

SISTEMA BIBLIETEC

Giulio de Souza Teixeira

Guilherme José Castro Silva

Guilherme Sperandini Costa

João Vitor Ribeiro Lopes

Kayke Siqueira Galdiano

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.

Palavras-chave: Leitura, Aprendizado, Sistema, Empréstimo, Administração.

ABSTRACT: Reading is essential for all of us, it is noted that it is one of the most important means of learning, enabling the construction and strengthening of ideas and actions. Reading is culture, where it is possible to have the most diverse types of imaginations, to leave the real world in a literal sense, full of tales, fantasies and experiences. Based on the deficiency seen in the aforementioned school, this Course Conclusion Paper aims to contribute to a better school in general, facilitating and increasing access to books available for use by current and future students. With this objective in mind and through applied exploratory research, it was possible to acquire general knowledge of what needed to be improved and how, then the Biblietec system

was developed, whose main function is the loan and administration of the school's collection of books under analysis. Thus, raising interest and encouraging reading, all this through a website designed to be easy to learn and manage by all users using the contents acquired during the entire System Development Course.

Keywords: Reading, Learning, System, Loan, Administration.

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 possui 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 baseado nas informações que foram disponibilizadas durante o cadastro da pessoa o livro é associado e o torna disponível para retirada na biblioteca da escola.

MATERIAIS E MÉTODOS

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 classifiquei 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.

➤ 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)

Figura 1- Código Fonte, Linguagem HTML

```
5 <html lang="pt">
6
7 <head>
8   <meta charset="UTF-8">
9   <title>Bibliotec - Login</title>
10  <?php include('importindex.php'); ?>
11  <script type="text/javascript" src="JS/indexjs.js"></script>
12 </head>
13
14 <body>
15   <div class="login-box" style="height:55vh;">
16     <h1 class="titulo"><span class="cor3">Bibli</span><span class="cor2">e</span><span>tec</span></h1>
17     <h2>Login - Alunos</h2>
18     <form method="POST" name="login" onsubmit="return validar(this);" action="PHP/loginalunos.php">
19       <h3>CPF:</h3>
20       <input type="text" name="txtCPF" id="txtCPF" placeholder="Digite o CPF (Sem pontuação)"><br>
21       <h3>Senha:</h3>
22       <input type="password" name="txtsenha" id="txtsenha" placeholder="Digite sua senha"><br><br>
23       <input class="botLoginbox" id="btncadastro" type="button" name="btncadastro"
24         value="Primeiro Acesso? Clique aqui!" onClick="location.href = 'PHP/primeiroacesso.php';">
25       <input class="botLoginbox" id="btnesquecisenha" type="button" name="btnesquecisenha" value="Esqueci a senha"
26         onClick="location.href = 'PHP/esquecisenhaalunos.php';">
27       <input class="botLoginbox" id="btnadministracao" type="button" name="btnadministracao"
28         value="Administração? Clique aqui" onClick="location.href = 'PHP/loginadministracao.php';">
29       <input class="botLoginbox" id="btnlogin" type="submit" name="btnlogin" value="Entrar">
30     </div>
31   </form>
32 </body>
```

Fonte: Arquivo pessoal, 2021

➤ 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)

Figura 2 - Código Fonte, Linguagem CSS

```
16  .sidenav {
17      height: 100%;
18      width: 16vw;
19      position: fixed;
20      z-index: 1;
21      top: 0;
22      left: 0;
23      background-color: #111;
24      overflow-x: hidden;
25      padding-top: 20px;
26  }
27
28  .sidenav a {
29      padding: 1rem;
30      text-decoration: none;
31      font-size: 1.5rem;
32      color: hsl(0, 0%, 51%);
33      display: block;
34      text-align: center;
35      user-select: none;
36  }
```

Fonte: Arquivo pessoal, 2021

➤ 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)

Figura 3 - Código Fonte, Linguagem PHP

```
1  <?php
2      session_start();
3      try{
4          $idRecebido = filter_input(INPUT_GET, 'id', FILTER_SANITIZE_NUMBER_INT);
5      } catch (Exception $e){
6      };
7      $nome = $_SESSION['nome'];
8      $rm = $_SESSION['rm'];
9      require("conexao.php");
10     $sql = "SELECT * FROM livros";
11     $sql_pre = "SELECT * FROM preemprestimo WHERE alu_rm='$rm'";
12     $resultado_pre = mysqli_query($conn, $sql_pre);
13     $resultado_pre2 = mysqli_query($conn, $sql_pre);
14     $resultado_pre3 = mysqli_query($conn, $sql_pre);
15     $resultado_pre4 = mysqli_query($conn, $sql_pre);
16     $resultado = mysqli_query($conn, $sql);
17     $oioi = 5;
18  ?>
```

Fonte: Arquivo pessoal, 2021

➤ **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)

Figura 4 - Código Fonte, Linguagem AJAX

```
159     var idtable = id;
160     $.ajax({
161         url: 'others/removerlivro.php',
162         type: 'POST',
163         data: {
164             idtable: idtable
165         },
166         success: function(removerlivromsg) {
167             window.location.reload();
168             alert(removerlivromsg);
169         },
170         error: function(jqXHR, textStatus) {
171             console.log('error ' + textStatus + " " + jqXHR);
172         }
173     });
```

Fonte: Arquivo pessoal, 2021

➤ 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 2º lugar no rank de BD mais usados no mundo, perdendo apenas para a potência Oracle.

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. (OLIVEIRA, M. M. A. et al, 2015. p.185)

Figura 5 - Script Banco de Dados - Alunos

```
26 --  
27 -- Estrutura da tabela `alunos`  
28 --  
29 --  
30 CREATE TABLE `alunos` (  
31   `alu_codi` int(11) NOT NULL,  
32   `alu_rm` int(11) NOT NULL,  
33   `alu_nome` varchar(100) NOT NULL,  
34   `alu_senh` varchar(150) NOT NULL,  
35   `alu_cpf` varchar(11) NOT NULL,  
36   `alu_tele` varchar(10) DEFAULT NULL,  
37   `alu_celu` varchar(11) DEFAULT NULL,  
38   `alu_email` varchar(150) NOT NULL,  
39   `alu_dtna` date NOT NULL,  
40   `alu_reds` int(1) NOT NULL COMMENT 'Redefinição de senha (1 - Redefinida, 0 - Normal)',  
41   `cur_codi` int(11) NOT NULL  
42 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  
43 --  
44 --  
45 -- Extraíndo dados da tabela `alunos`  
46 --
```

Fonte: Arquivo pessoal, 2021

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na página inicial, é possível verificar que o sistema de login na parte dos alunos é com CPF e senha, para evitar que seja fácil de qualquer intruso acessar sua conta e ter acesso a informações sigilosas, além de contar com sistema de criptografia para a senha.

Figura 6 - Página inicial: Login com CPF e senha.

Biblietec

Login - Alunos

CPF:

Senha:

[Primeiro Acesso? Clique aqui!](#)

[Esqueci a senha](#)

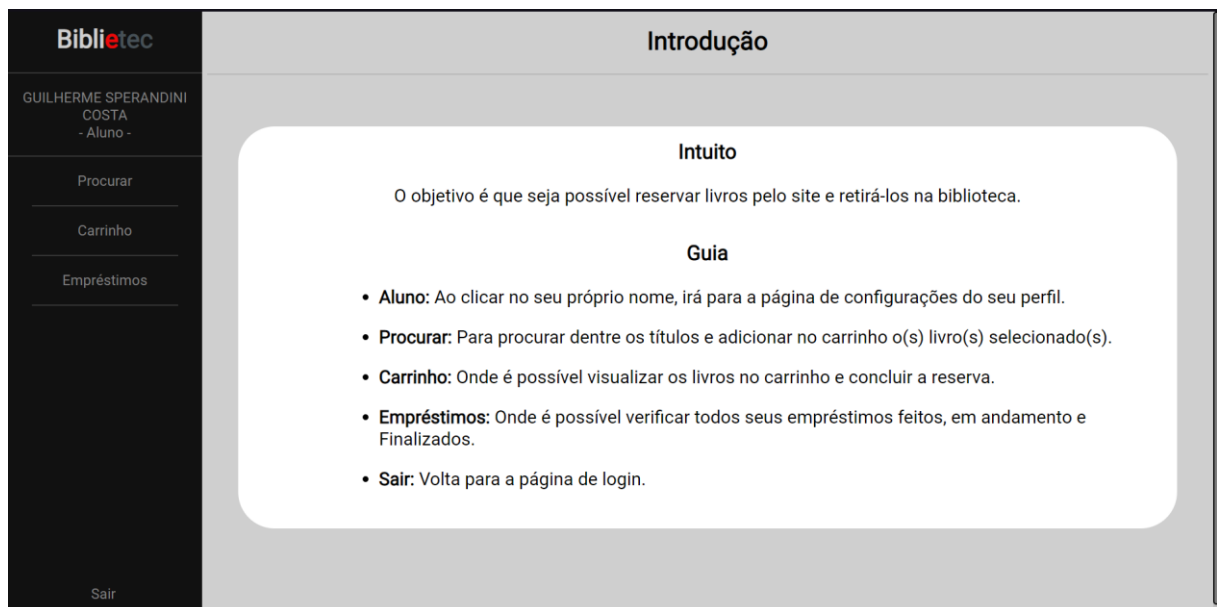
[Administração? Clique aqui](#)

Entrar

Fonte: Arquivo Pessoal, 2021.

Logo na página inicial dos alunos, é possível ver o menu de interação na lateral esquerda, contendo todas as funções do sistema, e um breve tutorial de como usar o sistema também, porém ao lado direito.

Figura 7 - Página inicial alunos: Menu de interação e tutorial.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2021.

A página de Procurar livros foi feita para que os alunos consigam pesquisar, ver informações e também selecionar os livros desejados para adicionar ao carrinho do site.

Figura 8 - Página Alunos: Procurar Livros

Bibliotec

GUILHERME SPERANDINI
COSTA
- Aluno -

Procurar

Carrinho

Empréstimos

Sair

Procurar Livros

Selecione o Livro que deseja saber mais!

Digite o nome aqui!

- O Pequeno Príncipe
- Dom Quixote de la Mancha
- Guerra e Paz
- O Patinho Feio
- 1984

Código do Livro: 1
Título do Livro: O Pequeno Príncipe
Autor: Antoine de Saint-Exupéry
Editora: ViaLeitura
Categoria: Literatura Infantil
Sinopse: Le Petit Prince é uma novela do escritor, aviador aristocrata francês Antoine de Saint-Exupéry, originalmente publicada em inglês e francês em abril de 1943 nos Estados Unidos. Durante a Segunda Guerra Mundial, Saint-Exupéry foi exilado para a América do Norte.

Adicionar ao Carrinho

Fonte: Arquivo Pessoal, 2021.

Após ser selecionados os livros desejados vai à página do Carrinho onde é possível revisar os livros a serem pedidos e então continuar com a reserva selecionando a data de devolução.

Figura 9 - Página Alunos: Carrinho

Bibliotec

GUILHERME SPERANDINI
COSTA
- Aluno -

Procurar

Carrinho

Empréstimos

Sair

Carrinho

ID	Título	Autor	Data Reserva	
1	O Pequeno Príncipe	Antoine de Saint-Exupéry	16/11/2021	✖
5	O Patinho Feio	Hans Christian Andersen	16/11/2021	✖

Continuar com a reserva

Selecione as datas para devolução (máximo 30 dias):

O Pequeno Príncipe
dd/mm/aaaa

O Patinho Feio
dd/mm/aaaa

Finalizar Reserva

Fonte: Arquivo Pessoal, 2021.

A tela de empréstimos mostra os empréstimos feito pelo respectivo aluno e separa-os em “Em Progresso” para os que não estão finalizados, visto que no campo “Data Entrega Livro” é informado a data que o livro foi pego na biblioteca pelo aluno e “Completo” para os já devolvidos.

Figura 10 - Página Alunos: Empréstimos

Bibliotec	Empréstimos		
	Em Progresso Completo		
	Título	Data Entrega Livro	Previsão Devolução
GUILHERME SPERANDINI COSTA - Aluno -	1984	16/11/2021	17/11/2021
Procurar	O Pequeno Príncipe	-	16/11/2021
Carrinho	O Patinho Feio	-	16/11/2021
Empréstimos			
Sair			

Fonte: Arquivo Pessoal, 2021.

Já no login dos administradores, seu funcionamento é um pouco diferente, sendo feito por usuário e senha, para deixar ainda mais difícil o acesso ao site por usuários não autorizados.

Figura 11 - Login administradores: Login por usuário e senha criptografada.

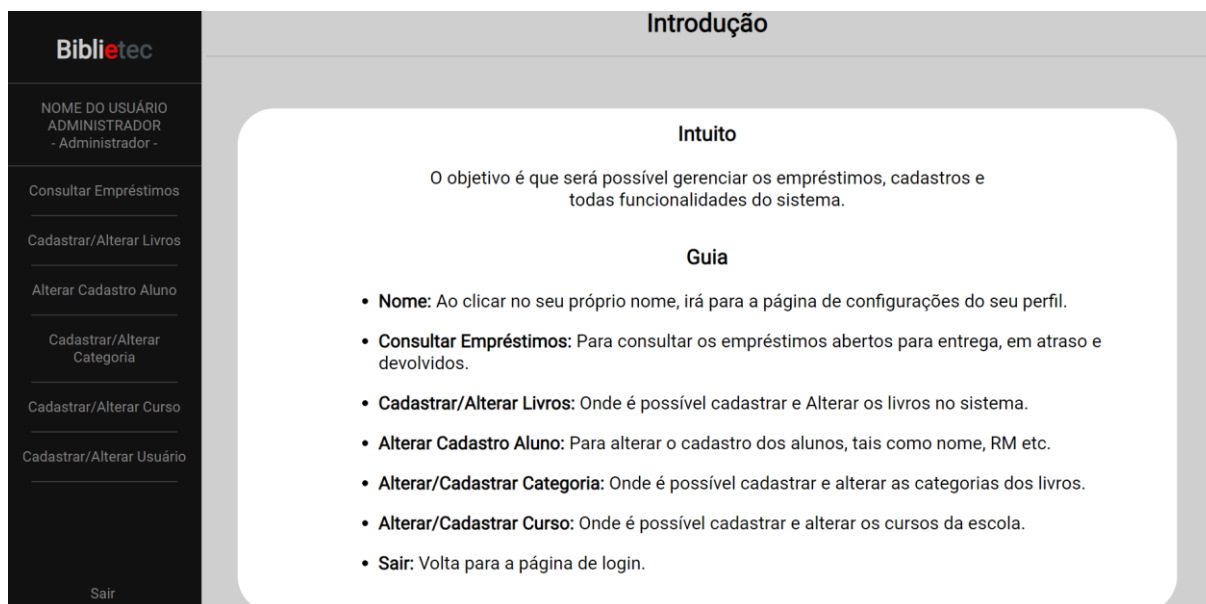


The image shows a login interface for 'Biblietec'. At the top, the logo 'Biblietec' is displayed in a dark grey font, with the 'e' in red. Below the logo, the title 'Login - Administração' is centered in a bold black font. The form contains two input fields: 'Usuário:' with a placeholder 'Digite o usuário' and 'Senha:' with a placeholder 'Digite sua senha'. Below these fields is a link 'Esqueci a senha' in a light grey button. At the bottom is a large red button with the text 'Entrar' in white.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2021.

Passando para a pagina inicial dos administradores, é possível ver o mesmo sistema usado nos alunos, um menu interativo no canto esquerdo e um tutorial na maioria da tela, descrevendo suas funções e ações.

Figura 12 - Página inicial administradores: Menu interativo com breve tutorial.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2021.

CONCLUSÃO

Seguindo a estrutura proposta inicialmente para o projeto, os objetivos traçados foram todos conquistados com sucesso. Permitindo a construção de um sistema intuitivo, autoexplicativo e de fácil interação. Mas não descuidando dos procedimentos de verificação e consistência. Fato que determinou o desenvolvimento de um sistema com o módulo de login funcional, executando todas as funções necessárias. Inclusive aprimorando os conhecimentos na parte de linguagem PHP, banco de dados, validação de dados, ou seja, tornando-se um enorme aliado na construção de um profissional específico para atuação no mercado de trabalho.

Com base nos conceitos sobre o empréstimo de livros, fica claro o uso de diversas linguagens de programação para validar e aprovar as operações do sistema de locação de livros da unidade escolar. Ao realizar um empréstimo, verifica-se as respectivas datas de empréstimo e devolução, gerenciando através de aviso se o empréstimo está em atraso ou não, impossibilitando novos empréstimos caso o sistema acuse algum atraso.

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, permitiu uma união por parte dos envolvidos, aprimoramento de técnicas e o cumprimento das normas de

escrita formais. Contribuindo para uma equipe mais sólida e preparada para a universidade e/ou mercado de trabalho!

REFERÊNCIAS

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

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

SCHEIDT, Felipe 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.

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

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

OLIVEIRA, M. M. A. et al. 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. 186 p.