

**CENTRO PAULA SOUZA
ETEC DE MONTE MOR
NOVOTEC Técnico em INFORMATICA PARA INTERNET**

**Giovanni de Castro Magalhães
Cauã Honorato dos Santos
Pedro Henrique Parente de Moraes
Gustavo Henrique Viana Oliveira**

BIBLIOTECA

**Monte Mor
2023**

Giovanni de Castro Magalhães
Cauã Honorato dos Santos
Pedro Henrique Pantalão de Moraes
Gustavo Henrique Viana Oliveira

BIBLIOTECA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Ensino Médio Integrado ao Técnico em Informática para Internet em 2023 da Etec de Monte Mor orientado pelo Prof. Priscila Batista Martins como requisito parcial para obtenção do título de técnico em informática.

Monte Mor

2023

Lista de ilustrações

Figura 01: Curso dos alunos	12
Figura 02: Frequência de uso da biblioteca.	12
Figura 05: Adições importantes	13
Figura 06: Processo Atual	13
Figura 07: Eficiência.	14
Figura 08: Auxílio	14
Figura 09: Sugestão.	14
Figura 10: Essencial	14
Figura 11: DER.	16
Figura 12: MER	16
Figura 13: Tela de Login	19
Figura 14: Tela de Cadastro	19
Figura 15: Tela de índice	20
Figura 16: Tela de Login- Funcionários	20
Figura 17: Home dos Funcionários 1.	20
Figura 18: Home dos Funcionários 2.	21
Figura 19: Home dos Funcionários 3.	21
Figura 20: Locações Ativas	21
Figura 21: Catálogo.	22

SUMÁRIO

Sumário

RESUMO	5
INTRODUÇÃO	6
DESENVOLVIMENTO	7
SITUAÇÃO – PROBLEMA	7
JUSTIFICATIVA	7
HÍPÓTESES	7
FUNDAMENTO BIBLIOGRÁFICO DO TEMA	8
OBJETIVOS E METAS	11
METODOLOGIA	12
PRINCIPAIS RESULTADOS E PRODUTOS ESPERADOS NO PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO, INCLUINDO CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS E/OU TECNOLÓGICAS DA PROPOSTA	15
CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO	24
REFERÊNCIAS	25

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento e implementação de uma plataforma online dedicada ao aluguel de livros nas bibliotecas das EEs. A iniciativa surge como resposta à necessidade de promover o acesso facilitado e a circulação de livros, visando estimular o hábito de leitura entre estudantes de diferentes faixas etárias.

A plataforma oferece uma interface intuitiva e amigável, permitindo que usuários, incluindo alunos e professores, naveguem por um catálogo diversificado de obras disponíveis.

Além disso, a plataforma incorpora funcionalidades que facilitam a gestão do processo de empréstimo, incluindo prazos de devolução e notificações automáticas.

Os resultados iniciais demonstram uma adesão positiva por parte dos usuários, evidenciando o potencial da plataforma para facilitar o acesso à leitura e promover a cultura literária nas escolas. A coleta de dados está em curso para uma análise mais aprofundada dos impactos a longo prazo dessa iniciativa.

Este estudo contribui para o campo da educação ao introduzir uma solução inovadora para ampliar o alcance e a eficácia das bibliotecas escolares, consolidando-se como uma ferramenta valiosa para a promoção da leitura e o enriquecimento do ambiente educacional.

Palavra-chave: aluguel; biblioteca; livros.

INTRODUÇÃO

“BIBLIOTECA” é uma ferramenta desenvolvida por alunos do Centro Paula Souza, pensada especialmente para os alunos do Centro Paula Souza. Um dos fatores decisivos de água no momento de criação de um produto é o entendimento a respeito da necessidade dos usuários, isso assegura a previsão na implementação de novas ferramentas e a taxa de aceitação por meio dos clientes.

O intuito principal de nosso site é controlar e gerenciar o processo de locação de livros nas instituições administradas pelo Centro Paula Souza, especialmente as ETECs, tendo como objetivo resgatar os alunos para o mundo da leitura, hábito que vem se perdendo com o avanço da tecnologia e novas formas de entretenimento.

O projeto também cumpre o objetivo de facilitar o trabalho dos funcionários responsáveis pela biblioteca, tornando mais simples a consulta dos livros em catálogo e a administração das locações ativas feitas pelos estudantes.

DESENVOLVIMENTO

SITUAÇÃO – PROBLEMA

Atualmente, grande parte das bibliotecas escolares trabalham com um sistema de organização de estoque arcaico, incluindo a ETEC de Monte Mór. Levando esse aspecto em consideração, pensamos em desenvolver um sistema web de aluguel de livros, onde os alunos podem verificar a disponibilidade e retirar seus livros direto de suas casas.

JUSTIFICATIVA

O objetivo do projeto é garantir que todos os alunos da instituição tenham o poder de fazer uso do que possuem direito, além de tornar tudo mais prático e otimizar processos tanto para os usuários quanto para os colaboradores.

HIPÓTESES

Visto os problemas relatados anteriormente, o site servirá para que seja possível a otimização e facilitação de aluguel de livros na escola, e que os alunos possam alugar livros independente de horário ou dia.

EMBASAMENTO BIBLIOGRÁFICO DO TEMA

O acesso à educação é um direito de todos

Segundo o Art. 205 da Constituição Federal da República Federativa do Brasil a educação é um direito de todos e se torna dever do Estado e da família promover essa prática. Outra atividade que está diretamente ligada com os estudos é a leitura, que muitas vezes se torna uma virtude não muito explorada pela dificuldade em se encontrar livros, sejam eles por motivações financeiras, ou acesso dificultado a uma biblioteca.

Problemas na locação de livros convencionais nas ETECs

Diferentemente da grande maioria das escolas públicas instituídas no Brasil, todas as ETECs possuem e disponibilizam aos alunos um espaço dedicado à leitura, onde eles podem localizar os livros que sejam de seus interesses. Entretanto, o processo ao qual essa prática demanda atualmente gera desconforto para possíveis usuários, levando em consideração o fato de que ainda nos dias de hoje, os estudantes precisam se deslocar até o local para verificar se o título ao qual procuram está disponível, para apenas após isso poder realizar o aluguel, isso sem contar com os horários de funcionamento e regras que impossibilitam a locação de livros durante o período de aula, tornando o uso quase inviável para a maioria dos utilizadores.

Importância da leitura no contexto educacional

Para entender plenamente a relevância de seu projeto "BIBLIOTECA", é crucial considerar o valor da leitura no contexto educacional. A leitura desempenha um papel vital no desenvolvimento intelectual, na expansão do conhecimento e no aprimoramento das habilidades de comunicação dos estudantes. Além disso, ela é essencial para o desenvolvimento da criatividade, pensamento crítico e compreensão do mundo. Portanto, facilitar o acesso à leitura e incentivar os alunos a lerem mais é uma parte essencial de promover uma educação de qualidade.

A visão de Paulo Freire sobre alfabetização e leitura

Paulo Freire, uma das figuras mais influentes no campo da educação, destacou a importância da "palavra-mundo", que representa a interligação entre alfabetização e leitura. Para ele, a leitura não é apenas decodificar palavras, mas compreender o significado por trás delas e aplicar esse conhecimento na vida cotidiana. Seu trabalho ressalta como a leitura não deve ser vista como uma tarefa árdua, mas como uma ferramenta para a emancipação e a transformação social.

Público-alvo

Como alunos do Pdo de Mnt e Mbr, conhecemos muito bem quem serão os futuros usuários, ferramenta considerada muito importante por Joender Luiz Golart, que faz a seguinte análise em um de seus artigos: "Conhecer os alunos é um dos caminhos que pode ser promissor para o entendimento do problema

do disinteressado”. Portanto, compreender as necessidades e preferências dos alunos é um passo fundamental na criação de um sistema que atenda às suas expectativas.

O Projeto "BBLI OTEC"

Levando como referência os argumentos utilizados acima, idealizamos o projeto "BBLI OTEC", que possui o objetivo de facilitar o uso do espaço pelos alunos dentro das instituições administradas pelo Centro Paula Souza. Este inovador sistema web promete revolucionar o processo de locação de obras literárias dentro da escola, onde todo o processo será automatizado, podendo ser realizado pelos alunos no conforto de suas casas.

Benefícios do sistema "BBLI OTEC"

Existem inúmeros benefícios proporcionados pela implementação de uma ferramenta online de gerenciamento da biblioteca, tanto para os usuários da biblioteca, quanto para os funcionários responsáveis pelas locações, as principais funcionalidades do site serão: Locação de livros, consulta de catálogo, consulta dos débitos vigentes (para os usuários e funcionários), adição de novos livros por parte da administração.

Tecnologia e Funcionamento do Sistema

Buscamos tornar o uso do website o mais simples possível, os alunos deverão realizar o cadastro na plataforma preenchendo informações básicas, após isso bastará realizar o login e após alguns segundos serão redirecionados para a tela inicial, onde já possuirão acesso aos livros disponíveis na biblioteca e realizar o aluguel na hora e onde quiserem.

Por parte do funcionário eles possuem acesso a uma página diferente, onde por meio dela é possível adicionar os novos títulos, que logo após serem indicados ao banco são exibidos na tela inicial dos estudantes. Também por meio dessa página é encontrado o local onde são gerenciadas as locações vigentes.

Implementação e Impacto Futuro

Iniciaremos a implementação apenas na Etec de Monte Mor, porém pretendemos expandir o projeto para todas as escolas presentes no Centro Paula Souza, tudo dependerá da recepção dos usuários e seus “feedbacks”. Vemos um futuro extremamente próspero desse projeto, mas ainda sim visando o objetivo que possuíamos no início, incentivar os estudantes a “mergulhar” no mundo da leitura.

Ideias

O acesso à educação e leitura é essencial para o desenvolvimento intelectual de qualquer ser humano, acreditamos ter realizado uma ferramenta íntegra e capaz de resgatar o interesse dos alunos pelo mundo da literatura, agregando harmonicamente dois pilares fundamentais quando refletimos à respeito da nossa sociedade atual, a educação e a tecnologia, ideia já citada anteriormente pelo ex-diretor executivo da Microsoft, Bill Gates, que em uma de

suas entrevistas expôs o seguinte pensamento: “Meus filhos terão computadores, sim, mas antes terão livros. Sem livros, sem leitura, nossos filhos serão incapazes de escrever – inclusive a própria história”.

OBJETIVOS E METAS

Aumentar a adesão de alunos dos quais fazem uso da biblioteca para quaisquer sejam as necessidades, desenvolvimento de atividades escolares, estudo para vestibulares e até mesmo para entretenimento próprio.

METODOLOGIA

Inicialmente foi realizada uma pesquisa com alunos da ETEC para coletar informações sobre a utilização do espaço da biblioteca, sendo muito positiva pois a partir dela pudemos entender os anseios e motivos dos quais tornam o uso do local desejável e interessante.

Curso:

50 respostas

 Copiar

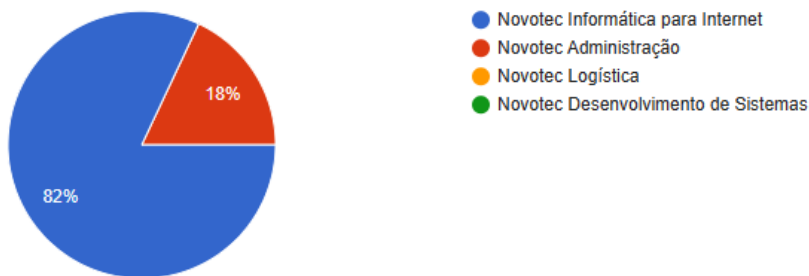


Figura 1 Curso dos alunos

Você utiliza a biblioteca da escola?

50 respostas

 Copiar

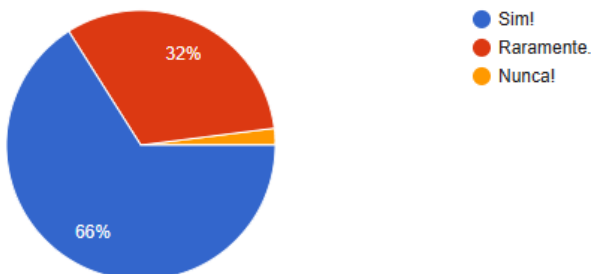


Figura 2 Frequência de uso da biblioteca

Você usaria um aplicativo para realizar o aluguel de livros da biblioteca?

50 respostas

 Copiar

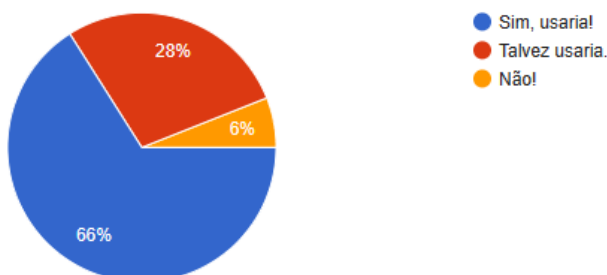


Figura 3 Adesão ao projeto

Quais elementos você consideraria importante nessa aplicação?

 Copiar

50 respostas

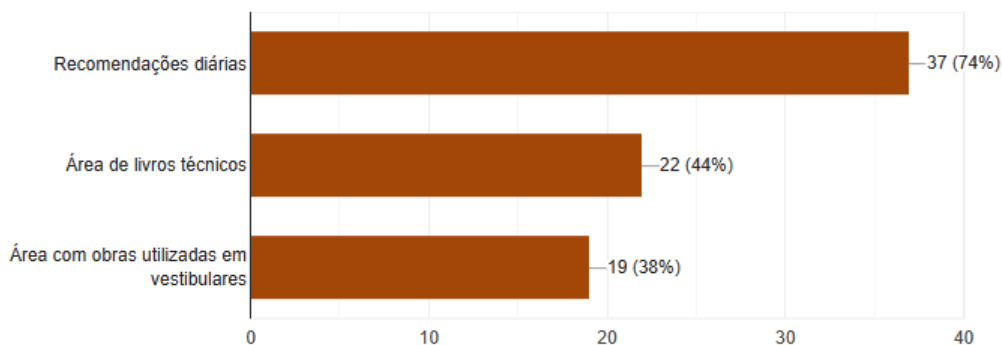


Figura 4 Elementos importantes

Você possui alguma ideia do que podemos acrescentar ao projeto?

39 respostas

- Recomendar livros de diversos temas, não apenas técnicos.
- Acrescentar no aplicativo um certificado ao terminar de ler os livros
- recomendar diferentes tipos de livro, principalmente alguns voltados para ajudar os alunos nos vestibulares.
- categoria de assuntos dos livros sobre seus assuntos, como livros técnicos em uma aba, romance em outro e etc., também em baixo do perfil do livro uma avaliação com estrelas e disponibilidades de comentários, além de perfis pessoais dos alunos com a possibilidade de seguir uns aos outros, e chat com as pessoas e os responsáveis pela biblioteca.

Figura 05 Adições importantes

Também foi feita uma pesquisa com uma especialista da área e colaboradora da Etec Monte Mor, Sueli, a bibliotecária da escola, estes são os resultados.

2. Atualmente, como funciona o processo de locação de livros dentro da instituição Etec Monte Mor?

1 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	anonymous	o empréstimo é para comunidade interna mediante cadastro na biblioteca e poder ser levado até 3 livros por aluno pelo período de 7 dias corridos podendo-se renovar o prazo.

Figura 6 Processo Atual

3. Você acredita que um site para a locação de livros estimularia os alunos a fazerem uso da biblioteca?

1 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	anonymous	Provavelmente sim.

Figura 07 Eficácia

4. Você acredita que essa plataforma facilitaria o seu trabalho?

1 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	anonymous	Sim!

Figura 08 Auxílio

5. Existe alguma funcionalidade da qual você gostaria que existisse em nossa plataforma?

1 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	anonymous	reserva, renovação e consulta

Figura 099 Sugestão

6. Quais dessas funções você consideraria mais importante para o site? (0 ponto)

[Mais Detalhes](#)

- Recomendações de livros diária... 0
- Biografia sobre os autores 0
- Alertas sobre prazo de devolução 1



Figura 1010 Essência

PRINCIPAIS RESULTADOS E PRODUTOS ESPERADOS NO PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO INCLUINDO CONTRIBUIÇÕES QUINTAS E/OU TECNOLÓGICAS DA PROPOSTA

Descrição do produto/software

Sistema web com intuito de renovar o método de locação de livros nas bibliotecas das instituições administradas pelo Centro Paula Souza.

Linguagem/ferramentas/componentes do projeto

Html, CSS, PHP, JavaScript e MySQL.

Características técnicas

Sistema de login que permite ao funcionário administrar quem e quando foi feito o aluguel de determinado título. Controle de estoque, não permitindo que o usuário realize a locação caso o título esteja em falta e também exibindo o livro aos alunos assim que ele estiver disponível.

Funcionalidades e benefícios do produto

- Consulta e adição de novos títulos ao catálogo de livros
- Aluguel de livros
- Gerenciamento das locações vigentes.

O fator responsável por tornar esta ferramenta algo excepcional para o processo de locação nas ETECs é a mobilidade e disponibilidade, levando em consideração o fato de que cada aluno pode realizar o aluguel a qualquer momento e de onde quiser.

Modelo de Entidade e Relacionamento - MER

Diagrama de Entidade e Relacionamento - DER

O Banco de dados de uma biblioteca é relativamente simples, tendo em vista que as informações a serem administradas são poucas, apenas as pessoas (no caso, funcionários e usuários), os livros e as locações que ocorrerão.

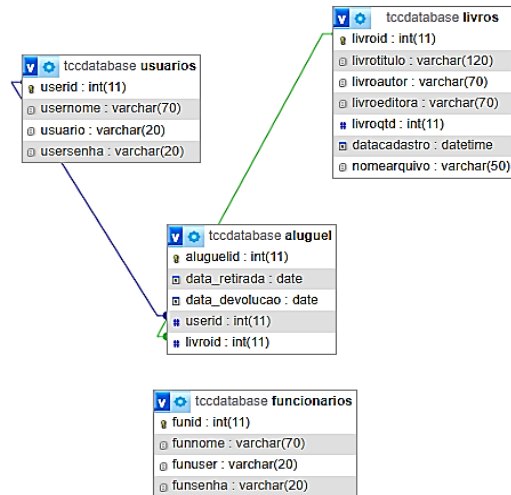


Figura 11 DER

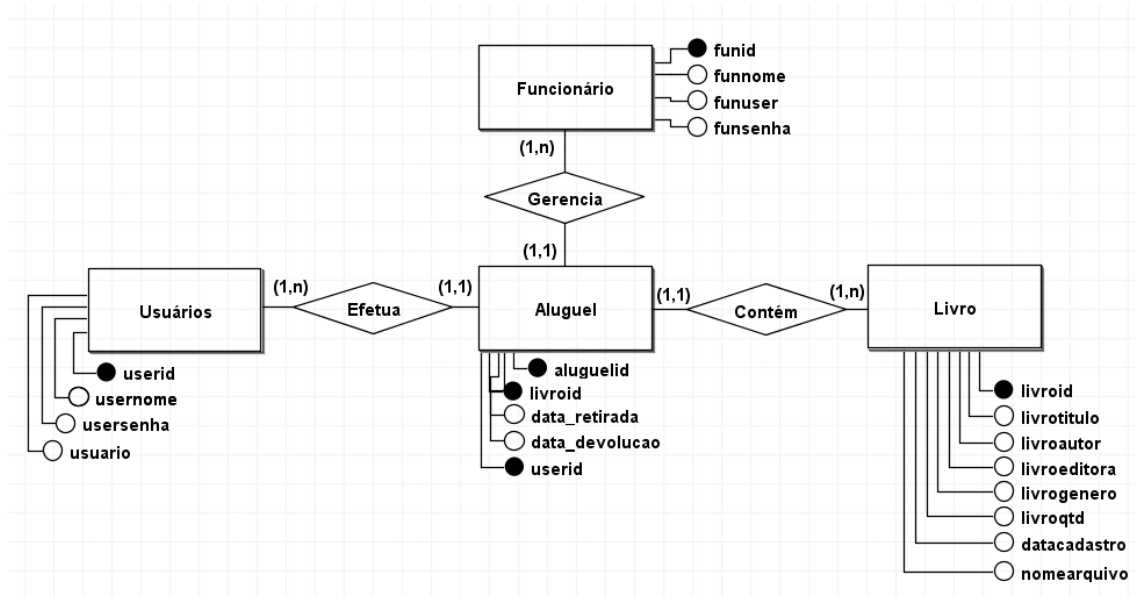


Figura 12 MER

Dicionário de Dados

TABELA: aluguel			
Nome do Campo	Tipo	Tamanho	Primary Key ou Foreign Key
aluguelid	int	11	SI M
data_retirada	date		
data_devolucao	date		
userid	int	11	SI M FK
livroid	int	11	SI M FK

Tabela 1: Aluguel

TABELA: funcionarios			
Nome do Campo	Tipo	Tamanho	Primary Key ou Foreign Key
funcid	int	11	SI M
funnome	varchar	70	
funuser	varchar	20	
funsenha	varchar	20	

Tabela 2: Funcionários

TABELA: livros			
Nome do Campo	Tipo	Tamanho	Primary Key ou Foreign Key
livroid	int	11	SI M
livritulo	varchar	120	
livrautor	varchar	70	
livroeditora	varchar	70	
livrocod	int	11	
datacadastro	datetime		
nomearquivo	varchar	50	
livrogenero	varchar	25	

Tabela 3: Livros

TABELA: usuarios			
Nome do Campo	Tipo	Tamanho	Primary Key ou Foreign Key
userid	int	11	SI M
username	varchar	70	
usuario	varchar	20	

user senha	var char	20	
-------------------	-----------------	-----------	--

Tabela 4: Usuários

Manual do Sistema

BIBLIOTECA website elaborado para locação e gerenciamento de livros nas bibliotecas das ETECs.

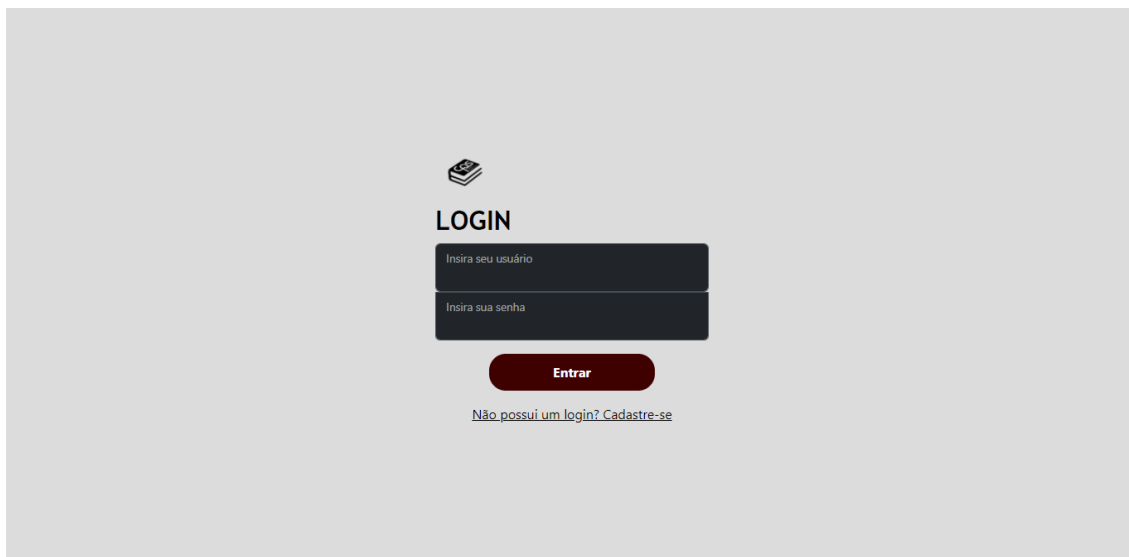


Figura 13: Tela de Login

Figura 13: Tela onde se realiza o login, pelo usuário já cadastrado.

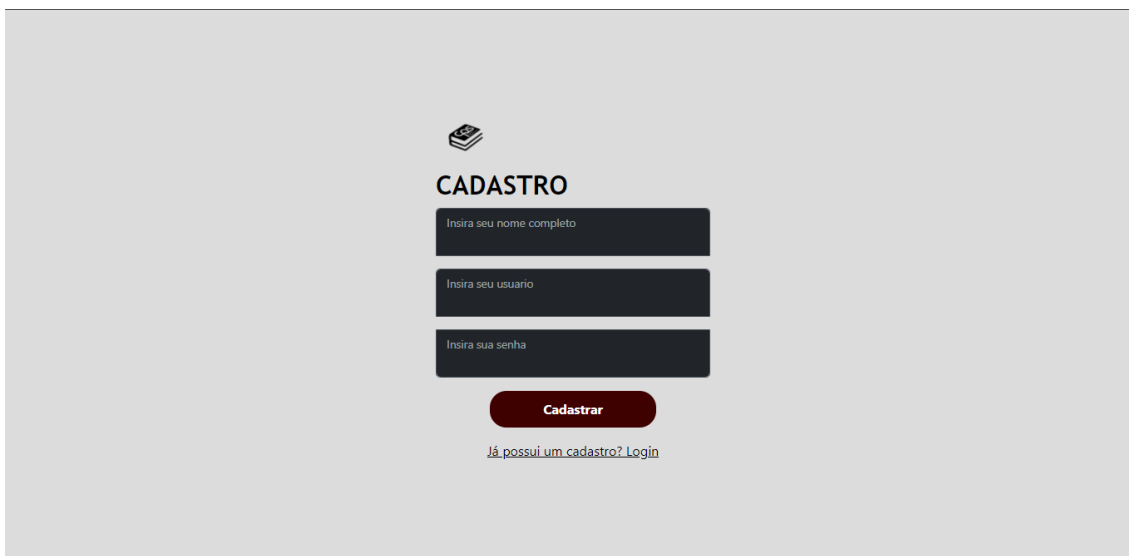


Figura 14: Tela de Cadastro

Esta tela (Figura 14) tem a função de fazer cadastro para ter o acesso do aplicativo.

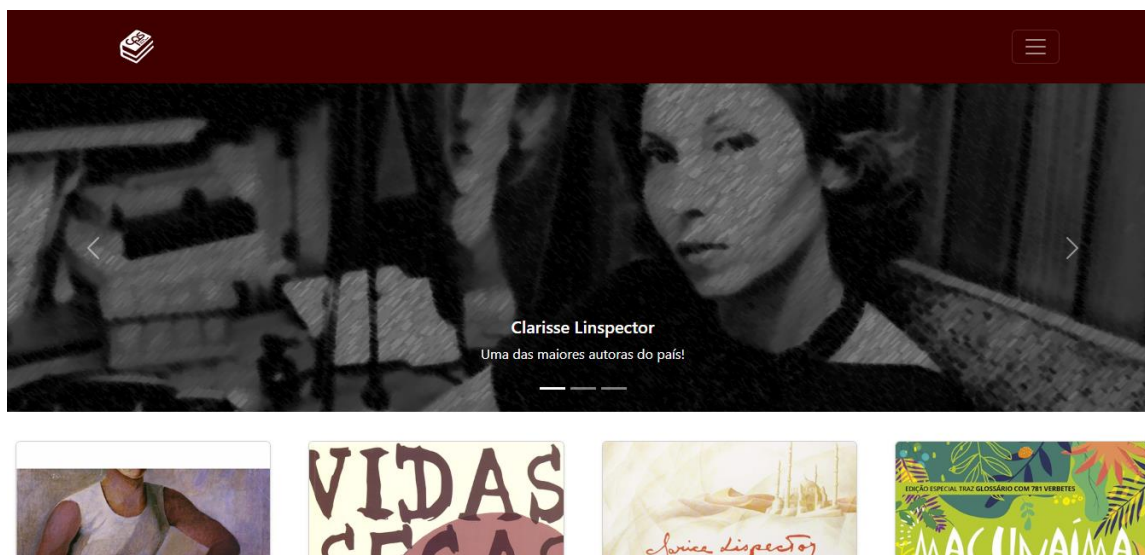


Figura 15: Tela de início

Esta tela (Figura 15) é exibida após o usuário realizar o login.

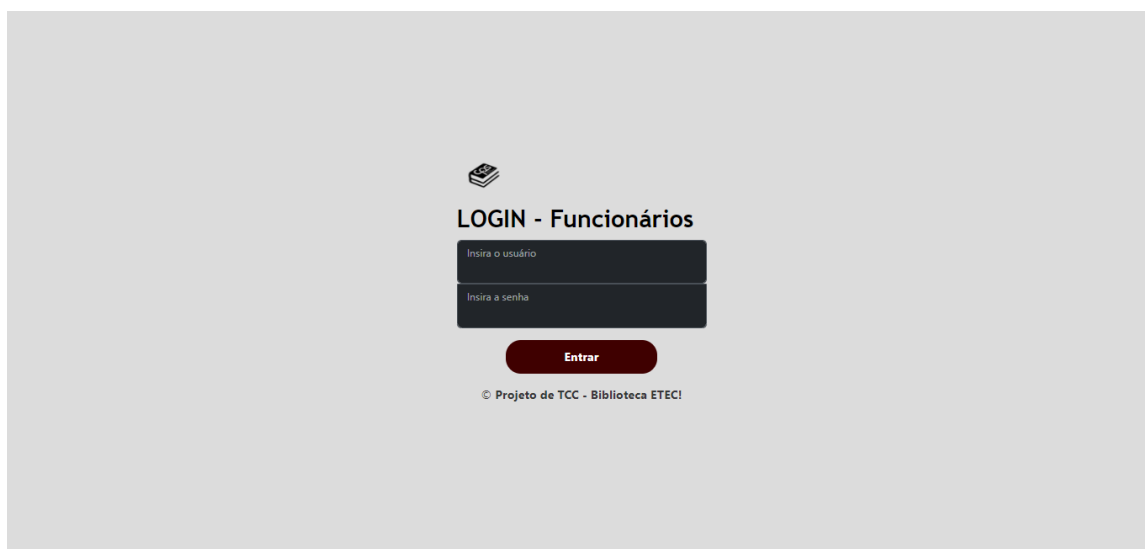


Figura 16: Tela de Login - Funcionários

Esta tela (Figura 16) é realizada o login por funcionários.

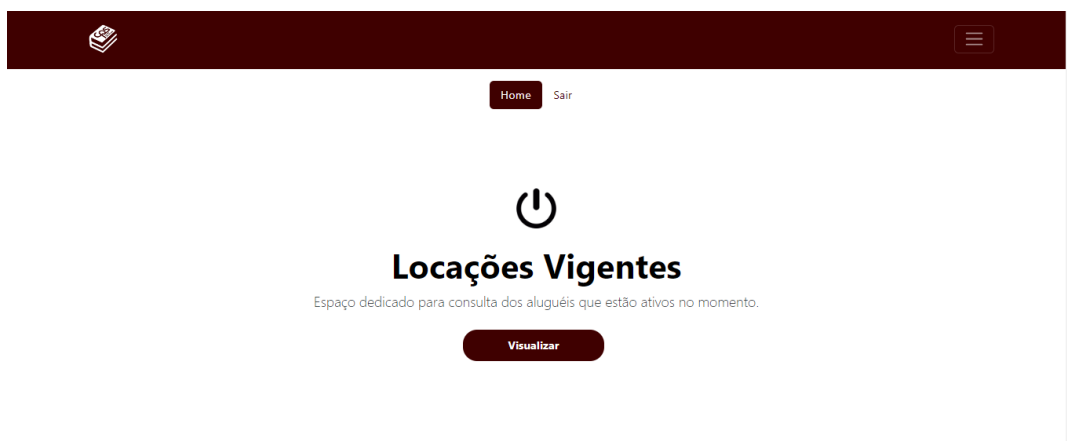


Figura 17: Home dos Funcionários 1

Esta tela (Figura 17) é a tela exibida aos funcionários após o login.



Catálogo de Livros

Espaço dedicado para consulta dos livros disponíveis no catálogo da biblioteca.

Visualizar

Figura 18: Home dos Funcionários 2

Esta tela (Figura 18) é a tela exibida aos funcionários após o login

Novas obras

Espaço dedicado para adição de novos livros ao catálogo da biblioteca.

Imagem do Livro

Escolher ficheiro

Nome do livro

Autor do livro

Gênero do Livro

Editora do livro

Quantidade de cópias

Cadastrar

Figura 19: Home dos Funcionários 3

Esta tela (Figura 19) é a tela exibida aos funcionários após o login

Locações Ativas

#	Data de Retirada	Data de Devolução	Usuário	Livro
13	2023-11-23	2023-12-08	Giovanni de Castro Magalhães	A Hora da Estrela

Voltar

Figura 20: Locações Ativas

Esta tela (Figura 20) é a tela de gerenciamento das Locações

LIVROS CADASTRADOS

#	Título	Autor	Editora	Quantidade
19	A Rosa do Povo	Carlos Drummond de Andrade	Companhia das Letras	10
20	Vidas Secas	Graciliano Ramos	Galera	10
21	A Paixão Segundo G.H	Clarisse Linspector	Rocco	9
22	Macunaíma	Mário de Andrade	Lafonte	9
23	O Ateneu	Raul Pompeia	Martin Claret	9
24	Menino de Engenho	José Lins do Rego	José Olympio	9
25	A Revolução dos Bichos	George Orwell	Companhia das Letras	8
27	A Hora da Estrela	Clarisse Linspector	Nova Fronteira	8

[Voltar](#)

Figura 21: Catálogo

Esta tela (Figura 21) é a tela de gerenciamento do catálogo de livros

Análise de Custo

O projeto BBLI OTEC levou aproximadamente 49 horas de programação do primeiro protótipo ao último conceito finalizado, variando entre as linguagens PHP, CSS, JAVA SCRIPT e HTML. O cálculo de análise de custo levou em consideração o salário médio de um desenvolvedor em cada uma das linguagens, considerando que ele trabalhe 160 horas mensais, sendo 8 horas por dia em 5 dias da semana.

Linguagem/ ferramentas utilizadas	Valor hora programada R\$	Quantidade horas (Casa)	Quantidade horas programada – (aulas TCC PVY	Total do Software R\$
HTML	R\$18,46	15		R\$ 276,90
PHP	R\$28,12	25		R\$703,00
CSS	R\$48,61	6		R\$291,66
JAVA SCRIPT	R\$29,18	3		R\$87,54
				R\$1.359,10

Tabela 5: Análise de Custo

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS AO LONGO DO PERÍODO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

ATIVIDADES	FEV	MAR	ABR	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
DEFINIÇÃO DE GRUPO		X								
VALIDAÇÃO DE TEMA		X								
PLANO DE PESQUISA		X								
PESQUISA BIBLIOGRAFICA			X							
PESQUISA DE CAMPO			X							
DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE -PARTE LOGICA			X	X						
DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE -PARTE FÍSICA				X	X	X	X	X	X	X
TESTES									X	
IMPLANTAÇÃO										X

Tabela 6: Cronograma

CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO

Esperamos que nas escolas os alunos possam ter acesso à biblioteca onde e no momento que desejarem, aprimorando seus conhecimentos literários, permitindo o enriquecimento de seu repertório cultural, e que a sociedade no geral obtenha mais informações a respeito da importância da leitura no desenvolvimento pessoal e intelectual do ser humano.

REFERÊNCIAS

GOULART, Joender Luiz. Desinteresse escolar: em busca de uma compreensão. Revista Certificada Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 07, Ed. 01, Vd. 04, pp. 89-110. Janeiro de 2022.

LEAL, Sandra; MOURA, Maria Isabel. A importância do ato de ler: aproximações e distanciamentos teórico-metodológicos em Paulo Freire. Dezembro de 2019.

OLIVEIRA, M. A. de; DALMAS, J. C. Tecnologia, inovação e educação: uma análise reflexiva. Akropolis - Revista de Ciências Humanas da UNPAR, [S.l.], v. 10, n. 1, 2008.

BAPTISTA, Ana Maria Haddad. O cérebro no mundo digital. Cenc. Cult., São Paulo, v. 73, n. 1, p. 09-11, Jan. 2021.

MARTELETO, Regina Maria. Redes sociais, mediação e apropriação de informações: situando campos, objetos e conceitos na pesquisa em Ciência da Informação. Pesq. bras. ci. inf., Brasília, v. 3, n. 1, p. 27-46, 2010.