
Programação Orientada a Objetos
Atividade 5
Tratamento de Exceções
Fonte: Java e Orientação a Objetos – Caelum

- 1) Na classe Conta, modifique o método deposita(double x): Ele deve lançar uma exception chamada IllegalArgumentException, que já faz parte da biblioteca do java, sempre que o valor passado como argumento for inválido (por exemplo, quando for negativo).

```
void deposita(double valor){
    if (valor < 0) {
        throw new IllegalArgumentException();
    } else {
        this.saldo += valor * 0.9962;
    }
}
```

- 2) Crie uma classe TestaDeposita com o método main. Crie uma ContaPoupanca e tente depositar valores inválidos:

```
public static void main(String[] args) {
    Conta cc = new ContaPoupanca();
    cc.deposita(-100);
}
```

O que acontece? Uma IllegalArgumentException é lançada uma vez que tentamos depositar um valor inválido. Adicione o try/catch para tratar o erro:

```
public static void main(String[] args) {
    Conta cc = new ContaPoupanca();

    try {
        cc.deposita(-100);
    } catch( IllegalArgumentException e) {
        System.out.println("Você tentou depositar um valor inválido");
    }
}
```

Atenção: se a sua classe ContaCorrente está reescrevendo o método deposita e não utiliza do super.deposita, ela não lançará a exception no caso do valor negativo! Você pode resolver isso utilizando o super, ou fazendo apenas o teste com ContaPoupanca.

- 3) Ao lançar a IllegalArgumentException, passe via construtor uma mensagem a ser exibida. Lembre que a String recebida como parâmetro é acessível depois via o método getMessage() herdado por todas as Exceptions.

```
void deposita(double valor){
    if (valor < 0){
        throw new IllegalArgumentException("Você tentou depositar um valor negativo");
    } else {
        this.saldo += valor * 0.9962;
    }
}
```

- 4) Agora, altere sua classe TestaDeposita para exibir a mensagem da exceção através da chamada do getMessage():

```
public static void main(String[] args) {
    Conta cc = new ContaPoupanca();

    try {
        cc.deposita(-100);
    } catch(IllegalArgumentException e){
        System.out.println(e.getMessage());
    }
}
```

- 5) Crie sua própria Exception, ValorInvalidoException. Para isso, você precisa criar uma classe com esse nome que estenda de RuntimeException.

```
class ValorInvalidoException extends RuntimeException {  
  
}
```

Lance-a em vez de IllegalArgumentException.

Atenção: nem sempre é interessante criarmos um novo tipo de exception! Depende do caso. Neste aqui, seria melhor ainda utilizarmos IllegalArgumentException.