

Desenvolvimento de um sistema web para resenhas de livros escolares

Margm

**Documento de especificação do Projeto Integrador
Módulo III A**

Professor: Gilson A. Helfer

Data: 10/04/2024

**Nomes dos participantes do time: Eduardo Brum
Meurer, Guilherme de Lima Comparsi, Thales Eduardo
Muller e Vitor Humberto Klein.**

Este documento contém a especificação das atividades relacionadas ao Projeto Integrador – Módulo III A, a serem realizadas pelos times de estudantes.

Trata-se da continuação do desenvolvimento dos projetos já realizados. Desta vez focando nas disciplinas de Programação Front-End e Programação

Back-End 1 voltada aos estudantes do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – modalidade EAD.

Versionamento do documento

Versão	Data	Responsável	Observações
1.4	29/04/2024	Time de estudantes	Entrega final do PI (via Plataforma A) – Documento completo com <i>todas as Atividades</i> e arquivo zip com todas os códigos fonte do site. Valor: 50% da nota final
1.3	17/04/2024 (presencial)	Time de estudantes	Apresentação pelos times das <i>Atividades 2, 3, 4 e 5</i> . Valor da apresentação: 10% da nota final. A equipe que não conseguir vir apresentar, deve enviar um vídeo da apresentação (em torno de 5 minutos). Caso seja enviado o vídeo, precisa ser postado EAD até as 18:00.
1.2	10/04/2024	Time de estudantes	Entrega parcial do PI (via Plataforma A) – Documento com as <i>Atividades 1, 2, 3 e 4</i> . Valor: 40% da nota final
1.1	27/03/2024 (presencial)	Time de estudantes	Apresentação pelos times da <i>Atividade 1</i> .
1.0	13/03/2024 (presencial)	Professor Gilson Helper	Apresentação da especificação do Projeto Integrador – Módulo III A.

SUMÁRIO

1.	ATIVIDADE 1 (10% da nota).....	4
1.1	Contextualização:.....	4
1.2	Modelo de dados:	4
2	ATIVIDADE 2 (25% da nota).....	6
2.1	Desenvolvimento do Webservice.....	6
3	ATIVIDADE 3 (10% da nota).....	7
3.1	Banco de dados	7
4	ATIVIDADE 4 (10% da nota).....	12
4.1	Desenvolvimento dos mockups (wireframes).....	12
5	ATIVIDADE 5 (20% da nota).....	12
5.1	Desenvolvimento das telas	17
6	ATIVIDADE 6 (25% da nota).....	22
6.1	Desenvolvimento do aplicativo.....	22

1. ATIVIDADE 1 (10% da nota)

Neste projeto integrador passaremos para uma fase mais prática na qual vamos iniciar o desenvolvimento de um sistema para resenhas de livros. O sistema deve permitir aos alunos escreverem e editarem suas resenhas, além de lerem as resenhas de outros alunos. Recursos Principais a serem contemplados: cadastro de usuário, cadastro de livros, publicação de resenhas, sistema de avaliação e busca e filtros. *#essas funcionalidades devem ser planejadas no modelo ER abaixo mas desenvolvidas apenas na Atividade 6!*

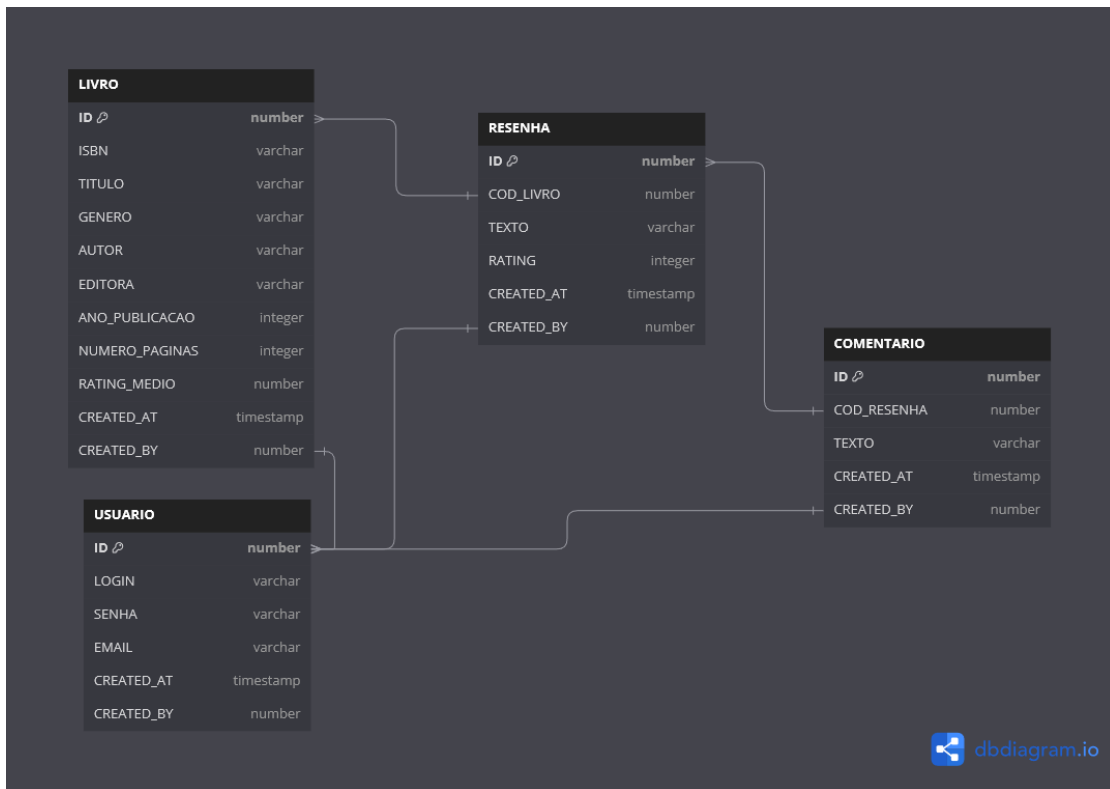
1.1 Contextualização:

O projeto consiste na criação de uma aplicação web para armazenar e compartilhar resenhas e sinopses de livros lidos. A aplicação requer autenticação com login e senha, com níveis de acesso diferenciados, onde apenas os líderes terão acesso master/administrativo.

- A aplicação será organizada em abas, oferecendo funcionalidades como:
- "Minhas Resenhas": uma aba personalizada para cada usuário, exibindo apenas as resenhas escritas por ele mesmo.
- "Nova Resenha": possibilita a escrita e inclusão de novas resenhas de livros.
- "Cadastrar Livros": permite o cadastro de novos livros no sistema, juntamente com suas informações básicas.
- "Cadastrar Usuários": oferece a funcionalidade de criar logins para novos usuários que desejam acessar a aplicação.
- "Ajuda": uma aba destinada a fornecer suporte e assistência aos usuários.
- "Sair": permite que o usuário faça logout da aplicação.

Essa aplicação proporcionará uma plataforma centralizada para a gestão e compartilhamento de resenhas de livros, tornando mais fácil o acesso e a organização das informações relacionadas à leitura.

1.2 Modelo de dados:



No modelo de dados proposto, são definidas quatro tabelas principais:

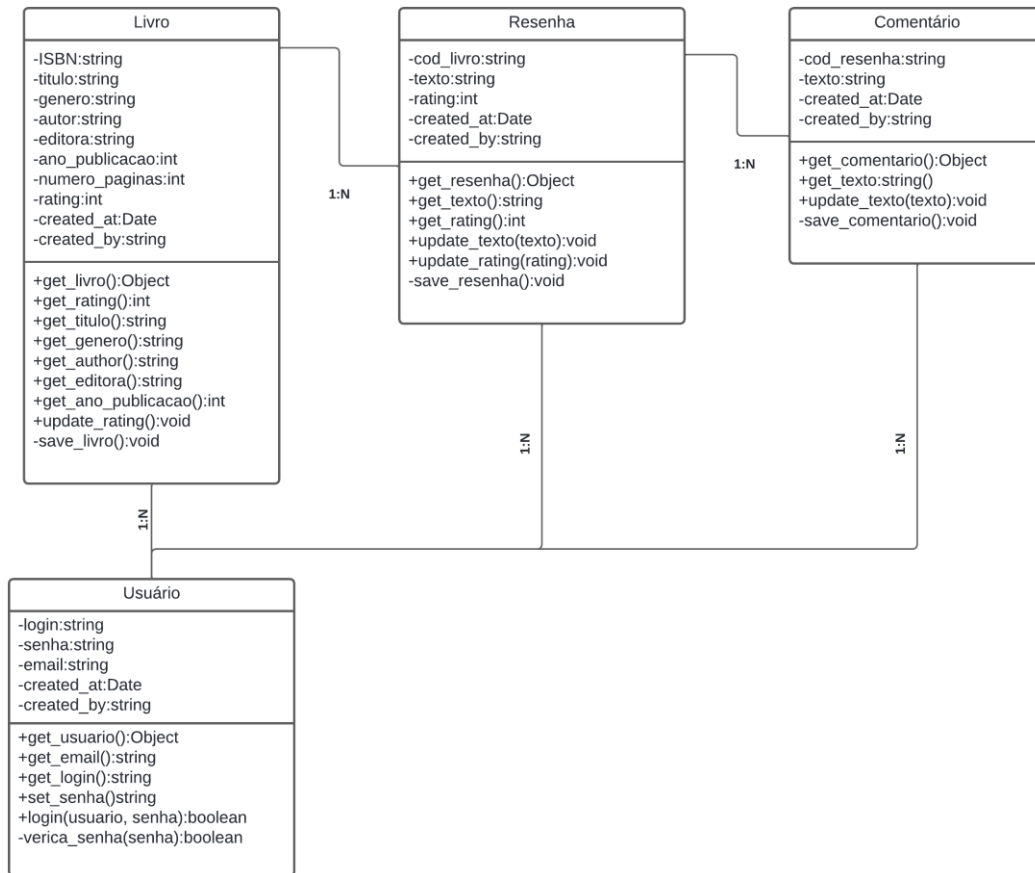
Tabela Livro: Esta tabela armazenará as informações fundamentais sobre cada livro, incluindo um identificador único (ID), título, gênero, autor, editora, e outros detalhes relevantes. Essas informações são cruciais para identificar e categorizar os livros dentro do sistema.

Tabela Resenha: Nesta tabela, serão registradas as resenhas elaboradas pelos usuários para cada livro. Ela conterá o texto da resenha, juntamente com informações adicionais como data de criação da resenha e o ID do usuário que a escreveu. Essa tabela oferece uma plataforma para os usuários compartilharem suas análises e opiniões sobre os livros.

Tabela Comentário: Aqui serão armazenadas as opiniões dos usuários sobre as resenhas. Cada comentário pode estar associado a uma resenha. Essa tabela permite a interação dos usuários, possibilitando discussões e feedbacks adicionais.

Tabela Usuário: Esta tabela conterá as informações dos usuários do sistema. Cada usuário será identificado por um ID único, e também serão registrados o login, senha e endereço de e-mail. Esses dados são essenciais para garantir a segurança e a identificação correta dos usuários, bem como para facilitar a comunicação dentro da plataforma.

1.3 Diagrama de classes:



1.4 Divisão dos trabalhos:

Guilherme e Vitor ficarão responsáveis pelas telas e a parte front-end do projeto;
Thales e Eduardo pela parte do Back-end geral.

2 ATIVIDADE 2 (25% da nota)

2.1 Desenvolvimento da página de login e cadastro das informações a serem gerenciadas

A configuração de usuário na app será dependente da permissão de administrador dos responsáveis da mesma. Ou seja: será um sistema privado, onde o admin poderá criar a conta de seus respectivos usuários.

Processo ainda em desenvolvimento.

3 ATIVIDADE 3 (10% da nota)

3.1 Banco de dados

Generated by Django 5.0.4 on 2024-04-30 01:57

```
import django.db.models.deletion  
  
from django.db import migrations, models
```

```
class Migration(migrations.Migration):
```

```
    initial = True
```

```
    dependencies = [  
        ('usuarios', '0001_initial'),  
    ]
```

```
    operations = [  
        migrations.CreateModel(  
            name='Livro',  
            fields=[
```

```
( 'id', models.AutoField(primary_key=True, serialize=False)),  
  
( 'isbn', models.CharField(max_length=13)),  
  
( 'titulo', models.CharField(max_length=100)),  
  
( 'genero', models.CharField(max_length=50)),  
  
( 'autor', models.CharField(max_length=100)),  
  
( 'editora', models.CharField(max_length=100)),  
  
( 'ano_publicacao', models.IntegerField()),  
  
( 'numero_paginas', models.IntegerField()),  
  
( 'rating', models.FloatField(null=True)),  
  
( 'created_at', models.DateTimeField(auto_now_add=True)),  
  
( 'created_by', models.ForeignKey(on_delete=django.db.models.deletion.DO_NOTHING,  
to='usuarios.usuario')),  
  
],  
  
,  
  
]
```


Generated by Django 5.0.4 on 2024-04-30 01:57

```
import django.db.models.deletion
```

```
from django.db import migrations, models
```

```
class Migration(migrations.Migration):
```

```
    initial = True
```

```
    dependencies = [
```

```
        ('livros', '0001_initial'),
```

```
        ('usuarios', '0001_initial'),
```

```
    ]
```

```
    operations = [
```

```
        migrations.CreateModel(
```

```
            name='Resenha',
```

```
            fields=[
```

```
                ('id', models.AutoField(primary_key=True, serialize=False)),
```

```
                ('texto', models.TextField()),
```

```
                ('rating', models.IntegerField()),
```

```
                ('created_at', models.DateField(auto_now_add=True)),
```

```
                ('cod_livro', models.ForeignKey(on_delete=django.db.models.deletion.CASCADE,
to='livros.livro'))),
```

```
        ('created_by', models.ForeignKey(on_delete=django.db.models.deletion.DO_NOTHING,
to='usuarios.usuario')),

    ],

),

]
```

```
class Migration(migrations.Migration):
```

```
    initial = True
```

```
    dependencies = [

    ]
```

```
    operations = [

        migrations.CreateModel(

            name='Usuario',

            fields=[

                ('id', models.AutoField(primary_key=True, serialize=False)),

                ('login', models.CharField(max_length=20)),

                ('senha', models.CharField(max_length=64)),

                ('email', models.EmailField(max_length=254)),

                ('created_at', models.DateTimeField(auto_now_add=True)),

                ('created_by', models.IntegerField()),

            ],

        ),

    ]
```

```
class Migration(migrations.Migration):

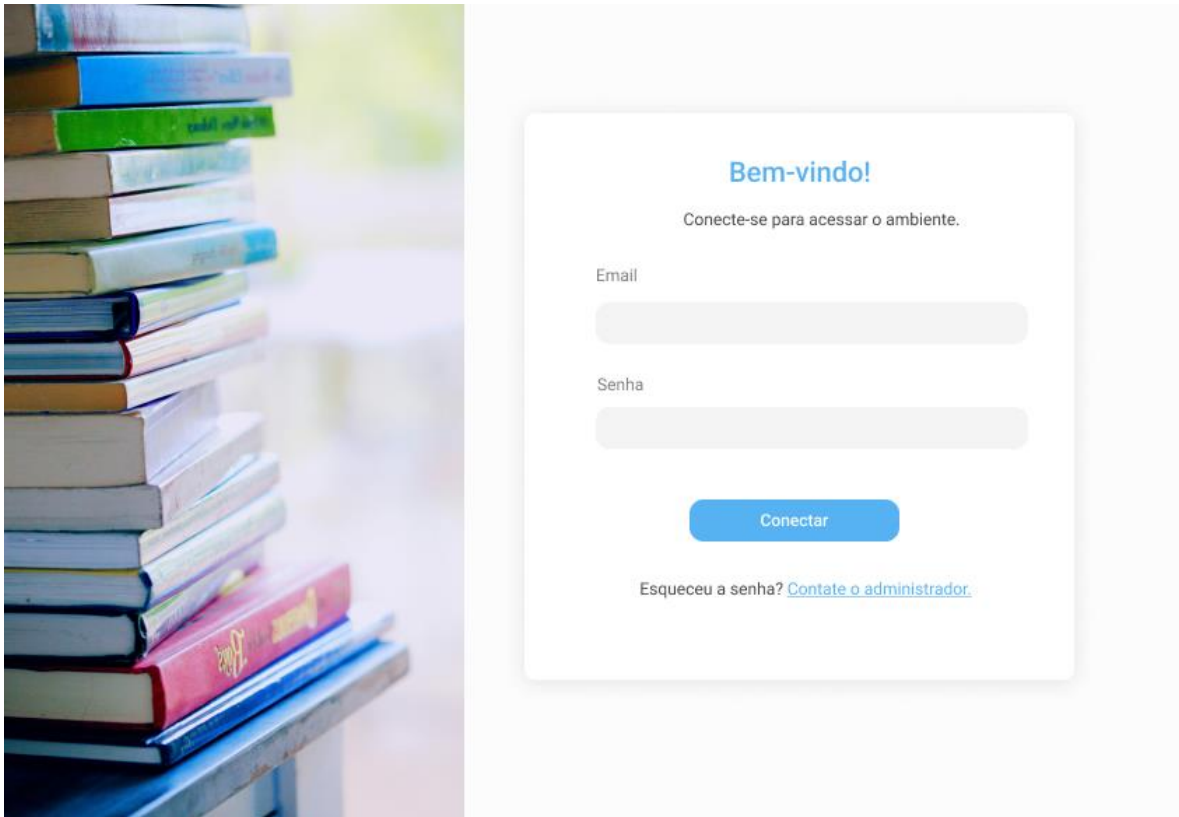
    initial = True

    dependencies = [
        ('resenhas', '0001_initial'),
        ('usuarios', '0001_initial'),
    ]

    operations = [
        migrations.CreateModel(
            name='Comentario',
            fields=[
                ('id', models.AutoField(primary_key=True, serialize=False)),
                ('texto', models.TextField()),
                ('created_at', models.DateField(auto_now_add=True)),
                ('cod_resenha', models.ForeignKey(on_delete=django.db.models.deletion.CASCADE,
to='resenhas.resenha')),
                ('created_by', models.ForeignKey(on_delete=django.db.models.deletion.CASCADE,
to='usuarios.usuario')),
            ],
        ),
    ]
```

4 ATIVIDADE 4 (10% da nota)

4.1 Desenvolvimento das interfaces (wireframes)



Margm

Início

Minhas resenhas

Nova resenha

Cadastrar livro

Cadastrar usuário

Ajuda

Sair

Início

Leia, avalie e interaja!

Pesquisar

Livro, autor, usuário...

Últimas resenhas

Livro	Usuário	Data		
Vidas Secas	João Lucas Silveira	12/03/2024	17	2.4
Vidas Secas	João Lucas Silveira	12/03/2024	17	2.4
Vidas Secas	João Lucas Silveira	12/03/2024	17	2.4
Vidas Secas	João Lucas Silveira	12/03/2024	17	2.4
Vidas Secas	João Lucas Silveira	12/03/2024	17	2.4
Vidas Secas	João Lucas Silveira	12/03/2024	17	2.4
Vidas Secas	João Lucas Silveira	12/03/2024	17	2.4
Vidas Secas	João Lucas Silveira	12/03/2024	17	2.4
Vidas Secas	João Lucas Silveira	12/03/2024	17	2.4
Vidas Secas	João Lucas Silveira	12/03/2024	17	2.4
Vidas Secas	João Lucas Silveira	12/03/2024	17	2.4
Vidas Secas	João Lucas Silveira	12/03/2024	17	2.4

Margm

Início

Minhas resenhas

Nova resenha

Cadastrar livro

Cadastrar usuário

Ajuda

Sair

Voltar

Usuário: João Lucas Silveira

Data: 12/03/2024

Livro: Vidas Secas

Autor: Graciliano Ramos

Avalie!

★★★★★

"Vidas Secas" é uma obra-prima da literatura brasileira, escrita por Graciliano Ramos e publicada em 1938. O romance é uma poderosa representação da vida no sertão nordestino durante a seca dos anos 1930, capturando as lutas e as esperanças de uma família de retrantes.

A história segue a jornada da família de Fabiano, composta por ele, sua esposa Sinhá Vitória, seus dois filhos, uma cachorra chamada Baleia e um papagaio. A narrativa mergulha nas dificuldades enfrentadas por essa família em busca de sustento e sobrevivência em meio à aridez do sertão, onde a seca e a miséria são protagonistas.

Graciliano Ramos apresenta um retrato visceral da pobreza, desigualdade e desumanidade que permeiam a vida dos personagens. Fabiano, Sinhá Vitória e seus filhos enfrentam constantes desafios, desde a escassez de alimentos até a exploração pelos poderosos latifundiários da região. A linguagem utilizada pelo autor é seca e direta, refletindo a dureza do ambiente em que a história se desenrola.

Além de explorar as dificuldades materiais enfrentadas pelos personagens, o livro também aborda questões mais amplas, como a opressão social, a ignorância e a alienação. A relação entre humanos e animais, especialmente a conexão entre Fabiano e a cachorra Baleia, adiciona uma camada de profundidade emocional à narrativa.

"Vidas Secas" é uma obra atemporal que continua a ressoar com os leitores, oferecendo uma reflexão contundente sobre as desigualdades sociais e as injustiças enfrentadas pelas camadas mais marginalizadas da sociedade. A escrita de Graciliano Ramos é poderosa e evocativa, transportando os leitores para o árido e implacável mundo do sertão nordestino e deixando uma marca indelével em suas mentes e corações.

Comentários (2)

Gustavo dos Santos

14/03/2024

Muito bom, João! A resenha ficou ótima.

Luís Felipe

15/03/2024

Parabéns!

Comente...

13

Margm

Início

Minhas resenhas

Nova resenha

Cadastrar livro

Cadastrar usuário

Ajuda

Sair

























Minhas resenhas

Aqui estão todas resenhas publicadas por você.

Pesquisar

Pesquise pelo título do livro

Histórico

	Livro	Data		★
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6

Section 1

Margm

Início

Minhas resenhas

Nova resenha

Cadastrar livro

Cadastrar usuário

Ajuda

Sair





















Minhas resenhas

Aqui estão todas resenhas publicadas por você.

Pesquisar

Pesquise pelo título do livro

Histórico

	Livro	Data		★
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6
 	A Metafísica dos Costumes	28/01/2021	14	4,6

Deseja excluir a resenha permanentemente?

Excluir

Margm

Início

Minhas resenhas

Nova resenha

Cadastrar livro

Cadastrar usuário

Ajuda

Sair

Nova resenha

Preencha os campos corretamente para publicar uma nova resenha.

ISBN

978-85-333-0400-5

Resenha

Achei o livro interess...

Publicar

Margm

Início

Minhas resenhas

Nova resenha

Cadastrar livro

Cadastrar usuário

Ajuda

Sair

Cadastrar Livro

Preencha os campos corretamente para cadastrar o livro.

ISBN

978-85-333-0400-5

Ano da publicação

1572

Título

Os Lusíadas

Número de páginas

696

Autor

Luís de Camões

Gênero

Poesia

Editora

Edipro

Cadastrar

Margm

Início

Minhas resenhas

Nova resenha

Cadastrar livro

Cadastrar usuário

Ajuda

Sair

Cadastrar Usuário

Preencha os campos corretamente para cadastrar o usuário.

Login

joaohenrique

Email

joaohenriquedasilva@gmail.com

Senha

!9XxQ5fye12

Cadastrar

Margm

Início

Minhas resenhas

Nova resenha

Cadastrar livro

Cadastrar usuário

Ajuda

Sair

Ajuda

Preencha os campos corretamente para enviar sua dúvida para a equipe de suporte.

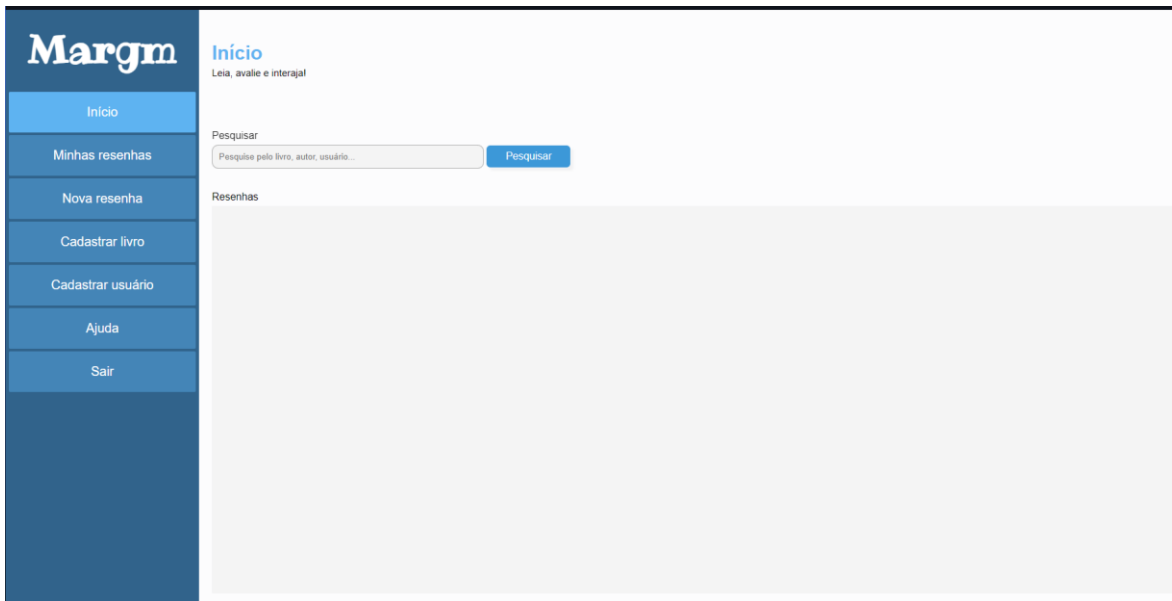
Suporte

Digite sua dúvida ou solicitação aqui.

Enviar

5 ATIVIDADE 5 (20% da nota)

5.1 Desenvolvimento das telas



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Margm :: Início</title>
  <link rel="stylesheet" href="/static/usuarios/styles/inicio.css">
</head>
<body>

  <!-- Menu Lateral -->
  <div id="menu-lateral">
    <h1>Margm</h1>

    <a id="selecionado" href="/" target="_self" hreflang="pt-br">Início</a>
    <a target="_self" hreflang="pt-br">Minhas resenhas</a>
    <a href="/resenhas/create" target="_self" hreflang="pt-br">Nova resenha</a>
    <a href="/livros/create" target="_self" hreflang="pt-br">Cadastrar livro</a>
    <a href="/usuarios/create" target="_self" hreflang="pt-br">Cadastrar usuário</a>
```

```
<a target="_self" hreflang="pt-br">Ajuda</a>
<a href="/contas/login" target="_self" hreflang="pt-br">Sair</a>
</div>

<!-- Seção Início -->
<div id="inicio">
  <h2>Início</h2>
  <h3>Leia, avalie e interaja!</h3>
  <form action="#">
    <p>Pesquisar</p>
    <input type="text" name="pesquisa-de-resenha" id="pesquisa-de-resenha"
placeholder="Pesquise pelo livro, autor, usuário...">
    <button name="pesquisar-resenha">Pesquisar</button>
  </form>
  <p>Resenhas</p>
  <div id="resenhas">
    <div id="resenhas">
      {% for Resenha in Resenhas %}

        <p>Livro: {{ Resenha.cod_livro.titulo }}<br>Nota: {{ Resenha.rating }} <br>{{
Resenha.texto }}</p>

      {% endfor %}
    </div>
  </div>
</div>

</body>

</html>

home ^
```

Margm

Nova Resenha
Preencha os campos corretamente para publicar uma nova resenha.

Livro:

Resenha:

Nota:

☐ ★☆☆☆☆

☐ ★★☆☆☆

☐ ★★★☆☆

☒ ★★★★☆

☐ ★★★★★

Created by:

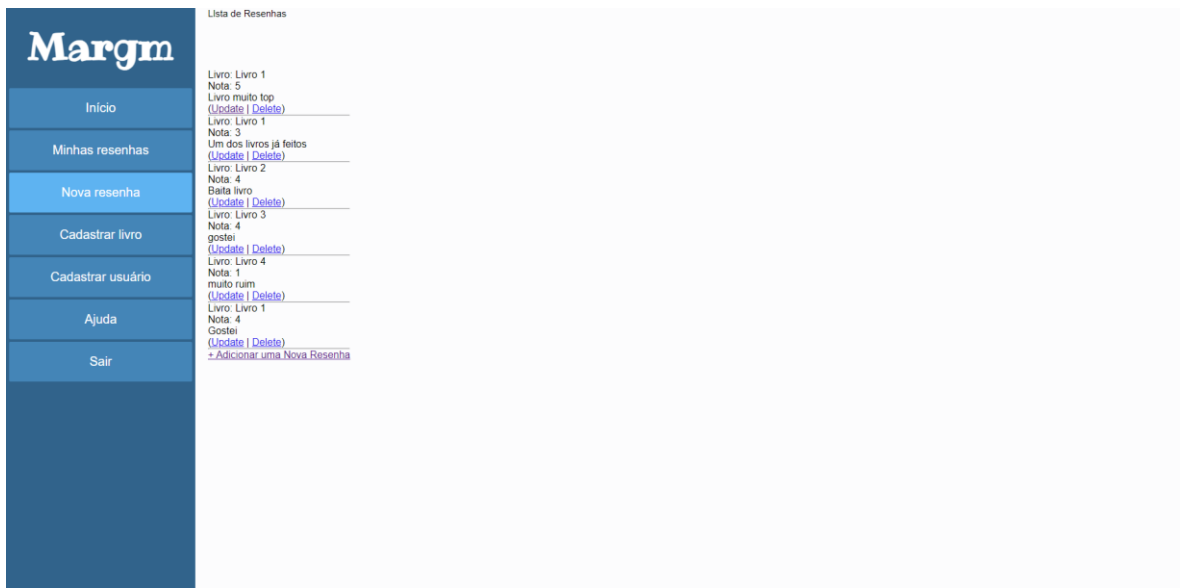
```
<!DOCTYPE html>
{% load static %}
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Margm :: Nova Resenha</title>
  <link rel="stylesheet" href="/static/resenhas/styles/resenha_form.css">
</head>
<body>
  <!-- Menu Lateral -->
  <div id="menu-lateral">
    <h1>Margm</h1>

    <a target="_self" hreflang="pt-br">Início</a>
    <a target="_self" hreflang="pt-br">Minhas resenhas</a>
    <a id="selecionado" href="/resenhas/create/" target="_self" hreflang="pt-br">Nova
resenha</a>
    <a href="/livros/create/" target="_self" hreflang="pt-br">Cadastrar livro</a>
    <a href="/usuarios/create/" target="_self" hreflang="pt-br">Cadastrar usuário</a>
    <a target="_self" hreflang="pt-br">Ajuda</a>
    <a target="_self" hreflang="pt-br">Sair</a>
```

```
</div>

<div id="nova-resenha">
  <h2>Nova Resenha</h2>
  <h3>Preencha os campos corretamente para publicar uma nova resenha.</h3>

  <form action="" method="post" enctype="multipart/form-data">
    {% csrf_token %}
    {{ form.as_p }}
    <p><input type="submit" value="Submit"></p>
  </div>
</body>
</html>
```



```
<!DOCTYPE html>
{% load static %}
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Margm :: Nova Resenha</title>
  <link rel="stylesheet" href="/static/resenhas/styles/resenha_form.css">
</head>
<body>
```

```
<!-- Menu Lateral -->
<div id="menu-lateral">
  <h1>Margm</h1>

  <a href="/" target="_self" hreflang="pt-br">Início</a>
  <a target="_self" hreflang="pt-br">Minhas resenhas</a>
  <a id="selecionado" href="/resenhas/create/" target="_self" hreflang="pt-br">Nova
resenha</a>
  <a href="/livros/create/" target="_self" hreflang="pt-br">Cadastrar livro</a>
  <a href="/usuarios/create/" target="_self" hreflang="pt-br">Cadastrar usuário</a>
  <a target="_self" hreflang="pt-br">Ajuda</a>
  <a target="_self" hreflang="pt-br">Sair</a>
</div>

<div id="nova-resenha">
  <h3>Lista de Resenhas</h3>

  {% for Resenha in Resenhas %}
    <p>Livro: {{ Resenha.cod_livro.titulo }}<br>Nota: {{ Resenha.rating }} <br>{{ Resenha.texto
}}<br>
    ( <a href="{% url 'Resenha_update' Resenha.id %}">Update</a> |
    <a href="{% url 'Resenha_delete' Resenha.id %}">Delete</a>)
    <br> <hr/>
  </p>
  {% endfor %}
  <p> <a href="{% url 'Resenha_create' %}"> + Adicionar uma Nova Resenha</a></p>
</div>
</body>
</html>
```

6 ATIVIDADE 6 (25% da nota)

6.1 Desenvolvimento do sistema

- Cadastro de Usuário:

```
models.py X
backend > usuarios > models.py > Usuario
1  from django.db import models
2
3  # Create your models here.
4  class Usuario(models.Model):
5      id = models.AutoField(primary_key=True)
6      login = models.CharField(max_length=20)
7      senha = models.CharField(max_length=64)
8      email = models.EmailField(max_length = 254)
9      created_at = models.DateTimeField(auto_now_add=True)
10     created_by = models.IntegerField()
```

```
views.py X
backend > usuarios > views.py > UsuarioUpdateView
1
2  from django.shortcuts import render, redirect, get_object_or_404
3  from django.urls import reverse, reverse_lazy
4  from .models import Usuario
5  from .forms import UsuarioForm
6  from resenhas.models import Resenha
7
8  # Class Based Views
9  from django.views.generic import ListView, DetailView, CreateView, UpdateView, DeleteView
10
11  class UsuarioListView(ListView):
12      model = Usuario
13      context_object_name = 'Usuarios'
14
15  class UsuarioDetailView(DetailView):
16      model = Usuario
17
18  class UsuarioCreateView(CreateView):
19      model = Usuario
20      form_class = UsuarioForm
21      success_url = reverse_lazy('Usuario_list')
22
23  class UsuarioUpdateView(UpdateView):
24      model = Usuario
25      form_class = UsuarioForm
26      success_url = reverse_lazy('Usuario_list')
27
28  class UsuarioDeleteView(DeleteView):
29      model = Usuario
30      success_url = reverse_lazy('Usuario_list')
```

```
urls.py x
backend > usuarios > urls.py > ...
1 from django.urls import path, re_path
2
3 from . import views
4
5 urlpatterns = [
6     path('create/', views.UsuarioCreateView.as_view(), name='Usuario_create'),
7     # Retrieve Usuario list
8     path('', views.UsuarioListView.as_view(), name='Usuario_list'),
9     # Retrieve single Usuario object
10    re_path(r'^?P<pk>\d+)/$', views.UsuarioDetailView.as_view(), name='Usuario_detail'),
11    # Update a Usuario
12    re_path(r'^?P<pk>\d+)/update/$', views.UsuarioUpdateView.as_view(), name='Usuario_update'),
13    # Delete a Usuario
14    re_path(r'^?P<pk>\d+)/delete/$', views.UsuarioDeleteView.as_view(), name='Usuario_delete')
15 ]
16 |
```

- Cadastro de Livros:

```
models.py X
backend > livros > models.py > Livro
1  from django.db import models
2  from usuarios.models import Usuario
3
4  # Create your models here.
5
6  class Livro(models.Model):
7      id = models.AutoField(primary_key=True)
8      isbn = models.CharField(max_length=13)
9      titulo = models.CharField(max_length=100)
10     genero = models.CharField(max_length=50)
11     autor = models.CharField(max_length=100)
12     editora = models.CharField(max_length=100)
13     ano_publicacao = models.IntegerField()
14     numero_paginas = models.IntegerField()
15     rating = models.FloatField(null=True)
16     created_at = models.DateTimeField(auto_now_add=True)
17     created_by = models.ForeignKey(Usuario, models.DO_NOTHING)

views.py X
backend > livros > views.py > ...
1  from django.shortcuts import render, redirect, get_object_or_404
2  from django.urls import reverse, reverse_lazy
3  from .models import Livro
4  from .forms import LivroForm
5
6  # Class Based Views
7  from django.views.generic import ListView, DetailView, CreateView, UpdateView, DeleteView
8
9  class LivroListView(ListView):
10     model = Livro
11     context_object_name = 'livros'
12
13  class LivroDetailView(DetailView):
14     model = Livro
15
16  class LivroCreateView(CreateView):
17     model = Livro
18     form_class = LivroForm
19     success_url = reverse_lazy('livro_list')
20
21  class LivroUpdateView(UpdateView):
22     model = Livro
23     form_class = LivroForm
24     success_url = reverse_lazy('livro_list')
25
26  class LivroDeleteView(DeleteView):
27     model = Livro
28     success_url = reverse_lazy('livro_list')
```



```
urls.py x
backend > livros > urls.py > ...
1  from django.urls import path, re_path
2
3  from . import views
4
5  urlpatterns = [
6      path('create/', views.LivroCreateView.as_view(), name='Livro_create'),
7      # Retrieve Livro list
8      path('', views.LivroListView.as_view(), name='Livro_list'),
9      # Retrieve single Livro object
10     re_path(r'^(?P<pk>\d+)/$', views.LivroDetailView.as_view(), name='Livro_detail'),
11     # Update a Livro
12     re_path(r'^(?P<pk>\d+)/update/$', views.LivroUpdateView.as_view(), name='Livro_update'),
13     # Delete a Livro
14     re_path(r'^(?P<pk>\d+)/delete/$', views.LivroDeleteView.as_view(), name='Livro_delete')
15 ]
16
```

- Publicação de Resenhas e avaliações

```
models.py X
backend > resenhas > models.py > Resenha
1  from django.db import models
2  from livros.models import Livro
3  from usuarios.models import Usuario
4
5  # Create your models here.
6  class Resenha(models.Model):
7      id = models.AutoField(primary_key=True)
8      cod_livro = models.ForeignKey(Livro, models.CASCADE)
9      texto = models.TextField()
10     rating = models.IntegerField()
11     created_at = models.DateField(auto_now_add=True)
12     created_by = models.ForeignKey(Usuario, models.CASCADE)
```

```
forms.py X
backend > resenhas > forms.py > ...
1  from django import forms
2  from .models import Resenha
3
4  RATINGS = (
5      (1, "☆☆☆☆☆"),
6      (2, "☆☆☆☆☆"),
7      (3, "☆☆☆☆☆"),
8      (4, "☆☆☆☆☆"),
9      (5, "☆☆☆☆☆"),
10 )
11
12 class ResenhaForm(forms.ModelForm):
13
14     class Meta:
15         model = Resenha
16
17         fields = "__all__"
18
19         labels = {
20             'cod_livro': 'Livro',
21             'texto': 'Resenha',
22             'rating': 'Nota',
23         }
24
25         widgets = {
26             'texto': forms.Textarea(attrs={'placeholder': 'Escreva uma resenha...'}),
27             'rating': forms.RadioSelect(choices=RATINGS)
28         }
29
```

```
urls.py  X
backend > resenhas > urls.py > ...
1  from django.urls import path, re_path
2
3  from . import views
4
5  urlpatterns = [
6      path('create/', views.ResenhaCreateView.as_view(), name='Resenha_create'),
7      # Retrieve Resenha list
8      path('', views.ResenhaListView.as_view(), name='Resenha_list'),
9      # Retrieve single Resenha object
10     re_path(r'^(?P<pk>\d+)/$', views.ResenhaDetailView.as_view(), name='Resenha_detail'),
11     # Update a Resenha
12     re_path(r'^(?P<pk>\d+)/update/$', views.ResenhaUpdateView.as_view(), name='Resenha_update'),
13     # Delete a Resenha
14     re_path(r'^(?P<pk>\d+)/delete/$', views.ResenhaDeleteView.as_view(), name='Resenha_delete')
15 ]
16
```

- Busca e Filtros:

```
class LivroListView(ListView):
    model = Livro
    context_object_name = 'Livros'

    def get_queryset(self):
        return Livro.objects.filter(Q(titulo=self.request.query) | Q(autor=self.request.query) | Q(usuario=self.request.query))
```