JEAN SCHNORR MOREIRA

SISTEMA WEB DE VOTAÇÃO PARA CONSELHO ESTUDANTIL COM ACOMPANHAMENTO DE ALUNOS

Monografia apresentada ao Instituto Federal de Rondônia – Campus Vilhena, como requisito parcial para obtenção do Grau de Tecnólogo. Área de Concentração: ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS.

Orientador: Prof. Dr. Juliano Fischer

Vilhena

2019

JEAN SCHNORR MOREIRA

SISTEMA WEB DE VOTAÇÃO PARA CONSELHO ESTUDANTIL COM ACOMPANHAMENTO DE ALUNOS

Monografia apresentada ao Instituto Federal de Rondônia – Campus Vilhena, como requisito parcial para obtenção do Grau ao Instituto Federal de Rondônia – Campus Vilhena.

Aprovada em <MES> de <ANO>.

BANCA EXAMINADORA

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Dr. Juliano Fischer – Orientador

UFF

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Dr. <NOME DO AVALIADOR>

<INSTITUIÇÃO DO AVALIADOR>

Vilhena

2019

**DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à toda minha família, por sempre me apoiarem;

À Deus por permitir que tudo isso acontecesse;

Aos meus professores que me ajudaram a chegar até aqui.

**AGRADECIMENTOS**

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia pela oportunidade;

A todos meus professores pela ajuda;

A todos aqueles que de uma forma ou outra, cada um de sua maneira, contribuíram

para a realização deste trabalho de conclusão de curso.

**EPÍGRAFE**

“Quem diz que não pode ser feito nunca deve interromper aquele que está

fazendo”.

Eiichiro Oda.

“Suba o primeiro degrau com fé. Não é necessário que você veja toda a escada.

Apenas dê o primeiro passo”.

Martin Luther King

**SUMÁRIO**

[**RESUMO**](#_8wydylknbv6z) **7**

[**ABSTRACT**](#_z9zequevaizy) **7**

[**Introdução**](#_nyynucf37j26) **8**

[**Justificativa:**](#_1fob9te) **8**

[**Objetivo Geral:**](#_3znysh7) **8**

[**Objetivo Específicos**](#_2et92p0) **8**

[**Revisão Bibliográfica**](#_tyjcwt) **9**

[**Programação Web**](#_3dy6vkm) **9**

[**Linguagem Python**](#_4d34og8) **9**

[**Programação Web com Django**](#_2s8eyo1) **9**

[**GIT e GitHub**](#_17dp8vu) **9**

[**IDE Visual Code Studio**](#_3rdcrjn) **10**

[**Metodologia (Materiais e métodos)**](#_26in1rg) **11**

[**Levantamento de requisitos**](#_lnxbz9) **11**

[**Requisitos Funcionais**](#_35nkun2) **11**

[**Requisitos não-funcionais**](#_5grkhq5ww9w1) **11**

[**Cronograma**](#_3whwml4) **11**

[**Metas , atividades e resultados esperados**](#_5w6y4rx114az) **11**

[**Cronograma proposto**](#_8md52x4zqlgd) **12**

# RESUMO

Devido à uma demanda do Instituto Federal de Rondônia - IFRO campus Vilhena, foi dado o início do desenvolvimento de um sistema web capaz de auxiliar os docentes para com as votações realizadas bimestralmente a fim de selecionar alguns alunos para serem aprovados de acordo com a sua conduta durante o período letivo deste mesmo ano. A ideia do projeto ainda se estende a disponibilizar aos professores uma ferramenta para que possam avaliar estes alunos durante o processo para que se tenha uma ‘ficha’ do mesmo a fim de obter um acompanhamento durante o ano.

Após isso o sistema também será capaz de gerar relatórios com os dados das votações para a documentação.

**Palavras-chave:** desenvolvimento web, Django, Python.

# ABSTRACT

Due to a demand from the Federal Institute of Rondônia - IFRO Vilhena campus, the development of a web system was started, able to assist the teachers with the bimonthly votes in order to select some students to be approved according to their conduct during the school year of the same year. The idea of the project still extends to providing teachers with a tool so that they can evaluate these students during the process so that they have a 'file' of the same in order to get a follow-up during the year.

After this the system will also be able to generate reports with voting data for documentation.

**Keywords:** Web development,Django, Python.

# Introdução

Atualmente devido ao método de avaliação atualmente implantado no IFRO-Campus Vilhena se torna obrigatória a realização de uma reunião anual envolvendo todos os docentes da instituição a fim de discutir a situação final dos alunos cujo as notas anuais, ainda mesmo que depois dos processos de recuperações semestrais, se inferiorizam à média exigida para a aprovação anual. A partir daí os professores deverão participar de uma votação em relação a cada discente para que se possa definir se o mesmo será aprovado ou não.

# Justificativa:

Devido à falta de acompanhamento da situação dos alunos durante o ano letivo em relação às faltas e advertências aplicadas aos mesmos há uma nebulosidade na real soma de votos após um processo de votação. Com um sistema deverá ser possível sintetizar relatórios comprobatórios das votações realizadas para consultas posteriores, aumentando a veracidade da apuração na hora da contagem de votos e encurtando o prazo de efetivação de uma votação.

# Objetivo Geral:

Desenvolver um produto capaz de automatizar o processo de votação de alunos, além de criar uma ferramenta para gerenciar fichas de cadastro de alunos.

# Objetivo Específicos

* Desenvolver um sistema web capaz de gerenciar as votações.
* Gerar relatórios das votações para documentação.

# Revisão Bibliográfica

## Programação Web

Camadas de Desenvolvimento

Para que seja possível desenvolver um website, são necessárias algumas linguagens básicas como HTML, CSS JavaScript e Python.

HTML é a linguagem que definirá a informação que será exibida enquanto o CSS é a linguagem que irá estilizar e organizar toda esta informação. O JavaScript e o Python é a linguagem que é responsável por fazer essa informação receber alguns comportamentos, como por exemplo ao criar um submenu ou controlar algo que aparece e desaparece na tela.

O HTML é a parte mais crucial de todas, pois além de exibir a informação, ela dá significado. Isso é importante já que alguns sistemas como o próprio Google, que irão analisar a página, precisam entender o que é cada elemento nela e o que cada um desses elementos significam.

### Linguagem Python

Já que se trata de uma linguagem volátil e de fácil interpretação, esta linguagem de programação pode ser utilizada nas mais diferentes aplicações, desde aplicações Web até em desenvolvimento de IA (Inteligência Artificial). Foi criada por Guido van Rossum em 1991 com a intenção de se realizar uma programação visando a produtividade e legibilidade. Um bom diferencial que demonstra isso seria o baixo uso de caracteres especiais fazendo-a parecida com um ‘*pseudo-código*’, além de muitos outros.

### Programação Web com Django

Devido à demanda foram desenvolvidos diversos frameworks, isto é, conjuntos de bibliotecas ou componentes que são usados para criar uma base onde uma aplicação será construída, a fim de oferecer suporte com python às páginas web. Até o momento o mais famoso é o Django, por ser um framework gratuito e *open-source* de alto nível.

## GIT e GitHub

Git é um sistema de controle de versão de arquivos. Através dele é possível desenvolver projetos no qual diversas pessoas podem contribuir de forma simultânea, editando e criando novos arquivos e permitindo que os mesmos possam existir sem o risco de suas alterações serem sobrescritas

.O Github é um serviço web que oferece funcionalidades extras aplicadas ao sistema git. Sendo assim, é possível usá-lo de forma gratuita para hospedar projetos pessoais. Além disso, quase todos os projetos/frameworks/bibliotecas sobre desenvolvimento open source estão no github, e consegue-se acompanhá-los através de novas versões, contribuir informando bugs ou até mesmo enviando código e correções.

## IDE Visual Code Studio

A empresa americana Microsoft lançou em 2015 lançou um editor de código voltado ao desenvolvimento de aplicações web chamado de Visual Studio Code, também conhecido como VSCode. Durante o Build, um evento destinado a desenvolvedores que ocorre nos Estados Unidos anualmente, anunciou que se trata de uma ferramenta leve e multiplataforma que estaria disponível tanto para Windows, quanto para Mac OS e Linux e atende a uma diversidade enorme de projetos. Além disso, o editor possui suporte à diversas linguagens como Python, Ruby, C++.

O software, além de ser totalmente gratuito, o editor foi anunciado como open source, tendo o código disponibilizado na plataforma GitHub, permitindo à comunidade contribuir com seu desenvolvimento e facilitando a criação de novas extensões e funcionalidades.

# Metodologia (Materiais e métodos)

## Levantamento de requisitos

Para o levantamento de requisitos há a necessidade de uma reunião junto à alguns professores e funcionários da coordenação escolar, visto que os mesmos serão os usuários do sistema. Contudo já se pode estimar quais serão, podendo sofrer modificações com o decorrer da construção do projeto.

### Requisitos Funcionais

Inserir os dados importados dos alunos no banco de dados

Cadastrar e autenticar os usuários com contas Google

Desenvolver a ferramenta de acompanhamento de alunos

Desenvolver um ferramenta para realizar as votações

Desenvolver um usuário admin para gerenciar as votações

### Requisitos não-funcionais

Gerar relatórios para a documentação das votações

Criar fichas de avaliação de salas baseadas nas avaliações dos alunos

**Diagrama UML**

**O banco de dados**

Ainda não foi definido qual plataforma de banco de dados será utilizada, porém se espera utilizar MySQL ou PostgreSQL.

## Cronograma

### Metas , atividades e resultados esperados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Objetivos Específicos | Metas | Atividades | Resultados Esperados |
| **A** | Prototipar o sistema | Desenvolver um protótipo com as funções principais | 1. Realizar o levantamento de requisitos 2. Desenhar as telas | Protótipo sistemático do software |
| **B** | Importar os dados dos alunos | Inserir os dados dos alunos a partir de um documento externo | 1. Estudar métodos de importação com Python 2. Desenvolver uma função de importação | Banco de dados populado |
| **C** | Desenvolver o *front-end* das votações e pré-conselhos | Criar a parte visual a partir do protótipo | 1. Recriar as telas utilizando 2. HTML e CSS a partir do protótipo | Conclusão do *front-end* |
| **D** | Desenvolver o *back-end* das votações e pré-conselhos | Desenvolver a integração entre as telas e suas funcionalidades | 1. Desenvolver as funções do sistema | Conclusão do *back-end* |
| **E** | Gerar os relatórios e testar o sistema | Desenvolver as funções de relatórios e exportar como documentos | 1. Estudar as funções com Chart.js | Relatórios funcionais |

### Cronograma proposto

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **J** | **J** | **A** | **S** | **O** | **N** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |
| **E** |  |  |  |  |  |  |

**REFERÊNCIAS**

DEVMEDIA. **Guia Completo de Python.** Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/guia/python/37024>. Acesso em: 02 jun. 2019.

DEVMEDIA. **Introdução ao Visual Studio Code.** Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-visual-studio-code/34418>. Acesso em: 09 jun. 2019.

DJANGO SOFTWARE FOUNDATION. **Djangoproject**. Disponível em: <https://docs.djangoproject.com/pt-br/2.2/>. Acesso em: 30 de maio de 2019.

ESPRESSIF SYSTEMS (Shangai). **Modules.** 2019. Disponível em: <https://www.espressif.com/en/products/hardware/modules>. Acesso em: 02 jun. 2019.

ESPRESSIF SYSTEMS (Shangai). **Documentation.** 2019. Disponível em: <https://www.espressif.com/en/support/download/documents>. Acesso em: 02 jun. 2019.

LP, Hewlett Packard Enterprise Development. **O que é Internet das Coisas?** Disponível em: <https://www.hpe.com/br/pt/what-is/internet-of-things.html>. Acesso em: 02 jun. 2019.

O QUE é um Framework? Disponível em: <http://tableless.github.io/iniciantes/manual/js/o-que-framework.html>. Acesso em: 02 jun. 2019.

PyScience-Brasil. **Python: O que é? Por que usar?** Disponível em: <http://pyscience-brasil.wikidot.com/python:python-oq-e-pq>. Acesso em: 02 jun. 2019.

WEB, Tableless Padrões. **O que é HTML?** Disponível em: <http://tableless.github.io/iniciantes/manual/html/>. Acesso em: 02 jun. 2019.

WEB, Tableless Padrões. **Tudo que você queria saber sobre Git e GitHub, mas tinha vergonha de perguntar.** Disponível em: <https://tableless.com.br/tudo-que-voce-queria-saber-sobre-git-e-github-mas-tinha-vergonha-de-perguntar/>. Acesso em: 09 jun. 2019.

**APÊNDICE A –** **TÍTULO DO APÊNDICE**

"Elemento opcional. O(s) apêndice(s) são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Excepcionalmente utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação, quando esgotadas as 23 letras do alfabeto" (ABNT, 2005).

**ANEXO A –** **TÍTULO DO ANEXO**

"Elemento opcional. O(s) anexo(s) são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Excepcionalmente utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação dos anexos, quando esgotadas as 23 letras do alfabeto" (ABNT, 2005).

**ÍNDICE**

"Elemento opcional, elaborado conforme a ABNT NBR 6034" (ABNT, 2005).