

**Etec de Vila Formosa**  
**Trabalho de Conclusão de Curso**  
**Curso Técnico de Informática**  
**Integrado ao Ensino Médio**

**Diego Oliveira Silva**  
**Kauã Rocha Perez**  
**Matheus da Silva Rocha**  
**Rian Felipe Salomão Ferrari**  
**Rodrigo Leão Marques**

**São Paulo**  
**2025**

**Diego Oliveira**  
**Kauã Rocha**  
**Matheus da Silva**  
**Rian Felipe Salomão**  
**Rodrigo Leão**

## **BIBLIOTEC**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática da Etec De Vila Formosa, orientado pelo Prof. Marcio, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em 2025.

**São Paulo**  
**2025**

## RESUMO

O projeto de TCC é a criação de um site para catalogar e gerenciar os livros da biblioteca da Etec De Vila Formosa, com o intuito de facilitar e promover a leitura dentro da escola devido ao baixo número de alunos que têm como hábito a leitura de livros. Com isso o objetivo do projeto é melhorar o ensino e fazer a utilização dos livros disponibilizados da Etec mais comuns dentre os alunos, aumentando o índice de leitores dentro da escola proporcionando melhores resultados em provas e vestibulares, dando mais oportunidades de obter pontuações melhores e com isso aumento o número de alunos da Etec que conseguiram vaga em faculdades ou universidades públicas. Com isso, o projeto conclui que o site pode proporcionar uma grande melhora no gráfico de leitores e alunos que passam em provas, além de facilitar o trabalho dos responsáveis da biblioteca com o gerenciamento dos alunos que utilizaram os livros e quais livros estão disponíveis no catálogo da biblioteca por meio do banco de dados do site.

**Palavras-Chave:** Etec, Biblioteca, Site, Catálogo, Índice.

## LISTA DE GRÁFICOS

1. Gráfico 01 – Percentual de Leitores.....	14
2. Gráfico 02 – Gráfico Pergunta 1.....	27
3. Gráfico 03 – Gráfico Pergunta 5.....	27
4. Gráfico 04 – Gráfico Pergunta 6.....	28
5. Gráfico 05 – Cronograma.....	28

## LISTA DE FIGURAS

1. Figura 01 – Página inicial.....	19
2. Figura 02 – Catálogo.....	20
3. Figura 03 – Descrição de livros.....	21
4. Figura 04 – Página de cadastro.....	21
5. Figura 05 – Página inicial.....	22
6. Figura 06 – Codificação da página inicial.....	23
7. Figura 07 – Página de login.....	23
8. Figura 08 – Codificação da página de login.....	24
9. Figura 09 – Página de administrador.....	24
10. Figura 10 – Codificação da página de administrador.....	25
11. Figura 11 – Formulário pergunta 1.....	26
12. Figura 12 – Formulário pergunta 5.....	26
13. Figura 13 – Formulário pergunta 6.....	26
14. Figura 14 – Cronograma.....	27

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1 TEMA.....	8
1.2 JUSTIFICATIVA.....	8
1.3 PROBLEMA.....	8
1.4 HIPOTHESES.....	9
1.5 OBJETIVO.....	9
1.5.1 GERAL.....	9
1.5.2 ESPECIFICO.....	9
1.6 METODOLOGIA.....	10
2 DESENVOLVIMENTO.....	10
2.1 HISTÓRIA DA BIBLIOTECA NAS ESCOLAS.....	10
2.2 A IMPORTÂNCIA DAS BIBLIOTECAS.....	10
2.3 EVOLUÇÃO DAS BIBLIOTECAS.....	11
2.4 CONTRIBUIÇÃO DA BIBLIOTECA PARA O HÁBITO DA LEITURA.....	12
2.5 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM BIBLIOTECAS.....	13
2.6 PROJETOS DE INCENTIVO À LEITURA.....	14
2.7 REDES SOCIAIS PARA DIVULGAÇÃO DO ACERVO.....	15
3. LINGUAGENS UTILIZADAS NO SISTEMA.....	15
3.1 HTML.....	15
3.2 CSS.....	16
3.3 JAVASCRIPT.....	16
3.4 PHP.....	16
4. REQUISITOS.....	16
5. PROTÓTIPO.....	19

6. TELAS E CÓDIGOS DO SISTEMA.....	22
7. PESQUISA DE CAMPO.....	26
7.1 FORMULÁRIO DE PERGUNTAS.....	26
7.2 DADOS COLETADOS DOS FORMULÁRIOS.....	27
8. CRONOGRAMA.....	28
9. CONCLUSÃO.....	28
10. REFERÊNCIAS.....	30

## **1. Introdução**

### **1.1 Tema**

Nosso sistema foi desenvolvido para propormos a modernização do sistema bibliotecário da ETEC de Vila Formosa por meio de uma plataforma digital. Essa plataforma permitirá que alunos, professores e bibliotecária(o) realizem empréstimos de livro e administração de forma prática e tenham acesso a todo o acervo disponível, promovendo maior eficiência, acessibilidade e integração ao ambiente acadêmico.

### **1.2 Justificativa**

O tema proposto tem como objetivo promover o desenvolvimento do conhecimento, da coletividade, do prazer pela leitura e ampliação do vocabulário. Busca também incentivar o hábito da leitura entre alunos que ainda não frequentam a biblioteca, estimulando o uso do espaço para estudos, pesquisas e acesso a livros. Segundo dados de diferentes mídias, no ano de 2024, o Brasil perdeu cerca de 6,7% dos leitores, o que reduziu para 53% a parcela da população que lê com regularidade. Diante desse cenário, torna-se essencial implementar iniciativas que incentivem a leitura e aproximem os estudantes do ambiente bibliotecário.

### **1.3 Problema**

Atualmente a biblioteca apresenta diversas falhas decorrentes da ausência de um sistema atualizado. O projeto visa facilitar o trabalho dos funcionários responsáveis, assim como o acesso dos alunos e professores ao serviço de empréstimo de livros. Identificamos que a ineficiência do processo se manifesta em múltiplas tentativas frustradas de empréstimo, além da falta de transparência quanto à disponibilidade do acervo. Essa dificuldade impede o contato efetivo com a biblioteca, contribuindo para sua baixa frequência.

## **1.4 Hipóteses**

Considerando as dificuldades enfrentadas no manejo dos livros, optou-se pela implementação de um sistema gerenciador que irá organizar e monitorar as datas de empréstimo e devolução das obras. Dessa forma, a biblioteca será otimizada, com diversos processos, como a organização e o empréstimo de obras, sendo realizadas pela web, proporcionando maior comodidade tanto para os usuários quanto para os funcionários da instituição.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Geral**

Maximizar a eficiência na utilização da biblioteca, tanto para os usuários quanto para os funcionários responsáveis pela supervisão e gestão do espaço.

### **1.5.2. Específico**

- Definir a linguagem de programação e o Sistema Gerenciador de Banco de Dados.
- Fazer uma pesquisa e identificar os problemas encontrados no sistema atual.
- Analisar os dados e criar e planejar um formato que cumpra com as insatisfações dos usuários.
- Documentar os livros existentes na biblioteca em um banco de dados.
- Fazer a criação do sistema web.

## **1.6 Metodologia**

A fim de investigar os problemas relacionados à biblioteca, será realizada uma pesquisa de campo por meio de formulários e entrevistas com os usuários do acervo com o objetivo de compreender as dificuldades enfrentadas. A coleta de dados incluirá a identificação de problemas, sugestões de melhorias e opiniões sobre o funcionamento atual da biblioteca. A partir dessa análise, será possível obter uma visão abrangente da situação geral da biblioteca, o que permitirá a definição de um caso específico para a formulação de conclusões, para o desenvolvimento do projeto, utilizaremos a linguagem de programação PHP, HTML, JavaScript, Node.JS, com o banco de dados sendo estruturado no sistema MySQL. O sistema será projetado para operar como uma plataforma online, proporcionando acesso remoto e facilitando a interação entre usuários e gestores.

## **2. Desenvolvimento**

### **2.1 História da biblioteca nas escolas**

Como dito por Ribeiro, 2014. As bibliotecas escolares surgiram no Brasil no século XIX, como uma resposta à necessidade de oferecer aos alunos recursos além da sala de aula. Inicialmente, eram pequenas coleções de livros destinadas a apoiar o ensino formal, mas com o tempo passaram a desempenhar um papel mais amplo, incentivando a leitura, a pesquisa e o acesso à informação. Essas bibliotecas foram criadas com o intuito de formar cidadãos mais críticos e preparados para a vida acadêmica e social.

- **Motivação**

O principal intuito das bibliotecas escolares é complementar a educação formal, oferecendo recursos que desenvolvam habilidades de leitura, pesquisa e análise crítica. Elas foram criadas para estimular o hábito da leitura, apoiar a pesquisa acadêmica e servir como espaço de inclusão social e intelectual.

## **2.2 A importância das bibliotecas para o acesso à informação**

As bibliotecas escolares desempenham papel fundamental na democratização do acesso ao conhecimento e na promoção do aprendizado. Elas não apenas oferecem materiais de estudo, mas também contribuem para a formação de cidadãos críticos e socialmente conscientes. "A biblioteca escolar é um espaço que transcende a função de empréstimo de livros, tornando-se um ambiente de experimentação e aprendizado contínuo." Pereira, 2017, p. 48.

Como descrito no site (SNBP, 2022), a falta de bibliotecas contribui para a exclusão educacional.

## **2.3 A evolução das bibliotecas: do impresso ao digital**

As bibliotecas sempre acompanharam as transformações tecnológicas e sociais. Inicialmente, eram espaços restritos, voltados apenas à guarda e preservação de obras impressas. Com o avanço da tecnologia, passaram a integrar novos formatos, criando condições para ampliar o acesso à informação. "a chegada dos livros digitais transformou radicalmente a forma como os leitores se relacionam com os acervos" Santos (2019, p. 37).

A digitalização de conteúdos possibilitou maior alcance, rompendo barreiras físicas. A inserção de softwares de leitura e a popularização de dispositivos como o Kindle representam marcos dessa transição. Nesse sentido, as bibliotecas digitais funcionam como ferramentas de inclusão, permitindo que comunidades antes afastadas do acesso físico possam usufruir de materiais de qualidade.

- **Mudança**

A migração para o digital não deve ser interpretada como substituição do impresso, mas como expansão das possibilidades de leitura, integrando diferentes formatos em benefício do usuário. Almeida (2018, p. 91)

Esse processo não ocorre de maneira homogênea. O SNBP (2022) reconhece que muitas bibliotecas brasileiras ainda enfrentam dificuldades de infraestrutura

tecnológica, o que limita a oferta de acervos digitais. Entretanto, Pereira (2017), ressalta que a biblioteca precisa refletir os paradigmas do seu tempo, adaptando-se às novas formas de produção e disseminação do conhecimento.

Além disso, a integração entre o físico e o digital deu origem ao conceito de biblioteca híbrida. Vieira (2015, p. 92) enfatiza que “a coexistência entre acervos impressos e digitais amplia o alcance da informação e atende melhor às demandas contemporâneas de pesquisa”. Assim, a evolução das bibliotecas representa um processo contínuo de adaptação, em que o digital se soma ao impresso, garantindo diversidade de acesso e democratização do conhecimento.

#### **2.4 Como a biblioteca contribui para o desenvolvimento do hábito de leitura em alunos.**

A biblioteca escolar exerce papel central na formação de leitores, funcionando como espaço de estímulo e mediação da leitura. A presença da biblioteca na escola promove o contato contínuo do aluno com diferentes autores, gêneros e estilos literários, contribuindo para a construção de hábitos de leitura.

Além de disponibilizar livros, a biblioteca escolar oferece atividades de mediação, como clubes de leitura, oficinas literárias e rodas de contação de histórias. Segundo Carvalho (2008), essas iniciativas fortalecem a relação do aluno com o livro, promovendo interesse e autonomia na busca por conhecimento.

O Instituto Pró-Livro (2022) revela que escolas com bibliotecas ativas apresentam índices de leitura significativamente maiores entre os estudantes, mostrando que o ambiente organizado e estimulante influencia diretamente o hábito de leitura.

- **Biblioteca como suporte pedagógico**

A biblioteca escolar é um elemento estratégico dentro do processo pedagógico, funcionando como extensão da sala de aula. Silva (2010, p. 41) afirma que “a biblioteca deve ser vista como recurso pedagógico fundamental, e não apenas como depósito de livros”, destacando sua função ativa na aprendizagem.

Além do acesso ao acervo, a biblioteca escolar oferece suporte para projetos interdisciplinares, atividades de pesquisa e desenvolvimento de competências

cognitivas. Ferreira (2012) enfatiza que a integração entre professores e bibliotecários potencializa os resultados educacionais, permitindo que o espaço seja utilizado de forma planejada e alinhada ao currículo escolar.

## **2.5 Inteligência artificial e automação em bibliotecas híbridas.**

As tecnologias digitais têm transformado profundamente a organização e a gestão das bibliotecas, tornando-as mais eficientes, acessíveis e interativas. Softwares de gestão de acervos, automação de empréstimos e sistemas de catalogação informatizados aumentaram significativamente a eficiência das bibliotecas modernas.

A introdução da inteligência artificial (IA) e da automação possibilita novas formas de interação entre usuário e acervo.

A IA nas bibliotecas não substitui o bibliotecário, mas amplia suas funções, automatizando tarefas repetitivas e permitindo maior atenção à mediação do conhecimento e ao atendimento personalizado dos usuários. Oliveira (2020, p. 57).

Segundo o IBICT (2021), tecnologias como chatbots, algoritmos de recomendação e análise de dados facilitam a recuperação de informação e oferecem recursos de apoio à pesquisa acadêmica e escolar e destaca que a automação também otimiza processos administrativos, como controle de empréstimos, inventário e atualização de acervos digitais.

Além disso, a transformação digital das bibliotecas impacta a gestão de acervos híbridos, integrando materiais físicos e digitais em um mesmo sistema. Essa integração permite maior flexibilidade no acesso à informação, atendendo a diferentes perfis de leitores. O SNBP (2022) reconhece que a aplicação de tecnologias digitais e IA contribui para a democratização da informação, ampliando o alcance e a eficiência dos serviços prestados.

A automação e a IA redefinem o papel do bibliotecário, exigindo novas competências e habilidades, sem eliminar a importância do profissional na orientação e formação do usuário. Vieira (2015, p. 95) reforça que a tecnologia deve ser vista

como aliada estratégica, promovendo não apenas a eficiência, mas também a inclusão digital e social.

Dessa forma, o impacto das novas tecnologias, da automação e da inteligência artificial nas bibliotecas vai muito além da gestão administrativa: essas ferramentas transformam a experiência do usuário, democratizam o acesso à informação e fortalecem a biblioteca como espaço educativo, cultural e social.

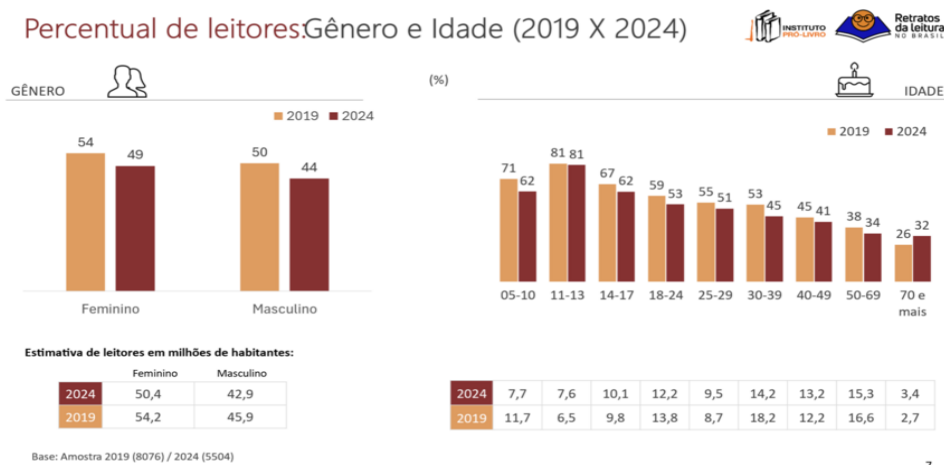
### 2.6 Projetos de incentivo à leitura.

Os projetos de incentivo à leitura têm papel essencial na formação de leitores e no estímulo à educação continuada. Souza (2014, p. 137) afirma que “a ausência de políticas públicas voltadas à leitura compromete a formação de hábitos culturais e de leitura entre crianças e jovens”.

Bibliotecas escolares e públicas utilizam esses projetos para criar ambientes de aprendizagem dinâmicos, como clubes de leitura, oficinas literárias, concursos de redação e contação de histórias.

O Instituto Pró-Livro (2022) mostra que 53% dos brasileiros não possuem hábito regular de leitura, evidenciando a necessidade de ações contínuas e estruturadas.

**Gráfico 01- Percentual de Leitores**



Fonte: INSTITUTO PRÓ-LIVRO. São Paulo: IPL, 2022

## **2.7 Redes sociais como ferramenta de divulgação e engajamento de bibliotecas.**

As redes sociais têm se tornado ferramentas estratégicas para bibliotecas, permitindo ampliar a visibilidade de seus serviços e aproximar-se do público. Ao utilizar plataformas digitais, a biblioteca consegue atingir um público maior, especialmente os jovens, e promove interação e engajamento com a comunidade.

O Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP, 2022) recomenda o uso de redes sociais como instrumento de divulgação de eventos, lançamento de obras, atividades de incentivo à leitura e projetos culturais complementando que essas plataformas não funcionam apenas como vitrines, mas como espaços de diálogo. Permitindo à biblioteca receber feedback e adaptar suas ações às necessidades do público.

A presença digital fortalece a identidade institucional da biblioteca, consolidando sua relevância na vida cultural e educacional da comunidade. Além disso, o Portal do MEC (BRASIL, 2020) reforça que a comunicação digital amplia o acesso a informações sobre acervos, horários de funcionamento e atividades, tornando a biblioteca mais inclusiva e próxima de seus usuários.

## **3. Linguagens utilizadas no sistema**

### **3.1 HTML**

HTML (Hypertext Markup Language) é uma linguagem de marcação de texto utilizada para estruturar o conteúdo de páginas da web. Com o HTML, é possível definir elementos como títulos, parágrafos, listas, imagens, links e diversos outros componentes que organizam e apresentam a informação.

“HTML (Linguagem de Marcação de Hipertexto) é o bloco de construção mais básico da web. Define o significado e a estrutura do conteúdo da web.”(MDN contributors, 2025).

como explicado por Gustavo M. 2023 Vale destacar que o HTML não é considerado uma linguagem de programação, pois não possibilita interatividade direta

com o usuário. Sua função principal é estruturar e organizar o conteúdo, não realizando cálculos, lógica ou manipulação de dados.

### **3.2 CSS**

É uma linguagem usada para definir o estilo visual de uma página HTML: cores, fontes, espaçamentos, layouts, responsividade, etc. Ele “encobre” o HTML com aparência, você separa o conteúdo (HTML) da apresentação (CSS).

“CSS (Cascading Style Sheets) é uma linguagem usada para estilizar elementos em uma página da web. Com isso, é possível separar o conteúdo (HTML) da sua representação visual (CSS).” (Bruno Santana,2025).

### **3.3 JavaScript**

É uma linguagem de programação que roda no computador do cliente, mais especificamente em seu navegador, assim permitindo tornar as páginas web interativas: validações de formulário, animações, mudanças de conteúdo sem recarregar a página, etc. Ele “dá vida” à página estática criada com HTML e estilizada com CSS.

“O JavaScript é uma linguagem de programação interpretada, utilizada para adicionar dinamismo e interatividade às páginas web.”(Joel, 2016).

### **3.4 PHP**

É uma linguagem de server-side scripting: o código PHP roda no servidor web e gera conteúdo dinamicamente, que é enviado ao navegador como HTML. Pode processar formulários, interagir com banco de dados, controlar autenticações, etc.

“O PHP é uma linguagem de programação open-source usada principalmente para o desenvolvimento web, permitindo criar páginas dinâmicas e interativas.” (Carlos E. 2020).

## 4. Requisitos

Os requisitos de um sistema web representam as funcionalidades que ele deve executar e as condições necessárias para seu funcionamento adequado. Em outras palavras, são as necessidades que o sistema busca resolver. “Requisitos são declarações que identificam as funções, restrições e propriedades que um sistema deve possuir.” (ABNT NBR ISO:2013, p. 2).

- REQUISITOS FUNCIONAIS

São as funcionalidades do sistema, ou seja, o que ele precisa realizar.

Requisitos Funcionais:

- O sistema deve permitir que o usuário realize o cadastro.
- O sistema deve permitir que o usuário faça login.
- O sistema deve permitir que o usuário agende livros.
- O sistema deve permitir que o usuário visualize a descrição do livro.
- O sistema deve ter uma página para os administradores adicionarem ou excluïrem livros.
- O sistema deve permitir que o usuário altere a senha caso tenha esquecido.

- O sistema deve permitir que o usuário pesquise livros pelo título.
- O sistema deve permitir o acesso às redes sociais dos desenvolvedores na página "Sobre nós".

- REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

São as características de qualidade ou restrições que não estão diretamente relacionadas com as funcionalidades, mas impactam a experiência do usuário e a operação do sistema.

Requisitos Não Funcionais:

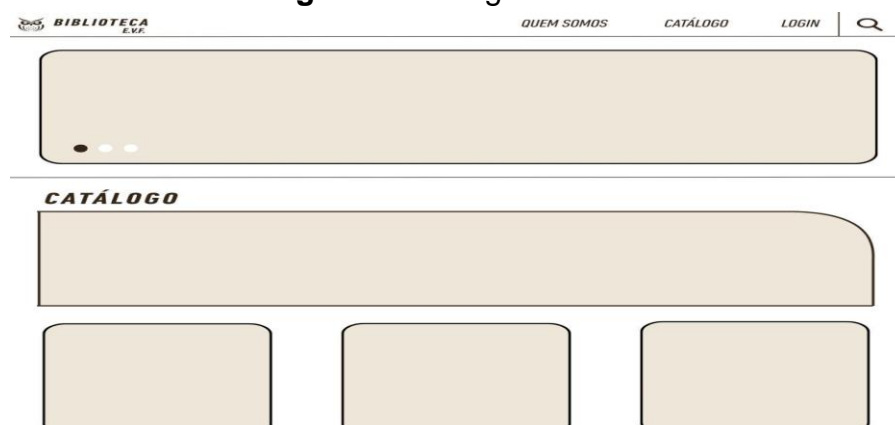
- O sistema deve ser desenvolvido utilizando HTML5, CSS, JavaScript, PHP e MySQL.
- O sistema deve ser compatível com todos os navegadores modernos.
- O tempo de resposta do sistema não deve exceder 5 segundos por requisição.
- O sistema deve criptografar as senhas dos usuários no banco de dados.

- A interface deve ser responsiva, adaptando-se ao dispositivo utilizado pelo usuário.
- O sistema deve exibir uma mensagem de erro caso o usuário insira uma senha incorreta ou ao tentar cadastrar um RM já existente.
- O sistema deve ter uma disponibilidade de 99% do tempo, com até 1% destinado à manutenção.
- O sistema deve ser compatível com todos os principais sistemas operacionais.
- O sistema deve estar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
- Os dados de cadastro não podem ser compartilhados com terceiros sem o consentimento do usuário.

## 5. Protótipo do sistema

De acordo com Rogers, Sharp e Preece (2011), "um protótipo é uma representação tangível de uma ideia ou conceito, usado para testar funcionalidades e proporcionar uma experiência mais próxima do produto final"

**Figura 01 – Página inicial**



**Fonte:** Bibliotec

A página inicial será a porta de entrada para os usuários, aqui ficará sugestões e livros mais populares entre os alunos como forma de incentivo á leitura.

**Figura 02 – Catálogo**



**Fonte:** Bibliotec

A página de catálogo é a forma em que os usuários poderão ver e escolher livros disponíveis no acervo.

**Figura 03 – Descrição de livros.**

BIBLIOTECA E.V.F. QUEM SOMOS CATÁLOGO

CAPA DO LIVRO

NOME DO LIVRO

CATEGORIA

Autor(a): .....

Editora: .....

Publicado em: dd/mm/yy

Sobre esse livro

ALUGAR

PDF

@BIBLIOTECA.EVF BIBLIOTECA E.V.F.

Fonte: Bibliotec

A descrição de livros é responsável de dar uma breve sinopse sobre o livro, além de disponibilizar as opções para alugar o livro físico no acervo ou baixar PDF.

**Figura 04 – Página de cadastro.**

SAIR:

**Bem Vindo!**

| Email: \_\_\_\_\_

| Senha: \_\_\_\_\_

Esqueceu sua senha? [clique aqui.](#)

Login

Não possui registro? [clique aqui.](#)

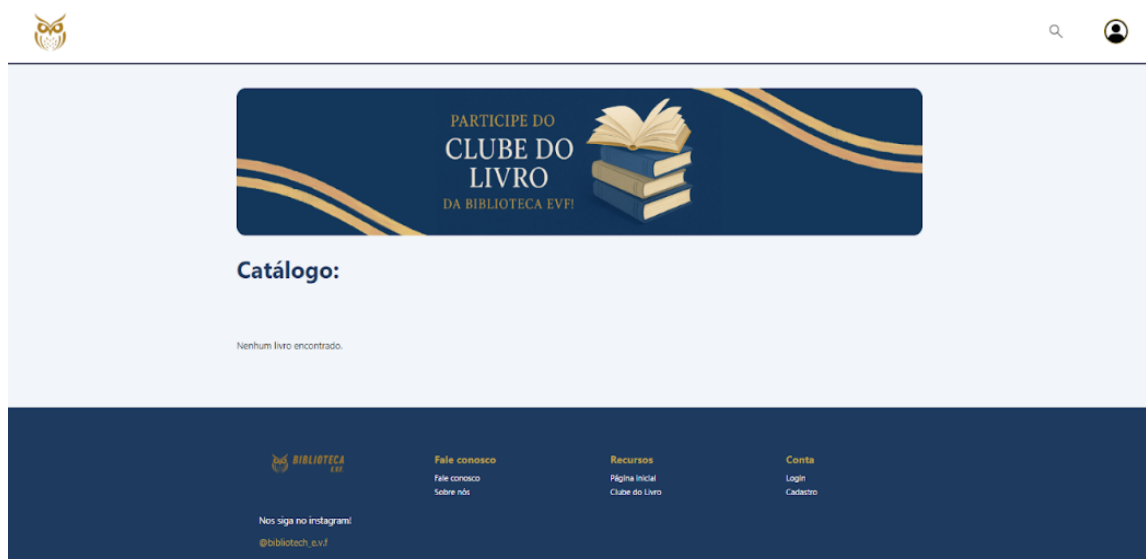
Fonte: Bibliotec

Página responsável para que alunos e funcionários possam ter acesso a suas próprias contas.

## 6. TELAS E CÓDIGOS DO SISTEMA

O desenvolvimento de sistemas computacionais envolve dois elementos centrais: as **telas (interfaces gráficas)** e os **códigos-fonte** que controlam a lógica e o comportamento da aplicação. Esses componentes, embora distintos em sua natureza, estão profundamente interligados e cumprem papéis complementares no funcionamento de um sistema.

**Figura 05 – Página inicial**



A página inicial será a porta de entrada para os usuários, neste, pode ver os livros e o convite para o clube do livro da Etec. É uma direção e sugestão para os alunos.

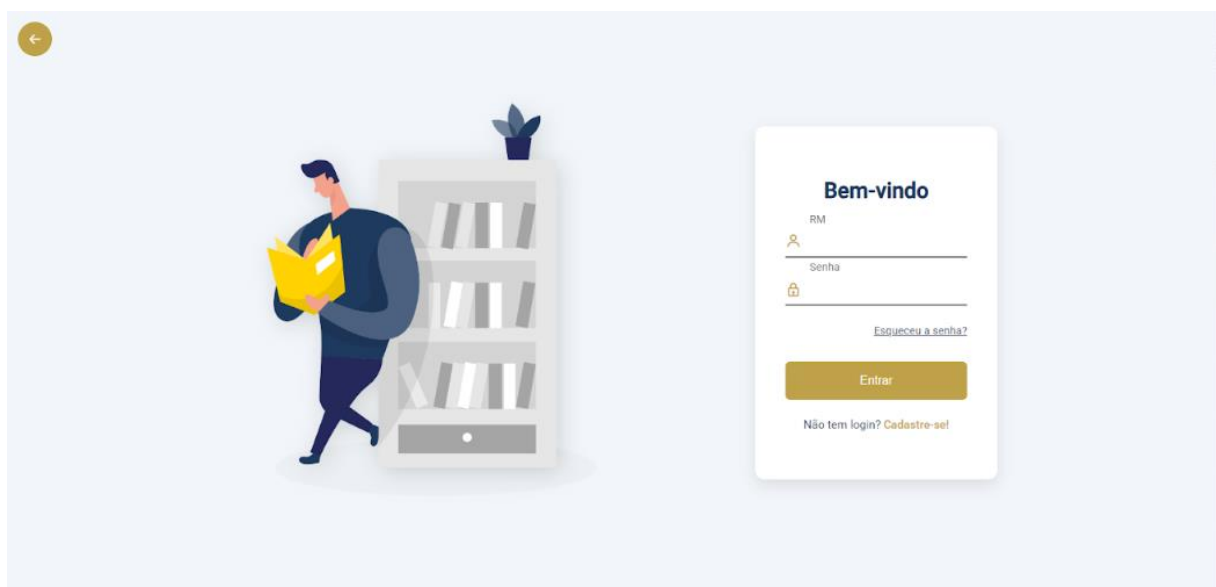
Figura 06 - Codificação da página inicial

```

1  <?php
2  session_start();
3
4  // Conexão com o banco
5  $servername = "localhost";
6  $username = "root";
7  $password = "";
8  $dbname = "bancoBiblioteca";
9
10 $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
11
12 if ($conn->connect_error) {
13     die("Conexão falhou: " . $conn->connect_error);
14 }
15
16 $sql = "SELECT id, titulo, autor, imagem FROM livros";
17 $result = $conn->query($sql);
18 ?>
19
20 <!DOCTYPE html>
21 <html lang="pt-BR">
22 <head>
23     <meta charset="UTF-8">
24     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
25     <title>Biblioteca Online</title>
26     <link rel="shortcut icon" href="img/FAVICON-Photoroom.ico" type="image/x-icon">
27
28 <style>
29 /* ===== VARIÁVEIS DE COR ===== */
30 :root {
31     --azul-escuro: #1e3a5f;
32     --azul-claro: #f2f6fa;
33     --cinza: #666666;
34     --branco: #ffffff;
35     --dourado: #bfa14a;
36 }
37
38 /* ===== BASE ===== */
39 html, body {
40     margin: 0;
41     padding: 0;
42     font-family: "Segoe UI", Arial, sans-serif;

```

Figura 07 – Página de login



A página de login serve para que o usuário crie e tenha acesso a sua conta pessoal da biblioteca por meio de RM e senha.

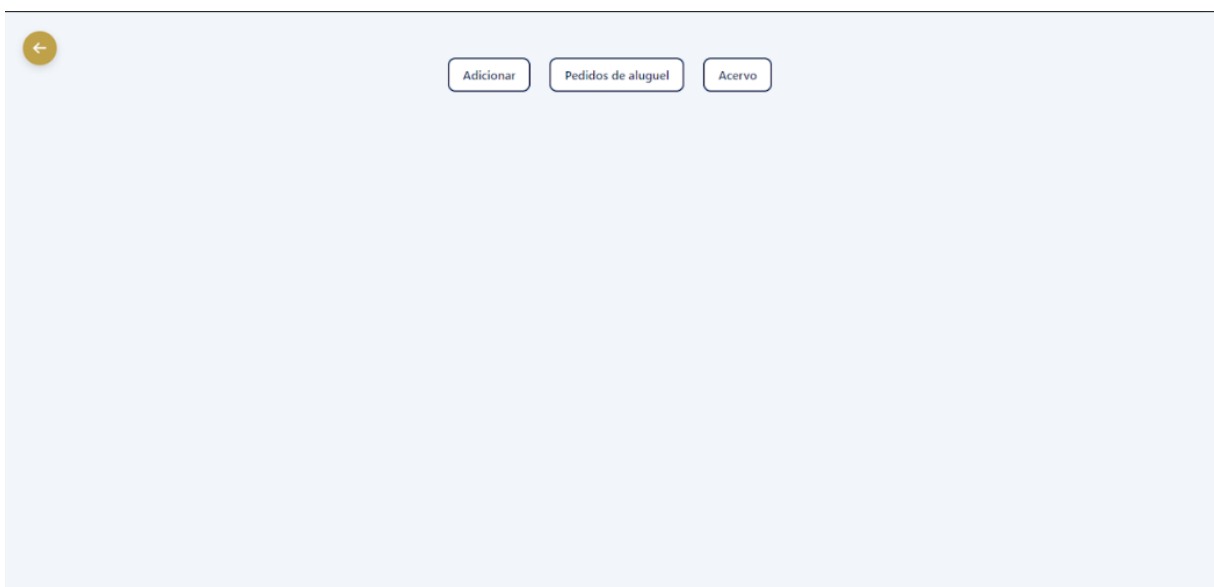
**Figura 08 –** Codificação da página de login

```

1 <?php
2 include("conexao.php");
3 session_start();
4
5 $mensagem = "";
6 $tipoMensagem = "";
7
8 if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
9     $rm_form = $_POST["rm"];
10    $senha_form = $_POST["senha"];
11
12    // LOGIN DE ADMIN
13    if ($rm_form == "00001" && $senha_form == "123") {
14        $_SESSION["rm"] = "00001";
15        $_SESSION["tipo"] = "admin";
16        $mensagem = "Login de administrador realizado com sucesso!";
17        $tipoMensagem = "sucesso";
18        echo "<meta http-equiv='refresh' content='2;url=admin.php'>";
19    } else {
20        // LOGIN DE USUÁRIO COMUM (banco)
21        $sql = "SELECT * FROM usuarios WHERE rm = ?";
22        $stmt = $conn->prepare($sql);
23        $stmt->bind_param("s", $rm_form);
24        $stmt->execute();
25        $resultado = $stmt->get_result();
26
27        if ($resultado->num_rows > 0) {
28            $row = $resultado->fetch_assoc();
29
30            if (password_verify($senha_form, $row["senha"])) {
31                $_SESSION["rm"] = $row["rm"];
32                $_SESSION["tipo"] = "comum";
33                $mensagem = "Login realizado com sucesso!";
34                $tipoMensagem = "sucesso";
35                echo "<meta http-equiv='refresh' content='2;url=index.php'>";
36            } else {
37                $mensagem = "Senha incorreta!";
38                $tipoMensagem = "erro";
39            }
40        } else {
41            $mensagem = "Usuário não encontrado!";
42            $tipoMensagem = "erro";
43        }
44    }
45 }

```

**Figura 09 –** Página de administrador



A página de administrador é de acesso exclusivo dos responsáveis pelo acervo, por meio desta página é possível adicionar e remover livros do catálogo e ver pedidos para o alugar os livros disponíveis.

**Figura 10 –** Codificação da página de administrador

```

1  <?php
2  session_start();
3
4  if (!isset($_SESSION["rm"]) || $_SESSION["tipo"] != "admin") {
5      header("Location: login.php");
6      exit;
7  }
8  ?>
9  <!DOCTYPE html>
10 <html lang="pt-BR">
11 <head>
12   <meta charset="UTF-8">
13   <meta name="viewport" content="width=device width, initial scale=1.0">
14   <title>Painel - Biblioteca Online</title>
15   <link rel="shortcut icon" href="img/FAVICON-Photoroom.ico" type="image/x-icon">
16   <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/boxicons@2.0.5/css/boxicons.min.css" rel="stylesheet">
17 <style>
18 :root {
19   --azul-escuro: #1e3a5f;
20   --azul-claro: #f2f6fa;
21   --cinza: #bbbbbb;
22   --branco: #ffffff;
23   --dourado: #bfa14a;
24 }
25
26 html, body {
27   margin: 0;
28   padding: 0;
29   font-family: "Segoe UI", Arial, sans-serif;
30   background-color: var(--azul-claro);
31   color: #222;
32   min-height: 100vh;
33   display: flex;
34   flex-direction: column;
35   align-items: center;
36   justify-content: flex-start;
37 }
38

```

## 7. PESQUISA DE CAMPO BIBLIOTEC

Pesquisa feita pelos componentes do projeto por meio do Google Forms com intuito de obter mais informações e dados sobre alunos e professores que frequentam a biblioteca de forma ativa.

## 7.1 Formulários de perguntas

**Figura 11 – Formulário Pergunta 1.**

Com que frequência você pega livros emprestados na biblioteca? \*

Sempre que preciso

Algumas vezes por mês

Raramente

nunca

**Figura 12 – Formulário Pergunta 5.**

...

Como você avalia o estado físico dos livros disponíveis? \*

Excelente (livros novos e bem conservados)

Bom

Regular

Ruim (livros danificados, rasgados ou faltando páginas)

**Figura 13 – Formulário Pergunta 6**

...

Você já teve dificuldades em encontrar o livro ou o material que estava procurando na biblioteca? \*

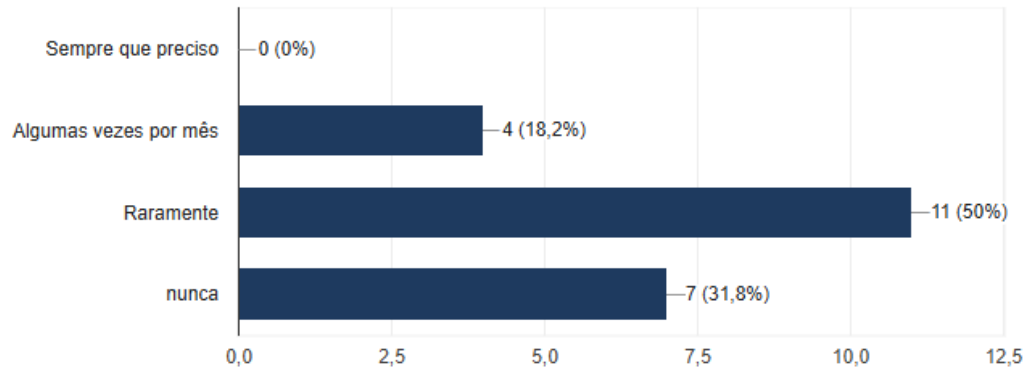
Sim

Não

## 7.2 Dados coletados do formulário

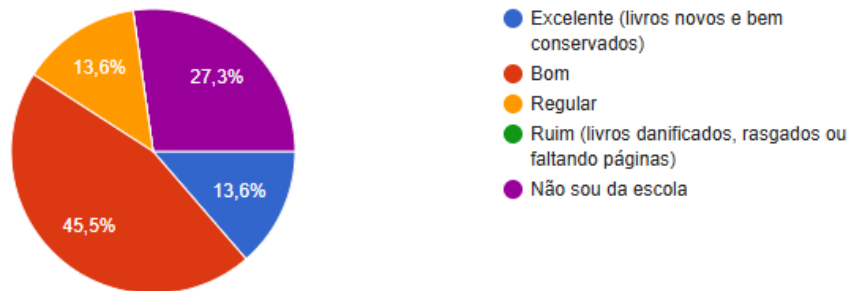
**Gráfico 02 – Gráfico Pergunta 1**

22 respostas



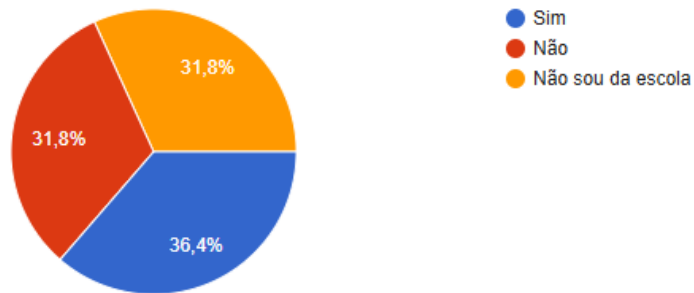
**Gráfico 03 – Gráfico Pergunta 5**

22 respostas



**Gráfico 04 – Gráfico Pergunta 6**

22 respostas



## 8. CRONOGRAMA

**Gráfico 05 – Cronograma**

Tarefas	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Escolha de Grupo											
Definição de Funções											
Pré-definição dos Temas											
Debate dos Temas											
Definição de Projeto											
Definição de Metas e Critérios											
Planejamento e Projeto de Pesquisa											
Pesquisa											
Livro ATA											
Relatório Técnico											
Análise e Design do Sistema											
Pesquisa de Campo											
Aplicação da Pesquisa de Campo											
Programação											
Implementação e Testes											
Entrega											
Apresentação											

## 9. CONCLUSÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso teve como finalidade desenvolver uma plataforma digital destinada à biblioteca da Etec de Vila Formosa, com foco no gerenciamento de empréstimos e na consulta ao acervo. A iniciativa procurou aprimorar a organização e o controle dos materiais disponíveis, além de tornar mais ágil o processo de localização de livros. O sistema, elaborado

considerando as particularidades do ambiente escolar, contribuiu para a modernização das práticas administrativas, proporcionando uma gestão mais funcional e acessível.

Para o desenvolvimento do projeto, foram aplicadas pesquisas por meio de entrevistas e formulários junto a alunos e bibliotecários, além da investigação de ferramentas similares já existentes. Esses procedimentos permitiram compreender demandas, padrões de uso e expectativas dos usuários. Apesar de ter resultado em um protótipo operacional, ressalta-se a necessidade de uma etapa de testes em situação real, a fim de verificar a interação prática dos usuários com o sistema e seus níveis de aceitação e eficácia.

Os achados obtidos reforçam a hipótese inicial de que a digitalização e a automatização favorecem o aproveitamento e a organização de bibliotecas em instituições de ensino. A plataforma cumpriu os objetivos estabelecidos, oferecendo maior comodidade aos usuários e solucionando questões relacionadas ao controle de retiradas e devoluções de exemplares.

Para desdobramentos futuros, sugere-se a implementação de recursos como recomendações personalizadas de livros, estudos sobre o impacto da ferramenta no comportamento dos leitores e a ampliação de suas funcionalidades para o gerenciamento de outros materiais pedagógicos. Apesar de limites como a ausência de avaliações práticas com usuários reais, a pesquisa oferece um fundamento sólido para iniciativas de modernização em bibliotecas escolares e indica caminhos relevantes para o aperfeiçoamento contínuo do sistema.

## 10. REFERÊNCIAS

1. RIBEIRO, S. A. *A história das bibliotecas escolares no Brasil*. São Paulo: Editora Cultura, 2014. - 11 set 2025.

Acesso em: 13 de junho de 2025

2. PEREIRA, J. R. *Bibliotecas públicas como suporte educacional e social*. São Paulo: Editora Cultura, 2017. - 11 set 2025.

Acesso em: 20 de junho de 2025

3. SANTOS, C. F. *O futuro da leitura: do impresso ao digital*. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

Acesso em: 5 de novembro de 2025

4. ALMEIDA, R. *Bibliotecas digitais e sociedade da informação*. Brasília: UnB, 2018.

Acesso em: 11 de novembro de 2025

5. SNBP – Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas. *Relatório sobre bibliotecas híbridas*. Brasília: MinC, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/cultura/>.

Acesso em: 17 de novembro 2025.

6. VIEIRA, M. P. *Bibliotecas públicas e cidadania*. Curitiba: Appris, 2015.

Acesso em: 17 de novembro 2025.

7. CARVALHO, M. A. *História da educação no Brasil*. São Paulo: Cortez, 2008.

Acesso em: 17 de novembro 2025.

8. INSTITUTO PRÓ-LIVRO. *Retratos da leitura no Brasil*. São Paulo: IPL, 2022. Disponível em: <https://www.prolivro.org.br/>.

Acesso em: 20 de novembro 2025.

9. SILVA, A. B. *História das bibliotecas no Brasil*. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

Acesso em: 20 novembro 2025.

10. FERREIRA, J. C. *A biblioteca na prática escolar*. Porto Alegre: UFRGS, 2012.

Acesso em: 26 novembro 2025.

11. OLIVEIRA, T. M. *Tecnologias da informação em bibliotecas*. São Paulo: SENAC, 2020.

Acesso em: 26 novembro 2025.

12. IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. *Automação e inteligência artificial em bibliotecas*. Brasília: IBICT, 2021. Disponível em: <https://www.ibict.br/>.

Acesso em: 26 novembro 2025.

13. SNBP – Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas. *Bibliotecas e redes sociais*. Brasília: MinC, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/cultura/>.

Acesso em: 26 novembro 2025.

14. BRASIL. Ministério da Educação. *Bibliotecas escolares*. Brasília: MEC, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/>.

Acesso em: 26 novembro 2025.