**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO**

**FACULDADE DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO**

**ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO**

**MATHEUS DE SOUZA CARVALHO**

**SISTEMA WEB: REGISTRADOR E CONVERSOR DE HORAS/ATIVIDADES COMPLEMENTARES E EXTENSÃO NA UFMT-FAENG/CUVG**

**Cuiabá-MT**

**2022**

**MATHEUS DE SOUZA CARVALHO**

**SISTEMA WEB: REGISTRADOR E CONVERSOR DE HORAS/ATIVIDADES COMPLEMENTARES E EXTENSÃO NA UFMT-FAENG/CUVG**

Pré-projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Faculdade de Engenharia da computação da UFMT como requisito básico para a conclusão do Curso de Engenharia da computação.

**Orientadora:** Prof.ª Dr.ª Gracyeli Santos Souza Guarienti

**Cuiabá-MT**

**2022**

**SUMÁRIO**

[1 INTRODUÇÃO 4](#_Toc109417613)

[2 Problemática 5](#_Toc109417614)

[2.1 Objetivos 6](#_Toc109417615)

[2.2 Geral 6](#_Toc109417616)

[2.3 Específicos 6](#_Toc109417617)

[3 Justificativa 7](#_Toc109417618)

[4 Revisão Bibliográfica 8](#_Toc109417619)

[5 Metodologia da Pesquisa 10](#_Toc109417620)

[5.1 Ambiente de desenvolvimento 10](#_Toc109417621)

[5.2 LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO 10](#_Toc109417622)

[5.3 BANCO DE DADOS 10](#_Toc109417623)

[Referências Bibliográficas 11](#_Toc109417624)

# INTRODUÇÃO

Com o advento da tecnologia utilizamos o smartphone o tempo todo para resolver problemas, se comunicar com outras pessoas e até mesmo fazer compras. Portanto, estar online hoje em dia é sinônimo de modernidade e credibilidade para sua empresa conquistar clientes com mais facilidade.

Se você não está no digital para receber as pessoas que estão buscando pela sua solução, os seus clientes em potencial podem pensar que o seu negócio é amador e não possui nome no mercado, o que prejudica diretamente a sua credibilidade. Uma vez que a reputação do seu negócio fica negativa, é muito difícil reverter esse cenário.  
 Por isso grandes empresas investem muito na sua imagem digital através de web sites para alcançar mais público-alvo além disso, é uma área de alta demanda de profissionais da área de tecnologia.

Portanto, o projeto foi pensado em desenvolver atividades e habilidades para desenvolver um sistema web, utilizando tecnologias muito usadas no mercado de trabalho no ramo de desenvolvimento web.

Porém implementado para uma realidade do mundo acadêmico, afim de tornar prática a experiência de quem utiliza.

.

# Problemática

Durante a vivência na graduação, percebi dificuldades dos alunos em registrar e armazenar certificados de cursos/eventos para cumprir as horas extracurriculares e de extensão, as quais são obrigatórias para a conclusão do curso, pois além de registrar, o sistema de aproveitamento funciona diferente dependendo do grupo em que a atividade exercida se encaixa.

.

## Objetivos

* Atender a comunidade de discentes da UFMT afim de tornar mais eficiente e fácil o gerenciamento do progresso no curso de graduação.

## Geral

O projeto tem como objetivo criar um sistema web capaz registrar horas complementares e de extensão, somente como um recurso visual para que o discente possa acompanhar e gerenciar estas informações de maneira mais fácil e organizada.

## Específicos

* Implementação das páginas WEB.
* Implementação do banco de dados.
* Implementação da CRUD.
* Implementação das regras definidas pelo colegiado (conversão de horas de acordo com a categoria que o certificado encaixa).
* Implementação de testes unitários.
* Implementação de servidor NodeJS.

# Justificativa

Necessidade de atender uma demanda em que a plataforma de ensino da UFMT, no momento atual, não possui.

# Revisão Bibliográfica

JavaScript (frequentemente abreviado como JS) é uma linguagem de programação leve, interpretada e orientada a objetos com funções de primeira classe, conhecida como a linguagem de scripting para páginas Web. Ela é uma linguagem de scripting baseada em protótipos, multi-paradigma e dinâmica, suportando os estilos orientado a objetos, imperativo e funcional.

A Linguagem de Marcação de Hipertexto (HTML) é uma linguagem bastante simples composta de elementos, que podem ser aplicados a pedaços de texto para dar-lhes significado diferente em um documento estrutura um documento em seções lógicas e incorpora conteúdo como imagens e vídeos em uma página web.

CSS (Cascading Style Sheets ou Folhas de Estilo em Cascata) é uma linguagem de estilo usada para descrever a apresentação de um documento escrito em HTML ou em XML. O CSS descreve como elementos são mostrados na tela, no papel, na fala ou em outras mídias.

CSS é uma das principais linguagens da open web e é padronizada em navagadores web de acordo com as especificações da W3C.

React é uma biblioteca para construção de interfaces de usuário. React não é um framework – nem mesmo é exclusivo para web. É utilizado com outras bibliotecas para renderização em certos ambientes, porém é muito utilizado em desenvolvimento web.

Node.js é um ambiente de execução multi-plataforma em JavaScript que permite aos desenvolvedores produzirem aplicações para rede e server-side usando o JavaScript.

O Visual Studio Code é um editor de código-fonte leve, mas poderoso, que é executado em sua área de trabalho e está disponível para Windows, macOS e Linux. Ele vem com suporte integrado para JavaScript, TypeScript e Node.js e possui um rico ecossistema de extensões para outras linguagens e ambientes de execução (como C++, C#, Java, Python, PHP, Go, .NET).

MongoDB é um banco de dados NoSQL (também conhecidos como "não apenas SQL") que são bancos de dados não tabulares e armazenam dados de maneira diferente das tabelas relacionais. Os bancos de dados NoSQL vêm em uma variedade de tipos com base em seu modelo de dados. Os principais tipos são documento, valor-chave, coluna larga e gráfico. Eles fornecem esquemas flexíveis e escalam facilmente com grandes quantidades de dados e altas cargas de usuários.

# Metodologia da Pesquisa

## Ambiente de desenvolvimento

Foi utilizado o Visual Studio Code como IDE para o desenvolvimento deste sistema, pois além de já estar familiarizado com ele, é possível, também, adicionar extensões para ficar cada vez mais fácil de trabalhar com a plataforma, além de ser uma IDE compatível com todas as linguagens utilizadas para desenvolver esse sistema.

## LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

* JavaScript
* ReactJS
* NodeJS
* HTML
* CSS

## BANCO DE DADOS

O banco de dados escolhido pelo projeto foi o MongoDB. Ele foi escolhido devido as organizações de todos os tamanhos adotarem este banco de dados, pois permite que eles criem aplicativos mais rapidamente, manipule tipos de dados altamente diversos e gerenciem aplicativos de forma mais eficiente em escala. O desenvolvimento é simplificado, pois os documentos MongoDB mapeiam naturalmente para linguagens de programação modernas e orientadas a objetos.

# Referências Bibliográficas

Introduction to MongoDB. MongoDB, 2022. Disponível em:  
 < https://www.mongodb.com/docs/manual/introduction/>. Acesso em: 22 de jul. de 2022.

Vantagens de um Banco de Dados NoSQL. 4Linux, 2022. Disponível em:  
 < https://blog.4linux.com.br/vantagens-de-um-banco-de-dados-nosql-mongodb//>. Acesso em: 22 de jul. de 2022.  
  
O que é JavaScript. Mozilla, 2022. Disponível em:  
 < https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript/First\_steps/What\_is\_JavaScript/>. Acesso em: 22 de jul. de 2022.  
  
Introdução ao HTML. Mozilla, 2022. Disponível em:  
 < ttps://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/HTML/Introduction\_to\_HTML/>. Acesso em: 22 de jul. de 2022.  
  
CSS. Mozilla, 2022. Disponível em:  
 < https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/>. Acesso em: 22 de jul. de 2022.  
  
Começando com React. Mozilla, 2022. Disponível em:  
 < https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Tools\_and\_testing/Client-side\_JavaScript\_frameworks/React\_getting\_started/>. Acesso em: 22 de jul. de 2022.  
  
Documentation Visual Studio Code. Visual Studio, 2022. Disponível em:  
 < https://code.visualstudio.com/docs//>. Acesso em: 22 de jul. de 2022.  
  
Qual a importância do website. MadeinWeb, 2022. Disponível em:  
 <https://madeinweb.com.br/qual-a-importancia-do-website/>. Acesso em: 22 de jul. de 2022.

**Avaliação do Orientador**

Avaliação do Pré-projeto de Trabalho de Conclusão de Curso pelo(a) Orientador(a):

A proposta é: (x) adequada ( ) não adequada ( ) precisa ser readequada.

Parecer:

Cuiabá, \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /2021.