Projeto de Banco de Dados – Laboratório Didático

Grupo 7

Cauê Araújo Euzébio – 211028195

Luiz Henrique Silva de Andrade – 211010430

Sofia Dy La Fuente Monteiro – 211055530

Vitor Matos Guimarães - 222034360

Resumo do Projeto:

• Esse projeto consiste na implementação de um sistema de gerenciamento de materiais de um laboratório didático, utilizando os conhecimentos adquiridos na disciplina de Banco de Dados

 Foi desenvolvido ao longo desse projeto: modelagens de banco de dados (entidade-relacionamento e modelo relacional), diagrama de fluxo de dados, diversos relatórios e um aplicativo que implementa o sistema do laboratório, integrando o banco de dados em SQL com a interface modelada em Qt Design e integrada com a linguagem de programação Python.

Funcionalidades:

- Cadastro de Usuário:
 - o O usuário é cadastrado no laboratório por um usuário Administrador.

- Cadastro, catalogação, Modificação e Exclusão de Livros/Materiais:
 - Os livros e materiais podem ser cadastrados apenas pelo Administrador, eles são inseridos na Tabela Livros e Tabela Materiais do banco de dados
 - Além de cadastrar, apenas o Administrador pode modificar, catalogar e excluir os itens livros e materiais do sistema do laboratório

Funcionalidades:

- Pesquisar Livro/Material
 - Os livros e materiais podem ser pesquisados nas suas respectivas telas, um por vez, sendo possível percorrer todos os livros e materiais por meio de botões "avançar" e "voltar".
- Empréstimos
 - Todos os usuários (Membros e Administradores) podem fazer empréstimos dos livros e materiais dispostos no laboratório;
- Devolução
 - Ambos os usuários do laboratório (Membros e Administradores) podem realizar as devoluções dos livros e materiais emprestados;

Telas e suas funcionalidades

01

Novo Cadastro

- Se o sistema não possuir usuários cadastrados, ele irá abrir a página de cadastros automaticamente para que o primeiro usuário de cadastre.
 Posteriormente, novos usuários poderão ser cadastrados pelo usuário Administrador do laboratório.
- Para ser cadastrado, o usuário precisa informar Nome, Sobrenome, Nome de usuário (usado para o login), a senha e o link para a imagem da foto do usuário.

Sobre	nome:		
	Senha:		
Nome de	usuária		
Link enagem do s	suário		4
		Cadastrar	
O nome de u	suário e a ser	ha serão utilizado para faze	r o login.

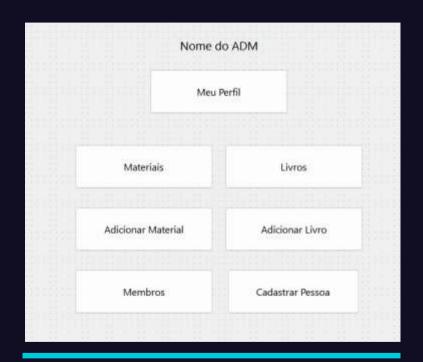
▶ Tela de Login

 Se o usuário já possuir um cadastro no laboratório ele pode se logar no sistema por meio da tela de Login, informando seu nome de usuário e sua senha, e posteriormente apertando o botão de login.

		1	n	s	ir	a	1	o	1	n	C	10	n	16	9	C	t	e	ι	J:	SI	J	á	r	i	o	(9	S	e	er	۱	h	a	1	o	a	r	a	r	e	a	li	Z	Z	ır	. (o	Ł	C)(qi	iņ	1:			
																																																				٠					
					ľ	vic	on	ne	e	d	le	ι	ıs	u	á	rio	0																																								
																		- 2			_	-		_			_		-		_			_	-	_	-	_	_	_	_	_	_						-	_	-	Ξ.					٠
																																																									1
																																																									1
												ç	ŝė	n	h	_																																									1
												1	,	ш	"	a																																									1
																					_	-		-											-	_	-	_	-	-		_								-		_					1
																																																									1
																																																									1
																								-																																	1
																							1														ľ																				
																							1						Lc	g	III	1					ľ																				1
																							1														ji																				
																																																									1
																																																									•

Menu do Administrador

- Se o usuário for um Administrador, ao se logar ele verá a tela de menu do Administrador que contém diversos botões: Meu perfil, Materiais, Livros, Adicionar Material, Adicionar Livro, Membros, Cadastrar Pessoa.
- Cada um desses botões, redireciona para outra página correspondente.



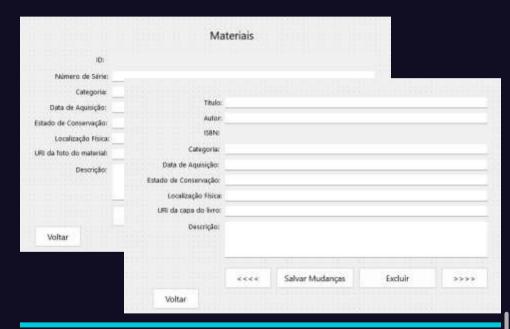
▶ Tela de Perfil

Ao apertar o botão de meu perfil, o usuário será direcionado a tela Conta (ou perfil), onde será possível acessar os dados pessoais cadastrados e editá-los ou excluí-los.
 E poderá também retornar ao menu.

	Conta		
Nome:			
Sobrenome:			
Função:	Func		
Login:		:	
Senha:			
URI da Foto:		:	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Voltar	Editar	Excluir	

Tela de Livros e Materiais

- Os botões de Materiais e Livros direcionam respectivamente, as telas de visualização de todos os materiais e livros cadastrados no banco de dados.
- Além disso, o administrador pode atualizar as informações dos livros e materiais já cadastrados (com exceção dos atributos correspondentes a das chaves primárias ID e ISBN) ou excluir o livro/material.



Cadastrar Livros e Materiais

- Os administradores também podem cadastrar novos livros e novos materiais no laboratório didático, informando todas os atributos correspondentes para o seu cadastro.
- Também será possível retornar ao menu, apertando o botão voltar.



▶ Tela de Membros

Na tela de Membros os
 Administradores poderão visualizar
 todos os membros do laboratório,
 podendo alterar as informações
 pessoais de cadastro, ver os
 empréstimos relacionados a cada
 membro e excluir a conta do mesmo.

	Nome:				
	Sobrenome:				
	Login:				3 3 3 3 3
	Senha:		8 8 8 11		
	URI da Foto:				
tar	Ver Empréstin	nos	Selver mudanças	Excluir conta	

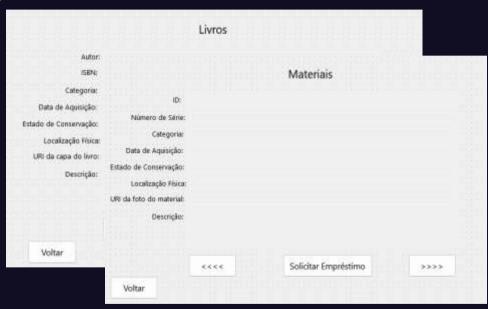
Menu Membro

Se um usuário membro se logar no sistema do laboratório, ele será redirecionado para a tela de Menu Membro. Nesse menu, o membro do laboratório pode: visualizar a própria conta (que possui as mesmas funcionalidades da perfil do administrador) visualizar os livros e os materiais cadastrados e fazer empréstimos dos itens.



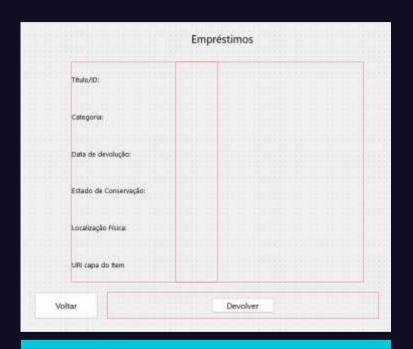
Visualizar Livros e Materiais

- Assim como o administrador do laboratório, o usuário membro também possui acesso ao acervo de livros e materiais cadastrados, mas não pode editá-los.
- O usuário membro, pode navegar entre todos os livros e materiais do laboratório pelos botões de avançar e voltar nas suas respectivas telas, também sendo possível a solicitação do empréstimo.



Tela de Empréstimo

- Na tela de empréstimo, redirecionada pelo botão solicitar empréstimo, os usuários poderão fazer empréstimos dos livros e materiais cadastrados no acervo do laboratório.
- Além disso, poderão consultar os detalhes como data de empréstimo e data de devolução do item, além de poder devolver o referido item, pressionando o botão de devolução.



Tela de Devoluções

 Na tela de devolução, os usuários poderão devolver os livros emprestados. Essa tela também pode ser acessada pelo botão empréstimos, no menu do usuário.

- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Emprés	stimos
Data do empréstimo:	
Data de devolução prevista:	
Status:	
Status;	
ltem emprestado:	
Anterior	Próximo
	1
Voltar	Devolver

Principais Desafios

E suas resoluções

Principais desafios

Os principais desafios enfrentados pelo grupo que podemos destacar são:

- Integração do Script em SQL com o código em python para o pleno funcionamento das tela;
- Criação de um campo de busca que filtre os livros e os materiais pelos atributos escolhidos (Essa funcionalidade, infelizmente, não pode ser implementada);
- Definição e configuração correta do servidor;
- Criptografia das senhas de login dos usuários

Resoluções e Resultados Obtidos

- Apesar das dificuldades enfrentadas, o grupo obteve êxito na implementação do projeto de banco de dados, com o pleno funcionamento da maioria das funcionalidades requisitadas.
- Todo o projeto pode ser conferido no seguinte repositório do GitHub: https://github.com/LuizHSA/Projeto-Banco-de-Dados-UnB
- Em conclusão, o projeto foi fundamental para a aferir e aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina de banco de dados, desde o modelamento do banco de dados até a implementação do código e a criação das tabelas, proporcionando a integridade dos dados armazenados.

• Obrigado!

