

Questão 1

- a) Uma classe abstrata é apenas um “modelo”, portanto ela não pode ser implementada. Apenas as classes que herdam a classe abstrata podem ser implementadas, pois assim é definido que elas seguem o modelo da classe abstrata. Na aula é dado o exemplo de uma classe abstrata *Curso*, que contém alguns atributos comuns para todos os cursos. Porém, essa classe não define um curso específico, é apenas um molde com atributos que todos os cursos possuem. Então, é criada a classe *EngenhariaDaComputacao* que herda *Curso*, e essa classe sim é um curso específico.
- b) Uma interface possui um comportamento similar a uma classe abstrata. Ela é como um container que vai armazenar classes com comportamentos (métodos) comuns. Os métodos implementados na interface são como os métodos abstratos de uma classe, toda classe que implementar a interface deve contê-los. Porém, uma interface não pode ser instanciada, ela apenas contém comportamentos comuns a algumas classes, portanto ela não pode ter um construtor. Colocar um construtor em uma interface é similar a declarar um construtor como abstrato, o que não é possível e está explicado na resposta a seguir.
- c) O construtor é um método específico que define o que vai acontecer quando uma classe for instanciada. Não faria sentido definir um construtor como método abstrato pois como a classe abstrata não pode ser instanciada, mas apenas herdada, cada classe filha deve ter um construtor próprio (que pode ou não chamar o construtor da classe abstrata pai). O que define o construtor é que ele não possui um tipo e tem o mesmo nome da classe, então não é possível implementar um construtor de uma classe pai com o mesmo nome na classe filha.

Questão 2

Não é possível implementar métodos abstratos em uma classe que não é abstrata, como é feito na classe *Produto*.

Questão 3

Primeiramente, a classe *DiscoOtico* deve implementar o método *capacidadeEmMegabytes*, pois ele é abstrato na classe *Dispositivo*. Além disso, o método *toString* implementado na classe *DiscoOtico* contém um erro, tendo em vista que ele acessa atributos da classe pai, mas não utiliza a palavra chave *super* antes do atributo.