

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ**  
**PROJETO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

ANA LUIZA DE LIMA DA ROCHA

**DIAGRAMA DE CLASSES – SISTEMA ACADEMIA**  
ORIENTAÇÃO – ATIVIDADE PRÁTICA(ATP)

Santana do Itararé/PR  
2025

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. SEÇÃO 1 — DIAGRAMA DE CASO DE USO
3. SEÇÃO 2 — ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO
4. SEÇÃO 3 — DIAGRAMA DE ATIVIDADE
5. SEÇÃO 4 — DIAGRAMA DE CLASSES
6. FERRAMENTA UTILIZADA
7. REFERÊNCIAS

## **1. INTRODUÇÃO**

Neste trabalho, desenvolveu-se um sistema para uma academia, solicitado em quatro partes, sendo elas, o diagrama de caso de uso, a especificação desse caso de uso, diagrama de atividades e diagrama de classes. Cada uma dessas partes contribuem para a melhor visualização, compreensão e representação deste trabalho, uma vez que em conjunto, expressam a estrutura e o funcionamento do sistema e das funcionalidades presentes nele.

## 2. SEÇÃO 1 — DIAGRAMA DE CASO DE USO

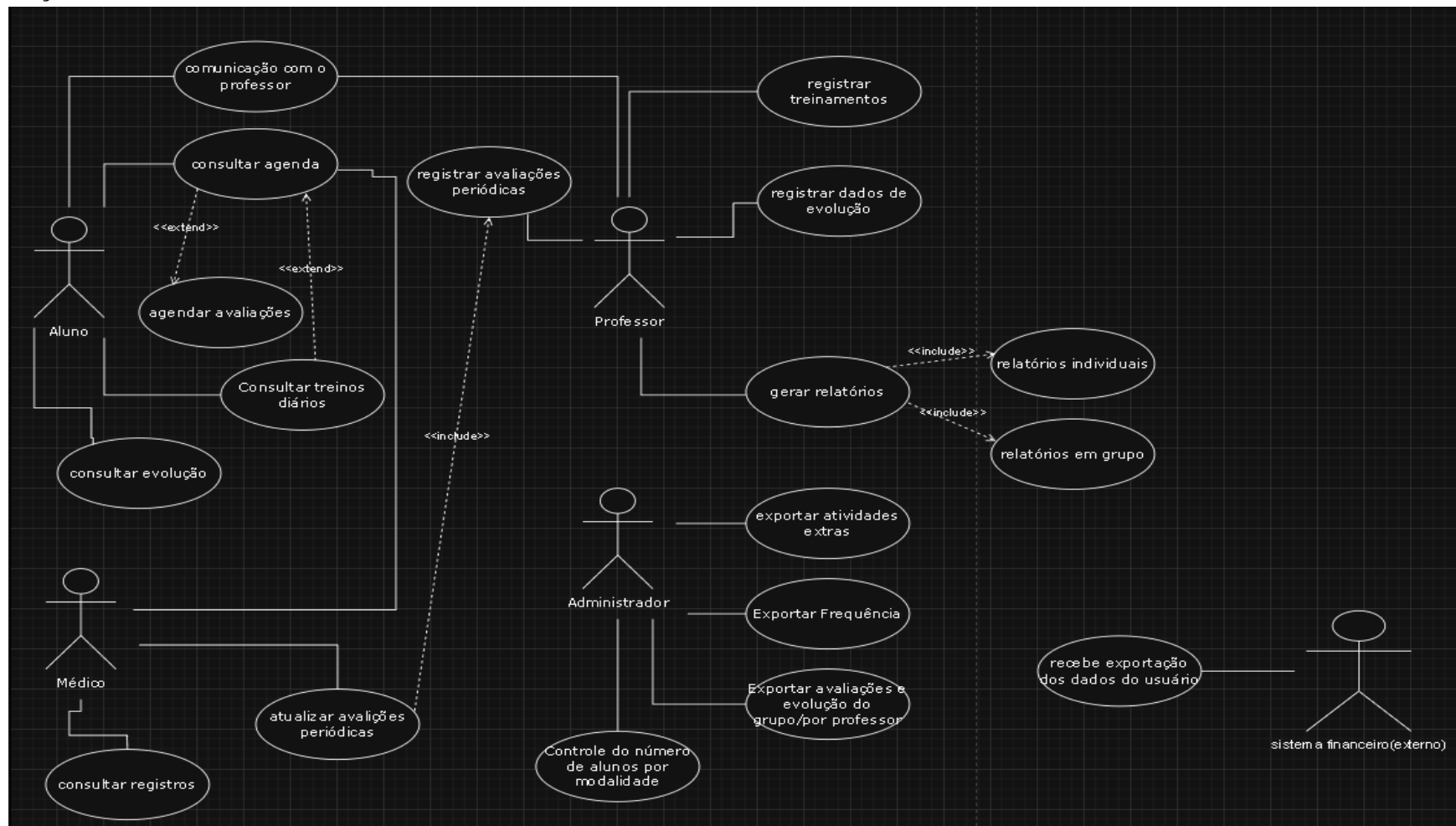


Figura 1 — Diagrama de Caso de Uso.

Fonte: Elaborado pela autora.

### 3. SEÇÃO 2 — ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO

Nesta etapa, utilizando como ator principal o Aluno, o sistema precisa permitir o ator do caso acessar sua agenda e durante sua verificação, ele pode optar por detalhes dos treinos diários ou agendar uma avaliação periódica.

Pré-Condição: o Aluno(ator) tem que estar logado no sistema.

Pós-Condições: Agenda consultada. Se desejar:

1. Treino diários consultados.
2. Uma avaliação periódica pode ter sido agendada.

Fluxo Principal:

1. O Aluno(ator) escolhe a opção *Consultar Agenda* e inicia-se o caso de uso.
2. O Sistema exibe sua agenda diária, com sua disponibilidade, treinos e avaliações futuras.
3. O Aluno(ator) navega pela agenda como desejar.
4. O Sistema exibe sua agenda diária sempre com informações atualizadas.
5. Caso o Aluno(ator) não escolha nenhum fluxo alternativo, o caso de uso se finaliza com a agenda consultada.

Caso o Aluno(ator) deseje agendar uma avaliação:

Fluxo Alternativo – A:

- A2.1. O Aluno(ator) escolhe a opção de *Agendar uma avaliação*, enquanto visualiza sua agenda.
- A2.2. O Sistema exibe sua agenda diária, com sua disponibilidade, treinos e avaliações futuras.
- A2.3. O Aluno(ator) escolhe Agendar uma avaliação.
- A2.4. O Sistema exibe sua agenda diária novamente para a escolha de data e horário disponível.

- A2.5. O Aluno(ator) escolhe a data e horário.
- A2.6. O Sistema exibe uma mensagem de sucesso, que sua avaliação foi agendada.
- A2.7. O Fluxo alternativo retorna ao passo 2 do Fluxo principal.

Caso o Aluno(ator) deseje consultar seus treinos diários:

Fluxo Alternativo – B:

- B2.1. O Aluno(ator) escolhe a opção *Consultar Treinos Diários*, enquanto visualiza sua agenda.
- B2.2. O Sistema exibe os treinos agendados para o dia selecionado.
- B2.3. O Aluno(ator) navega pelos treinos como desejar.
- B2.4. O Sistema exibe sua agenda diária sempre com informações atualizadas.
- B2.5. O Fluxo alternativo retorna ao passo 2 do Fluxo principal.

Caso o Aluno(ator) não esteja logado no sistema:

Fluxo de exceção:

- Aluno(ator) solicita acesso à agenda.
- Sistema verifica o login do Aluno(ator).
- Caso o Aluno(ator) não esteja logado:
  - Sistema exibe uma mensagem de erro.
  - Sistema solicita o login.
- Após o login realizado, O Fluxo de exceção retorna ao passo 2 do Fluxo principal.

Regras de Negócio:

1. O Aluno só pode agendar avaliações nos horários disponíveis na

agenda.

2. O Aluno não pode agendar duas avaliações no mesmo horário.
3. O Aluno não pode conseguir consultar a agenda de outros alunos.
4. Apenas alunos com login ativo no sistema podem acessar suas agendas.
5. O Sistema atualiza a agenda quando agendado algum treino ou avaliação.

#### 4. SEÇÃO 3 — DIAGRAMA DE ATIVIDADE

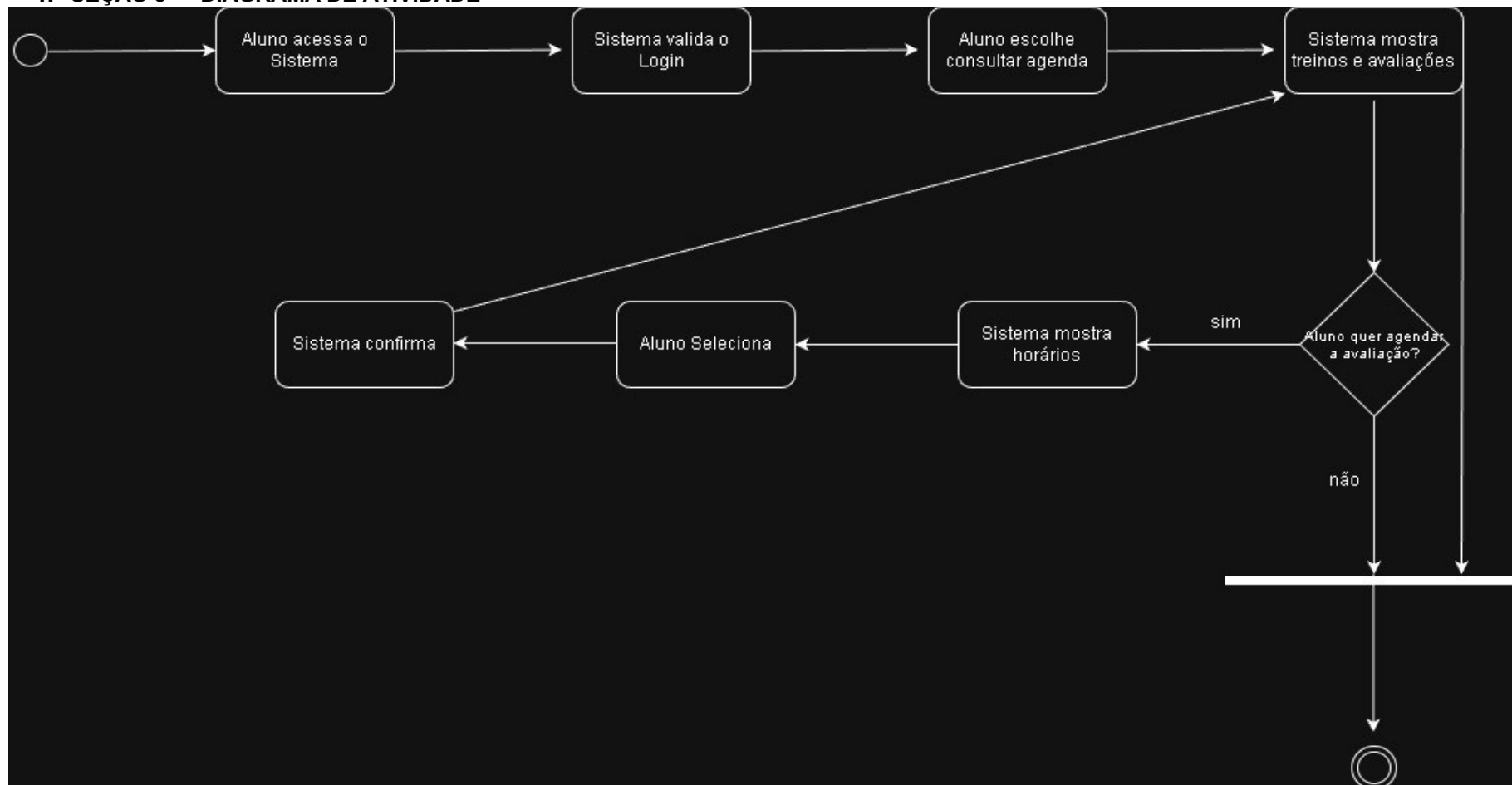


Figura 2 — Diagrama de Atividade.

Fonte: Elaborado pela autora.

## 5. SEÇÃO 4 — DIAGRAMA DE CLASSES

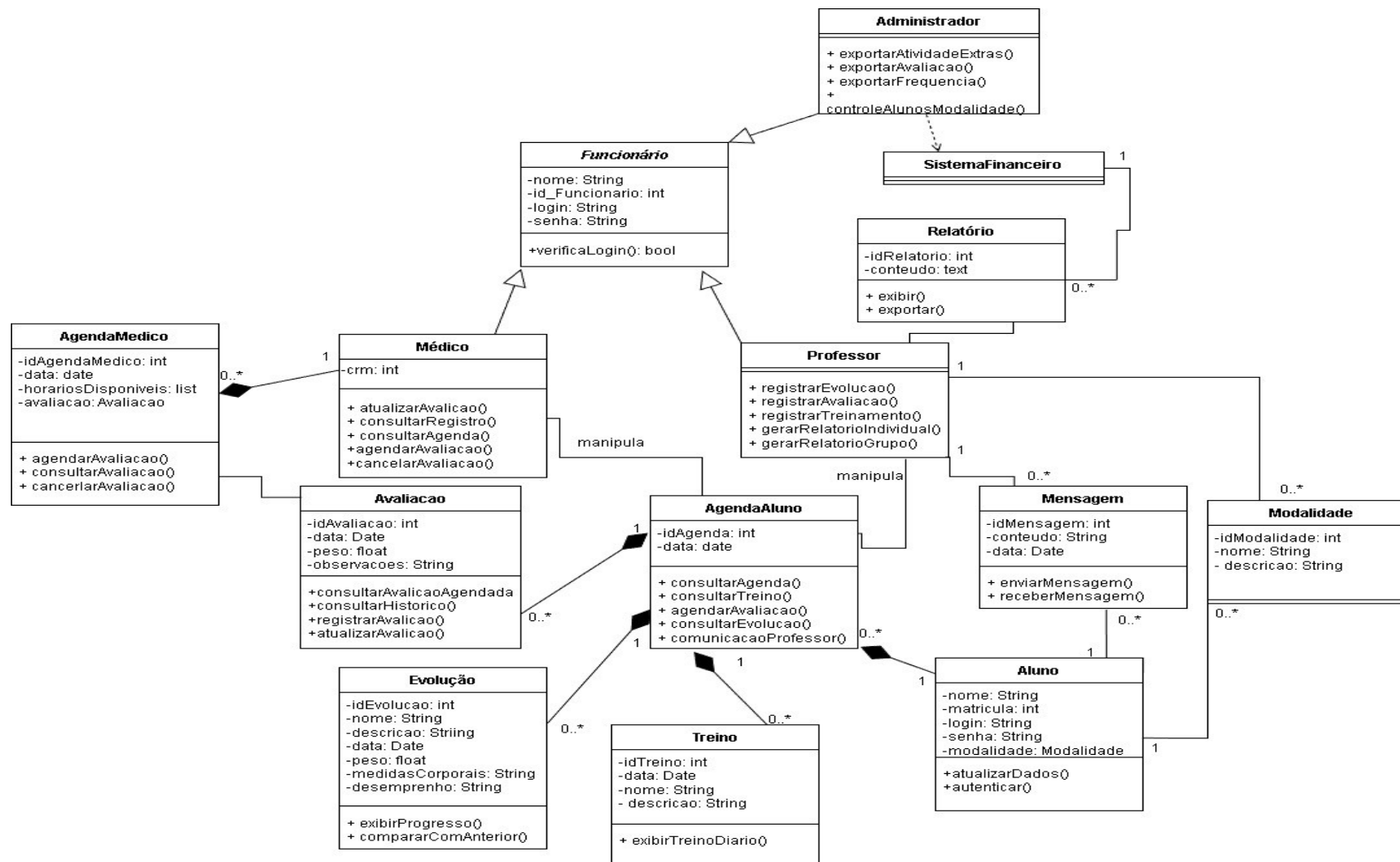


Figura 3 — Diagrama de Classes.  
Fonte: Elaborado pela autora.

## 6. FERRAMENTA UTILIZADA

Para a elaboração de todos os diagramas UML presentes neste trabalho, foi utilizada a ferramenta Draw.io (diagrams.net) que permite criar diagramas de caso de uso, classe e atividade, seguindo os padrões da UML.

## 7. REFERÊNCIAS

ESTUDO NA WEB. *Conceito de Herança na Orientação a Objetos | Curso de UML 2.0 #06*. YouTube, 25 mar. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nnVkqB7XZhc>. Acesso em: 26 nov. 2025.

IBM. *IBM Engineering Requirements Management DOORS Next 7.0.3 – Definindo casos de uso*. IBM Docs. Disponível em: <https://www.ibm.com/docs/pt-br/engineering-lifecycle-management-suite/doors-next/7.0.3?topic=requirements-defining-use-cases>. Acesso em: 18 nov. 2025.

LIMA, Joice. *Especificação Caso de Uso*. YouTube, 20 maio 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=b7HV3lJLysl>. Acesso em: 18 nov. 2025.

LUCID SOFTWARE PORTUGUÊS. *Tutorial de Caso de Uso UML*. YouTube, 25 abr. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ab6eDdwS3rA>. Acesso em: 18 nov. 2025.

LUCID SOFTWARE PORTUGUÊS. *Tutorial de Diagramas de Classes UML*. YouTube, 21 dez. 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rDidOn6KN9k>. Acesso em: 26 nov. 2025.

MOUSO, Emerson. *UML Diagrama de Classe 01 – Herança*. YouTube, 14 mar. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rpp1xGPCiBE>. Acesso em: 25 nov. 2025.

PISANI DA ARCH. *Diagrama de Atividades na Prática | UML*. YouTube, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-d9bg1rZNhk>. Acesso em: 24 nov. 2025.