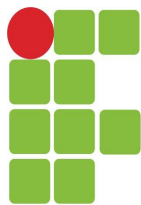


Aluno: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### **Lista de Exercícios**

- 1) A Biblioteca XPTO precisa construir um sistema para gerenciar seu acervo. Esse acervo é composto por vários tipos de Publicação, entre eles: Livro, Filmes e etc. Nesta atividade vamos apenas implementar as classes Publicação, Livro e Filmes. Como base na descrição dos objetos abaixo programe uma classe em Java referente a cada um dos objetos.
  - a. Foi observado que um objeto Livro e um objeto Filme é um tipo de publicação. Sendo assim, deve ser criada uma classe chamada Publicação que possui as características básicas que representa uma publicação para o sistema. Essa classe possui os seguintes atributos privados: titulo, autor, ano de publicação, gênero, editora e quantidade disponível. O analista ainda observou que o método responsável por imprimir dados da publicação possui um comportamento diferente nos objetos Livro e Filme, sendo assim ele definiu um método abstrato para esse comportamento. Os outros métodos da classe são: (i) Existe um método get para cada atributo da classe; (ii) Essa classe tem um método construtor que recebe como parâmetro o titulo, autor, ano de publicação, gênero, editora e quantidade disponível.
  - b. A classe Publicação foi utilizada como matriz para criar um modelo para construir um objeto do tipo Livro. Na Biblioteca XPTO um Livro possui uma edição e um isbn que são privados. Sempre que um novo objeto é criado é obrigado informar o titulo, autor, ano de publicação, gênero, editora, quantidade disponível, edição e o isbn. Observe que será necessário chamar o construtor da super classe para atribuir valores aos atributos privados da super classe. Agora implemente o método imprime dados definido na classe Publicação para realizar a impressão dos dados do Livro.
  - c. Para construção da classe Filme também foi utilizada com base na classe Publicação. A classe Filme possui os atributos diretor, ator principal, sinopse e tempo de duração. Sempre que um novo objeto é criado é obrigado informar o titulo, autor, ano de publicação, gênero, editora, quantidade disponível, diretor, ator principal, sinopse e tempo de duração. Observe que será necessário chamar o construtor da super classe para atribuir valores aos atributos privados da super classe. Agora implemente o



método `imprime dados` definido na classe `Publicação` para realizar a impressão dos dados do `Filme`.

- d. Programe a classe `ProgramaBiblioteca` e no método *main* implemente os itens solicitados abaixo.
- I. Instancie um objeto `Livro`;
  - II. Instancie um objeto `Filme` e preencha seus atributos públicos;
  - III. Crie um array de duas posições para objetos `Publicação` e adicione nele os objetos instanciados nos itens I e II;
  - IV. Faça um loop para percorrer o array de objetos `Publicação` executando o método `imprimeDados()`;
  - V. Explique com suas palavras porque foi possível adiciona no array de publicação um objeto do tipo `Filme` e um objeto tipo `Livro`?
  - VI. Se método `imprime dados` é abstrato na classe `Publicação`, como é possível imprimir os dados do `Livro` e do `Filme` quando o loop é executado?