

# Laboratório de Programação Orientada a Objetos

## Projeto 3

Álvaro Magri Nogueira da Cruz



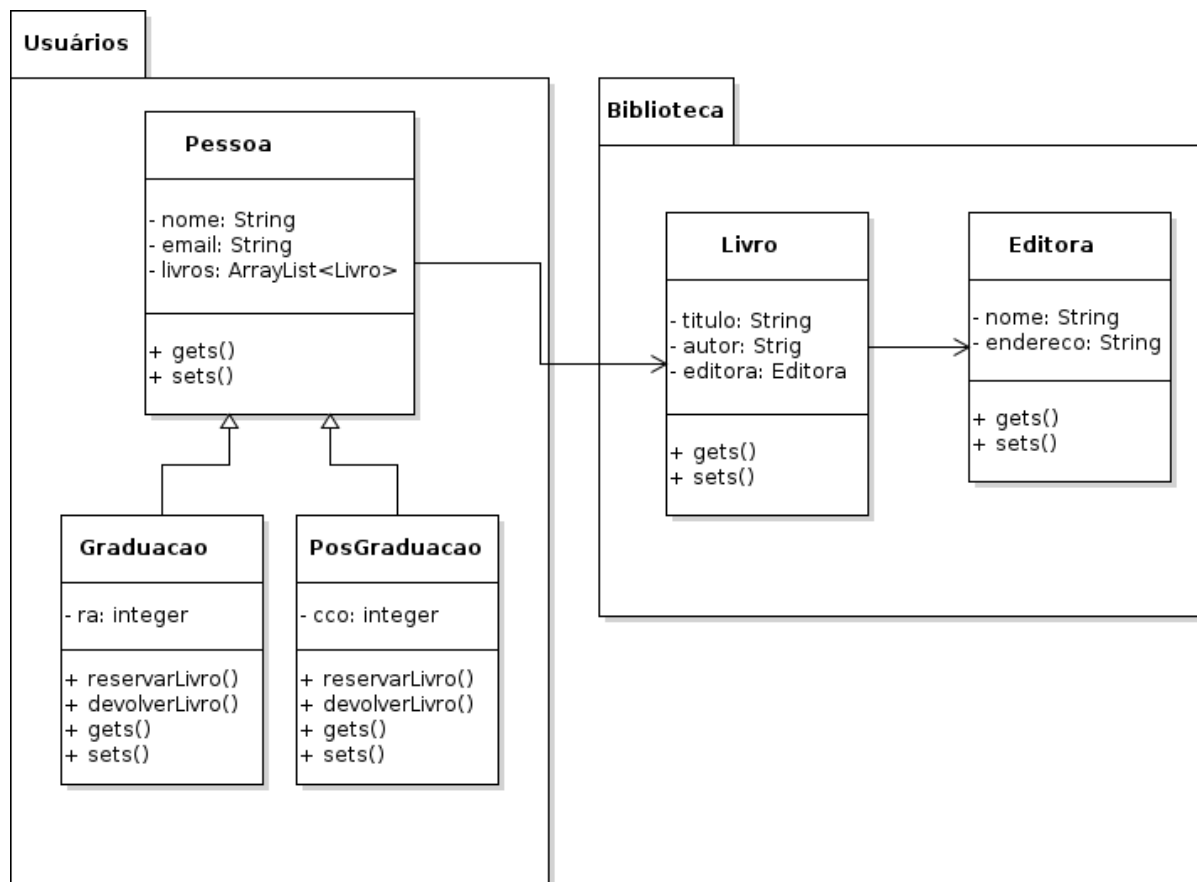
1 O projeto

2 Avaliação



- O terceiro projeto tem como objetivo implementar uma biblioteca;
- Simularemos uma biblioteca permitindo:
  - Criar usuários;
  - Reservar livros;
  - Devolver livros.
- O foco deste projeto é aplicar os conceitos de:
  - Herança;
  - Relacionamento entre objetos;
  - Packages.

# O projeto II





- Sistema deverá conter dois pacotes (*packages*):
  - **Usuários:**
    - Classe **Pessoa**;
    - Classe **Graduacao**;
    - Classe **PosGraduacao**.
  - **Biblioteca:**
    - Classe **Livro**;
    - Classe **Editora**.



## Pessoa

- Classe que possui os atributos:
  - **nome**: nome da pessoa;
  - **email**: email da pessoa;
  - **livros**: ArrayList de livros reservados pela pessoa.
- Métodos:
  - **gets()**;
  - **sets()**.



## Graduacao

- Classe que herda de Pessoa;
- Possui o atributo:
  - **ra**: identificação de um aluno de graduação.
- Métodos:
  - **gets()**;
  - **sets()**;
  - **reservarLivro()**: permite o usuário reservar um livro e armazená-lo na ArrayList **livros**;
  - **devolverLivro()**: permite o usuário devolver um livro e removê-lo da ArrayList **livros**.
- Um aluno de graduação pode reservar **até 5 livros**.



## PosGraduacao

- Classe que herda de Pessoa;
- Possui o atributo:
  - **cco**: identificação de um aluno de pós-graduação.
- Métodos:
  - **gets()**;
  - **sets()**;
  - **reservarLivro()**: permite o usuário reservar um livro e armazená-lo na ArrayList **livros**;
  - **devolverLivro()**: permite o usuário devolver um livro e removê-lo da ArrayList **livros**.
- Um aluno de pós-graduação pode reservar **até 10 livros**.





## Livro

- Possui os atributos:
  - **titulo**: título do livro;
  - **autor**: autor do livro;
  - **editora**: editora responsável pelo livro.
- Métodos:
  - **gets()**;
  - **sets()**;



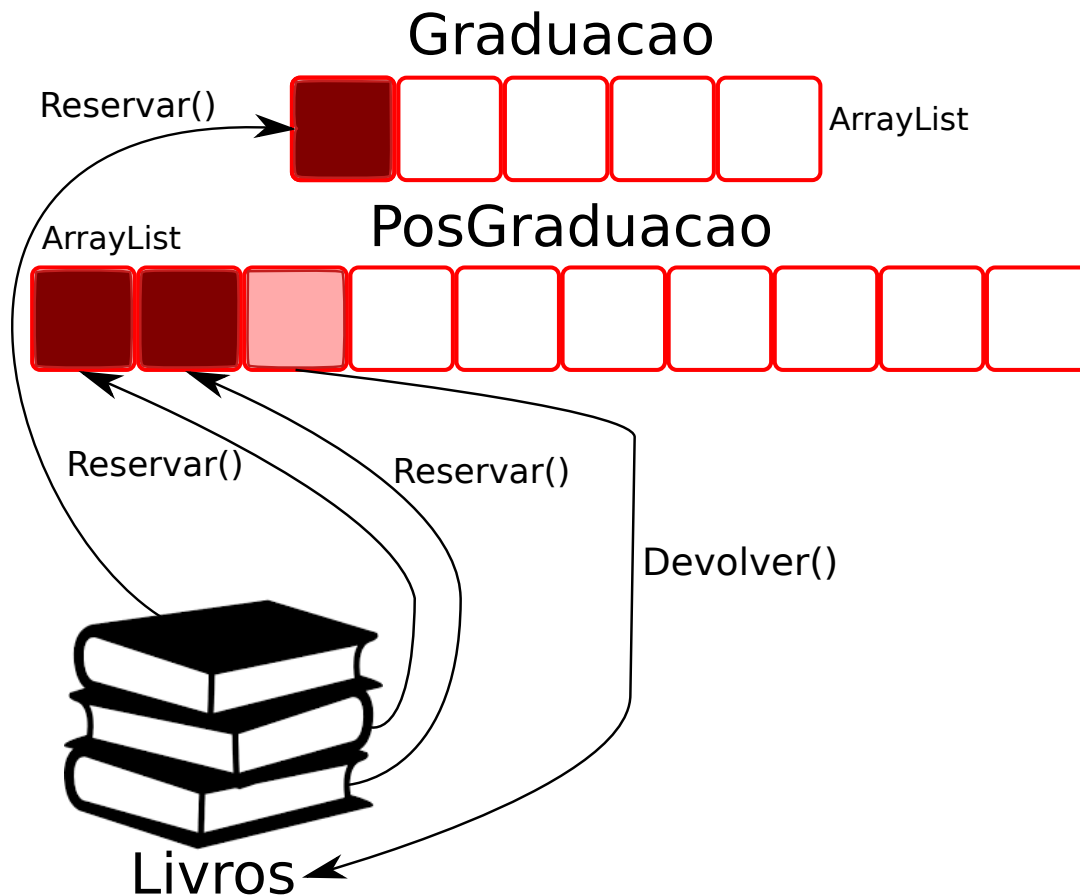
## Editora

- Possui os atributos:
  - **nome**: nome da editora;
  - **endereco**: endereço da editora;
- Métodos:
  - **gets()**;
  - **sets()**;



## O sistema deverá

- Permitir a criação de usuários do tipo **Graduacao** e **PosGraduacao**;
- Permitir a **criação de livros**;
- Permitir a **criação de editoras**;
- **Salvar** o estado do sistema **em um arquivo .txt**:
  - Assim quando o sistema for fechado é possível **restaurar**;
  - Dessa forma, **não é necessária criar tudo de novo** toda vez que iniciamos o sistema.
- Conseguir **reservar** livros;
- Conseguir **devolver** livros.





Os critérios de avaliação incluem:

- Código comentado;
- Domínio do conteúdo abordado;
- Facilidade de uso;
- Ausência de erros;
- Originalidade;
- Criatividade.