

# **FACAMP – Linguagens de Programação**

## **Aula 1 – Exercícios**

1. Em linhas gerais, o que é uma linguagem de programação de computadores e para que serve?
2. Quais são os quatro principais paradigmas de linguagens de programação estudados?
3. Apresente dois exemplos de aplicações científicas para linguagens de programação. Agora apresente dois exemplos de aplicações comerciais.
4. Classifique, de modo geral, linguagens de baixo nível quanto às características de simplicidade e ortogonalidade.
5. O que é compilação de um programa? E interpretação? Forneça dois exemplos de LPs que necessitam de compilação e dois exemplos que demandam interpretação.
6. Qual são as principais diferenças de uma linguagem de nível médio (como C) para uma linguagem de baixo nível (como Assembly), quanto a simplicidade e expressividade? E quanto ao desempenho do programa?
7. Qual é a principal vantagem de se utilizar uma linguagem de programação de alto nível, como Java ou Python? E qual a principal desvantagem?
8. Descreva, em linhas gerais, quais as principais características das linguagens de programação para cada uma das gerações (1ª à 5ª). Forneça, quando possível, exemplos de linguagens para cada geração.
9. O que qualifica uma linguagem de programação por ser do paradigma imperativo? Quais suas principais características?
10. Descreva as principais características dos paradigmas de programação funcional e lógico. Apresente exemplos de linguagens de ambos os paradigmas.
11. No paradigma de orientação a objetos, descreva o que são: classes, objetos, atributos e métodos.
12. Como são representados estados e comportamentos no paradigma de orientação a objetos?