

Informaes:

- Postar no EVA o cdigo da aplicao e print da tela
- Gerar mtodos sem retorno ou com retorno para os problemas que se pede nos exerccios.

Definies sobre objetos

Na OO, objeto é uma abstrao dos objetos reais existentes. Em uma sala de aula, por exemplo, existem diversos objetos: alunos, cadeiras, mesas, lousa etc. Se for necessrio manter controle de uma sala de aula, pode ser elaborado um software que manipula objetos desse tipo.

Apesar de existirem diferentes tipos de objetos, eles compartilham duas caractersticas principais: todos possuem um estado (conjunto de propriedades do objeto) e um comportamento (as aes possveis sobre o objeto).

Ex: No caso da conta bancria, o estado poderia ser o conjunto de propriedades "numero", "cliente", "saldo" etc.; j o comportamento poderia ser composto por "consultar", "depositar", "sacar" etc. Voltando ao estado, um objeto conta bancria pode ter um atributo chamado "status" que assuma um dos valores seguintes: bloqueada, desbloqueada etc. Em cada etapa da vida de um objeto, ele pode assumir um estado diferente.

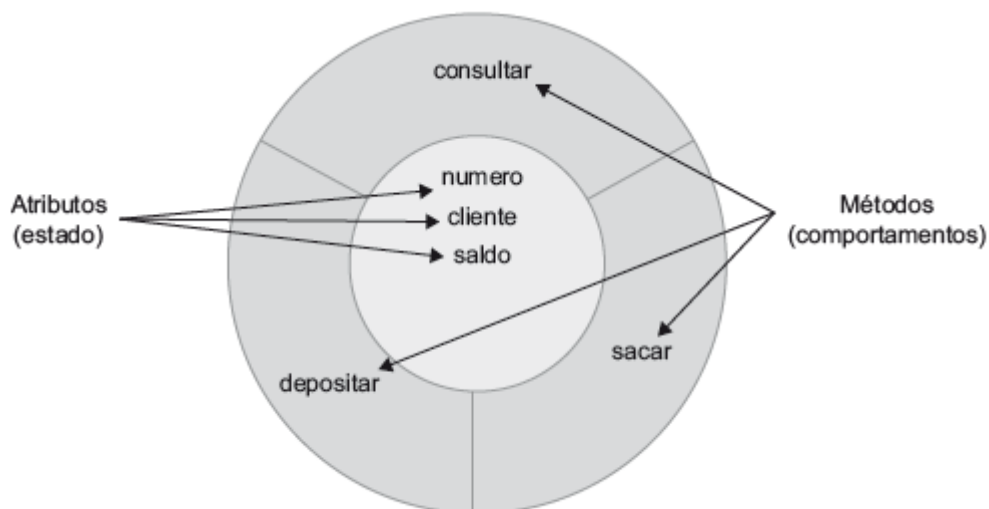


Figura 7.1 – O objeto contaBancaria (baseado no tutorial da Oracle).

Para definir uma classe é usada a palavra reservada **class** seguida do nome da classe, mais o par de chaves, como a declarao a seguir:

```
qualificador class Nome-da-classe{  
  // atributos  
  // mtodos  
}
```



Curso: Sistemas de Informação
Modulo: 2º
Disciplina: Linguagem de Programação II
Objetivos: Aplicar diferentes tipos de métodos na programação.

Aula 9: Java - Orientação a Objeto, Metodos e Encapsulamento

Data: 30/09/2024

Tipo de Aula: Prática- Acesso ao EVA para material

Crterios Avaliao : Raciocnio, Resoluo de problemas

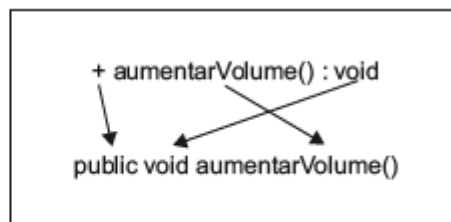
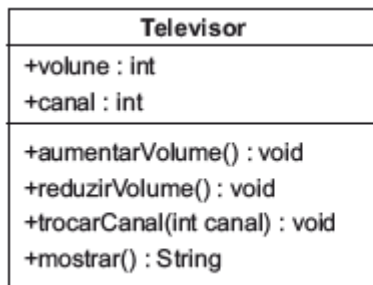
O qualificador da classe indica como a classe (ou outro identificador) pode ser usada por outras classes, isto é, define sua visibilidade. Existem diversos tipos de qualificador, entre os quais serão citados no momento **public** e **private**.

Com base no exposto até o momento, podemos criar a estrutura de uma classe da seguinte maneira:

```
qualificador class Nome-da-classe{  
// declaração de variáveis (atributos)  
declaração do método1  
{ ... }  
declaração do método2  
{ ... }  
declaração do métodoN  
{ ... }  
}
```

Uma classe envolve, através de suas chaves, todas as variáveis e métodos que a compõem.

Ex: Considere um televisor. Existem muitos modelos e formatos para um televisor. Apesar de a OO permitir que a realidade seja simulada em ambiente computacional, não é sensato (nem necessário) criar uma classe contendo todas as características possíveis de uma Televisor. É necessário apenas definir quais atributos e métodos são essenciais para o sistema no qual o objeto do tipo Televisor será usado.



Correspondência UML e Java

```
2 public class Televisor {  
3     public int volume;  
4     public int canal;  
5     public void aumentarVolume() {  
6         volume++;  
7     }  
8     public void diminuirVolume() {  
9         volume--;  
10    }  
11    public void trocarCanal(int c) {  
12        canal = c;  
13    }  
14    public void mostrar() {  
15        System.out.println("Volume: " + volume + "\nCanal: " + canal);  
16    }  
17 }
```