



**CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**VINICIUS RIBAS QUADROS**

**LUCAS ANTONIO RIBEIRO**

**GIOVANI BELLANI**

**MARCIO HENRIQUE SCIAMANA**

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE FILMES**

**CURITIBA  
2024**



## **CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**VINICIUS RIBAS QUADROS**

**LUCAS ANTONIO RIBEIRO**

**GIOVANI BELLANI**

**MARCIO HENRIQUE SCIAMANA**

## **SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE FILMES**

Trabalho de prática de engenharia de Software, com  
avaliação parcial para o curso de Engenharia de  
Software do Centro Universitário Unibrasil  
Orientador: Orlei Pombeiro

**CURITIBA**  
**2024**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>2</b>
<b>2. OBJETIVO.....</b>	<b>3</b>
2.1 BENEFÍCIOS PARA O CLIENTE.....	3
2.2 CRONOGRAMA.....	3
2.3 GERENCIAMENTO DE RISCO.....	5
<b>3. DESCRIÇÃO DO PROJETO.....</b>	<b>7</b>
3.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	7
3.2 SITUAÇÃO ATUAL.....	8
3.3 DESCRIÇÃO DOS PROBLEMAS.....	8
3.4 AMBIENTE DE USUÁRIO.....	10
3.5 RESUMOS DOS USUÁRIOS.....	10
<b>4. REQUISITOS DO PRODUTO.....</b>	<b>12</b>
4.1 REQUISITOS FUNCIONAIS.....	12
4.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	12
<b>5. MODELO DE CASO E USO.....</b>	<b>13</b>
5.1 OBJETIVO DO MODELO DE CASOS E USOS.....	13
5.2 DIAGRAMA DE CASO E USO.....	13
5.3 ATORES.....	14
5.4 CASO DE USO.....	14
5.5 OBJETIVOS DA DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO.....	15
5.6 CASOS DE USO DO SISTEMA.....	15
5.7 DIAGRAMA DE CLASSE.....	23
5.8 DICIONÁRIO DE CLASSE.....	24
5.8.1 USUÁRIO.....	24
5.8.2 CLIENTES.....	25
5.8.3 MODERADOR.....	26
5.8.4 API.....	27
5.8.5 FILMES.....	28
5.8.6 INTERAÇÕES.....	29
6.1 DICIONÁRIO DE DADOS.....	31
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>35</b>
<b>8. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>36</b>

# 1.INTRODUÇÃO

No cenário vasto e variado do entretenimento cinematográfico, a busca por avaliações confiáveis e abrangentes muitas vezes pode se tornar uma tarefa complicada para os aficionados por filmes. Nesse contexto, surge o site Cinemalytics, uma plataforma projetada para simplificar e enriquecer a experiência de descoberta cinematográfica. Este sistema determina o quão positiva ou negativa é a percepção do público em relação ao filme sem a necessidade de estrelas para isso, além de conteúdo completo a respeito do mesmo.

## 2.OBJETIVO

Buscamos simplificar o projeto de avaliação de filmes , deixar os resultados das análises apresentados em uma maneira mais humana que números, exibir os resultados em um website diminuindo o impacto que avaliações ruins tem na nota de filmes menores.

Este sistema armazena avaliações de filmes, mas também emprega uma abordagem analítica única para determinar a percepção geral de um filme, determinando o quão positiva ou negativa é a percepção do público sobre ele. Além das avaliações, também será oferecido informações como sinopse, elenco, diretores, gêneros e links diretos para onde o filme pode ser encontrado. Ao fornecer uma visão abrangente e detalhada, o Cinemalytics promete melhorar a experiência do usuário, auxiliando a fazer escolhas novas em sua busca por filmes e entretenimento.

### 2.1 BENEFÍCIOS PARA O CLIENTE

Ao adotar esse método simplificado, o Cinemalytics não apenas reduz a complexidade para os avaliadores e oferece melhores informações para quem gosta de filmes, como também oferece uma oportunidade valiosa para os produtores menos famosos, permitindo que as pessoas tenham uma noção mais apurada sobre as qualidades dos filmes de acordo com o público.

Ao simplificar o processo de avaliação para três opções: apreciar, não apreciar ou indiferente, o sistema visa proporcionar uma visão mais clara e precisa da qualidade do filme.

Esse método busca equilibrar as avaliações, dando voz aos filmes menos conhecidos, promovendo uma indústria cinematográfica mais inclusiva e diversificada. Com isso, o sistema facilita a análise para os espectadores e amplia o reconhecimento de uma maior variedade de filmes, enriquecendo o cenário cultural.

### 2.2 CRONOGRAMA

11/03/2024

1. Decisão do tema do trabalho.

18/03/2024

1. Início do documento.
  - Elaboração da Introdução.
  - Definição dos Objetivos.

- Elaboração de rascunhos de outras partes do trabalho.

25/03/2024

1. Apresentação do trabalho ao professor.
2. Recebimento de feedback.
3. Refinamento do trabalho com base no feedback recebido.
4. Adição das próximas etapas ao documento.

29/03/2024

1. Criação do plano de Projeto

15/04/2024

1. Defesa do projeto I

22/04/2024

1. Diagrama de Caso de uso

29/04/2024

1. Diagrama de Caso e uso - Correção
2. Descrição dos Atores e do Caso de Uso
3. Objetivo do Caso de Uso

06/05/2024

1. Descrição do Caso de Uso
2. Objetivos do Caso de Uso - Correção
3. Composição do Caso de Uso

13/05/2024

1. Criação do diagrama de classes
2. Criação do dicionário de classe

20/05/2024

1. Correção do diagrama e dicionário de classes
2. Criação do Banco de dados
3. Imagem do Banco de dados

27/05/2024

1. Arrumos dicionário de Dados
2. Documento do Plano finalizado
3. Começo da Apresentação

30/05/2024

1. Criação da Apresentação

03/06/2024

1. Apresentação
2. Entrega do Trabalho

## 2.3 GERENCIAMENTO DE RISCO

Risco	Ação para Minimizar ou Eliminar o Risco	Responsável pela Execução
Falha na implementação dos filtros de busca avançados.	Realizar testes extensivos durante o desenvolvimento para garantir que os filtros de busca funcionem corretamente em todas as situações. Implementar um processo de revisão por pares para garantir a eficácia dos filtros.	Equipe de Desenvolvimento
Problemas de segurança de dados devido ao armazenamento de informações sensíveis dos usuários.	Implementar medidas de segurança robustas, como criptografia de dados, autenticação de dois fatores e auditorias regulares de segurança. Garantir conformidade com regulamentações de proteção de dados, como GDPR ou LGPD.	Equipe de Segurança da Informação
Baixa participação dos usuários na interação social, resultando em falta de engajamento e debate.	Promover ativamente a participação dos usuários através de notificações, incentivos e campanhas de marketing. Realizar pesquisas de satisfação para identificar áreas de melhoria na interação social.	Equipe de Marketing e Comunicação
Falta de escalabilidade do sistema para lidar com aumento repentino de tráfego devido a campanhas de marketing ou eventos especiais.	Implementar uma arquitetura de sistema escalável e utilizar serviços em nuvem que possam se adaptar dinamicamente à demanda. Realizar testes de carga para identificar e corrigir gargalos de desempenho.	Equipe de Infraestrutura e Desenvolvimento
Problemas de usabilidade devido a uma interface complicada ou confusa.	Realizar testes de usabilidade com usuários beta para identificar e corrigir problemas de interface. Manter a interface simples e intuitiva, priorizando a	Equipe de Design de Interface

	facilidade de navegação e compreensão.	
Falha ao obter o capital necessário para manter o nosso projeto no ar.	Refazer nosso escopo, para tornar nosso produto mínimo viável, mais condizente com a nossa realidade financeira, buscar novas fontes de investimento e no pior dos casos lançar o produto e correr para tornar nossa ventura economicamente viável.	Executivos e as equipes de desenvolvimento, finanças e infraestrutura.



## 3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

### 3.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Nosso projeto consiste em um site de avaliação de obras audiovisuais, com o enfoque na participação tanto do público entusiasta quanto de críticos profissionais. Dessa forma, conseguimos criar um campo de discussão saudável para que possam debater sobre as obras avaliadas.

O sistema será composto por um site, que armazenará as avaliações de filmes coletadas dos usuários, esses também tendo uma conta cadastrada, assim aumentando a confiabilidade. Será implementado uma análise analítica para poder determinar a percepção geral de um filme pelo público, gerando a partir dela métricas percentuais que indicam o quão positiva ou negativa foi a recepção do filme pelo público. Será cadastrado em nosso banco, e fornecido para o site, as informações sobre os filmes, tais como Sinopse, Elenco, capa do filme, em qual plataforma se encontra o filme, além da disponibilização do link do mesmo para que o usuário possa assistir.

Implementar filtros de busca avançados que permitam aos usuários encontrar filmes com base em gênero, diretor, elenco, ano de lançamento, entre outros critérios. Iremos incorporar recursos de interação social entre os usuários, como chats de conversação para enriquecer o compartilhamento de opiniões e debates.

A interface será minimalista e simples, mostrando cards das fotos com o nome, gêneros do filme, diretor, as mensagens e as avaliações, que são a geral e a por categoria(Beleza, música, ação, comédia, etc....), o botão para avaliar, o botão para comentar e os comentários.

Na hora de avaliar o filme o usuário definirá se gostou, não gostou ou se é indiferente ao filme ou a um aspecto do filme, no final os indiferentes são ignorados e se calcula a taxa de aceitação.

As taxas de aceitação determinam qual mensagem de avaliação será mostrada, elas são em ordem decrescente Extremamente Boa, Muito Boa, Boa, Quase Boa, Mais ou Menos, Quase Péssimo, Péssimo, Muito Péssimo, Extremamente Péssimo, para ter acesso às melhores e piores classificações é necessário uma amostra de tamanho significativo.

Aceitação	10 - 49 Avaliações	50 - 499 Avaliações	500+ Avaliações
95 - 100%	Joia	Muito Joia	Extremamente Joia
70 - 79%	Quase Joia		
40 - 69%	Mais ou Menos		
20 - 39%	Quase Péssimo		
0 - 19%	Péssimo	Muito Péssimo	Extremamente Péssimo

### 3.2 SITUAÇÃO ATUAL

Para se avaliar um filme atualmente, deve-se acessar algum site de avaliação de filmes, como o Rotten Tomatoes ou IMDb, onde se cria uma conta de audiência ou de crítico. Dentro de uma dessas contas se é possível avaliar o filme, geralmente com notas de 1 a 10, onde são mostradas as duas notas de estatísticas de opinião sobre o filme ou é mostrado uma só nota que possui pesos diferentes.

Nos dois casos acima que são o padrão da indústria persistem os mesmo erros, que são: a separação dos votos de público geral com os votos dos críticos , vale ressaltar que o voto de um Crítico possui maior peso na hora de avaliar uma obra deixando o público com uma relevância menor na hora de definir se um filme é bom ou não, o que é um problema tendo vista que nem sempre a crítica leva em conta a qualidade do entretenimento em si, bem como a qualidade de sua produção.

### 3.3 DESCRIÇÃO DOS PROBLEMAS

Problema	Afetado	Impacto	Solução Adotada
Falta de Confiabilidade nas Avaliações	Usuários e Críticos Profissionais	Dificuldade em tomar decisões de visualização com base em avaliações pouco confiáveis.	Implementação de contas de usuário que exigem cadastro para avaliar, aumentando a credibilidade das análises.

Dificuldade em Encontrar Filmes Relevantes	Usuários	Perda de tempo procurando por filmes que correspondam aos seus gostos	Desenvolvimento de filtros de busca avançados, permitindo a busca por gênero, diretor, elenco, ano de lançamento e outros critérios relevantes e algoritmos personalizados pelas suas preferências para recomendar seu próximo entretenimento.
Ausência de Interatividade entre Usuários	Usuários	Falta de oportunidade para debater e compartilhar opiniões sobre os filmes.	Integração de recursos de interação social, como chats de conversação, para enriquecer o compartilhamento de opiniões e debates entre os usuários.
Falta de Métrica Objetiva para Avaliação de Filmes	Usuários	Dificuldade em compreender a percepção geral de um filme pelo público.	Implementação de análise analítica para determinar uma métrica de porcentagem que indica a percepção geral do filme, baseada nas avaliações coletadas dos usuários.
Experiência de Avaliação Não Intuitiva	Usuários e Críticos Profissionais	Dificuldade em expressar opiniões sobre os filmes de forma clara e eficaz.	Simplificação da interface de avaliação, com opções claras (gostou, não gostou, indiferente) e cálculo automático da taxa de aceitação para determinar a mensagem de avaliação exibida e maior transparência nos critérios para decisão das notas dos filmes.

### 3.4 AMBIENTE DE USUÁRIO

Nosso ambiente de usuário consistirá em computadores pessoais e smartphones com acesso à internet. Os usuários acessarão o sistema por meio de navegadores web em seus dispositivos ou por meio de aplicativos móveis dedicados.

Ao acessar o site Cinemalytics, o usuário encontra uma interface intuitiva e fácil de usar. Ele pode fazer login para acessar sua conta pessoal, onde visualiza seu histórico. Na página principal, ele pode pesquisar filmes usando filtros avançados e visualizar os resultados em cards informativos. Ao clicar em um filme, pode avaliá-lo e participar de discussões através de comentários.

### 3.5 RESUMOS DOS USUÁRIOS

<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Uso</b>
Usuário Entusiasta	Amante de filmes e séries, busca por recomendações e gosta de compartilhar suas opiniões sobre obras audiovisuais. Participa ativamente das discussões na plataforma, avaliando filmes e interagindo com outros usuários.	Utilizar o site para avaliar filmes, interagir nos chats de conversação, utilizar os filtros de busca avançados para encontrar obras específicas.
Crítico Profissional	Crítico de cinema ou especialista na área audiovisual, possui um olhar mais analítico sobre as obras. Contribui para debates mais profundos e técnicos sobre os filmes. Suas avaliações são consideradas de grande importância devido à sua expertise na área.	Utilizar o site para avaliar filmes, contribuir com análises detalhadas e participar de discussões aprofundadas sobre as obras.
Especialista	Expert na área de desenvolvimento de sistemas e análise de dados. Fornece informações técnicas e requisitos necessários para a implementação do sistema de avaliação de obras audiovisuais.	Fornecer especificações técnicas para o desenvolvimento do site, colaborar na definição de métricas de análise e garantir a integridade dos dados.

Serviços de streaming e e-commerce	Responsáveis pela propagação de conteúdos de entretenimento audiovisual pela internet.	Fornecer dados para ajudar a vender ou interessar seus usuários em produtos nos seus websites.
------------------------------------	--	--

## 4. REQUISITOS DO PRODUTO

### 4.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

- **Função de Busca Avançada:** Permitir que os usuários realizem uma busca com filtros mais avançados, para aumentar a chance de achar o filme que ele quer.
- **Algoritmo de Recomendação:** Mecanismo que coleta e processa os dados do usuário e as informações dos filmes para fornecer recomendações personalizadas e aumentar a interação do usuário na página.
- **Criação de API:** Permitir que nossos dados sejam acessados fora do nosso site, por nossa API, e cobrar o seu uso.

### 4.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

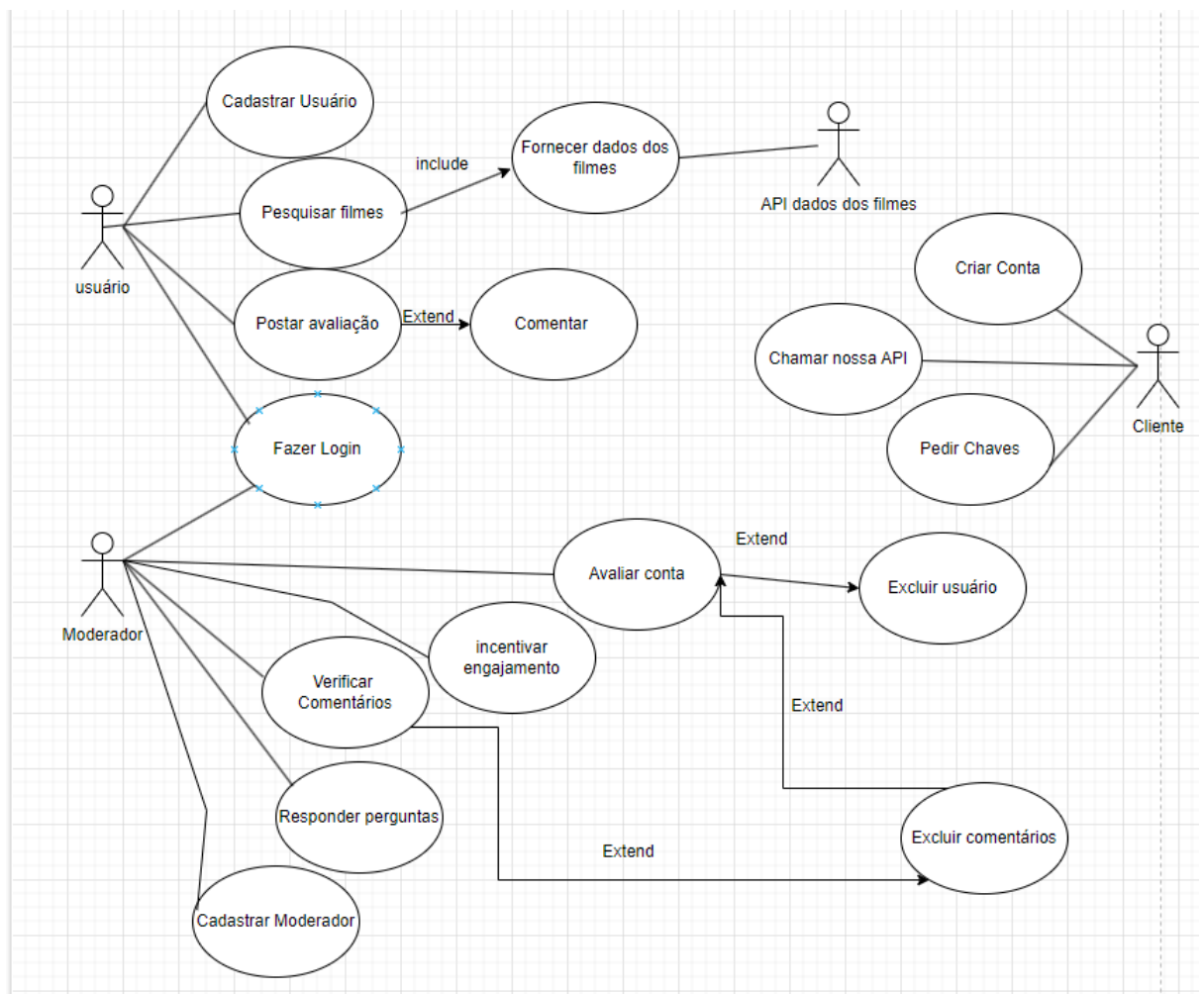
- **Aderir a Regulamentação Internacional de Proteção de Dados:** Implementar medidas como mapeamento de dados, consentimento informado, criptografia, controle de acesso, monitoramento, treinamento de funcionários e resposta a incidentes para garantir conformidade com regulamentos como GDPR e LGPD.
- **Disponibilidade de API de bancos de filmes:** Dependemos de terceiros para oferecer os dados do nosso banco de filmes.

## 5.MODELO DE CASO E USO

### 5.1 OBJETIVO DO MODELO DE CASOS E USOS

Por meio do modelo de caso e uso, nosso objetivo é esboçar como ocorrerão as interações entre os diferentes atores, incluindo usuários, moderadores, entre outros, e os processos que se desdobrarão durante essas interações. Queremos fornecer uma visão clara e abrangente de como os diversos elementos do sistema se relacionam entre si, permitindo uma compreensão detalhada das operações e fluxos de trabalho envolvidos no projeto de análise de filmes e comentários.

### 5.2 DIAGRAMA DE CASO E USO



## 5.3 ATORES

Atores	Objetivo
API Dados dos Filmes	Possuir as informações dos filmes.
Cliente	Cliente do serviço de API do nosso site.
Moderador	Cuidar e Interagir com o sistema.
Usuário	Acessar as informações do site, comentar e interagir com a comunidade.

## 5.4 CASO DE USO

Nome do Caso de Uso	Objetivo
Cadastrar Usuário	Permite que novos usuários se cadastrem na plataforma.
Pesquisar Filmes	Permite que os usuários pesquisem filmes na plataforma.
Postar Avaliação	Permite que os usuários postem avaliações sobre os filmes.
Fazer Login	Permite que os usuários façam login na plataforma.
Comentar	Permite que os usuários comentem sobre os filmes.
Fornecer Dados dos Filmes	Permite que o sistema forneça dados detalhados sobre os filmes.
Chamar nossa API	Permite que outros sistemas chamem a API da plataforma.
Avaliar Conta	Permite avaliar o desempenho e a segurança da conta de um usuário.
Incentivar Engajamento	Permite implementar estratégias para aumentar a participação dos usuários na plataforma.



Verificar Comentários	Permite que moderadores verifiquem os comentários feitos pelos usuários.
Responder Perguntas	Permite que os moderadores respondam às perguntas dos usuários.
Cadastrar Moderador	Permite que novos moderadores sejam cadastrados na plataforma.
Excluir Comentários	Permite que moderadores excluam comentários inadequados ou ofensivos.
Criar Conta	Permite os clientes criarem contas para terem acesso às informações de estatísticas sobre os filmes
Pedir Chaves	Permite que o cliente solicite nossas chaves para acessar a nossa API

## 5.5 OBJETIVOS DA DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO

A descrição do caso de uso tem como objetivo primordial a padronização e a detalhada apresentação das necessidades inerentes a cada caso de uso em um sistema. Este documento visa fornecer informações cruciais para compreensão, implementação e avaliação dos casos de uso delineados.

## 5.6 CASOS DE USO DO SISTEMA

Nome do Caso de Uso	Cadastrar Usuário
Descrição	O usuário deve fornecer suas informações de cadastro, incluindo seu email e senha que atendam aos requisitos de segurança, seu nome, nome de usuário, seu CPF e seu telefone. Após o preenchimento do formulário de cadastro, o sistema verifica a validade das informações inseridas e cria uma conta para o usuário. O usuário recebe uma confirmação de cadastro por email.
Fluxo Básico	1. O usuário acessa a página de cadastro. 2. O usuário preenche o formulário com suas informações pessoais. 3. O sistema valida os dados e cria uma conta para o usuário. 4. O usuário recebe uma confirmação de cadastro.

Pré Condições	O usuário deve acessar o site e clicar no botão Login e depois em cadastrar-se para iniciar o processo de cadastro.
Pós Condições	Após a execução deste caso de uso, o usuário terá uma conta registrada no sistema e receberá uma confirmação de cadastro por e-mail.

Nome do Caso de Uso	Pesquisar Filmes
Descrição	Permite que os usuários pesquisem filmes na plataforma digitando o título do filme desejado na barra de pesquisa ou realizando a busca através de filtros do sistema. O sistema então realiza uma busca em seu banco de dados e retorna os resultados correspondentes à pesquisa do usuário, exibindo-os de forma organizada na tela.
Fluxo Básico	1. O usuário acessa a barra de pesquisa. 2. O usuário digita o título do filme desejado ou tema para o filtro. 3. O sistema exibe os resultados correspondentes à pesquisa do usuário
Pré Condições	O usuário deve acessar o site e clicar na barra de pesquisa e escrever o que está procurando.
Pós Condições	o sistema irá direcionar o usuário para a aba do que ele solicitou

Nome do Caso de Uso	Postar Avaliação
Descrição	Permite que os usuários postem avaliações sobre os filmes. O usuário acessa a página do filme que deseja avaliar e escreve sua avaliação, atribuindo uma pontuação ao filme. Após a submissão da avaliação, o sistema a registra no banco de dados para fornecer informações adicionais aos outros usuários.
Fluxo Básico	1. O usuário acessa a página do filme que deseja avaliar. 2. O usuário escreve sua avaliação e atribui uma pontuação ao filme. 3. O sistema registra a avaliação do usuário no banco de dados.
Pré Condições	O usuário deverá estar logado em sua conta e ter selecionado uma obra, depois poderá dar sua avaliação da obra.
Pós Condições	A avaliação dada pelo usuário será computada ao sistema e irá ser salva no banco de dados e compor a avaliação da obra

Nome do Caso de Uso	Fazer Login
Descrição	Permite que os usuários façam login na plataforma inserindo seu nome de usuário e senha. O sistema valida as credenciais do usuário e o redireciona para sua conta, proporcionando acesso às funcionalidades exclusivas disponíveis para usuários registrados. Se o usuário for um moderador, o sistema verifica se o status de administrador está ativado. Se estiver ativado, o moderador é redirecionado para sua conta de moderação com privilégios adicionais.
Fluxo Básico	1. O usuário acessa a página de login. 2. O usuário insere seu nome de usuário e senha. 3. O sistema valida as credenciais do usuário. 4. Se o usuário for um moderador, o sistema verifica se o status de administrador está ativado. 5. Se o status de administrador estiver ativado, o moderador é redirecionado para sua conta de moderação com privilégios adicionais. Caso contrário, o moderador é redirecionado para sua conta regular. 6. O usuário é redirecionado para sua conta.
Pré Condições	O usuário deve acessar o site e clicar no botão Login e colocar suas informações de acesso e senha.
Pós Condições	será liberado o acesso ao perfil dele

Nome do Caso de Uso	Comentar
Descrição	Permite que os usuários comentem sobre os filmes. O usuário acessa a seção de comentários do filme desejado e escreve seu comentário. Após a submissão do comentário, o sistema o registra no banco de dados para que outros usuários possam visualizá-lo e interagir com ele.
Fluxo Básico	1. O usuário acessa a seção de comentários do filme desejado. 2. O usuário escreve seu comentário. 3. O sistema registra o comentário do usuário no banco de dados.
Pré Condições	O usuário deverá estar logado em sua conta e ter selecionado uma obra, depois poderá dar sua avaliação da obra e comentar sobre.
Pós Condições	o comentário será salvo no banco de dados dos comentários e ficará público para que haja discussões na comunidade

Nome do Caso de Uso	Fornecer Dados dos Filmes
Descrição	Permite que o sistema forneça dados detalhados sobre os filmes em resposta à solicitação dos usuários. Quando um usuário solicita informações sobre um filme específico, o sistema busca e recupera os dados relevantes, como sinopse, elenco, diretor, gênero, classificação, entre outros, e os retorna ao usuário para visualização.
Fluxo Básico	1. O sistema recebe a solicitação de informações de um filme. 2. O sistema busca e recupera os dados do filme solicitado. 3. O sistema retorna os dados do filme ao usuário.
Pré Condições	O usuário irá pesquisar o que deseja na barra de pesquisa e o sistema buscará no banco de dados.
Pós Condições	O sistema irá direcionar o usuário para a aba do site com as informações encontradas no banco de dados.

Nome do Caso de Uso	Chamar nossa API
Descrição	Permite que o cliente chame a API da plataforma para acessar informações sobre os filmes disponíveis. Quando o cliente faz uma chamada à API, a plataforma processa a solicitação recebida e retorna os dados solicitados, permitindo integração com outros serviços e aplicativos.
Fluxo Básico	1. O cliente faz uma chamada à API da plataforma. 2. A API processa a solicitação recebida. 3. A API retorna os dados solicitados ao cliente .
Pré Condições	Ter chave de acesso.
Pós Condições	Após a execução deste caso de uso, a API processa a solicitação recebida, retorna os dados solicitados ao sistema externo e envia o preço do serviço para um serviço de pagamentos(ex:stripe)

Nome do Caso de Uso	Criar Conta
Descrição	O cliente deve fornecer suas informações de cadastro, incluindo seu email e senha que atendam aos requisitos de segurança, seu nome, nome de usuário, seu CNPJ e seu telefone. Após o preenchimento do formulário de cadastro, o sistema verifica a validade das informações inseridas e cria uma conta para o cliente. O usuário recebe uma confirmação de cadastro por email.
Fluxo Básico	1. O cliente acessa a página de cadastro. 2. O cliente preenche o formulário com suas informações pessoais. 3. O sistema valida os dados e cria uma conta para o cliente. 4. O cliente recebe uma confirmação de cadastro.
Pré Condições	O cliente deve acessar o site e clicar no botão Login e depois cadastrar-se para iniciar o processo de cadastro.
Pós Condições	Após a execução deste caso de uso, o cliente recebe uma conta registrada no sistema e recebe uma confirmação de cadastro por e-mail.

Nome do Caso de Uso	Pedir Chaves
Descrição	O cliente pede a chave privada para poder usar nossa API.
Fluxo Básico	1. O cliente entra na aba de pedir chaves. 2. O cliente pede a chave. 3 O cliente recebe a chave por email
Pré Condições	O cliente deve possuir cadastro.
Pós Condições	Após a execução deste caso de uso, o cliente recebe uma chave de acesso.

Nome do Caso de Uso	Avaliar Conta.
Descrição	Permite avaliar o desempenho e a segurança da conta de um usuário, bem como atribuir privilégios adicionais a moderadores. Moderadores e administradores acessam a página de avaliação de contas, selecionam a conta a ser avaliada e atribuem uma avaliação com base em critérios predefinidos.

Fluxo Básico	1. O moderador ou administrador acessa a página de avaliação de contas. 2. O moderador ou administrador seleciona a conta a ser avaliada. 3. O moderador ou administrador atribui uma avaliação à conta com base em critérios predefinidos.
Pré Condições	O usuário deve ser um moderador ou administrador e estar logado na plataforma.
Pós Condições	Após a execução deste caso de uso, a conta do usuário será avaliada e, se necessário, receberá privilégios adicionais.

Nome do Caso de Uso	Incentivar Engajamento
Descrição	Permite implementar estratégias para aumentar a participação dos usuários na plataforma, como análise de métricas de engajamento, identificação de áreas de baixo engajamento e desenvolvimento de estratégias para incentivar a participação dos usuários nessas áreas, como promoções, desafios, eventos, entre outros.
Fluxo Básico	1. A equipe de gestão da plataforma analisa métricas de engajamento dos usuários. 2. São identificadas áreas de baixo engajamento. 3. São desenvolvidas e implementadas estratégias para incentivar a participação dos usuários nessas áreas.
Pré Condições	Análise de perfil de usuários, de mercado e performance anteriores de campanhas de engajamento.
Pós Condições	Análise da performance da campanha atual.

Nome do Caso de Uso	Verificar Comentários
Descrição	Permite que moderadores verifiquem os comentários retidos pelo filtro de palavras de baixo-escalon feitos pelos usuários antes de serem exibidos publicamente na plataforma. Moderadores acessam a lista de comentários pendentes de verificação, revisam cada comentário e aprovam ou rejeitam com base nas diretrizes da plataforma.
Fluxo Básico	1. O moderador acessa a lista de comentários pendentes de verificação. 2. O moderador revisa cada comentário e verifica se estão em conformidade com as diretrizes da plataforma. 3. O moderador aprova ou rejeita cada comentário.

Pré Condições	O usuário deve ser um moderador e estar logado na plataforma.
Pós Condições	Após a execução deste caso de uso, os comentários serão verificados e aprovados ou rejeitados de acordo com as diretrizes da plataforma.

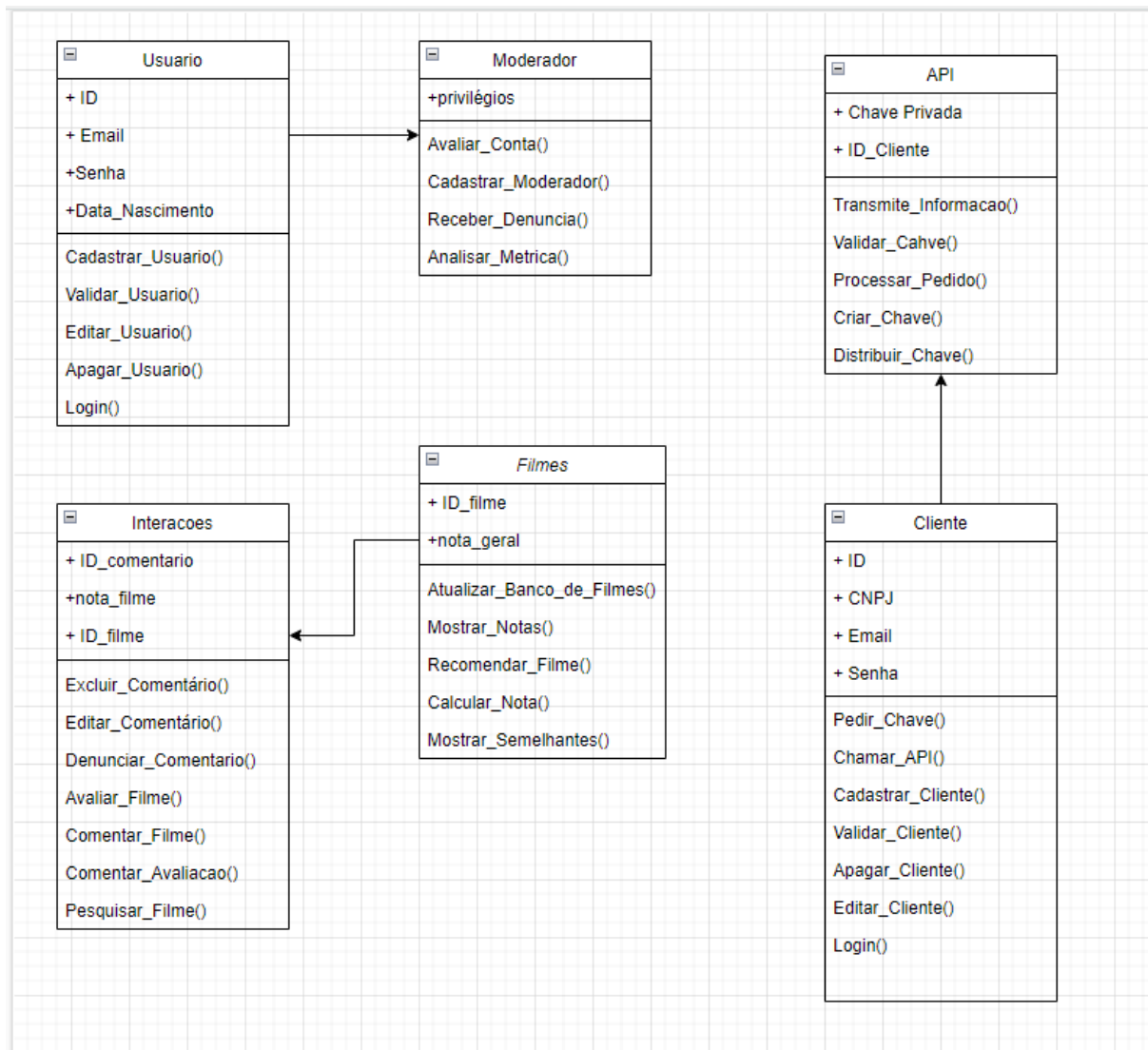
Nome do Caso de Uso	Responder Perguntas
Descrição	Permite que os moderadores respondam às perguntas dos usuários sobre o funcionamento da plataforma e esclareçam dúvidas. Moderadores acessam a seção de perguntas frequentes ou de suporte, selecionam a pergunta desejada e escrevem uma resposta para publicação.
Fluxo Básico	1. O moderador acessa a seção de perguntas frequentes ou de suporte. 2. O moderador seleciona a pergunta que deseja responder. 3. O moderador escreve e publica a resposta à pergunta.
Pré Condições	O usuário deve ser um moderador e estar logado na plataforma.
Pós Condições	Após a execução deste caso de uso, a pergunta do usuário será respondida e a resposta será publicada na plataforma.

Nome do Caso de Uso	Cadastrar Moderador
Descrição	Permite que novos moderadores sejam cadastrados na plataforma pelos administradores. Administradores acessam a página de cadastro de moderadores, preenchem o formulário com as informações do novo moderador e concedem privilégios de moderação ao novo usuário.
Fluxo Básico	1. O administrador acessa a página de cadastro de moderadores. 2. O administrador preenche o formulário com as informações do novo moderador. 3. O sistema valida os dados e concede privilégios de moderação ao novo usuário.
Pré Condições	O usuário deve ser um administrador e estar logado na plataforma.
Pós Condições	Após a execução deste caso de uso, o novo moderador estará registrado no sistema e terá privilégios de moderação atribuídos.

Nome do Caso de Uso	Excluir Comentários
Descrição	Permite que moderadores excluam comentários inadequados ou ofensivos da plataforma. Moderadores acessam a lista de comentários na seção de moderação, identificam os comentários do filtro a serem excluídos e os removem do sistema.
Fluxo Básico	1. O moderador acessa a lista de comentários na seção de moderação. 2. O moderador identifica os comentários a serem excluídos com base em critérios predefinidos. 3. O moderador seleciona e exclui os comentários escolhidos.
Pré Condições	O usuário deve ser um moderador e estar logado na plataforma.
Pós Condições	Após a execução deste caso de uso, os comentários selecionados serão excluídos do sistema.



## 5.7 DIAGRAMA DE CLASSE



## 5.8 DICIONÁRIO DE CLASSE

### 5.8.1 USUÁRIO

Nome da Função	<b>Cadastrar_Usuario()</b>
Descrição da Função	Função que registra novos usuários no sistema. Ela coleta e armazena informações como nome, e-mail e senha, facilitando o processo de registro.

Nome da Função	<b>Validar_Usuario()</b>
Descrição da Função	Função que confirma se as credenciais de um usuário são corretas para acessar o sistema. Ela verifica se o nome de usuário ou e-mail e a senha correspondem a um registro válido no banco de dados.

Nome da Função	<b>Editar_Usuario()</b>
Descrição da Função	Função que possibilita aos usuários atualizarem suas informações no sistema. Ela recebe os novos dados do usuário, como nome, e-mail ou senha, e atualiza o registro correspondente no banco de dados.

Nome da Função	<b>Apagar_Usuario()</b>
Descrição da Função	Função usada para inativar o acesso de um usuário do sistema. Ao receber o identificador único do usuário, ela inativa todas as informações relacionadas ao usuário do banco de dados.

Nome da Função	<b>Login()</b>
Descrição da Função	Função que permite que os usuários acessem o sistema inserindo suas credenciais. Ela verifica se as credenciais estão corretas e concede acesso se forem válidas.

### 5.8.2 CLIENTES

Nome da Função	<b>Cadastrar_Cliente()</b>
Descrição da Função	Função que registra novos clientes no sistema. Ela coleta e armazena informações como nome, e-mail e senha, facilitando o processo de registro.

Nome da Função	<b>Validar_Cliente()</b>
Descrição da Função	Função que confirma se as credenciais de um cliente são corretas para acessar o sistema. Ela verifica se o nome de usuário ou e-mail e a senha correspondem a um registro válido no banco de dados.

Nome da Função	<b>Editar_Cliente()</b>
Descrição da Função	Função que possibilita aos clientes atualizarem suas informações no sistema. Ela recebe os novos dados do cliente, como nome, e-mail ou senha, e atualiza o registro correspondente no banco de dados.

Nome da Função	<b>Apagar_Cliente()</b>
Descrição da Função	Função usada para inativar permanentemente um cliente do sistema. Ao receber o identificador único do cliente, ela inativa todas as informações relacionadas ao cliente do banco de dados.

Nome da Função	<b>Login()</b>
Descrição da Função	Função que permite que os clientes acessem o sistema inserindo suas credenciais. Ela verifica se as credenciais estão corretas e concede acesso se forem válidas.

Nome da Função	<b>Pedir_Chave()</b>
Descrição da Função	Solicita e obtém uma chave de acesso necessária para autenticar em uma API. Ela interage com o sistema de autenticação da API, podendo utilizar diferentes mecanismos, como solicitação de chave ou OAuth. Essa chave obtida é usada em chamadas posteriores para autenticar e autorizar as requisições à API.

Nome da Função	<b>Chamar_API()</b>
Descrição da Função	Faz chamadas para uma API externa, utilizando uma chave de acesso obtida, por exemplo, pela função "Pedir_Chave()". Ela pode receber parâmetros como o endpoint da API, o método HTTP e os dados da requisição. Após enviar a requisição, processa a resposta e pode retornar os dados obtidos ou executar outras operações necessárias.

### 5.8.3 MODERADOR

Nome da Função	<b>Avaliar_Conta()</b>
Descrição da Função	Função para moderadores analisarem contas de usuários. Ela fornece informações sobre a atividade e conformidade com as regras do site.

Nome da Função	<b>Cadastrar_Moderador()</b>
Descrição da Função	Função que registra novos moderadores no sistema, coletando suas informações básicas para acesso e armazenando no banco de dados.

Nome da Função	<b>Receber_Denuncia()</b>
Descrição da Função	Função que permite ao sistema receber denúncias dos usuários sobre conteúdo ou comportamento inadequado. Essas denúncias são analisadas pelos moderadores para tomar as medidas necessárias.

Nome da Função	<b>Analisar_Metrica()</b>
Descrição da Função	Função que avalia métricas no sistema. Ela processa dados como número de usuários ativos, taxa de conversão e outros indicadores importantes para entender o desempenho do sistema.

#### 5.8.4 API

Nome da Função	<b>Validar_Chave()</b>
Descrição da Função	Esta função valida a autenticidade de uma chave de acesso fornecida, verificando se corresponde a uma chave válida e autorizada dentro do sistema.

Nome da Função	<b>Processar_Pedido()</b>
Descrição da Função	Esta função processa um pedido recebido, executando as etapas necessárias para atender às solicitações do cliente, como validação de query, confirmação de pagamento e procura dos dados.

Nome da Função	<b>Criar_Chave()</b>
Descrição da Função	Esta função gera e cria uma nova chave de acesso, atribuindo-a a um usuário ou cliente autorizado, geralmente como parte de um processo de registro ou autenticação.

Nome da Função	<b>Distribuir_Chave()</b>
Descrição da Função	Esta função serve para distribuir e enviar uma chave de acesso recém-criada para o destinatário apropriado, seja por meio de comunicação direta, armazenamento seguro ou outro método de entrega.

Nome da Função	<b>Transmitir_Informacao()</b>
Descrição da Função	Esta função transmite informações obtidas após o uso do método “Processar_Pedido()” para o cliente, garantindo a integridade, segurança e confiabilidade dos dados durante a transmissão.

### 5.8.5 FILMES

Nome da Função	<b>Atualizar_Banco_de_Filmes()</b>
Descrição da Função	Esta função é responsável por atualizar o banco de dados de filmes com novas informações, como adições, remoções ou modificações de dados existentes

Nome da Função	<b>Mostrar_Notas()</b>
Descrição da Função	Esta função exibe as notas atribuídas aos filmes, por usuários, permitindo aos usuários visualizarem a avaliação de diferentes filmes.

Nome da Função	<b>Recomendar_Filme()</b>
Descrição da Função	Esta função utiliza algoritmos de recomendação para sugerir filmes com base nos gostos e preferências do usuário, podendo levar em consideração fatores como histórico de visualização, avaliações anteriores, e similaridade com outros usuários.

Nome da Função	<b>Mostrar_Semelhantes()</b>
Descrição da Função	Esta função exibe filmes que são semelhantes a um filme específico, seja em termos de gênero, elenco, diretor ou outros critérios, proporcionando aos usuários recomendações de filmes relacionados.

Nome da Função	<b>Calcular_Nota()</b>
Descrição da Função	Esta função calcula a nota média de um filme com base nas avaliações dos usuários, podendo utilizar diferentes métodos de ponderação ou tratamento de dados para chegar a um valor representativo da qualidade geral do filme.

### 5.8.6 INTERAÇÕES

Nome da Função	<b>Excluir_Comentário()</b>
Descrição da Função	Função que deleta um comentário feito por um usuário no sistema. Ela remove o comentário do banco de dados ou da exibição, contribuindo para a moderação do conteúdo.

Nome da Função	<b>Editar_Comentário()</b>
Descrição da Função	Função que permite aos usuários alterarem o texto de um comentário já feito no sistema. Ela recebe o identificador único do comentário e o novo texto como entrada.

Nome da Função	<b>Denunciar_Comentario()</b>
Descrição da Função	Função que possibilita aos usuários reportarem comentários inadequados. Eles fornecem o identificador único do comentário e o motivo da denúncia. Isso ajuda na moderação do conteúdo.

Nome da Função	<b>Avaliar_Filme()</b>
Descrição da Função	Função que permite aos usuários darem uma nota a um filme no sistema. Eles fornecem o identificador único do filme e sua avaliação. Isso ajuda na classificação e recomendação de filmes.

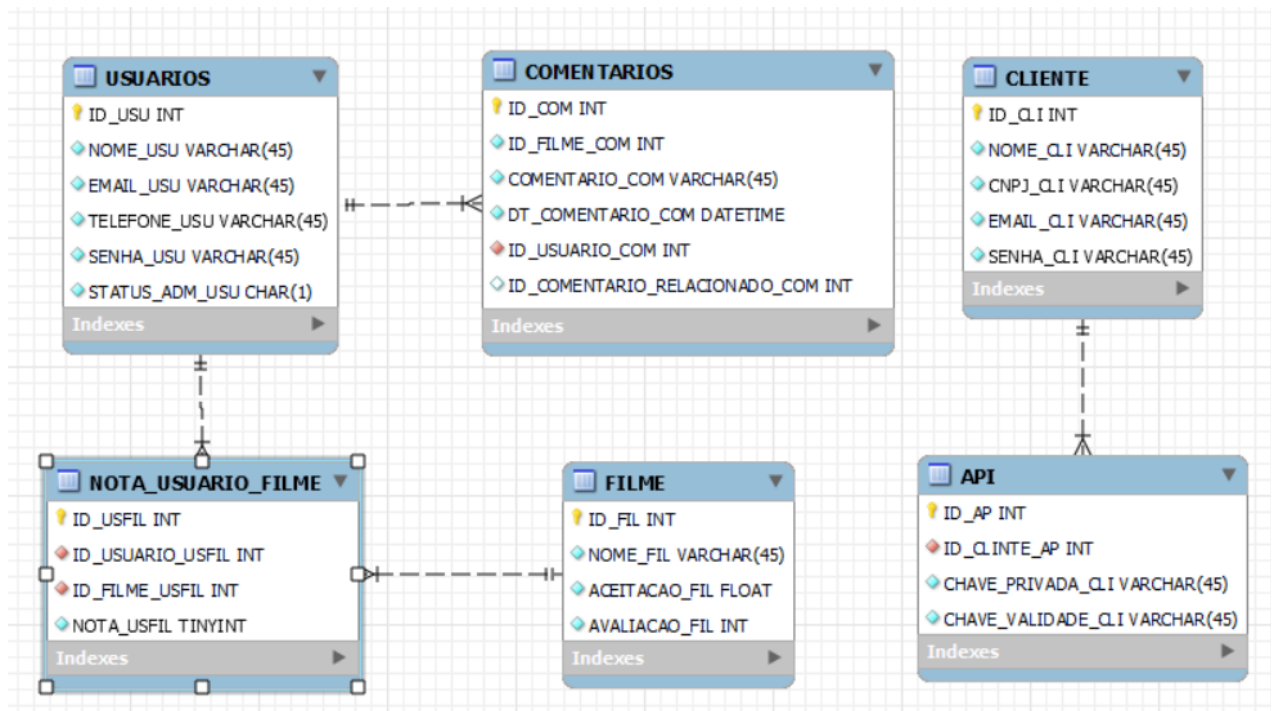
Nome da Função	<b>Comentar_Filme()</b>
Descrição da Função	Função que permite aos usuários deixarem comentários sobre um filme. Eles inserem o identificador único do filme e o texto do comentário. Isso ajuda na interação e compartilhamento de opiniões entre os usuários.

Nome da Função	<b>Comentar_Avaliacao()</b>
Descrição da Função	Permite aos usuários comentar em avaliações. Eles inserem o identificador único da avaliação e seu comentário. Isso facilita a interação e o compartilhamento de opiniões.

Nome da Função	<b>Pesquisar_Filme()</b>
Descrição da Função	Função que permite aos usuários buscarem filmes no sistema. Eles inserem critérios como título, gênero ou diretor, e recebem uma lista de filmes correspondentes. Isso facilita a descoberta de novos filmes



## 6. PROJETO DE PERSISTÊNCIA



### 6.1 DICIONÁRIO DE DADOS

#### TABELA: USUARIOS

**Descrição da Tabela:** Guarda os comentários feitos pelos usuários sobre os filmes.

Nome de Atributo	Tipo de atributo	Chave Primária	Not Null	Auto Increment	Descrição de atributo
ID_USU	INT	Sim	Sim	Sim	Faz a indexação da tabela
NOME_USU	VARCHAR(45)	Não	Sim	Não	Guarda o nome do usuário
EMAIL_USU	VARCHAR(45)	Não	Sim	Não	Guarda o e-mail do usuário
TELEFONE_USU	VARCHAR(45)	Não	Sim	Não	Guarda o telefone do usuário
SENHA_USU	VARCHAR(45)	Não	Sim	Não	Guarda a senha do usuário
STATUS_ADM_USU	CHAR(1)	Não	Sim	Não	Indica se o usuário é administrador

## TABELA: COMENTARIOS

**Descrição da Tabela :** Guarda os comentários feitos pelos usuários sobre os filmes.

Nome de Atributo	Tipo de atributo	Chave Primária	Not Null	Auto Increment	Chave Estrangeira	Descrição de atributo
ID_COM	INT	Sim	Sim	Sim		Faz a indexação da tabela
ID_FILME_COM	INT	Não	Sim	Não	FOREIGN KEY (ID_FILME_COM) REFERENCES FILME (ID_FIL)	Identifica o filme comentado
COMENTARIO_COM	VARCHAR(45)	Não	Sim	Não		Guarda o comentário feito pelo usuário
DT_COMENTARIO_COM	DATETIME	Não	Sim	Não		Registra a data e hora do comentário
ID_USUARIO_COM	INT	Não	Sim	Não	FOREIGN KEY (ID_USUARIO_COM) REFERENCES USUARIOS (ID_USU)	Identifica o usuário que comentou
ID_COMENTARIO_RELACIONADO_COM	INT	Não	Não	Não		Identifica um comentário relacionado

## TABELA: CLIENTE

Descrição da Tabela: Armazena informações dos clientes.

Nome de Atributo	Tipo de atributo	Chave Primária	Not Null	Auto Increment	Descrição de atributo
ID_CLI	INT	Sim	Sim	Sim	Faz a indexação da tabela
NOME_CLI	VARCHAR(45)	Não	Sim	Não	Guarda o nome do cliente
CNPJ_CLI	VARCHAR(45)	Não	Sim	Não	Guarda o CNPJ do cliente
EMAIL_CLI	VARCHAR(45)	Não	Sim	Não	Guarda o e-mail do cliente
SENHA_CLI	VARCHAR(45)	Não	Sim	Não	Guarda a senha do cliente

## TABELA: API

Descrição da Tabela: Armazena as chaves e IDs da API.

Nome de Atributo	Tipo de atributo	Chave Primária	Not Null	Auto Increment	Chave Estrangeira	Descrição de atributo
ID_AP	INT	Sim	Sim	Sim		Faz a indexação da tabela
ID_CLI_INTE_AP	INT	Não	Sim	Não	FOREIGN KEY (ID_CLI_INTE_AP) REFERENCIAL CLIENTE (ID_CLI)	Identifica o cliente associado à API
CHAVE_PRIVADA_CLI	VARCHAR(45)	Não	Sim	Não		Guarda a chave privada do cliente
CHAVE_VALIDADE_CLI	VARCHAR(45)	Não	Sim	Não		Guarda a validade da chave do cliente

## TABELA: NOTA\_USUARIO\_FILME

**Descrição da Tabela:** Armazena as notas dos usuários para os filmes.

Nome de Atributo	Tipo de atributo	Chave Primária	Not Null	Auto Increment	Chave Estrangeira	Descrição de atributo
ID_USFIL	INT	Sim	Sim	Sim		Faz a indexação da tabela
ID_USUARIO_USFIL	INT	Não	Sim	Não	FOREIGN KEY (ID_USUARIO_USFIL) REFERENCES USUARIOS (ID_USU)	Identifica o usuário que deu a nota
ID_FILME_USFIL	INT	Não	Sim	Não	FOREIGN KEY (ID_FILME_USFIL) REFERENCES FILME (ID_FIL)	Identifica o filme que recebeu a nota
NOTA_USFIL	TINYINT	Não	Sim	Não		Guarda a nota dada pelo usuário ao filme

## TABELA: FILME

**Descrição da Tabela:** Guarda informações a respeito das técnicas do filme.

Nome de Atributo	Tipo de atributo	Chave Primária	Not Null	Auto Increment	Descrição de atributo
ID_FIL	INT	Sim	Sim	Sim	Faz a indexação da tabela
NOME_FIL	VARCHAR (45)	Não	Sim	Não	Guarda o nome do filme
ACEITACAO_FIL	FLOAT	Não	Sim	Não	Guarda a taxa de aceitação do filme em texto
AVALIACAO_FIL	INT	Não	Sim	Não	Guarda a avaliação do filme em numero

## 7. CONCLUSÃO

Com base nos dados aqui levantados, é evidente que visamos preencher uma lacuna no cenário atual de avaliação cinematográfica, oferecendo uma abordagem mais humana e simplificada para os amantes de filmes. O Cinemalytics promete melhorar significativamente a experiência do usuário ao descobrir novos filmes, proporcionando uma visão abrangente e detalhada das obras, incluindo sinopse, elenco, diretores e links diretos para onde o filme pode ser encontrado.

A integração de avaliações de ambos os públicos, entusiastas e críticos profissionais, com pesos iguais de votos para determinar a percepção geral de um filme, oferece uma abordagem inovadora e bem-vinda. Ao simplificar o processo de avaliação para três opções básicas (gostar, não gostar e indiferente), o sistema visa proporcionar uma visão mais precisa e democrática da qualidade dos filmes, valorizando tanto as opiniões dos entusiastas quanto dos críticos profissionais.

Além disso, a inclusão de filtros de busca avançados e recursos de interação social permite uma experiência mais enriquecedora e dinâmica para os usuários, promovendo uma cultura de discussão e descoberta cinematográfica. A interface intuitiva e minimalista do Cinemalytics facilita a navegação e a participação dos usuários, contribuindo para um ambiente de avaliação mais acessível e confiável.

Com um cronograma bem definido e uma gestão de riscos sólida, a equipe de desenvolvimento está preparada para enfrentar os desafios e garantir a entrega de um produto funcional e de qualidade. A implementação de medidas de segurança robustas e uma arquitetura de sistema escalável assegura a proteção dos dados dos usuários e a capacidade de lidar com aumentos repentinos de tráfego.

Dessa forma, o Cinemalytics emerge como uma plataforma promissora que não apenas simplifica a avaliação de filmes, mas também enriquece a experiência do usuário e promove uma indústria cinematográfica mais inclusiva e diversificada. Com seu foco na melhoria contínua e na satisfação do usuário, o Cinemalytics tem o potencial para tornar-se uma ferramenta indispensável para os aficionados por filmes e para a indústria cinematográfica como um todo.

## 8.REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Pombeiro, O. (2024). Manual TCC - Prática Profissional em Engenharia de Software. Acesso em 25 de março de 2024.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. São Paulo: Makron Books, 1995.

PROJECT MANAGER INSTITUTE. Um Guia Do Conhecimento Em Gerenciamento de Projetos. 4.ed. 2009.

STEIN, Maria de Lourdes Tomio. Normas para Elaboração de Projetos de Pesquisa e Trabalhos Acadêmicos-Científicos.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: Campus, 2006, 5ª Ed.

FURLAN, J. D. Modelagem de Objetos através da UML – The Unified Modeling Language Análise e desenho orientados a objeto. 1ª Edição, MAKRON Books, 1998.

DALTON, Valeriano. Moderno Gerenciamento de Projetos, Printice Hall, 2007.