

**Análise e Projeto Orientados a Objetos – 1ª unidade – TURMA 1**

Digite o seu nome e matrícula: Clara Teodósio de Moraes - 20231011110010

A descrição a seguir DEVE ser utilizada como base para a resposta das questões apresentadas na sequência. Atente para que os modelos gerados como resposta, bem como as respostas textuais atendam apenas e tão somente o que está apresentado na descrição.

**Enunciado: Sistema de Controle de Vagas para um Evento de Cinema**

**Cenário:** A sua escola irá organizar um evento de cinema gratuito para os alunos e precisa de um sistema simples para controlar as inscrições e a lotação das sessões. O evento exibirá diferentes filmes em salas de cinema distintas.

**Requisitos:**

1. O sistema deve permitir o **cadastro dos filmes** que serão exibidos, armazenando **título e duração** (em minutos).
2. É preciso **cadastrar as sessões** de cinema. Cada sessão pertence a uma **sala** (que tem um número de identificação e uma capacidade máxima de assentos) e exibirá um **filme** em um **horário** específico.
3. O sistema deve permitir a **inscrição de um aluno** em uma sessão. Para cada aluno, deve-se registrar o **nome** e a **matrícula**. Um aluno só pode se inscrever em uma sessão se ainda houver vagas disponíveis.
4. O sistema deve ser capaz de **cancelar a inscrição** de um aluno em uma sessão, liberando a vaga.
5. O sistema deve possuir uma função para **emitir uma lista de inscritos** por sessão, mostrando o nome e a matrícula de todos os alunos confirmados.

- 1) (2,0) Analise a descrição apresentada anteriormente e identifique os interessados (*stakeholders*) para o sistema proposto, inclua também os interesses que você identificou para cada um deles.

Interessados e seus interesses:

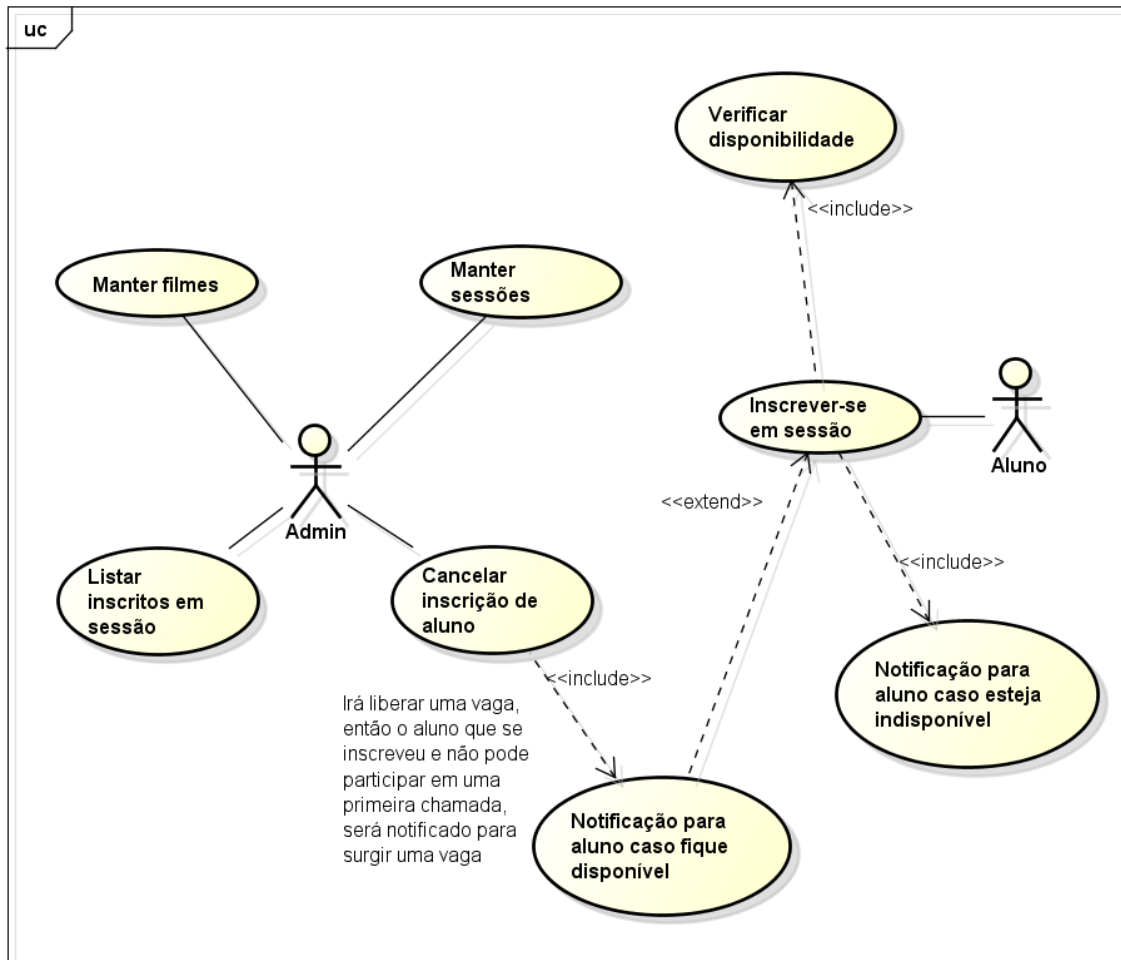
1) Administrador

- a) Manter filmes (inserir, listar, editar e excluir), manter sessões (inserir, listar, editar e excluir), listar os alunos inscritos nas sessões (informando o nome e a matrícula dos alunos) e cancelar a inscrição de um aluno (como irá abrir uma vaga, caso algum outro aluno tenha se inscrito, mas não conseguiu pois a sessão já estava lotada, ele receberá uma notificação dizendo que agora possui vaga)

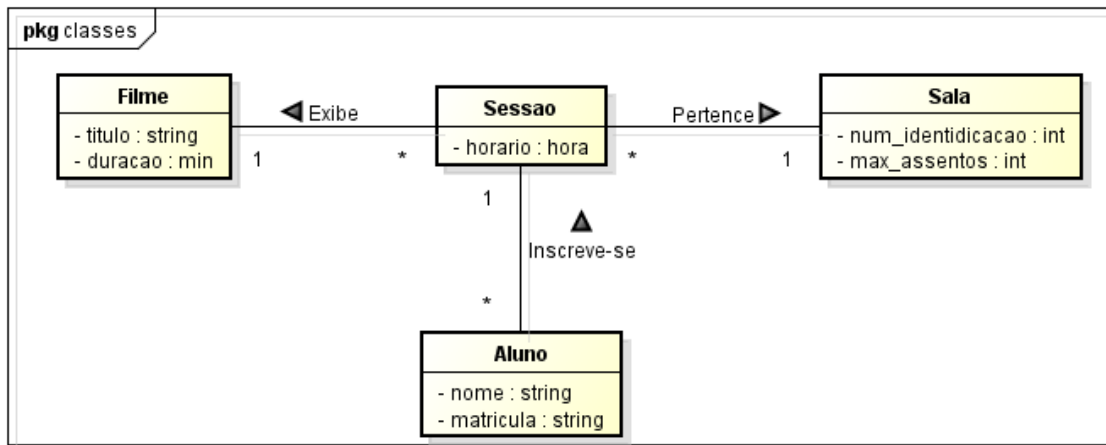
2) Aluno

- a) Inscrever-se em uma sessão (este será notificado caso a sessão já esteja lotado e se abrir uma vaga, também receberá uma notificação, havendo a possibilidade de se inscrever)

- 2) (3,0) Elabore o Diagrama de Casos de Uso para o "Sistema de Controle de Vagas para um Evento de Cinema". Seu diagrama deve representar claramente os atores, os casos de uso e os relacionamentos entre eles (associação, <<include>>, <<extends>> e generalização, se julgar pertinente e necessário para a clareza do modelo).



- 3) (3,0) Com base na descrição do sistema e nos casos de uso identificados anteriormente, identifique as principais classes conceituais envolvidas. Elabore o Diagrama de Classes Conceituais para o sistema. Para cada classe, identifique seus principais atributos (não se preocupe com a especificação detalhada de tipos de dados neste momento, utilize uma descrição genérica). Represente os relacionamentos (associações) entre as classes identificadas, incluindo suas respectivas multiplicidades.



- 4) (2,0) Para um dos principais casos de uso identificados para o sistema proposto, defina as (a) pré-condições, (b) pós-condições, (c) ator participante e (d) o fluxo principal de atividades.

### Inscriver-se em sessão de filme

#### Pré-condições:

- Filme cadastrado no sistema;
- Sessão cadastrada no sistema;
- Sessão pertencendo à uma sala;
- Haver vaga na sessão – a sala não ter atingido o número máximo de inscritos (assentos).

#### Pós-condições:

- Aluno inscrito em sessão

#### Atores participantes:

- Principal: aluno

#### Fluxo principal de eventos:

0. *Ator*: aluno clica para inscrever-se em sessão
1. *Sistema*: o sistema exibe as sessões disponíveis
2. *Ator*: aluno clica e escolhe uma das sessões disponíveis
3. *Sistema*: exibe detalhes da sessão
4. *Ator*: aluno confirma a inscrição
5. *Sistema*: exibe mensagem de “Inscrição confirmada” e ingresso para a sessão