**1 - O que é e para que serve uma pilha?**

**R:** A Pilha Estática é uma variante que utiliza da alocação estática para reservar a memória que será utilizada para armazenar dados. Serve para quando elementos alocados (empilhados) a partir da posição inicial até potencialmente que o tamanho máximo seja atingido.

2 – Considere as seguintes funções de uma classe pilha estática implementada em sala. Qual a

complexidade das operações?

**R:** O(1).

**3 - Dada as operações de pilha insere I e remove R, qual a configuração final da pilha após as**

**seguintes operações: I(10), I(20), R, I(30), I(45), I(21), R, R.**

**R:** 10 – 30.

**4 - Quando ocorre um underflow e overflow na pilha?**

**R:** UnderFlow – quando tenta retirar de uma pilha vazia.

OverFlow – quando tenta inserir em uma pilha cheia.

**5 – Cite uma vantagem e desvantagem da pilha estática.**

**R:** **Vantagem:** Variável TOPO que otimiza o código, não necessitando de percorrer o código, entregando a posição correta.

**Desvantagem:** Uma desvantagem deste tipo de implementação é que o tamanho da pilha é definido a priori pelo programador, desperdiçando espaço não utilizado.