

Documentação Aplicativo de Filmes

Marcus Vinicius Guerra Ribeiro

¹Instituto de Informática – Universidade Federal de Viçosa (UFV)

1. Introdução

Este *case* prático tinha como objetivo o desenvolvimento de um aplicativo no FlutterFlow, onde o usuário possa inserir dados e o aplicativo os armazene. Também, como parte do desafio, é necessário que o aplicativo armazene os dados em um banco de dados, e que o mesmo se comunique diretamente com a ferramenta Power BI.

Como a escolha do tema era livre, foi decidido desenvolver um aplicativo de avaliação de filmes, onde o usuário pode escolher um filme de sua preferência e dar um comentário e uma nota para ele.

Para auxiliar o desenvolvimento, evitar retrabalho e agilizar todo o processo, primeiramente foram elaborados os casos de uso e os requisitos funcionais do aplicativo, que foram de grande ajuda, auxiliando na clareza e velocidade do desenvolvimento.

2. Requisitos Funcionais

- **RF1. Autenticação de Usuário**
 - **RF1.1: Cadastro de Usuário**

O sistema deve permitir que novos usuários criem uma conta com informações como nome de usuário, e-mail e senha.
 - **RF1.2: Login de Usuário**

O sistema deve permitir que usuários existentes façam login usando suas credenciais (e-mail e senha).
- **RF2. Perfil do Usuário**
 - **RF2.1: Visualização do Perfil**

O usuário deve poder visualizar seu perfil, incluindo nome, e-mail e data de criação da conta.
- **RF3. Navegação e Pesquisa**
 - **RF3.1: Exploração de Conteúdo**

O sistema deve permitir que os usuários explorem séries e filmes disponíveis, organizados por categorias.
- **RF4. Avaliação e Comentários**
 - **RF4.1: Avaliação de Conteúdo**

O usuário deve poder dar uma nota (por exemplo, de 1 a 10) para cada série ou filme.
 - **RF4.2: Comentário de Conteúdo**

O usuário deve poder adicionar um comentário ao avaliar uma série ou filme.
 - **RF4.3: Visualização de Comentários**

O usuário deve poder visualizar os comentários e avaliações de outros usuários para cada série ou filme.
- **RF5. Configurações de Conta**
 - **RF5.1: Logout**

O usuário deve poder sair da conta a qualquer momento.

3. Casos de Uso

- **Caso de Uso 1: Cadastro de Usuário**
 - **Descrição:** Permite que novos usuários criem uma conta.
 - **Fluxo:** Preenchimento dos dados de cadastro, validação, criação de conta.
- **Caso de Uso 2: Login de Usuário**
 - **Descrição:** Permite que usuários existentes façam login no sistema.
 - **Fluxo:** Inserção de credenciais, validação, autenticação.
- **Caso de Uso 3: Editar Perfil**
 - **Descrição:** Permite que o usuário edite suas informações de perfil.
 - **Fluxo:** Acesso à edição, modificação de dados, salvamento.
- **Caso de Uso 4: Explorar Conteúdo**
 - **Descrição:** Permite que o usuário navegue por séries e filmes disponíveis.
 - **Fluxo:** Acesso à página de exploração, navegação por categorias.
- **Caso de Uso 6: Avaliar Conteúdo**
 - **Descrição:** Permite que o usuário dê uma nota e um comentário a séries e filmes.
 - **Fluxo:** Acesso à página de detalhes, escolha de nota, salvamento.
- **Caso de Uso 7: Visualizar Comentários**
 - **Descrição:** Permite que o usuário visualize comentários de outros usuários.
 - **Fluxo:** Acesso à página de detalhes, exibição de comentários.

4. Front-end

O desenvolvimento do *front-end* foi bem direto e simples, onde foram utilizadas um total de 4 telas e 1 componente que seguem o *flow* da imagem 1.

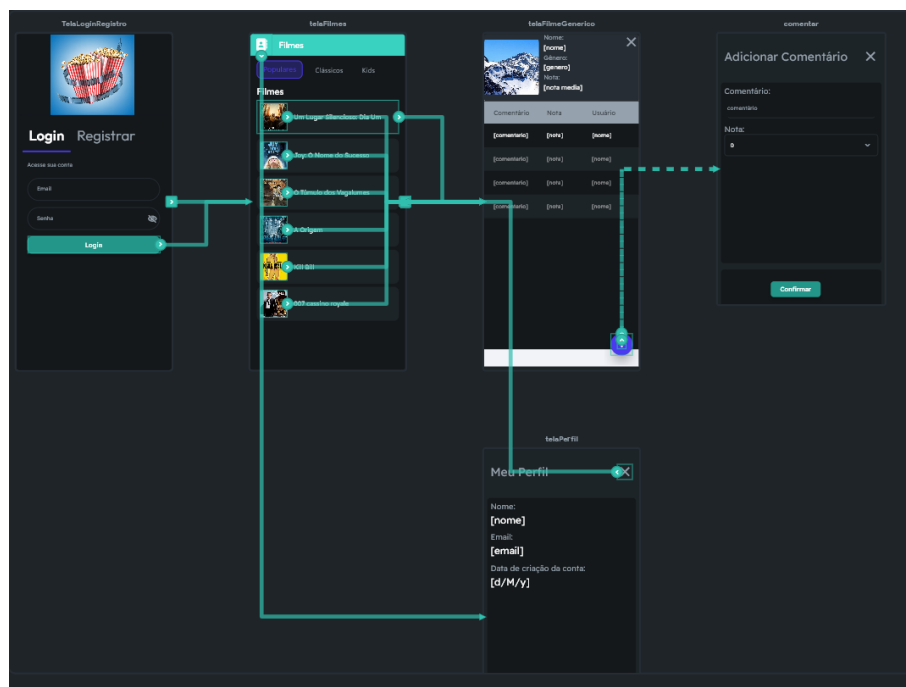


Figure 1. Flow Telas

Começamos na tela inicial (telaLogin), na qual o usuário pode se registrar ou fazer login. Em seguida, ele é levado para a tela principal (telaFilme), que contém todos os filmes disponíveis, divididos em 3 abas que categorizam os filmes arbitrariamente. Dessa tela, o usuário pode escolher ir para a tela de perfil (telaPerfil), que mostra todas as informações da conta atualmente logada, como nome, e-mail, data de criação, além de oferecer a opção de deslogar. Alternativamente, o usuário também pode clicar na imagem de algum filme, que o direcionará para a tela que contém todas as informações do filme (telaFilmeGenerico). Nessa tela, é possível ver todos os comentários, notas e o nome do usuário que realizou esses comentários. Por fim, ao clicar no botão "+", é aberto um componente (comentar), que contém um campo para o usuário realizar seu comentário e dar uma nota para o filme em questão.

5. Back-end

Para o *back-end* foi escolhido o banco de dados Supabase baseado em PostgreSQL, devido a sua praticidade e fácil conexão com o FlutterFlow. Novamente para evitar retrabalhos e facilitar todo o desenvolvimento, antes de começar a integração foi elaborado um diagrama ER como demonstrado na imagem 2. No qual temos 3 tabelas, que guardam respectivamente: as informações do usuário, dos comentários e dos filmes.

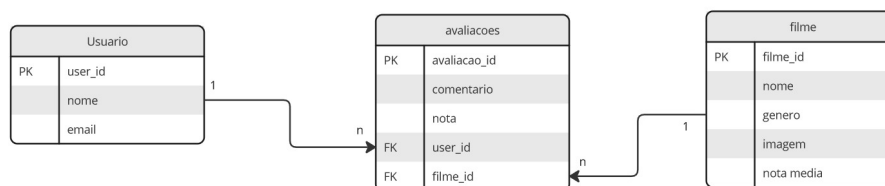


Figure 2. Diagrama ER

Quanto à integração, foi relativamente fácil, com algumas alterações necessárias para receber e enviar informações ao banco de dados. Vale ressaltar algumas partes de maior importância. Por exemplo, a tela filmeGenerico recebe como parâmetro o **id.filme** que foi selecionado, permitindo a reutilização dessa tela para todos os filmes disponíveis. Outra *query* interessante é realizada ainda dentro da tela filmeGenerico, onde, para conseguir retornar o nome do usuário que fez o comentário, é feita uma nova consulta que recebe como parâmetro o **user_id** do comentário e o transforma no nome do usuário.

6. Power BI

Por fim, a integração do *back-end* com o Power BI também ocorreu sem grandes problemas. Foi necessário apenas selecionar a opção de obter dados pelo PostgreSQL, adicionar o *host* do servidor e o nome do banco de dados, e a conexão foi estabelecida. Tive apenas um pequeno problema no início, pois a conexão sempre apresentava erro de autenticação. No entanto, para corrigir isso, foi necessário apenas desativar a criptografia no Power BI, e tudo funcionou corretamente.

Como observado na imagem 3, foram realizadas cinco análises diferentes com o objetivo de abranger ao máximo o conjunto de dados dentro do espaço limitado. Essas análises incluem desde informações gerais, como o total de comentários, filmes e

usuários, até distribuições de probabilidade que indicam quantos por cento dos usuários têm até determinadas quantidades de comentários. Vale ressaltar que, por não ter acesso a uma conta corporativa da Microsoft, fui limitado em alguns aspectos. Por exemplo, não pude utilizar boxplots, que seriam extremamente úteis para avaliar a distribuição de notas por gênero e outras características

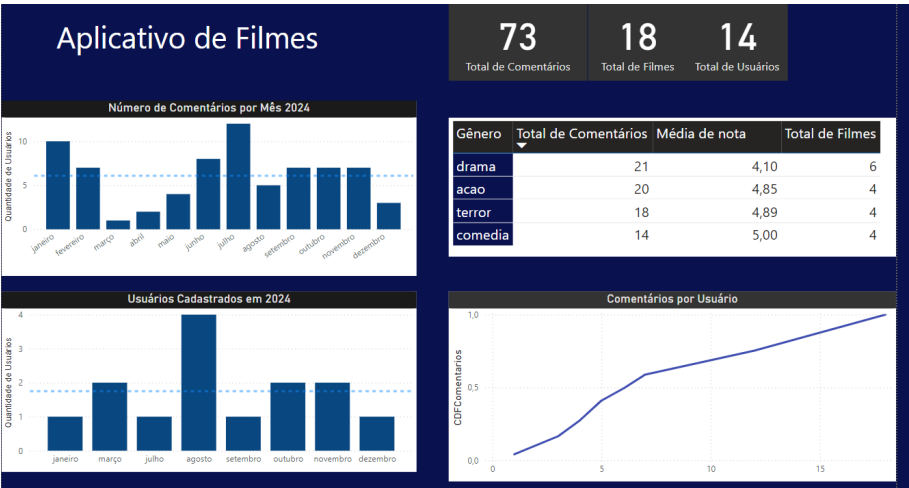


Figure 3. Power BI

7. Conclusão

Por fim, considerando o curto prazo para a elaboração do aplicativo, diria que consegui entregar o meu melhor. O aplicativo ficou bem modularizado, fácil de expandir, divertido, e atendeu a todos os requisitos do *case*. Ainda há bastante espaço para melhorias, tanto nas análises quanto no *front-end*, mas isso é algo a ser considerado para futuros projetos.

O aplicativo esta disponível em: <https://avaliador-de-filmes.flutterflow.app/>.

Novamente como eu não tenho acesso a uma conta corporativa não consigo compartilhar minhas análises do Power BI.