

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E INFORMÁTICA**



PUC Minas

**UNIDADE EDUCACIONAL PRAÇA DA LIBERDADE
Bacharelado em Ciência da Computação**

Henrique Castro e Silva

Lista de exercícios pré-prova 3

Belo Horizonte
2021

1)

a. ABP

- i. Pré-ordem: 1 12 7 4 2 3 6 5 8 10 19 15 12 17 30 26.
Pós-ordem: 3 2 5 6 4 10 8 7 13 17 15 26 30 19 12 1
- ii. Pré-ordem: 32 23 16 1 5 11 20 27 31 50 41 63 55 83
Pós-ordem: 11 5 1 20 16 31 27 23 41 55 83 63 50 32
- iii. Pré-ordem: 35 30 15 8 1 18 16 26 19 21 29 32 126 67 50 44 79 70 74
80
Pós-ordem: 1 8 16 21 19 29 26 18 15 32 30 44 50 74 70 80 79 67 126
35
- iv. Pré-ordem: Maria José João Ana Davi André Savio Nico Tiago Taís Tião
Pós-ordem: André Davi Ana João José Nico Taís Tião Tiago Savio Maria

b. AVL

- i. Pré-ordem: 7 4 2 1 3 6 5 15 10 8 12 13 26 19 17 30
Pós-ordem: 1 3 2 5 6 4 8 13 12 10 17 19 30 26 15 7
- ii. Pré-ordem: 23 5 1 16 11 20 32 27 31 50 41 63 55 83
Pós-ordem: 1 11 20 16 5 31 27 41 55 83 63 50 32 23
- iii. Pré-ordem: 35 18 15 8 1 16 26 19 21 30 29 32 79 67 50 44 70 74 126
80
Pós-ordem: 1 8 16 15 21 19 29 32 30 26 18 44 50 74 70 67 80 126 79
35
- iv. Pré-ordem: José Davi Ana André João Savio Maria nico Tiago Taís Tião
Pós-ordem: André Ana João Davi Nico Maria Taís Tião tiago Savio José

2)

- a. Pré-ordem: 1 12 7 4 2 3 6 5 10 19 15 13 17 30 26
Pós-ordem: 3 2 5 6 4 10 7 13 17 15 26 30 19 12 1
- b. Pré-ordem: 32 20 16 1 5 11 31 27 50 41 63 55 83
Pós-ordem: 11 5 1 16 31 27 20 41 55 83 63 50 32
- c. Pré-ordem: 21 15 8 1 18 16 19 30 26 29 126 32 67 50 44 79 70 74 80
Pós-ordem: 1 8 15 16 18 19 29 26 44 50 74 70 80 79 67 32 126 30 21

3) Pré-ordem: 32 30 15 8 1 16 26 19 21 29 79 70 74 80

Pós-ordem: 1 8 21 19 29 26 16 15 30 74 70 80 79 32

6)

```
int countPrintPos(No i) {  
    if (i != null) {  
        int filhos = countPrintPos(i.esq);  
        filhos += countPrintPos(i.dir);  
        System.out.print(i.elemento + " ");  
        System.out.println(" - Elemento tem "+filhos+" filhos");  
        return filhos+1;  
    }else{  
        return 0;  
    }  
}
```

7)

```
void printFilhosPre(No i) {  
    if (i != null) {
```

```
        Object filhoEsq = i.esq == null? "" : i.esq.elemento;
        Object filhoDir = i.dir == null? "" : i.dir.elemento;
        System.out.println(i.elemento + " - filhos: "+filhoEsq+ " " +
filhoDir);
        printFilhosPre(i.esq);
        printFilhosPre(i.dir);
    }
}
```