**Centro Estadual De Educação Tecnológica Paula Souza**

**Escola Técnica Estadual Professor José Ignácio Azevedo Filho**

**Curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas integrado ao Ensino Médio**

Giulio de Souza Teixeira

Guilherme José Castro Silva

Guilherme Sperandini Costa

João Vitor Ribeiro Lopes

Kayke Siqueira Galdiano

**SISTEMA BIBLIETEC**

**ITUVERAVA**

**1ºSemestre/2021**Giulio de Souza Teixeira

Guilherme José Castro Silva

Guilherme Sperandini Costa

João Vitor Ribeiro Lopes

Kayke Siqueira Galdiano

**SISTEMA BIBLIETEC**

Projeto de Pesquisa apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, como requisito parcial para a conclusão do curso de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas integrado ao Ensino Médio.

Orientador: Rogério Galdiano de Freitas

**ITUVERAVA**

**1ºSemestre/2021**

**SUMÁRIO**

[1. INTRODUÇÃO 4](#_Toc75350656)

[2. OBJETIVO 6](#_Toc75350657)

[2.1 Objetivo Geral 6](#_Toc75350658)

[2.2 Objetivo Específico 6](#_Toc75350659)

[3. JUSTIFICATIVA 7](#_Toc75350660)

[4. METODOLOGIA 8](#_Toc75350661)

[4.1 HTML 8](#_Toc75350662)

[4.2 CSS 8](#_Toc75350663)

[4.3 Bootstrap 9](#_Toc75350664)

[4.4 PHP 9](#_Toc75350665)

[4.5 AJAX 10](#_Toc75350666)

[4.6 Banco de Dados 10](#_Toc75350667)

[5. REVISÃO TEÓRICA 11](#_Toc75350668)

[6. CRONOGRAMA 13](#_Toc75350669)

[7. REFERÊNCIAS 14](#_Toc75350670)

Resumo

A leitura é primordial para todos nós, nota-se que é um dos meios mais importantes para o meio de aprendizagens, possibilitando a construção e o fortalecimento de ideias e ações. Ler é cultura, onde é possível ter os mais diversos tipos de imaginações, sair do mundo real em sentido ao literal, cheio de contos, fantasias e experiências. Com embasamento na deficiência vista na escola citada, este Trabalho de Conclusão de Curso tem como intuito colaborar para uma escola melhor no geral, facilitando e aumentando o acesso a livros disponíveis para uso aos atuais e futuros estudantes. Com esse objetivo em mente e por meio de pesquisas exploratórias aplicadas foi possível adquirir o conhecimento geral do que precisava ser melhorado e como, então foi desenvolvido o sistema Biblietec que tem como função principal o empréstimo e a administração do acervo de livros da escola em análise. Assim elevando o interesse e incentivando a leitura, tudo isso por meio de um site desenvolvido para ser de fácil aprendizagem e manejo por todos os usuários utilizando os conteúdos adquiridos durante o todo curso de Desenvolvimento de Sistemas.

# 1. INTRODUÇÃO

A leitura é muito importante para todos que buscam um amplo conhecimento. Os povos antigos usavam as formas e desenhos para aprender e anotar diversos tipos de informações úteis da época, e atualmente, os livros são o meio de conhecer diferentes histórias, realidades, pessoas e culturas sem precisar sair do lugar. Com o avanço da tecnologia os símbolos usados antigamente se converteram em letras que se juntam para formar as palavras que se aplicam no cotidiano. Com isso, foram criados os livros, que nada mais são do que um conjunto de palavras com um intuito de expandir o conhecimento.

Diante disso, é necessário entender que o sistema de leitura é construído progressivamente com base na capacidade de transformar letras (grafemas) em sons (fonemas), bem como na habilidade de refletir sobre a linguagem (habilidades metalinguísticas, tais como a consciência fonológica e a consciência sintática) até chegar à compreensão textual. (MENDES e BRUNONI, 2015. p.16)

Os livros como são conhecidos no momento presente, surgiram no ano de 1440, onde eles tiveram seus custos reduzidos e foram produzidos em larga escala, proporcionando maior popularização e a democratização do ensino. Desde então eles são usados na educação onde traz diversos benefícios como aprimorar o vocabulário e ajudar na construção textual, além disso o ato de ler é muito prazeroso na medida em que reduz o stress ao mesmo tempo que estimula reflexões.

Por estes motivos o Ministério da Educação garante que as escolas hoje em dia incentivam a leitura desde os primeiros anos da escola, viabilizando o acervo de livros, que se encontra na própria escola, sendo este local nomeado de Biblioteca, tendo um funcionário designado para a administração de todo o acervo cultural e intelectual presente neste local.

Mas no caso da escola em análise é diferente, pois não possuí um bibliotecário disponível o tempo todo, fazendo com que os alunos fiquem de certa forma prejudicados, mesmo havendo uma diversidade de livros disponíveis para uso. Devido a esta situação, surgiu a ideia de facilitar o empréstimo para os alunos com o sistema BIBLIETEC, que quando o aluno quiser um livro, ele acessa o sistema pelo site e escolhe dentre os títulos disponíveis e insere algumas informações como o e-mail para que receba um código e quando a biblioteca estiver disponível, ele apresenta o código e o livro será retirado na forma empréstimo.

# 2. OBJETIVO

## 2.1 Objetivo Geral

O Sistema Biblietec procura facilitar o empréstimo do acervo de livros disponíveis na biblioteca da escola ETEC Professor José Ignácio Azevedo Filho, aos alunos por meio do cadastro desenvolvido no próprio site, sendo responsável pela criação de um código que identifica a reserva, para possível retirada do livro através de um funcionário autorizado.

## 2.2 Objetivo Específico

* Desenvolver um site para facilitar o empréstimo de livros;
* Analisar os melhores métodos para a elaboração do sistema;
* Categorizar os títulos presente para fácil distinção;
* Aumentar o acesso ao saber e as experiências novas;
* Incentivar a leitura e o uso da biblioteca pelos alunos;
* Ampliar o léxico mental;
* Elevando o acesso a biblioteca.

# 3. JUSTIFICATIVA

A ideia principal é facilitar o empréstimo de livros, pois anteriormente na escola em análise, era de difícil o acesso ao acervo disponível na Biblioteca. Então para garantir que os alunos consigam adquirir conhecimento e experiências novas por meio da leitura, o sistema Biblietec busca, mesmo na ausência do funcionário responsável, conceder a possibilidade de reserva.

Na situação em que pessoas no mundo todo se encontram, onde as relações interpessoais são limitadas e principalmente evitar aglomerações, o sistema possibilita uma maior facilidade para os alunos que precisam de livros e continuam a respeitar as medidas restritivas.

E para tudo isso acontecer o sistema teria uma área de busca pelo título ou autor, seria possível localizar os livros disponíveis, usando filtros essa busca ficaria ainda mais precisa como por exemplo um filtro de gênero literário que limitariam os resultados, entre outros.

No sistema de empréstimos de acervo de livro terá um cadastro para os usuários, que representam os alunos para realizarem reservas, e também um cadastro de administrador para ser possível controlar a entrada e a saída, o cadastro de livros, e acessar os relatórios de empréstimos, atrasos e devoluções.

# 4. METODOLOGIA

Para a aquisição de maior conhecimento na área de desenvolvimento de site, o processo de coleta de informações foi extremamente fundamental, pois as regras de negócio permitem uma visão mais precisa do real funcionamento do sistema a ser desenvolvido. Portanto classificasse em um processo de pesquisa exploratório aplicada, onde a aquisição de conhecimento é extremamente importante para determinar os conceitos sobre a funcionalidade do sistema em relação a escola.

Para a construção do projeto houve a coleta de informações com os responsáveis pelo projeto da Biblioteca da Escola desejada, sendo destacado todos os dados necessários para identificar e cadastrar cada livro, apostila ou exemplar. Permitindo a construção de um sistema de empréstimo do acervo escolar.

No momento do desenvolvimento foi reunido todo os conhecimentos adquiridos nas disciplinas técnicas específicas sobre programação, que foram lecionadas durante o curso, como por exemplo, os conhecimentos acerca de programação web e administração do banco de dados. Sendo muito importante para a construção do sistema, pois sem eles não teria como ter uma interface e ocorrer a gravação de todos os dados.

## 4.1 HTML

O HTML, ou HyperText Markup Language, é a principal forma de estruturar uma página web, permite que os usuários criem seções, cabeçalhos, links e parágrafos, para páginas da internet ou aplicações, ou seja, ele é a base do desenvolvimento web. Os sites da internet são feitos com HTML e complementados por outras linguagens.

Já sabemos que HTML é uma linguagem de marcação que o desenvolvedor (você) usa para se comunicar com o agente de usuário, que por sua vez transforma a marcação em algo que o usuário (o internauta) entenda, como uma página de site. (SAMY, 2015. p.22)

## 4.2 CSS

O CSS – Cascading Style Sheet – foi desenvolvido pelo W3C (World Wide Web Consortium) por uma razão bem simples. O HTML não foi projetado para ter tags que ajudariam a formatar a página e para que ela fique mais customizável, a relação entre HTML (alicerce de um site) e o CSS (toda a estética de um site) é fortíssima, ele separa o conteúdo da representação visual do site. Com ele é possível fazer alterações como a cor do texto, cor do fundo, fonte e espaçamento entre parágrafos, podendo também criar tabelas, usar variações de layouts e ajustar imagens.

Hoje é comum encontrarmos programadores e desenvolvedores que trabalham apenas com o FRONT-END, ou seja, com a parte visível do sistema, aquela em que o usuário interage e que ele utiliza. O CSS é a principal tecnologia utilizada para definição da aparência, ou seja, aquilo que o usuário visualiza. (Scheidt, 2015. pp. 5-6)

## 4.3 Bootstrap

O Bootstrap é um framework web (Basicamente um site), de código fonte aberto que foi criado e programado com origem para o Twitter. Sua função basicamente é essa, de poder te ajudar o Bootstrap oferece um conjunto de folhas de estilo que coopera na junção de estilo para todos os principais componentes HTML, fornecem uma aparência moderna para a formatação de texto, botões, tabelas e elementos de formulário.

Segundo Souza (2018, p. 3) Como dito na introdução deste livro, o Bootstrap é um framework CSS repleto de componentes prontos e reutilizáveis. Podemos usá-lo para ganhar tempo e deixar os programadores focados em programar de fato.

## 4.4 PHP

O PHP, ou Hypertext Preprocessor que originalmente se chamava Personal Home Page, é feito para que o servidor consiga se comunicar com a página web. As funções dele são diversas como por exemplo enviar dados, recebê-los, salvar informações, entre outros.

O PHP é uma linguagem totalmente voltada à Internet que possibilita o desenvolvimento de sites realmente dinâmicos. Dominando essa linguagem, pode-se transformar aqueles sites estáticos, feitos em HTML puro, em sites interativos, utilizando todas as técnicas de programação que essa linguagem oferece. (NIEDERAUER, 2016. p.9)

## 4.5 AJAX

AJAX significa Asynchronous JavaScript e XML, basicamente é o uso do objeto XMLHttpRequest para se comunicar com os scripts do lado do servidor sem necessitar recarregar a página. Ele pode receber uma variedade de formatos, tais como JSON, XML, HTML e até mesmo arquivo de texto. O mais interessante deste atributo, é que ele faz tudo isso que foi descrito sem RECARREGAR a tela que está sendo mostrada.

Utilizando AJAX, os desenvolvedores podem criar aplicações que busquem dados no servidor através de uma requisição assíncrona, mantendo a página que está sendo exibida ao usuário e, quando os dados requisitados são recebidos, apenas uma pequena parte da página que originou a requisição é alterada. (BELO, 2010. p.3)

## 4.6 Banco de Dados

O Banco de dados, ou Database é de auto entendimento, basicamente armazena dados que podem ser buscados e recuperados futuramente. Atualmente existem diversos tipos de SGBDR (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados Relacional), SQL Server, Access, Oracle, PostgreSQL, MySQL, entre outros. O que iremos utilizar é o MySQL, por ter uma maior facilidade tanto de construção, manutenção, utilização, ser open source (Gratuito para usar) e estar em 2° lugar no rank de BD mais usados no mundo, perdendo apenas para a potência Oracle.

O MySQL foi escolhido como SGBD baseado no Modelo Relacional. O mesmo utiliza a linguagem SQL e, mesmo diante de um constante avanço em tecnologias que utilizam outros paradigmas, é um dos Bancos de Dados mais populares devido à sua facilidade de uso e confiabilidade (MYSQL, 2012).

# 5. REVISÃO TEÓRICA

Diante disso, é necessário entender que o sistema de leitura é construído progressivamente com base na capacidade de transformar letras (grafemas) em sons (fonemas), bem como na habilidade de refletir sobre a linguagem (habilidades metalinguísticas, tais como a consciência fonológica e a consciência sintática) até chegar à compreensão textual. (MENDES e BRUNONI, 2015. p.16)

Já sabemos que HTML é uma linguagem de marcação que o desenvolvedor (você) usa para se comunicar com o agente de usuário, que por sua vez transforma a marcação em algo que o usuário (o internauta) entenda, como uma página de site. (SAMY, 2015. p.22)

Hoje é comum encontrarmos programadores e desenvolvedores que trabalham apenas com o FRONT-END, ou seja, com a parte visível do sistema, aquela em que o usuário interage e que ele utiliza. O CSS é a principal tecnologia utilizada para definição da aparência, ou seja, aquilo que o usuário visualiza. (Scheidt, 2015. pp. 5-6)

Segundo Souza (2018, p. 3) Como dito na introdução deste livro, o Bootstrap é um framework CSS repleto de componentes prontos e reutilizáveis. Podemos usá-lo para ganhar tempo e deixar os programadores focados em programar de fato.

O PHP é uma linguagem totalmente voltada à Internet que possibilita o desenvolvimento de sites realmente dinâmicos. Dominando essa linguagem, pode-se transformar aqueles sites estáticos, feitos em HTML puro, em sites interativos, utilizando todas as técnicas de programação que essa linguagem oferece. (NIEDERAUER, 2016. p.9)

Utilizando AJAX, os desenvolvedores podem criar aplicações que busquem dados no servidor através de uma requisição assíncrona, mantendo a página que está sendo exibida ao usuário e, quando os dados requisitados são recebidos, apenas uma pequena parte da página que originou a requisição é alterada. (BELO, 2010. p.3)

O MySQL foi escolhido como SGBD baseado no Modelo Relacional. O mesmo utiliza a linguagem SQL e, mesmo diante de um constante avanço em tecnologias que utilizam outros paradigmas, é um dos Bancos de Dados mais populares devido à sua facilidade de uso e confiabilidade (MYSQL, 2012).

# 6. CRONOGRAMA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MES/ETAPAS** | **Mês 1** | **Mês 2** | **Mês 3** | **Mês 4** | **Mês 5** | **Mês 6** | **Mês 7** | **Mês 8** | **Mês 9** | **Mês10** | **Mês 11** |
| **Escolha do tema** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Levantamento bibliográfico** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |
| **Elaboração do anteprojeto** |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |
| **Apresentação do projeto** |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |
| **Coleta de dados** |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |
| **Análise dos dados** |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |
| **Organização do roteiro/partes** |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |
| **Redação do trabalho** |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |
| **Revisão e redação final** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |
| **Entrega da monografia** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |
| **Defesa da monografia** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |

# 7. REFERÊNCIAS

BELO, Marcio. AJAX Desmistificado. Rio de Janeiro, 2010. 7p.

MENDES, E. C. C. S.; BRUNONI, D. Competência em leitura. Campinas: Editora Mackenzie, 2015. 84 p.

NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo Websites com PHP. 3ª Edição. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2016. 320 p.

OLIVEIRA, M. M. A.; CARLOS, D. G.; SOUSA, A. R. V. O.; CASTRO, A. F. Um estudo comparativo entre Banco de dados Orientados a Objetos, Banco de Dados Relacionais e Framework para mapeamento objeto/relacional, no contexto de uma Aplicação Web, vol. 1, 2015, pp. 182-198

SAMY, Maurício. Fundamentos de HTML5 e CSS3. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2015. 304 p.

SCHEIDT, Felippe Alex. Fundamentos de CSS: criando Design para sistemas Web. Foz do Iguaçu, PR: Outbox Livros, 2015. 126 p.

SOUZA, Natan. Bootstrap 4: Conheça a biblioteca front-end mais utilizada no mundo. São Paulo: Casa do Código, 2018. 172 p.