



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
CURSO BACHAREL EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS**



**ANDREZA OLIVEIRA GONÇALVES
JASMIM SABINI
VINICIUS CAVALCANTE MARTINS**

SISTEMA GERENCIADOR DE LOCAÇÃO

**BOA VISTA – RR
2025**

**ANDREZA OLIVEIRA GONÇALVES
JASMIM SABINI
VINICIUS CAVALCANTE MARTINS**

SISTEMA GERENCIADOR DE LOCAÇÃO

Relatório Científico apresentado ao Prof. Filipe Dwan Pereira, com objetivo de obtenção de nota parcial para aprovação na disciplina DCC 305 - Programação Orientada a Objetos, do Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Roraima.

**BOA VISTA – RR
2025**

<u>1 INTRODUÇÃO</u>	3
<u>2 OBJETIVOS</u>	3
<u>3 REGRAS DE NEGÓCIO</u>	3
<u>4 FUNCIONALIDADES</u>	4
<u>5 DIAGRAMA DE CLASSES</u>	5
<u>6 REFERÊNCIAS</u>	6

1 INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta um sistema de locadora de vídeos com criação e funcionalidades baseadas nos conceitos de Orientação a Objetos, com descrição detalhada do sistema em termos de objetivos, funcionalidades e regras de negócio a serem implementadas.

2 OBJETIVOS

O sistema de locadora de vídeos tem como objetivo gerenciar o aluguel de filmes de forma eficiente, garantindo um controle adequado dos clientes, locações e estoque de filmes disponíveis. Ele permitirá que os desenvolvedores cadastrem filmes e os usuários realizem locações e devoluções, além de acompanharem o status de cada transação.

3 REGRAS DE NEGÓCIO

Cadastro de Clientes

- Cada cliente deve ter um CPF único.
- Não é possível alugar filmes sem um cadastro existente.

Cadastro de Filmes

- Cada filme deve ter um título único no sistema.
- Deve haver controle de estoque: um filme só pode ser alugado se houver exemplares disponíveis.

Locação de Filmes

- Um cliente pode alugar até o número máximo de 5 filmes simultaneamente.
- O valor do aluguel é calculado por dia, variando conforme a categoria do filme.
- A locação só pode ser realizada se houver saldo positivo no estoque.

Devolução e Multas

- Se a devolução atrasar, será cobrada uma multa diária de R\$ 1,00.
- Após a devolução, o filme volta para o estoque e pode ser alugado novamente.

Relatórios e Consultas

- O sistema deve permitir visualizar locações em andamento e clientes com pendências.
- Deve haver um histórico de locações por cliente e por filme.

4 FUNCIONALIDADES

a) Gerenciamento de Usuários

- Cadastro de novos usuários com informações como nome, CPF, telefone e e-mail.
- Edição e exclusão de cadastros de clientes.
- Consulta de clientes ativos e histórico de locações realizadas.

b) Gerenciamento de Filmes

- Cadastro de filmes com título, gênero, ano de lançamento, diretor e quantidade disponível.
- Edição e remoção de registros de filmes.
- Consulta de filmes disponíveis e alugados.

c) Controle de Locações

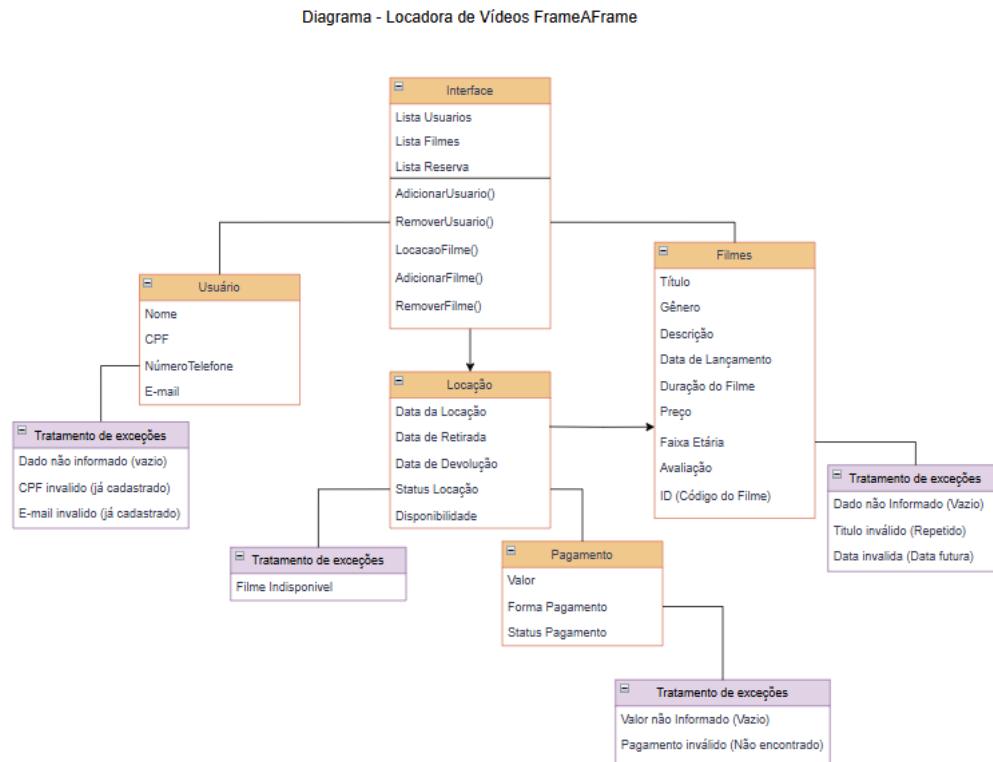
- Realização de novas locações associando um cliente a um ou mais filmes.
- Cálculo automático do valor do aluguel com base no tempo de locação e categoria do filme.
- Registro da data de locação e data prevista de devolução.
- Controle de devoluções com cálculo de possíveis multas por atraso.

d) Interface Gráfica

- Utilização de PyQt para criar uma interface amigável e intuitiva.
- Telas para cadastro de usuários e filmes, locação e devolução de filmes, e relatórios de locações.
- Exibição de mensagens de erro e sucesso ao usuário.

5 DIAGRAMA DE CLASSES

Abaixo temos o diagrama de classes para o sistema, com link na plataforma draw.io.



6 REFERÊNCIAS

Phillips, Dusty. *Python 3 Object-oriented Programming - Unleash the power of Python 3 objects*. "Packt Publishing", 2015. Second Edition.