022.

O seguinte *wireframe* (figura 18) descreve a interface visual da página na qual o aluno poderá visualizar projetos do qual participa ou já participou.

Figura 18 - Wireframe da tela da página de projetos do aluno



Fonte: o autor, 2022.

4.7 INTERFACES DO SISTEMA

Nessa seção serão apresentadas algumas interfaces desenvolvidas e utilizadas na plataforma.

A seguinte figura (Figura 19) tem como objetivo apresentar a página inicial da plataforma, nela será feita a listagem de todos os projetos disponíveis.

Figura 19 – Interface da página *home* da plataforma



#	Projeto	Responsavel	Area de conhecimento	Situação
1	Confecção de mapas tácteis	Maria Marta	Geografia	aberta
2	Descobrimo as consequências das escolhas certas	Maria Marta	Ciências humanas	aberta
3	Oficinas de Educação Matemática	Maria Alcantra	Matemática e licenciatura	aberta
4	Implementação de práticas experimentais	João Paulo	Química	aberta
5	Ensino de Programação nas Escolas Públicas	João Paulo	Programação e pedagogia	aberta
6	A eletricidade no cotidiano	João Paulo	Física	aberta

Fonte: o autor, 2023.

Na página de descrição (Figura 20) será apresentado todos os dados referentes ao projeto, bem como o responsável e os participantes.

Figura 20 – Interface da página de descrição de um projeto

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/?pag=demanda&met=demandainfo&id=8`. The page header is dark with the logo 'PGD' and a 'Login' link. The main content area is titled 'Oficinas de Educação Matemática'. It contains a table with project details:

Responsável pelo projeto: Maria Alcantra	Formação: Gestão de TI	Status do projeto: aberta
Área de atuação: ADS		

Below the table, there are three sections:

- Area de conhecimento:** Matemática e licenciatura
- Descrição:** Pellentesque egestas leo neque, eget venenatis mauris pretium vel. Cras non euismod metus. Donec ac mi eu massa posuere ultricies id a augue. Donec lacus ipsum, euismod sed tincidunt ullamcorper, hendrerit ut nulla. Praesent tempus tristique sapien nec fa
- Cronograma:**
 - Periodo de inscrições: 03-05-2023 a 22-12-2023
 - Divulgação da seleção: 22-12-2023
 - Entrega de resultados: 2023-06-03

At the bottom, there are labels for 'Vagas' and 'Status do projeto', and a footer with 'Copyright © PGD'.

Fonte: o autor, 2023.

Na figura 21 é apresentada a página de *login*. Através dela o usuário poderá logar-se ou acessar a área de cadastro caso seja um discente.

Figura 21 – Interface da página de *login*

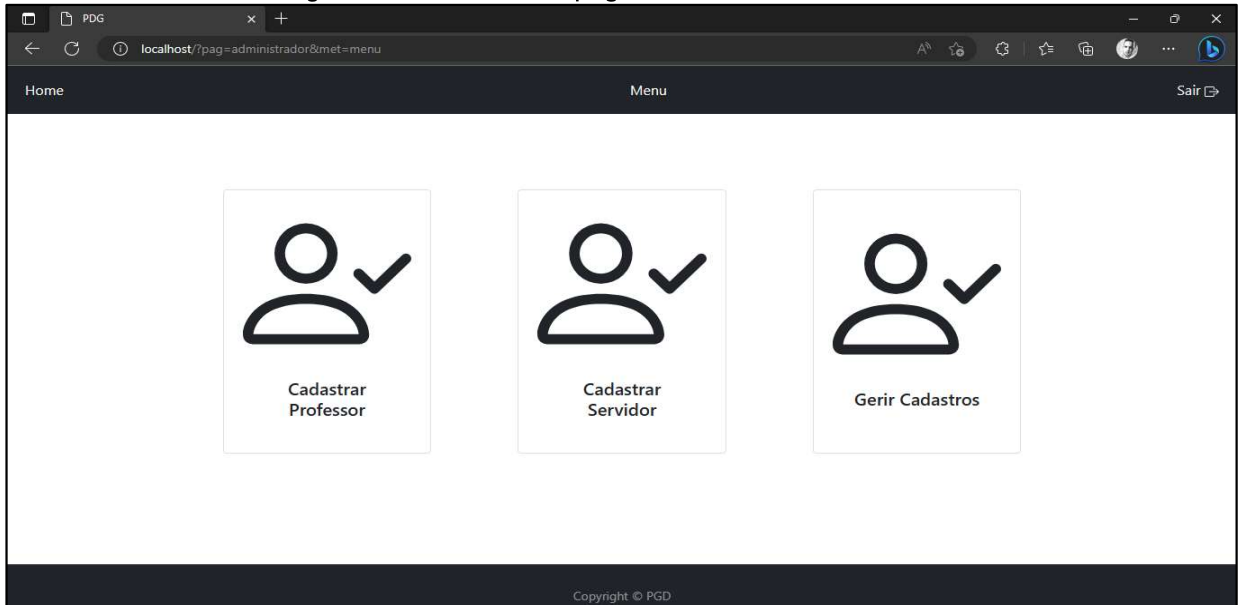
The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/?pag=login`. The page header is dark with the logo 'PGD' and a 'Login' link. The main content area is titled 'Login' and contains a form with the following fields:

- Email
- Senha

Below the fields is a dark button labeled 'logar'. At the bottom of the form, there is a link: 'Aluno ingresso? [cadastrar-se](#)'. The footer of the page contains 'Copyright © PGD'.

Fonte: o autor, 2022.

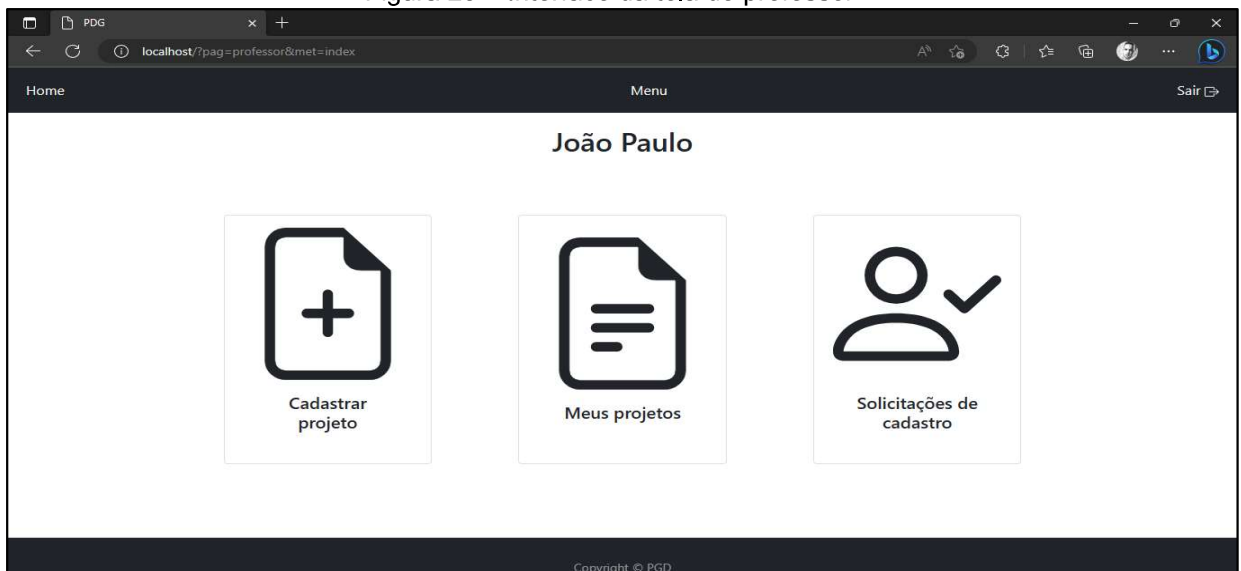
Na figura 22 é apresentada a página de *home* do administrador, através dela poderão ser acessadas as funcionalidades que o possibilita gerir cadastros de professores e servidores.

Figura 22 – Interface da página *home* do administrador

Fonte: o autor, 2023.

A seguinte tela (Figura 23) tem como objetivo apresentar a página *home* do professor, nela será disposto um menu de opções que lhe permite gerir seus projetos, além das solicitações de cadastro na plataforma e de participação em projetos.

Figura 23 – Interface da tela do professor



Fonte: o autor, 2023.

A tela a seguir (Figura 24) tem como objetivo apresentar a página *home* do aluno, através dela o discente poderá acessar todos os projetos dos quais participou bem como, suas solicitações de participação.

Figura 24 – Interface da página *home* do aluno

Fonte: o autor, 2023.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho abordou a possibilidade de desenvolvimento de uma plataforma *web* voltada a gestão de demandas do IFG – Câmpus Uruaçu, visando não somente sanar as demandas internas da instituição no que se refere a *softwares/aplicações*, mas também criar um local no qual as demandas internas da instituição possam ser compartilhadas com a comunidade acadêmica. Pensando nisso e buscando ter uma visão geral sobre a necessidade do presente trabalho, foi feito um levantamento das possíveis demandas existentes na instituição, os resultados validaram a proposta do trabalho e apontaram que tal plataforma seria de grande utilidade.

O processo de desenvolvimento da plataforma foi de certa forma muito desafiador, visto que para isso seria necessário a utilização de tecnologias das quais ainda eram desconhecidas ou que ainda não possuía prática. Os estudos das tecnologias utilizadas no presente trabalho foram de grande valia, visto que sem o conhecimento básico sobre a utilização e/ou seu funcionamento todo o processo de desenvolvimento seria muito mais difícil. As dificuldades encontradas durante o processo de desenvolvimento da plataforma propiciaram além da possibilidade de adquirir novos conhecimentos também adquirir técnicas para resolução de possíveis problemas enfrentados o processo de desenvolvimento de *software*.

A plataforma em si, esta como o processo de desenvolvimento concluído e finalizado. Sendo assim, espera-se estudar a viabilidade e as melhores formas implementá-la, além possíveis pontos de melhorias.

Para o desenvolvimento deste trabalho, desde o fundamento teórico até a parte prática de desenvolvimento foram utilizados conhecimentos adquiridos ao decorrer do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, propiciando a prática desses conhecimentos e a obtenção de novos.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aplicação Web: entenda o que é e como funciona. Disponível em: <<https://hostbits.com.br/blog/aplicacao-web/>>. Acesso em: 28 jun. 2023.

AELA, E. **Wireframe - o que é e como desenhar o seu primeiro.** 14 out. 2019
Disponível em: <<https://aelaschool.com/designdeinteracao/wireframe-o-que-e-comodesenhar/>>. Acesso em: 6 ago. 2022.

OLIVEIRA, Andréa. **Linguagem de Programação JavaScript: um breve histórico.**
Disponível em: <<https://www.cpt.com.br/cursos-informatica-desenvolvimentodesoftwares/artigos/linguagem-de-programacao-javascript-umbreve-historico>>. Acesso em: 07 set. 2022.

CARVALHO, Bernardo Vasconcelos de; MELLO, Carlos Henrique Pereira. **Aplicação do método ágil scrum no desenvolvimento de produtos de software em uma pequena empresa de base tecnológica.** Gestão & Produção, v. 19, n. 3, p. 557-573, 2012.

CASTRO GONZÁLEZ, Javier et al. **Aplicación web para la evaluación y planificación de menús escolares.** 2020.

Como funciona a Aplicação Web e seus benefícios. Disponível em: <<https://uds.com.br/blog/aplicacao-web/>>. Acesso em: 28 jun. 2023.

CONVERSE, Tim; PARK, Joyce. **PHP: a bíblia.** Gulf Professional Publishing, 2003.

DE LEMOS, Maxmilian Ferreira et al. **Aplicabilidade da arquitetura MVC em uma aplicação web (WebApps).** RE3C-Revista Eletrônica Científica de Ciência da Computação, v. 8, n. 1, 2013. Disponível em: <<https://revistas.unifenas.br/index.php/RE3C/article/download/54/13>>. Acesso em: 03 abr. 2023.

EDUCAÇÃO, R. X. **Aplicação web: entenda sua importância + para que serve.** Disponível em: <<https://blog.xpeducacao.com.br/aplicacao-web/>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

GÓIS, Aléxis Cerqueira. **MySQL: o que é e como usar o sistema?**. In: tecmundo. S.l.. São Paulo, 3 set. 2021. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/software/223924-mysql-usar-o-sistema.htm>>. Acesso em: 21 mar. 2022.

GUEDES, M. **O que é Bootstrap?**. In: TreinaWeb. S.l.. São Paulo, S.l.. Disponível em: <<https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-bootstrap>>. Acesso em: 7 mai. 2022.

LINGUAGEM de Programação JavaScript: um breve histórico. Disponível em: <<https://www.cpt.com.br/cursos-informatica-desenvolvimentodesoftwares/artigos/linguagem-de-programacao-javascript-um-breve-historico>>. Acesso em: 23 abr. 2023.

LUCIDCHART. **O QUE é um fluxograma?**. Disponível em: <<https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-um-fluxograma>>. Acesso em: 12 out. 2022>.

MADEINWEB. **Wireframes: o que são e por que são importantes?**. [S.l.]. MadeinWeb, 2021. Disponível em: <<https://madeinweb.com.br/oque-sao-wireframes/>>. Acesso em: 6 ago. 2022.

MARKETING. **Spread.** Disponível em: <<https://spread.com.br/vantagens-de-ter-uma-aplicacao-web-na-sua-empresa/>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

MONTEIRO, Delfim João Machado. **Liturgia das horas Web app.** 2012. Tese de Doutorado. Instituto Politécnico de Tomar.

MACORATTI, José Carlos. **O modelo MVC – Model View Controller**. 2004. Disponível em: <http://www.macoratti.net/vbn_mvc.htm>. Acesso em: 03 abr. 2023.

O que é html - história sobre os sites de busca. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/historiasobreossitesdebusca/programacao/html/HTMLhistoria-do-html>>. Acesso em: 11 set. 2022.

PHP: História do PHP - Manual. Disponível em: <https://www.php.net/manual/pt_BR/history.php.php>. Acesso em: 10 set. 2022.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software, uma abordagem profissional–8ª Ed**–AMGH Editora Ltda. Porto Alegre–RS-2016.

Rodrigues, Joel. MER E DER: **Modelagem de Bancos de Dados**. DevMedia, 16 dez. 2014, Disponível em: <www.devmedia.com.br/mer-e-der-modelagem-de-bancos-de-dados/14332>. Acesso em 10 set. 2022.

Saiba o que é aplicação, dominio, servidor e mais. Disponível em: <<https://blog.configr.com/o-que-voce-precisa-saber-antes-de-fazer-um-site-saiba-o-que-e-aplicacao-servidor-e-mais/>>. Acesso em: 28 jun. 2023.

SATO, Danilo Toshiaki. Uso eficaz de métricas em métodos ágeis de desenvolvimento de *software*. **Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo**, v. 139, 2007.

SCHIMID, Jaison. **Introdução ao Javascript**. In: DEVMEDIA. **DEVMEDIA**. [S.l.]. 8 dez. 2012. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/introducao-aojavascript/25548>>. Acesso em: 8 abr. 2022.

SERRA, Ricardo Jorge Maia et al. **Interfaces tácteis baseadas em HTML5/CSS3/JavaScript**. 2011.

SILVA, Fernando. **História do PHP: Curiosidades por trás dos 23 anos da linguagem**. 8 jun. 2018. Disponível em: <<https://king.host/blog/2018/06/historia-do-php/>>. Acesso em: 23 abr. 2023.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9ª Edição, 2011. ed.

Twig: O template engine. Disponível em: <<https://php.com.br/47?twig-o-template-engine>>. Acesso em: 8 abr. 2023.

APÊNDICE

Apendice A – Formulário de pesquisa do Google Forms

29/09/2022 12:12

Formulário de pesquisa

Formulário de pesquisa

O presente formulário visa coletar dados sobre possíveis demandas de aplicações no âmbito do câmpus Uruaçu.

***Obrigatório**

1. Cargo *

2. Formação *

3. Área de atuação *

Marque todas que se aplicam.

☐ Bacharelado em Engenharia Civil

☐ Especialização em Educação, Direitos e Cidadania

☐ Especialização em Ensino de Ciências e Matemática

☐ Licenciatura em Química

☐ Técnico Integrado em Edificações

☐ Técnico Integrado em Informática

☐ Técnico Integrado em Química

☐ Técnico Integrado em Comércio na Modalidade de EJA

☐ Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

☐ Outro: _____

4. Possui alguma demanda de aplicação (web, desktop ou mobile)? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

<https://docs.google.com/forms/d/1oJVSnoPt2FJYfTJTvC4fKLeJYcebdFs5IWPIPoYIPEY/edit>

1/2

29/09/2022 12:12

Formulário de pesquisa

5. Para qual finalidade?

6. Em qual plataforma?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Web
- ☐ Desktop
- ☐ Mobile

7. Você consideraria a participação de aluno(s) no desenvolvimento de soluções que atenda a essa demanda? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários