

SENAI ROBERTO MANGE

CtrlCine

Documentação UI/UX

Rayssa Chaves Carvalho de Melo

Campinas - SP

2025

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	--	------------

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
OBJETIVO DO PROJETO	4
AUDIÊNCIA	5
USER RESEARCH E PÚBLICO-ALVO	6
1. Quem é o público-alvo?	6
2. Como foi estabelecido?	6
3. Pesquisas realizadas	6
PRINCÍPIOS DO DESIGN	7
IDEAÇÃO	8
ESTRUTURA	10
1. Como a estrutura funciona?	10
2. Mapa de navegação	10
VERSIONAMENTO E ITERAÇÕES	13
PROTÓTIPO	14
ERROR STATES	16
1. Navegação após erro	16
2. Página de “Not Found”	16
3. Respostas vazias de busca	16
ACESSIBILIDADE	17
SISTEMA DE DESIGN E PADRÕES VISUAIS	19
UI PATTERNS	20
GUIA DE ESTILO	23
1. Cores	23
2. Fontes	24
3. Estilos de imagens	24
4. Logo	25
VALIDAÇÃO E TESTES	27
ACESSIBILIDADE E COMPLIANCE CHECKS	28

INTRODUÇÃO

Este tópico fornece uma visão geral do projeto desenvolvido, explicando os objetivos da solução desenvolvida e seu escopo.

CtrlCine é uma plataforma de gerenciamento de filmes que oferece aos usuários uma experiência completa e personalizada no universo cinematográfico. Através da aplicação, os usuários podem assistir trailers, acompanhar lançamentos, conferir os filmes mais populares do momento, organizar seus filmes favoritos em listas personalizadas, enviar solicitações para adição de novos títulos ou edição de informações de filmes existentes e avaliar filmes com base em suas preferências.

Para os administradores, o sistema oferece funcionalidades de gerenciamento avançado, incluindo a possibilidade de adicionar, editar e excluir filmes, bem como aprovar ou recusar solicitações enviadas pelos usuários. Dessa forma, a plataforma mantém-se atualizada, relevante e de acordo com as expectativas de sua comunidade.

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	--	------------

OBJETIVO DO PROJETO

O principal objetivo do projeto é criar um ambiente digital interativo e intuitivo para amantes de cinema, onde os usuários têm liberdade para organizar, descobrir e avaliar filmes conforme seus interesses pessoais. A plataforma busca facilitar o acesso a informações atualizadas sobre filmes e promover engajamento e colaboração entre a comunidade de usuários, ao mesmo tempo, em que fornece aos administradores ferramentas eficientes de gestão e curadoria de conteúdo.

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	---	------------

AUDIÊNCIA

O CtrlCine foi desenvolvido pensando em dois tipos principais de público:

1. **Usuários finais:** pessoas interessadas em cinema que desejam acompanhar lançamentos, assistir trailers, organizar filmes em listas personalizadas e interagir com a plataforma por meio de avaliações e solicitações de atualização de conteúdo. Estes usuários buscam uma experiência intuitiva, flexível e que permita personalização na organização e acompanhamento de filmes.
2. **Contexto acadêmico:** o projeto também é destinado a avaliação em um ambiente educacional, sendo parte de uma disciplina. Nesse contexto, a audiência inclui a professora avaliadora, que analisará a aplicação quanto à funcionalidade, qualidade do código, organização, interface do usuário e aderência aos requisitos propostos.

Dessa forma, o projeto busca equilibrar a experiência prática de um sistema real com os critérios acadêmicos exigidos para avaliação e entrega do trabalho.

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------

USER RESEARCH E PÚBLICO-ALVO

1. Quem é o público-alvo?

O público-alvo do projeto consiste em amantes de cinema de diferentes idades, que buscam uma plataforma prática e interativa para descobrir, acompanhar e organizar filmes. São pessoas que valorizam a liberdade de personalizar suas listas de filmes de acordo com suas preferências pessoais, além do controle de poder editar ou adicionar filmes desejados à plataforma.

2. Como foi estabelecido?

O público foi estabelecido com base no perfil de usuários de plataformas de referência no mesmo nicho, como Netflix, IMDb e AdoroCinema, que apresentam características semelhantes: interesse por novidades do cinema, facilidade em navegar por catálogos e avaliações de filmes.

3. Pesquisas realizadas

Para adequar o projeto às necessidades desse público, foram consideradas práticas comuns das plataformas de referência, como:

- Organização de filmes por categorias e listas personalizadas;
- Exibição de trailers e informações detalhadas sobre cada filme;
- Avaliações e classificação de filmes pelos usuários;
- Interface intuitiva e agradável, com foco na experiência do usuário.

Embora não tenha sido realizada uma pesquisa de campo formal, a análise das plataformas de referência serviu como base para orientar decisões de design, funcionalidades e navegação, garantindo que o sistema atendesse às expectativas e hábitos do público-alvo.

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------

PRINCÍPIOS DO DESIGN

O CtrlCine foi desenvolvido seguindo princípios de design que visam proporcionar uma experiência de uso eficiente, agradável e coerente para os usuários. Entre os principais princípios adotados estão:

- **Simplicidade:** a interface prioriza um layout limpo e direto, evitando excesso de elementos visuais ou informações desnecessárias. Isso facilita a navegação e reduz a curva de aprendizado, permitindo que o usuário encontre rapidamente o que procura.
- **Intuitividade:** o sistema foi planejado para que ações comuns sejam facilmente compreendidas sem a necessidade de instruções complexas. Botões, menus e listas seguem padrões de interação já familiares ao usuário, tornando a experiência mais natural e fluida.
- **Repetitividade (consistência):** o design mantém cores, tipografias, ícones e elementos visuais consistentes em todas as páginas. Essa repetitividade garante que o usuário reconheça padrões e entenda a interface sem esforço adicional, promovendo confiança e facilidade de uso.
- **Utilidade:** a utilidade é um princípio central do projeto, pois o site foi desenvolvido não apenas para ser esteticamente agradável, mas principalmente para atender às necessidades do usuário. Isso significa que cada funcionalidade — assistir trailers, acompanhar lançamentos, criar listas personalizadas, enviar solicitações de edição, avaliar filmes, entre outras — possui propósito claro e agrega valor real à experiência do usuário. O foco está em tornar o sistema verdadeiramente útil, facilitando o acesso a informações relevantes sobre filmes e permitindo que o usuário organize e interaja com o conteúdo de forma prática e eficiente.

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	---	------------

IDEAÇÃO

A fase de ideação do projeto teve como objetivo definir as funcionalidades centrais da plataforma, priorizando uma experiência rica para os usuários e um controle eficiente para os administradores. A seguir, estão as principais ideias que guiaram o desenvolvimento do sistema:

1. **Landing Page Atrativa:** a plataforma começa com uma landing page que apresenta o objetivo do sistema, destacando suas funcionalidades principais. A ideia é criar uma primeira impressão positiva, convidativa e clara para o usuário.
2. **Acesso Restrito a Usuários Cadastrados:** apenas usuários cadastrados podem acessar o sistema, garantindo segurança e personalização.
3. **Perfis Personalizados:** cada usuário possui um perfil próprio, exibindo seu nome, nível de contribuição (quantidade de filmes adicionados) e nível de interação (quantidade de listas criadas). Isso incentiva a participação ativa e promove engajamento na comunidade.
4. **Notificações de Lançamentos:** um “sininho de notificações” alerta os usuários sobre filmes lançados no dia, mantendo-os atualizados.
5. **Listas Personalizadas:** os usuários podem salvar filmes em listas próprias, facilitando a organização de conteúdos favoritos e permitindo uma experiência mais funcional e prática.
6. **Visualização de Trailers e Informações de Filmes:** para cada título, o usuário pode assistir ao trailer, conferir sinopse, elenco e outras informações relevantes. Essa funcionalidade torna o mais completo.
7. **Comunidade Interativa:** ao permitir que os usuários contribuam com adições e sugestões de atualização de filmes, a plataforma cria uma comunidade colaborativa. Cada contribuição fortalece o sistema, tornando-o mais dinâmico, atualizado e relevante para todos.

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	---	------------

8. **Controle Central para Administradores:** para evitar desorganização, os administradores possuem um papel centralizado, onde podem adicionar, editar ou excluir filmes, bem como aprovar ou recusar solicitações de usuários. Isso garante que a plataforma permaneça organizada e confiável, equilibrando liberdade do usuário com supervisão eficaz.

9. **Design:** o design da plataforma foi imaginado neutro, priorizando destaque para botões de *call-to-action* e outros elementos interativos. Além de ser consistente, simples e intuitivo.

A ideiação, portanto, buscou equilibrar experiência do usuário, interatividade da comunidade e gestão eficiente, criando uma plataforma robusta, intuitiva e útil para o público final, sem perder o controle administrativo necessário para manter qualidade e consistência.

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------


ESTRUTURA

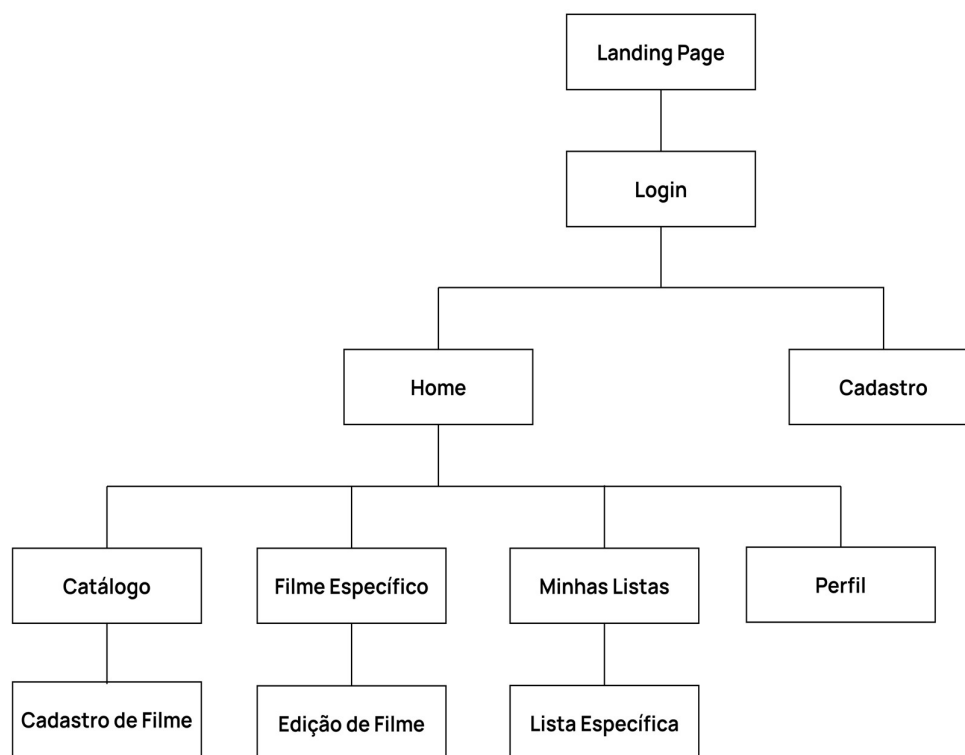
1. Como a estrutura funciona?

- **Landing Page:** ponto de entrada, chama atenção e direciona para login ou cadastro.
- **Login/Cadastro:** acesso ao sistema e validação de usuário.
- **Home:** painel principal do usuário com links para todas as funcionalidades e centralização de filmes por categorias, em alta e estreias em breve. Permite acesso a um filme específico.
- **Catálogo:** lista de filmes disponíveis, filtros e busca; também permite acesso a um filme específico.
- **Filme Específico:** mostra detalhes do filme e permite edição e adicionar avaliação.
- **Cadastro de Filme:** apenas usuários autorizados (admin) podem adicionar novos filmes, usuários comuns podem preencher o *form* e enviar a solicitação.
- **Perfil / Minhas Listas:** personalização do usuário, acompanhamento do engajamento e listas de filmes.
- **Tela de Administração:** acesso restrito para gerenciar solicitações de usuários, visível apenas para administradores.
- **Navbar:** presente em todas as páginas, garante acesso rápido a qualquer página principal sem precisar voltar à home.
- O fluxo do administrador é similar ao do usuário comum, mas com **permissões adicionais**.

2. Mapa de navegação

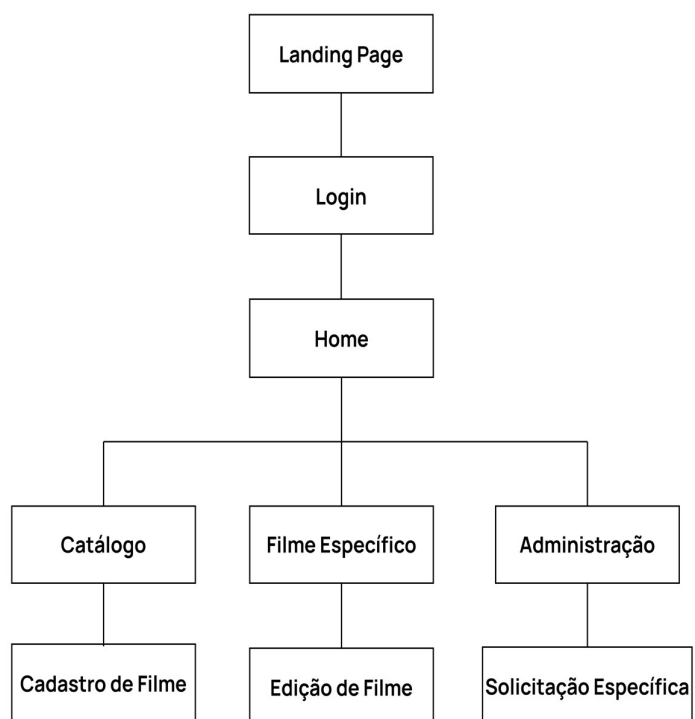
- **Fluxo do usuário comum:**


	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	--	------------



- **Fluxo do administrador:**

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	--	------------



	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------

VERSIONAMENTO E ITERAÇÕES

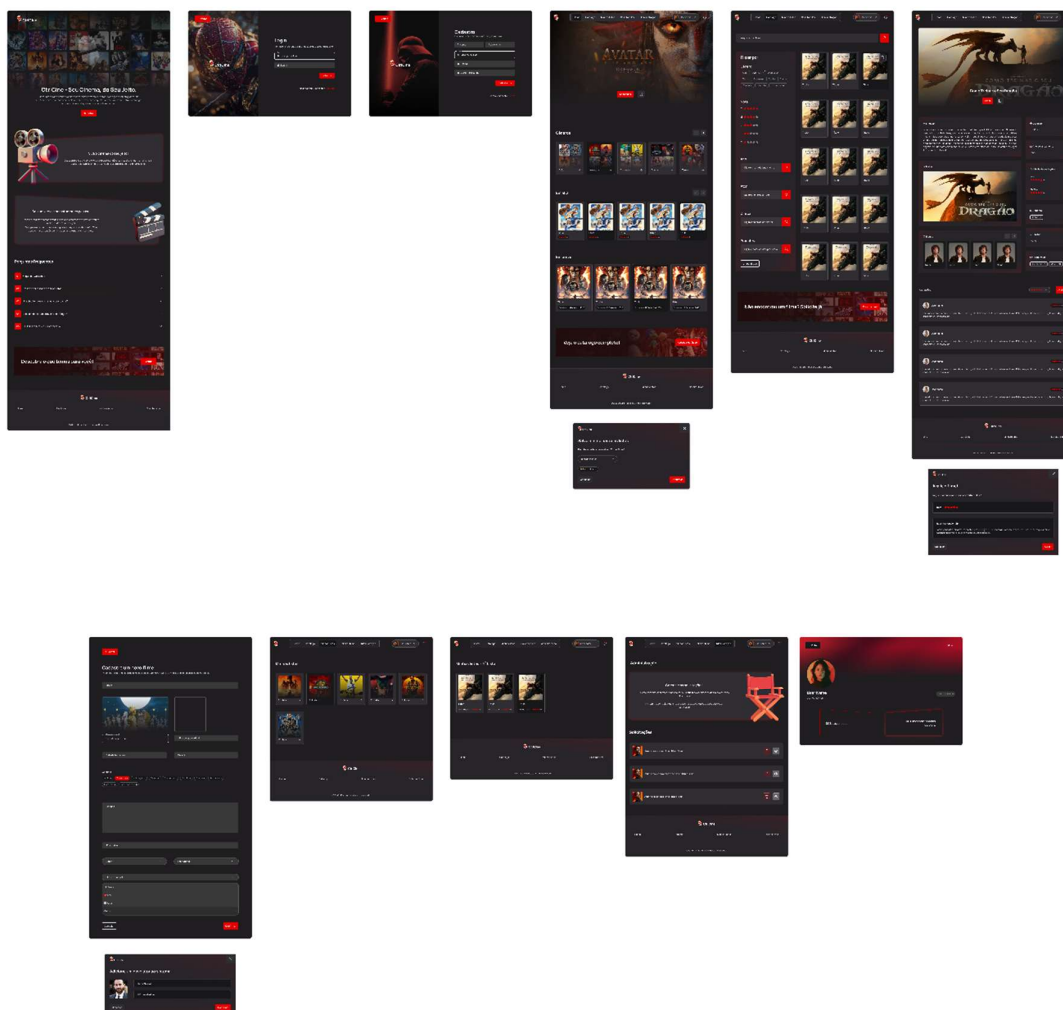
Durante o desenvolvimento do projeto, todas as ideias iniciais definidas na fase de ideação foram implementadas, sem grandes alterações, exceto pela funcionalidade de página de perfil do usuário, que foi descartada, devido ao tempo para desenvolvimento do projeto. Cada recurso planejado — desde a *landing page*, notificações de lançamentos, listas de filmes, visualização de trailers e informações, até o painel de controle para administradores — foi incorporado ao sistema conforme o projeto original.


	<p>PROJETO Gerenciador de filmes</p>	<p>Versão 1.0</p>
---	--	-------------------

PROTÓTIPO

O protótipo da plataforma CtrlCine foi desenvolvido para visualizar e testar a interface antes da implementação final no Figma — ferramenta de design colaborativa usada para criar interfaces de sites, aplicativos e produtos digitais.

Abaixo serão disponibilizados prints do protótipo e um link para o Figma, permitindo que seja explorado de forma interativa. O protótipo ilustra a estrutura das páginas, disposição dos componentes, fluxos de navegação e interações planejadas e documentação mínima da identidade visual, servindo como referência para o desenvolvimento e validação do design da plataforma.



	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	--	------------

Link do protótipo:

<https://www.figma.com/design/OFDswt4xIh5cVyoDf7xZbf/CtrlCine---Plataforma-de-Gest%C3%A3o-de-Filmes?node-id=31-397&t=3s9O2Qsv0vfHcNf9-1>

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------

ERROR STATES

O CtrlCine foi desenvolvido para lidar com diferentes tipos de erros de forma clara e orientativa, garantindo que o usuário saiba exatamente o que fazer em cada situação.

1. Navegação após erro


Quando ocorre um erro, o usuário é guiado por mensagens claras exibidas em *alerts*, modais ou *containers* de mensagem. Por exemplo, no formulário de login ou cadastro, mensagens como "Email e/ou senha inválidos" ou "A senha deve conter no mínimo 6 caracteres" informam exatamente o que precisa ser corrigido, permitindo que o usuário tome ações imediatas sem confusão.

2. Página de “Not Found”

Para rotas não mapeadas no *React*, a plataforma possui uma página de *Not Found* com estilização básica, informando que a rota ou página solicitada não existe, o que mantém a navegação segura e previsível.

3. Respostas de buscas vazias


Quando o usuário realiza uma busca que não retorna resultados ou ainda não possui conteúdo em determinada seção, a interface exibe mensagens específicas em vez de renderizar um espaço vazio. Por exemplo: "Você não possui listas ainda" ou "Nenhum filme encontrado". Esse recurso orienta o usuário sobre a ausência de conteúdo e evita confusão.

	<p>PROJETO Gerenciador de filmes</p>	<p>Versão 1.0</p>
---	--	-------------------

ACESSIBILIDADE

Critérios da WCAG seguidos e assegurados pelo CtrlCine:

- **1.1.1 - Conteúdo não textual [A]:** qualquer conteúdo "não textual" e relevante para compreensão da informação, traz uma descrição alternativa em texto (visível ou não) para identificar o conteúdo; como imagens com *alt*.
- **1.3.1 - Informações e relações [A]:** a organização estrutural das telas é construída de forma que sua arquitetura de informação faça sentido para quem vê o conteúdo.
- **1.3.5 - Identificar o propósito de entrada [AA]:** as pessoas podem ter clareza do que devem preencher em campos de formulários.
- **1.4.1 - Uso de cores [A]:** cores não são utilizadas como única maneira de transmitir conteúdo ou distinguir elementos visuais. Por exemplo, uma mensagem de erro em um formulário traz um ícone de alerta.
- **1.4.3 - Contraste (mínimo) [AA]:** textos devem ter uma relação de contraste entre primeiro e segundo plano de ao menos 4.5:1. Caso o tamanho das fontes de textos seja no mínimo "18pt" ou "14pt bold" a relação de contraste pode ser de 3:1.
- **1.4.6 - Contraste (melhorado) [AAA]:** textos devem ter uma relação de contraste entre primeiro e segundo plano de ao menos 7:1. Caso o tamanho das fontes de textos seja no mínimo "18pt" ou "14pt bold" a relação de contraste pode ser de 4.5:1.
- **2.4.4 - Finalidade do link (em contexto) [A]:** a finalidade de um link é determinada a partir do texto do próprio link ou a partir do contexto no entorno deste link. O critério também é aplicável em botões ou ícones clicáveis.
- **2.4.6 - Cabeçalhos e rótulos [AA]:** todos os títulos (diferentes níveis) e rótulos (campos de formulários) descrevem claramente a finalidade dos conteúdos ou agrupamentos nos elementos da tela, sem que haja ambiguidade em seu entendimento.

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------

- **2.4.10 - Cabeçalhos da seção [AAA]:** sempre que o conteúdo da tela for dividido em seções, todas possuem títulos claros, com níveis de hierarquia bem definidos, facilitando a identificação das áreas.
- **3.1.1 - Idioma da página [A]:** o idioma da tela é declarado adequadamente, fazendo com que leitores de telas utilizem uma entonação correta para citar conteúdos.
- **3.2.3 - Navegação consistente [AA]:** é mantida a consistência com relação ao formato de apresentação, interação e localização na tela, sempre que elementos iguais (exemplo: um campo de busca) são exibidos em diferentes telas.
- **3.2.4 - Identificação consistente [AA]:** é mantida a consistência com relação a diferentes formatos de elementos, mas que possuem uma mesma funcionalidade, aumentando a capacidade cognitiva para algumas pessoas.
- **3.3.1 - Identificação do erro [A]:** sempre que uma mensagem de erro for exibida, ela deve identificar claramente qual é o elemento que gerou o erro.
- **3.3.2 - Rótulos ou instruções [A]:** todos os rótulos descrevem claramente e sem ambiguidades a finalidade dos campos de formulário (ex: incluir instruções e dicas de preenchimento dos campos).

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------

SISTEMA DE DESIGN E PADRÕES VISUAIS

O projeto não utiliza um sistema de design externo, como *Material Design* ou *Bootstrap*. Em vez disso, todos os componentes e estilos foram desenvolvidos internamente.

O design próprio segue princípios definidos para o projeto, como:

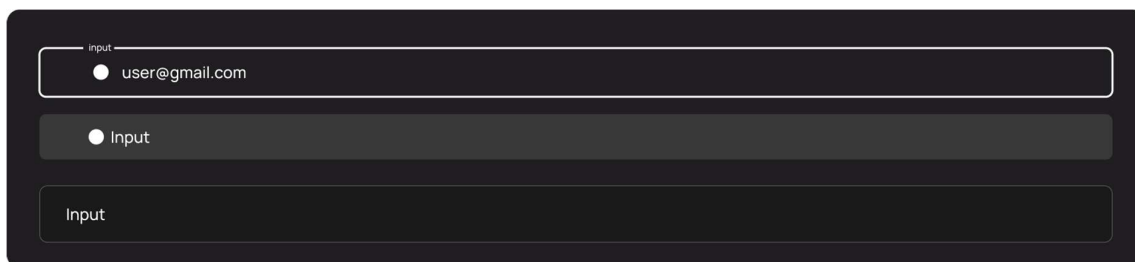
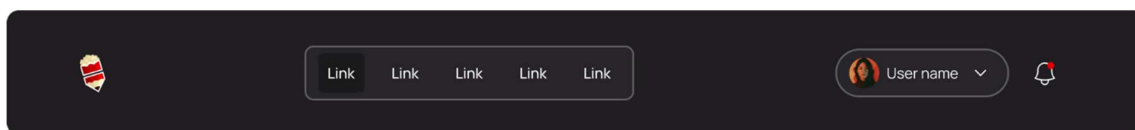
- **Consistência de cores e tipografia:** todas as páginas utilizam paleta de cores e fontes definidas de forma uniforme.
- **Componentes reutilizáveis:** botões, cards, inputs, modais, listas e outros componentes foram padronizados para garantir repetitividade e facilitar a manutenção.
- **Experiência do usuário priorizada:** cada elemento visual tem propósito claro e segue padrões de interação conhecidos, mesmo sem depender de *frameworks* externos.

Dessa forma, o sistema de design do projeto é customizado, funcional e consistente, garantindo que toda a interface siga um padrão único e seja fácil de usar.

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------


UI PATTERNS

Seguem alguns elementos de interface e padrões de design utilizados na plataforma CtrlCine. O objetivo é demonstrar como componentes recorrentes — como botões, cards, modais, inputs, etc — foram padronizados para garantir consistência visual, repetitividade e usabilidade, facilitando a navegação e a experiência do usuário.



Card informativo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut et massa mi. Aliquam in hendrerit urna. Pellentesque sit amet sapien fringilla, mattis ligula consectetur, ultrices mauris.

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------

Card informativo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut et massa mi. Aliquam in hendrerit urna. Pellentesque sit amet sapien fringilla, mattis ligula consectetur, ultrices mauris.



User name

★★★★★ 5

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut et massa mi. Aliquam in hendrerit urna. Pellentesque sit amet sapien fringilla, mattis ligula consectetur, ultrices mauris.


Banner

Botão

Digite um ano de lançamento

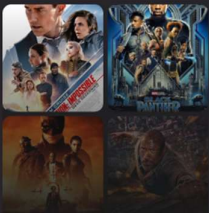


	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------


 CtrlCine ✕

Cancelar


Confirmar




Gênero →



Título



Nome

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------

GUIA DE ESTILO

1. Cores



A paleta de cores foi definida para transmitir seriedade, contraste e foco em elementos importantes, mantendo consistência e hierarquia visual:

- A cor de fundo principal, escura e neutra, reduz cansaço visual e destaca elementos interativos. Deve ser a mesma para todas as páginas do sistema.
- A cor de destaque vermelha é usada em botões de *call to action*, chamando a atenção para ações importantes do usuário.
- Uma cor intermediária é usada para elementos de destaque secundário, criando contraste sem competir com os botões principais.
- A cor cinza serve para elementos de destaque adicional, complementando a paleta de cinzas escuros.
- A cor aplicada em *hover* dos botões de ação reforça a interação e dá feedback visual ao usuário.
- O *hover* de elementos secundários/intermediários é o mesmo, o que mantém consistência visual.
- Para textos, é utilizada a cor branca por padrão.

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	---	------------

- Uma cor mais clara é utilizada para textos de menor destaque, como instruções ou informações secundárias, garantindo legibilidade sem sobrecarregar visualmente a interface.

2. Fontes

Manrope

Manrope

Manrope

Manrope


Manrope

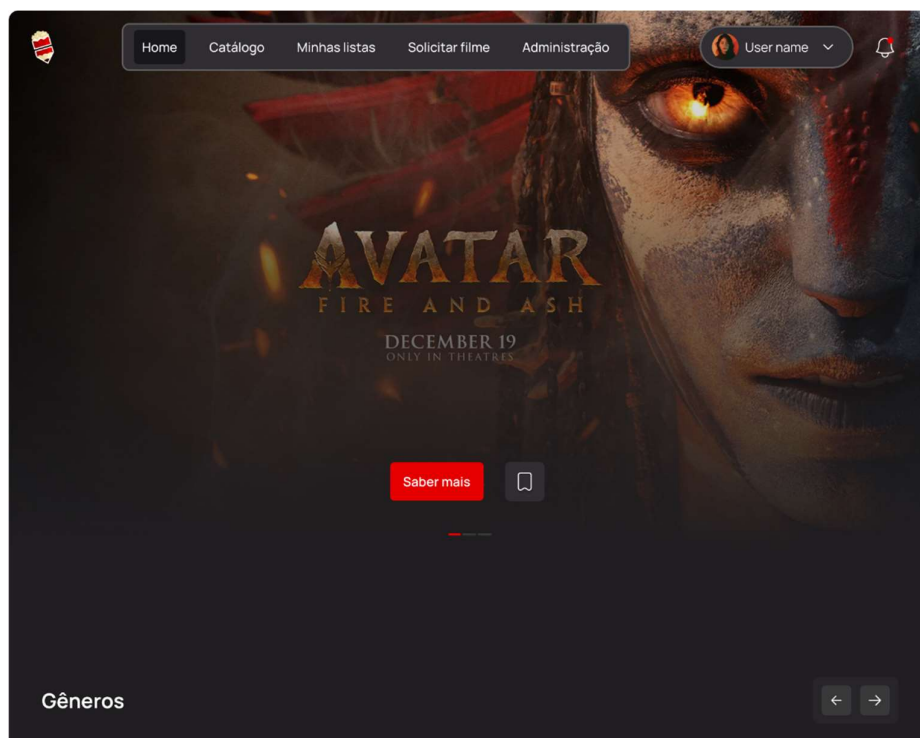
O projeto utiliza a fonte **Manrope**, escolhida por sua legibilidade, modernidade e simplicidade, características que reforçam os princípios de design adotados na plataforma, como intuitividade e clareza. A **Manrope** funciona bem tanto em títulos quanto em textos corridos, garantindo leitura confortável.

3. Estilos de imagens

Grande parte das imagens utilizadas em cards, banners e carrossel são compostas por um filtro gradiente, para transmitir sensação de “mesclagem” e fluidez entre os conteúdos.

Exemplo:

	<p>PROJETO Gerenciador de filmes</p>	<p>Versão 1.0</p>
---	---	-------------------



4. Logo


A logo da plataforma CtrlCine é composta por um lápis estilizado, onde a ponta representa o grafite e a parte da borracha foi transformada em uma pipoca, simbolizando a combinação entre organização, personalização e cinema.

O conceito da logo reflete a ideia central da plataforma: permitir que os usuários “escrevam” sua própria experiência cinematográfica, organizando filmes, listas e interações de maneira personalizada. O elemento da pipoca conecta visualmente ao universo do entretenimento.

Seguem as variações feitas para a logo:

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------



	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	---	------------

VALIDAÇÃO E TESTES

Foram realizados testes com 3 usuários com faixa etária entre 15 e 40 anos, com o objetivo de avaliar a usabilidade e identificar pontos que precisavam de melhorias na interface e na experiência do usuário.

Durante os testes, observou-se a necessidade de fornecer retornos mais claros e específicos em determinadas interações. Como resultado, foram implementadas mensagens detalhadas em containers de erro, facilitando o entendimento de problemas como caracteres insuficientes para senhas.

No teste final, todos os usuários conseguiram navegar completamente pelo site e executar as principais tarefas propostas, incluindo:

- Salvar um filme em uma lista;
- Cadastrar-se na plataforma;
- Realizar login;
- Solicitar a adição de um novo filme;
- Editar o nome de uma lista;
- Visualizar informações detalhadas de um filme;
- Procurar um filme de uma produtora específica;
- Buscar um filme por título;
- Avaliar um filme.

Os resultados demonstram que a plataforma é intuitiva, funcional e adequada ao público-alvo, permitindo que os usuários realizem suas ações sem dificuldades e com compreensão das mensagens e funcionalidades disponibilizadas.

	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------

ACESSIBILIDADE E COMPLIANCE CHECKS

Seguem os testes realizados para verificar a acessibilidade da plataforma:

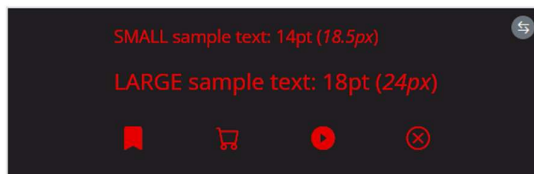
- Legibilidade de botões:**

Foreground Color	Background Color	Contrast Ratio
  #e50000	  #201e21	3.41:1

WCAG Compliance Results

ELEMENT TYPE	AA	AAA
Small Text	✗ Fail	✗ Fail
Large Text	✓ Pass	✗ Fail
UI Components	✓ Pass	✓ Pass

WCAG AA and AAA Results



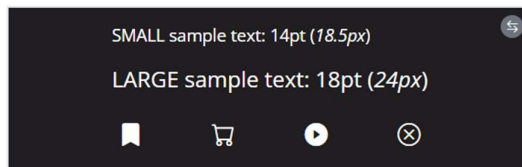
- Legibilidade dos textos:**


Foreground Color	Background Color	Contrast Ratio
  #ffffff	  #201e21	16.55:1


WCAG Compliance Results

ELEMENT TYPE	AA	AAA
Small Text	✓ Pass	✓ Pass
Large Text	✓ Pass	✓ Pass
UI Components	✓ Pass	✓ Pass

WCAG AA and AAA Results



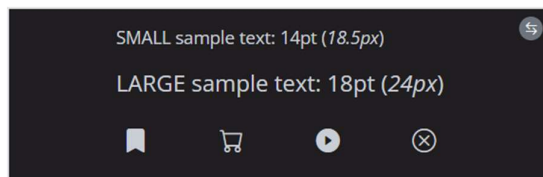
	PROJETO Gerenciador de filmes	Versão 1.0
---	----------------------------------	------------

Foreground Color  <input type="text" value="#caced5"/>	Background Color  <input type="text" value="#201e21"/>	Contrast Ratio 10.48:1
--	--	----------------------------------

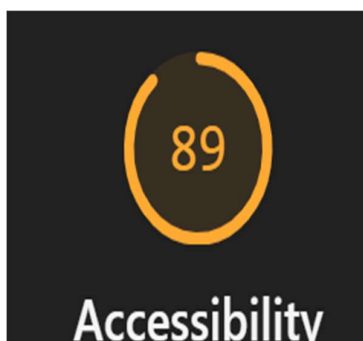
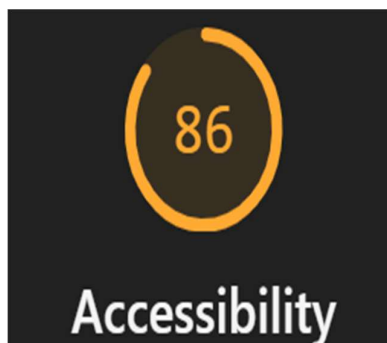
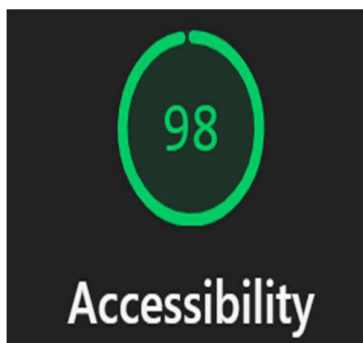
WCAG Compliance Results


ELEMENT TYPE	AA	AAA
Small Text	✓ Pass	✓ Pass
Large Text	✓ Pass	✓ Pass
UI Components	✓ Pass	✓ Pass

WCAG AA and AAA Results



- Testes com LightHouse para algumas páginas:



	<p>PROJETO Gerenciador de filmes</p>	<p>Versão 1.0</p>
---	---	-------------------