



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA - CAMPUS NOVA
IGUAÇU**

ACERVO MUSICAL

**NOVA IGUAÇU, RJ
2025**



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA - CAMPUS NOVA
IGUAÇU**

**Geovana de Castro Lessa
Mariana da Silva Lopes**

ACERVO MUSICAL

Trabalho Trimestral apresentado à disciplina Modelagem de Sistemas, no Curso de Técnico em Informática no Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – campus Nova Iguaçu como requisito parcial para a obtenção de nota.
Professor da disciplina: Rosana S. G. Costa

**NOVA IGUAÇU, RJ
2025**

Sumário

1	INTRODUÇÃO	4
2	DESCRIÇÃO DO PROJETO	5
3	DIAGRAMAS E MODELOS	7
3.1	Diagrama de Caso de Uso	7
3.1.1	Cenário Principal	7
3.1.2.	Cenário Alternativo:	9
3.2	Diagrama de Sequência.....	10
3.3	Diagrama de Classes	14
4	CONCLUSÃO.....	16

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de uma plataforma web para exploração de conteúdos musicais, permitindo que usuários naveguem entre artistas, álbuns e músicas de forma clara e organizada. O sistema possibilitará ao usuário criar um cadastro, realizar login, visualizar informações do acervo musical, registrar comentários e acompanhar seu histórico de interações dentro da plataforma.

A parte administrativa será responsável pelo cadastro prévio dos artistas, álbuns e músicas disponíveis, garantindo que o acervo esteja atualizado. O usuário poderá acessar sua área pessoal, editar seus dados e consultar seus comentários registrados. A aplicação também contará com uma página inicial com destaques musicais e um menu principal que organiza as principais funcionalidades oferecidas.

2 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto é direcionado aos usuários interessados em explorar conteúdos musicais por meio de uma plataforma web dinâmica e interativa. Seu objetivo principal é fornecer um ambiente estruturado para navegação entre artistas, álbuns e músicas, permitindo ao usuário consumir informações, registrar opiniões e acompanhar seu histórico de interações dentro do sistema. A aplicação também visa oferecer uma experiência clara e organizada ao apresentar o acervo musical disponível, facilitando a descoberta de novos conteúdos.

Dentre os requisitos funcionais do software, destacam-se: realizar cadastro e login de usuários, permitir a navegação hierárquica entre artistas, álbuns e músicas, manter o armazenamento de descrições dos artistas, exibir listas de itens cadastrados no banco de dados, registrar comentários em diferentes níveis (artista, álbum ou música) e associar essas interações ao perfil do usuário. O sistema também deve disponibilizar uma área pessoal onde o usuário poderá consultar seu histórico de comentários, bem como oferecer um menu principal de acesso às funcionalidades essenciais da plataforma. Quanto aos requisitos não funcionais, o sistema deve manter proteção de acesso por autenticação, possuir uma interface intuitiva e responsiva, apresentar boa performance na navegação entre páginas e garantir escalabilidade para comportar a expansão do acervo musical no futuro. Além disso, deve ser de fácil manutenção, permitindo que a equipe de desenvolvimento atualize ou adicione novos artistas, álbuns e músicas conforme necessário.

No escopo atual, os artistas são previamente cadastrados pela equipe de desenvolvimento, de modo a simplificar o gerenciamento inicial do sistema. Entretanto, a aplicação está preparada para futuras ampliações, como permitir que administradores, ou até mesmo usuários com permissão, registrem novos artistas, álbuns e músicas diretamente pela interface.

A interface do sistema conta com um carrossel de imagens rotativas na página inicial, destacando artistas em evidência e facilitando a apresentação de novidades do acervo. O menu principal organiza os acessos às seções essenciais, como explorar artistas e visualizar o perfil do usuário.

Quanto à tecnologia utilizada, o sistema é desenvolvido em C# e integrado a um banco de dados MySQL, seguindo arquitetura web e empregando boas práticas de organização e modularização do código. A aplicação é estruturada para garantir segurança, boa usabilidade e possibilidade de expansão, assegurando que o acervo e as interações dos usuários sejam mantidos de forma eficiente e confiável.

3 DIAGRAMAS E MODELOS

3.1 Diagrama de Caso de Uso



Figura 1 – Diagrama de Caso de Uso

Podem ser identificados dois atores neste diagrama de caso de uso:

- **Usuário:** este ator representa o usuário comum da plataforma musical. Ele pode realizar ações como fazer login, navegar por gêneros musicais, visualizar artistas, álbuns e músicas, comentar sobre cada um deles, acessar sua área pessoal e editar suas informações.
- **Administrador:** este ator representa o administrador da plataforma musical. Ele é responsável pela manutenção do sistema, podendo cadastrar, editar ou remover gêneros musicais, artistas, álbuns, músicas, além de monitorar comentários e gerenciar contas de usuários.

3.1.1 Cenário Principal

Acesso à plataforma

1. O usuário acessa o site da plataforma musical e realiza o login utilizando suas credenciais previamente cadastradas.

2. Após a autenticação, o sistema direciona o usuário para a página inicial.

Página inicial

1. A página inicial exibe um carrossel de imagens rotativas, destacando artistas em evidência na plataforma.
2. No menu principal, o usuário encontra as seguintes abas:
 - Artistas: exibe uma lista de gêneros musicais cadastrados no banco de dados.
 - Perfil: direciona à área pessoal do usuário.
 - Sair: permite realizar o logout.

Navegação por artistas

1. Ao selecionar a aba “Artistas”, o usuário visualiza os gêneros musicais disponíveis.
2. Após escolher um gênero, o sistema exibe a lista de artistas correspondentes.
3. O usuário seleciona o artista sobre o qual deseja obter mais informações.

Página do artista

1. A página do artista apresenta:

Imagen do artista.

Breve descrição.

Caixa de texto para o usuário registrar um comentário.

Botão “Ver álbuns”.

Lista de comentários feitos pelos fãs.

Visualização de álbuns

1. Ao clicar em “Ver álbuns”, o sistema exibe os álbuns disponíveis do artista.
2. O usuário seleciona o álbum desejado, aparecendo então um painel com informações específicas.

Painel do álbum

1. O painel do álbum contém:
 - Capa do álbum.
 - Nome e ano de lançamento.
 - Duração total do álbum.
 - Quantidade de faixas.
 - Caixa de texto para comentários sobre o álbum.

- Botão “Ver músicas”.
- Lista de comentários dos fãs relacionados ao álbum.

Visualização de músicas

1. Ao clicar em “Ver músicas”, o usuário acessa um painel contendo:

- Nome das músicas.
- Duração individual.
- Caixa de texto para comentar sobre cada música.
- Comentários dos fãs associados às respectivas faixas do álbum.

Associação de comentários ao perfil

1. Todos os comentários feitos (em artistas, álbuns e músicas) são automaticamente vinculados ao perfil do usuário.
2. Esses comentários podem ser consultados posteriormente na área pessoal.

Área pessoal do usuário

Na aba Perfil, o usuário pode visualizar:

- Nome.
- E-mail.
- Data de cadastro.
- Foto de perfil.

Também é possível editar esses dados.

Todos os comentários feitos pelo usuário ficam armazenados e disponíveis para consulta nessa área.

3.1.2. Cenário Alternativo:

Login com e-mail não cadastrado

1. O usuário tenta fazer login utilizando um e-mail que não existe no sistema.
2. O sistema exibe uma mensagem de alerta informando que o e-mail ou a senha estão incorretos.

Login com senha incorreta

1. O usuário tenta fazer login utilizando uma senha incorreta.
2. Sistema exibe uma mensagem indicando que o e-mail ou a senha estão incorretos.

Cadastro com e-mail já existente

1. O usuário tenta criar uma conta utilizando um e-mail que já está registrado na base de dados.
2. O sistema exibe um aviso informando que o e-mail já está cadastrado.

Cadastro com campos obrigatórios incompletos

1. O usuário tenta concluir o cadastro sem preencher todas as informações obrigatórias.
2. O sistema exibe uma mensagem informando que é necessário preencher todos os campos.

3.2 Diagrama de Sequência

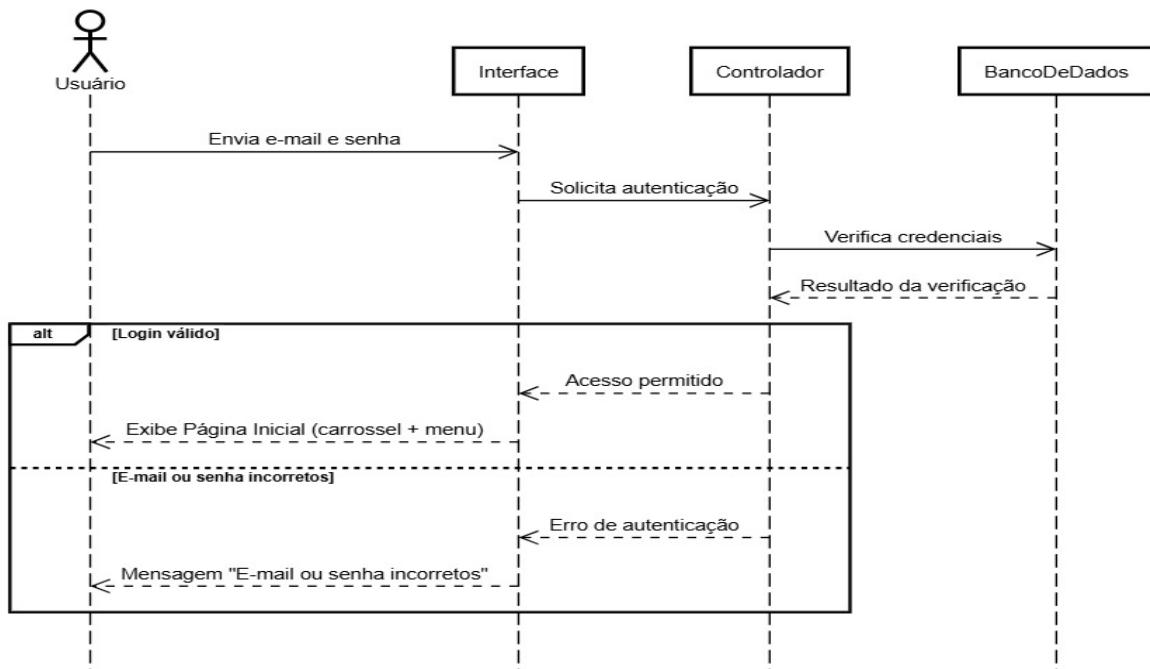


Figura 2 – Autenticação e Acesso Inicial

O primeiro diagrama descreve o fluxo responsável pelo processo de login e pela apresentação da página inicial do sistema. Ele envolve o Usuário, a Interface exibida na aplicação, o Controlador que processa as regras de autenticação e o Banco de Dados, responsável por validar as credenciais. A interação começa quando o usuário digita seu e-mail e senha. Esses dados são repassados ao Controlador, que consulta o Banco de Dados para verificar se a conta realmente existe.

Dependendo do resultado retornado, o sistema segue caminhos diferentes: caso as credenciais estejam corretas, o acesso é permitido e a interface exibe a página inicial, contendo o menu e o carrossel. Se houver erro de autenticação, o usuário recebe uma mensagem informando que o e-mail ou senha fornecidos são inválidos. Esse fluxo garante segurança no acesso e organiza a entrada no sistema antes que o usuário navegue pelas demais funcionalidades.

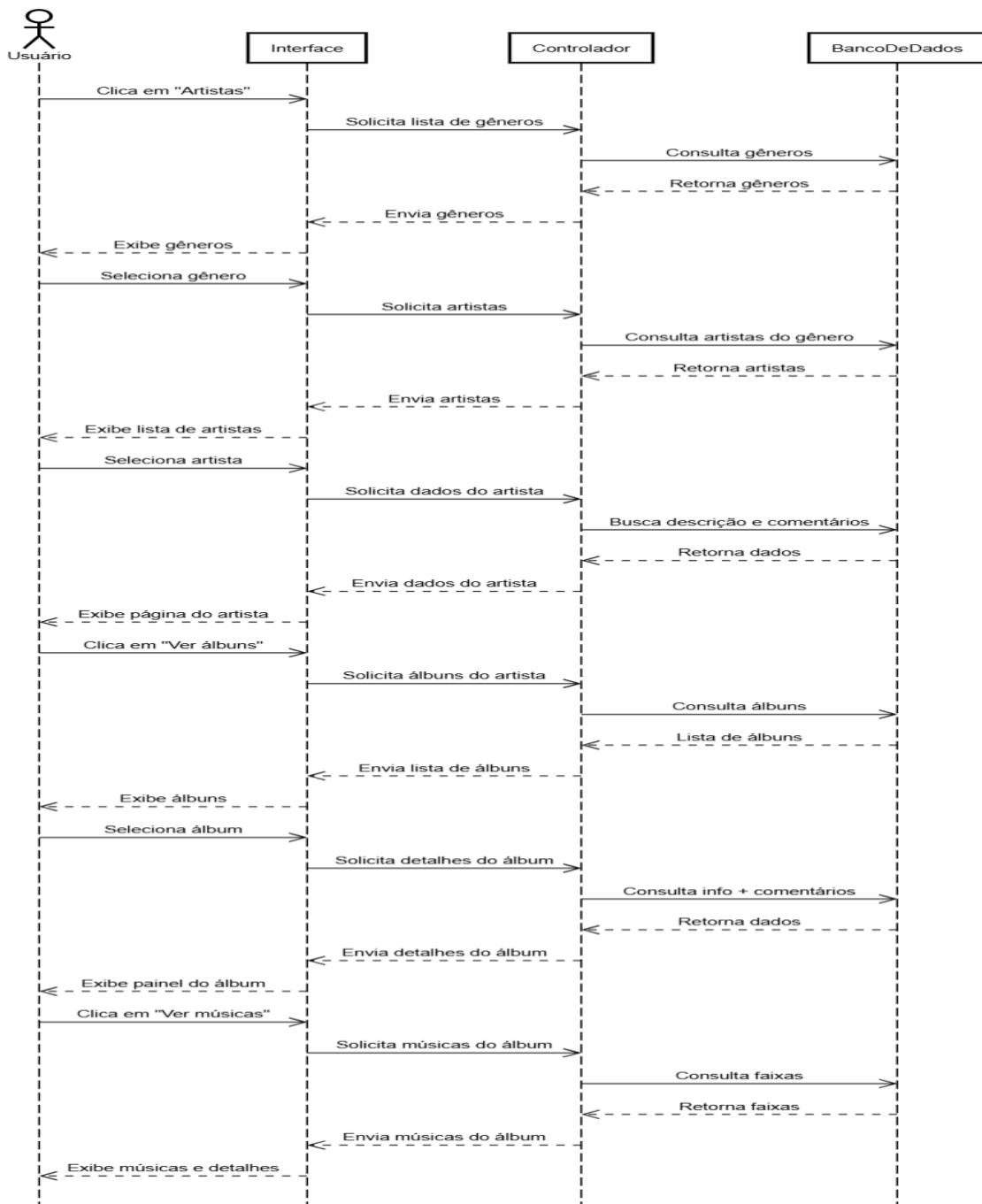
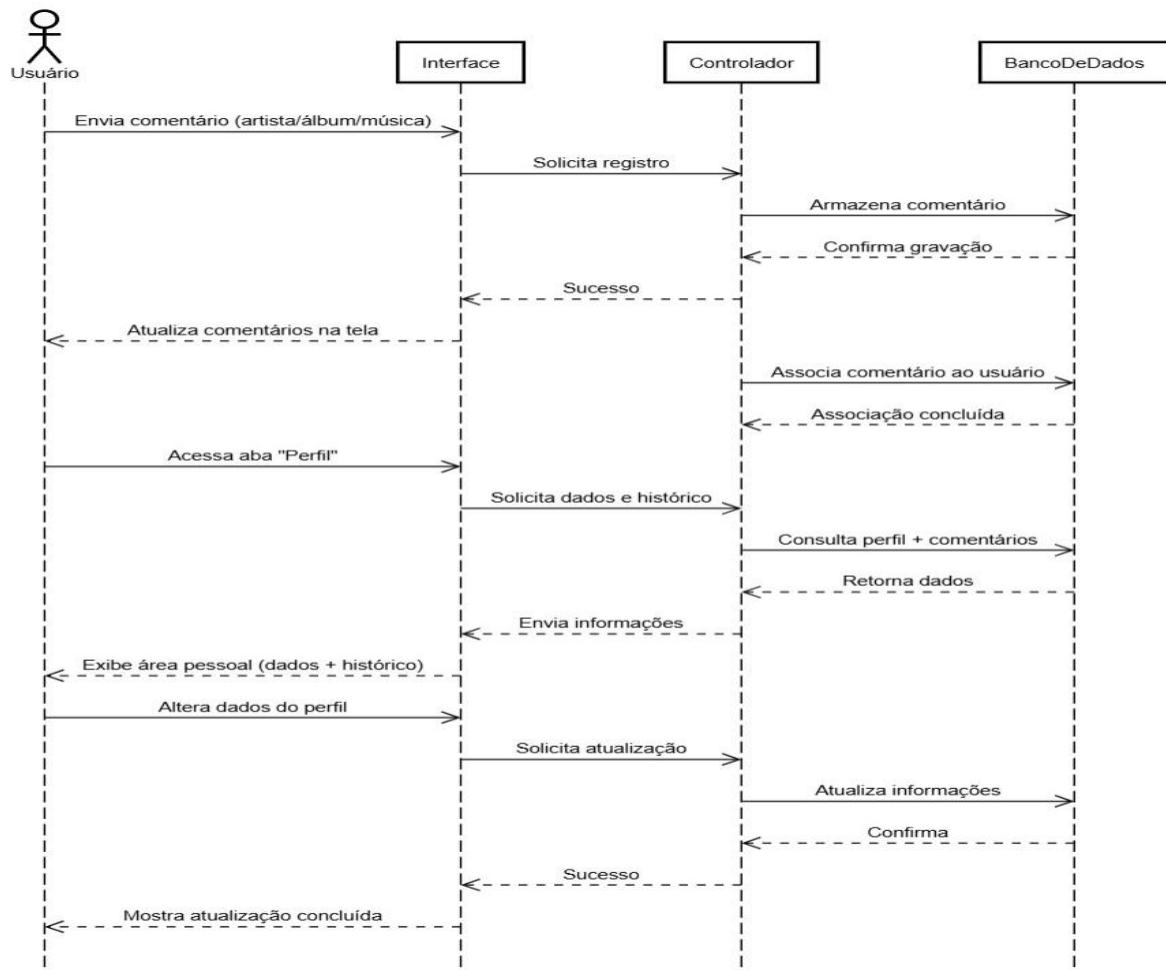


Figura 3- Navegação entre Gêneros, Artistas, Álbuns e Músicas

Este diagrama apresenta toda a jornada de navegação que o usuário realiza dentro da plataforma, passando por gêneros musicais, artistas, álbuns e músicas. O processo inicia quando o usuário solicita visualizar os artistas; a Interface encaminha a requisição ao Controlador, que consulta o Banco de Dados para obter a lista de gêneros disponíveis. A Interface exibe essas opções, permitindo que o usuário selecione uma delas.

Quando um gênero é escolhido, o sistema busca seus respectivos artistas, retornando e exibindo essas informações. O fluxo continua conforme o usuário explora o conteúdo: ao selecionar um artista, a interface apresenta os detalhes e comentários desse artista. A partir daí, o usuário pode acessar os álbuns, e posteriormente as músicas associadas a cada álbum. Em cada etapa, o Controlador realiza consultas específicas ao Banco de Dados, retornando



informações relevantes para exibição. Esse diagrama demonstra de forma clara a navegação hierárquica e organizada da plataforma musical.

Figura 4- Comentários e Perfil do Usuário

No terceiro diagrama, são representadas as funcionalidades voltadas para a interação pessoal do usuário com o sistema, especialmente o envio de comentários e o gerenciamento do perfil. O fluxo inicia quando o usuário envia um comentário relacionado a um artista, álbum ou música. A Interface repassa a ação ao Controlador, que registra o comentário no Banco de Dados. Após a confirmação de gravação, a Interface atualiza a visualização para o usuário.

Além de armazenar o comentário, o sistema também associa a autoria ao perfil do usuário, permitindo que seu histórico de interações seja recuperado posteriormente. Quando o usuário decide acessar sua área pessoal, a Interface requisita ao Controlador as informações do seu perfil e o histórico de comentários; esses dados são trazidos do Banco de Dados e exibidos de maneira organizada. Caso o usuário altere informações do perfil, o Controlador atualiza os registros no Banco de Dados e a Interface mostra a confirmação da mudança. Esse diagrama evidencia como o sistema gerencia e conecta dados pessoais com as interações realizadas.

3.3 Diagrama de Classes

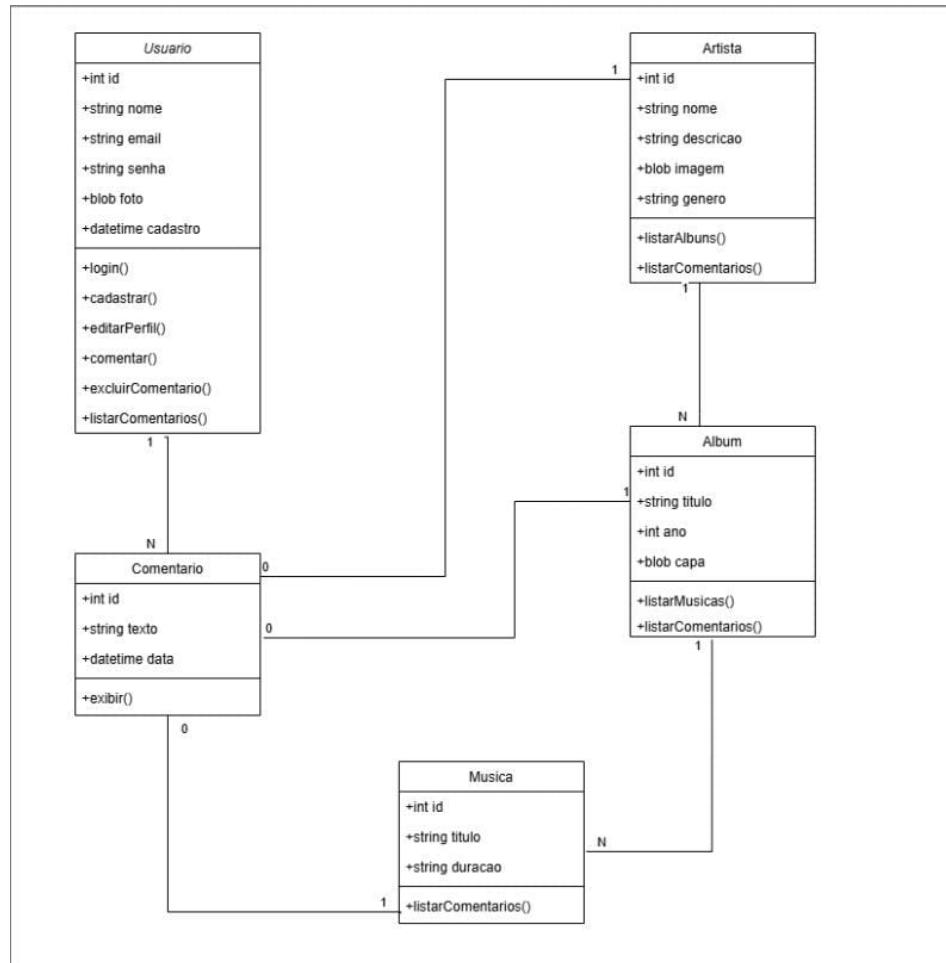


Figura 5 – Diagrama de Classes

- **Usuário**

Representa o indivíduo que utiliza a plataforma, possuindo atributos essenciais como nome, e-mail, senha, foto e data de cadastro. É a classe responsável por ações de interação direta com o sistema, como autenticação (login), criação de conta, edição de perfil e registro de comentários. Seu relacionamento com a classe **Comentário** indica que um usuário pode criar vários comentários ao longo do tempo, mas cada comentário pertence a exatamente um único usuário.

- **Artista**

Modela os artistas cadastrados no sistema, contendo informações como nome, descrição, imagem e gênero musical. Disponibiliza métodos para listar seus álbuns e comentários, permitindo ao

usuário navegar por sua produção musical e avaliações feitas por outros usuários.

A associação entre **Artista** → **Álbum** indica que um artista pode possuir vários álbuns, enquanto cada álbum está vinculado a somente um artista.

- **Álbum**

Representa os álbuns musicais presentes na plataforma, com atributos como título, ano de lançamento e imagem de capa. Possui métodos para listar músicas e comentários associados ao álbum, servindo como ponto intermediário entre o artista e suas músicas. A classe está associada à classe **Música** por meio de um relacionamento de 1 para N, evidenciando que um álbum reúne diversas faixas individuais. Também mantém relação com **Comentário**, permitindo que usuários avaliem ou deixem opiniões sobre o álbum.

- **Música**

Modela cada faixa pertencente a um álbum específico. Possui atributos como título e duração, além de métodos para listar comentários relacionados.

Seu relacionamento indica que uma música pertence exclusivamente a um álbum, porém pode receber nenhum ou vários comentários realizados por diferentes usuários.

- **Comentário**

Armazena o conteúdo dos comentários feitos pelos usuários, contendo texto, data de criação e um identificador único. A classe representa uma entidade central do sistema, pois seu relacionamento é opcional com **Artista**, **Álbum** ou **Música**, permitindo que os comentários sejam direcionados a qualquer um desses três tipos de conteúdo. Também está ligada obrigatoriamente a **Usuário**, assegurando que todo comentário registrado seja associado ao autor que o criou.

4 CONCLUSÃO

O desenvolvimento deste projeto teve como finalidade criar um ambiente digital que organizasse e facilitasse o acesso a informações sobre artistas, álbuns e músicas, oferecendo ao usuário uma experiência completa de exploração e interação com o conteúdo musical disponível. A plataforma foi planejada para permitir navegação simples, feedback por meio de comentários e acompanhamento das próprias atividades dentro do sistema.

Durante a implementação, os requisitos funcionais e não funcionais foram contemplados, garantindo recursos como cadastro e login, visualização integrada das entidades musicais, registro de opiniões e uso intuitivo da aplicação em diferentes dispositivos. As decisões técnicas adotadas

favoreceram a estabilidade, a escalabilidade e a facilidade de manutenção do software.

Dessa forma, o projeto atingiu os resultados propostos e demonstrou potencial para futuras melhorias e expansões, assegurando a continuidade e o aprimoramento do sistema conforme novas necessidades surgirem.