

Lista de exercícios III Programação Orientada a Objetos

1) Implemente a classe **Pilha** representada ao lado sabendo que:

- a. O atributo *numElementos* é somente leitura e indica quantos elementos estão armazenados naquele momento;
- b. A classe usa um vetor interno para armazenar a estrutura;
- c. O único construtor disponível é o que aparece no modelo e que seu parâmetro de entrada é usado para alocar a estrutura interna, definindo seu tamanho máximo;
- d. O método *adicionar()* adiciona um objeto no final do vetor, se houver espaço. Se não houver, uma exceção deve ser disparada (não é necessário demonstrar o código da classe de exceção, apenas usá-la);
- e. O método *remover()* retira o último elemento do vetor e o retorna como saída da função;

Pilha
numElementos : int
adicionar(Object o)
remover() : Object
Pilha(num : int)

- 2) Crie uma classe em Java para representar Empregados com as propriedades matrícula, nome e salário. Todas as propriedades devem estar encapsuladas. Nenhum objeto desta classe poderá ser criado sem matrícula. Crie também um método para aumentar o salário a partir de um valor percentual recebido.
- 3) Faça um programa em Java do tipo console que manipule a classe das duas questões anteriores. O programa deve ler 5 elementos do tipo Empregado e armazená-los na pilha.