**Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM**

|

**Especificação Funcional**

**Versão 1.0**

**Responsáveis:**

Anderson Rodrigues Da Silva

<anderson.rodrigues@estudante.iftm.edu.br>

**Cliente:**

<nome do cliente>

Att.: <nome do responsável do cliente>

Setor / Área: STREAMING

**Projeto:**

<STREAMING>

**1. Escopo do Projeto**

**1.1. Objetivos deste documento**

Descrever e especificar o objetivo do streaming e permitir a distribuição eficiente de conteúdo em tempo real pela internet, oferecendo aos usuários acesso imediato e adaptável aos vídeos, músicas e outros tipos de mídia, enquanto também proporciona uma experiência personalizada.

**1.2. Nome do Produto**

STREAMING

**1.3. Objetivo do Produto**

O objetivo do streaming é possibilitar a distribuição eficiente de conteúdo em tempo real pela internet. Isso significa que empresas e criadores de conteúdo podem transmitir vídeos, músicas, filmes, séries e outros tipos de mídia diretamente para os usuários, sem a necessidade de baixar o arquivo completo antes de começar a assistir ou ouvir.

A distribuição eficiente é alcançada através da tecnologia de streaming, que permite a transmissão contínua do conteúdo à medida que é reproduzido. Isso é diferente do modelo de download tradicional, onde o usuário precisa esperar até que todo o arquivo seja baixado antes de poder acessá-lo. Com o streaming, o usuário pode começar a consumir o conteúdo instantaneamente, sem qualquer espera.

**1.4. Escopo negativo**

| **Limites** |
| --- |
| Uma funcionalidade que não vai ser implementada é a interação social, permitindo que os usuários se conectem, interajam e compartilhem experiências relacionadas ao conteúdo. Isso poderia incluir recursos como comentários em tempo real, bate-papo durante a transmissão e a capacidade de compartilhar conteúdo com amigos e seguidores. |
| Uma funcionalidade interessante que não tem é a opção de baixar conteúdo para visualização offline. Isso permitiria que os usuários assistirem a filmes, séries ou ouvissem músicas mesmo quando não estivessem conectados à internet, proporcionando maior conveniência e acessibilidade. |
| Enquanto muitas plataformas de streaming oferecem planos de assinatura fixos, uma funcionalidade adicional que talvez seja adicionada no meu modelo é a flexibilidade nas opções de assinatura. Isso poderia incluir planos de assinatura personalizados, opções de pagamento por conteúdo específico ou até mesmo um modelo pay-per-view para eventos especiais. |
| Um limite na funcionalidade atual seria a adição de recursos de gamificação, como conquistas, níveis, pontuações e desafios relacionados ao conteúdo. Isso poderia aumentar o engajamento dos usuários, fornecendo um elemento de competição e recompensas. |

**1.5. Lista de Atores**

| **Ator** | **Responsabilidade** |
| --- | --- |
| Administradores do sistema | Responsabilidades: Gerenciar e manter o sistema de streaming, monitorar a disponibilidade e o desempenho, gerenciar contas de usuários, gerenciar o catálogo de conteúdo, solucionar problemas técnicos e garantir a segurança do sistema. |
| Criadores de conteúdo | Responsabilidades: Carregar e gerenciar o conteúdo a ser disponibilizado no sistema, criar metadados e informações associadas ao conteúdo, interagir com os usuários e responder a comentários ou perguntas. |
| Parceiros e anunciantes | Responsabilidades: Colaborar com a plataforma de streaming para promover seus produtos, serviços ou conteúdo, exibir anúncios ou patrocínios relacionados ao conteúdo. |
| Consumidores | Responsabilidades: Assistir e dar um feedback, falando de erros no software, ou ideias para possíveis atualizações e melhorias no sistema. |

**1.6. Requisitos do Projeto**

**1.6.1. Funcionalidades**

| **ID** | **Descrição do requisito funcional** | **Prioridade** |
| --- | --- | --- |
| RF01 | Registro de usuários | Alta |
| RF02 | Login de usuários | Alta |
| RF03 | Navegação e busca de conteúdo | Alta |
| RF04 | Reprodução de vídeos em tempo real | Alta |
| RF05 | Recomendações personalizadas | Alta |
| RF06 | Opções de classificação e filtragem de conteúdo | Média |
| RF07 | Comentários e avaliações de conteúdo | Média |
| RF08 | Integração com redes sociais | Média |

**1.6.2. Mapa de Rastreabilidade**

|  | **RF01** | **RF02** | **RF03** | **RF04** | **RF05** | **RF06** | **RF07** | **RF08** | **RF09** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RF01** | X | X | X |  |  |  |  |  |  |
| **RF02** |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| **RF03** | X | X |  |  |  |  |  |  | x |
| **RF04** | X | X | X |  |  |  |  |  | x |
| **RF05** | X |  | X |  |  |  |  |  | X |
| **RF06** | X | X | X |  | X |  |  |  |  |
| **RF07** | X | X | X | X | X | X |  |  | X |
| **RF08** | X | X | X | X | X | X |  |  | X |
| **RF09** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**1.6.3. Requisitos de Qualidade (Não Funcionais)**

| **ID** | **Categoria(s)** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| RNF01 | Compatibilidade | O sistema deve ser compatível com os principais navegadores da web e suas versões mais recentes.  O sistema deve suportar a reprodução em dispositivos móveis e em diferentes resoluções de tela. |
| RNF02 | Manutenibilidade | O sistema deve ser compatível com os principais navegadores da web e suas versões mais recentes, assim como a diferentes tipos de reprodução e diferentes resoluções de tela. |
| RNF03 | Funcionalidade | O sistema deve ser capaz de reproduzir diversos formatos de mídia, como vídeos em diferentes resoluções e formatos de áudio.  O sistema deve suportar a reprodução contínua e sem interrupções, mesmo em condições de rede instável. |
| RNF04 | Eficiência | O sistema deve utilizar recursos de forma eficiente, minimizando o consumo de largura de banda e energia.  A velocidade de carregamento do conteúdo e a latência devem ser otimizadas para garantir uma experiência de streaming suave. |
| RNF05 | Compatibilidade, Manutenibilidade | O código do sistema deve ser modular e de fácil manutenção, permitindo atualizações e correções de bugs de forma ágil.  O sistema deve ser documentado adequadamente, facilitando a compreensão e manutenção por parte dos desenvolvedores. |
|  |  |  |

**2. Requisitos Funcionais**

**2.1. Diagrama de Casos de Uso**

<Diagrama de casos de uso. Caso seja muito grande, divida-o em módulos.>

Exemplo:

Figura 1 – Diagrama de Casos de Uso

**2.1.1. UC01 - Navegar pelo Catálogo de Filmes**

**Propósito:** Permitir que o usuário navegue pelo catálogo de filmes disponíveis no sistema de streaming.

**Pré-Condições:**

- O usuário deve ter uma conta válida no sistema de streaming.

- O usuário deve estar conectado à internet.

**Informações Complementares:**

- O catálogo de filmes contém uma lista de todos os filmes disponíveis para reprodução.

- Cada filme possui informações como título, gênero, sinopse, elenco, diretor e classificação indicativa.

- O sistema de streaming pode oferecer opções de filtragem e ordenação do catálogo.

- Os filmes podem estar organizados em categorias ou listas de reprodução.

- O sistema deve exibir as informações dos filmes de maneira clara e organizada.

**Fluxo Principal**:

1. O usuário acessa o sistema de streaming.

2. O sistema exibe a página inicial, que contém opções de navegação.

3. O usuário seleciona a opção "Catálogo de Filmes".

4. O sistema carrega o catálogo de filmes disponíveis.

5. O sistema exibe uma lista de filmes, mostrando informações como título, gênero e classificação indicativa.

6. O usuário pode rolar a lista para visualizar mais filmes.

7. O usuário pode selecionar um filme para obter mais informações.

8. O sistema exibe uma página com detalhes do filme, incluindo sinopse, elenco, diretor e outras informações relevantes.

9. O usuário pode adicionar o filme à sua lista de favoritos, caso tenha uma conta no sistema.

10. O usuário pode reproduzir o filme, caso tenha uma assinatura ativa.

11. O usuário pode voltar ao catálogo de filmes para continuar navegando.

**Fluxos Alternativos:**

- No passo 5, se não houver filmes disponíveis no catálogo, o sistema exibe uma mensagem indicando a ausência de filmes.

- No passo 7, se o usuário selecionar um filme indisponível, o sistema exibe uma mensagem informando a indisponibilidade e oferece opções alternativas.

- No passo 9, se o usuário não estiver conectado à sua conta, o sistema exibe uma mensagem solicitando o login antes de adicionar o filme aos favoritos.

- No passo 10, se o usuário não tiver uma assinatura ativa, o sistema exibe uma mensagem informando a necessidade de assinatura antes de reproduzir o filme.

**Regras (Negócio):**

| Regra | Descrição |
| --- | --- |
| RN01 | Pré-Condição: O usuário deve estar conectado à internet para acessar o catálogo de filmes. |
| RN02 | * Pré-Condição: O usuário deve ter uma conta válida no sistema de streaming para acessar o catálogo de filmes. |
| RN03 | Informação Complementar: O catálogo de filmes contém uma lista de todos os filmes disponíveis para reprodução. |