



**Universidade Federal do Agreste de Pernambuco**

**Curso:** Bacharelado em Ciência da Computação.

**Disciplina:** Programação Orientada à Objetos.

**Professora:** Thaís Alves Burity Rocha.

**Semestre:** 2025.2.

**Equipe:** Jamerson Valentim, João Erick Santos e Vivalder Barbosa.

## **1ª Entrega do Projeto**

### **1. Descrição do sistema**

Com o objetivo de aplicar os conceitos básicos de POO como visto ao longo das aulas teóricas e práticas, será desenvolvido um sistema de reserva de ingressos para sessões de cinema. O sistema deverá possibilitar o gerenciamento e manipulação de filmes em catálogo, salas disponíveis, sessões agendadas e reservas de assentos por sessão para emissão do bilhete de confirmação contendo informações como IDs da reserva, sessão, assentos, CPF do cliente, data e hora de emissão, preço total, etc.

Dessa forma, o sistema deverá ter dois módulos de funcionamento principais:

O primeiro módulo será operado pelo gerente através de uma interface de gerenciamento e permitirá a criação e modificação de filmes no catálogo (incluindo nome, gênero, duração e classificação indicativa), salas de cinema (cada uma com uma matriz 2D de tamanho definido no momento de criação representando os assentos disponíveis), e sessões de cinema (com informações sobre o filme em exibição, a relação de assentos reservados, o horário e estado atual da sessão, recebendo estado de “agendada” por padrão). O mesmo também poderá gerar relatórios mensais relacionados a informações coletadas de sessões registradas no sistema, categorizando e classificando-as por métricas como “taxa de ocupação”, “receita”, “média de vendas por filme/sala” e “horários de pico” para o fim auxiliar em decisões administrativas futuras.

O segundo módulo será operado pelo atendente por meio de uma interface de atendimento e permitirá que ele consulte o histórico de reservas por cliente cadastrado, sessões (ativas ou agendadas) e respectivas reservas de assentos, processe ou modifique reservas, cadastre ou atualize informações de clientes para aplicar descontos especiais para casos específicos, e, em casos especiais, efetue o processamento de reservas diretamente para clientes não cadastrados no sistema.

É válido mencionar que haverá certos meios de validação e princípios de funcionamento para garantir a estabilidade do sistema, e dentre estas, estão inclusas, mas não se limitando somente a estas:

- Limite de assentos por reserva - para garantir sessões inteiras não sejam reservadas por indivíduos mal intencionados.
- Política de cancelamento - para garantir que reservas não sejam canceladas após o período permissivo pré-definido.
- Critério de descontos - para garantir uma cobertura ampla de possíveis públicos alvos como descontos para múltiplas reservas de assentos, faixa etária, etc.

A ideia do sistema foi baseada em cenários realistas e adaptada para um modelo simplificado, visando possibilitar a aplicação de conceitos fundamentais de POO de forma acessível, mas atendendo aos requisitos do curso.

## 2. Backlog

Funcionalidade	Responsável
CRUD Filme (Gerente)	Vivalder
CRUD Sala (Gerente)	Vivalder
CRUD Sessão (Gerente)	Vivalder
Gerar relatório de sessões	João
Listar filmes em cartaz	João
Listar sessões disponíveis	João
Listar assentos da sessão	Jamerson
CRUD Reservas (Atendente)	João
Consultar histórico de reservas para o cliente cadastrado	Jamerson
CRUD Cliente (Atendente)	Jamerson