

- **Composição de classes (2)**

1 - Considere a classe Jogador que construiu na folha prática 5, a partir da qual quer agora construir uma equipa de futebol.

- Uma equipa tem como atributos o nome da equipa e uma lista de Jogadores. Considere para isso um objeto do tipo `ArrayList<Jogador>` isto é, uma lista dinâmica onde são armazenados os jogadores da equipa.

A classe Equipa terá um construtor com o nome da equipa como parâmetro e cada instância deverá poder responder às seguintes mensagens:

- inserir um novo jogador na equipa;
- remover um jogador da equipa dada a sua posição na lista de jogadores;
- dar a conhecer o número de jogadores da equipa
- dado o nome de um jogador, verificar este pertence ou não à equipa;
- devolver o nome do jogador que marcou mais golos no campeonato.
- mostrar sob a forma de texto o estado de um objeto do tipo equipa (método `toString`)

- comparar dois objetos (método boolean `equals (Object o)`).
(deve também construir o método `equals` para a classe Jogador)
- criar um cópia do objeto (método `Object clone()`).
(deve também construir o método `clone` para a classe Jogador)

a) Construa a classe Equipa.

b) Teste a classe Equipa.

2 – Considere o exercício da aula teórica 3:

Construa uma classe que represente os Empregados de uma empresa. Um Empregado tem um número de segurança social, um nome e um salário. Defina os atributos, dois construtores à sua escolha, os métodos de consulta (getters) e os de modificação (setters), e o método `toString`. Construa ainda um método que permita subir o salário do empregado de uma dada percentagem dada como parâmetro.

a) Construa a classe Empregado, construindo também os métodos `equals` e `clone`.

b) Construa um programa que permita “gerir” os empregados de uma empresa. Para isso deverá armazenar os empregados num objeto do tipo `ArrayList<Empregado>`.

Deverá ter no mínimo as opções:

- 1 – Criar empregado;
- 2 – Consultar todos os empregados;
- 3 – Modificar um empregado;
- 4 – Apagar um empregado;
- 5 – Qual o valor total a pagar em salário aos empregados;
- 6 – Terminar.