

Universidade Federal de Ouro Preto Departamento de Computação - DECOM BCC241 – Projeto e Análise de Algoritmos Prof. Anderson Almeida Ferreira Exercícios – Relação de Recorrência

Turma: 11

Nome: Pedro Lucas Damasceno Silva

Matrícula: 20.1.4003

1.

(B)
$$T(1) = O(1)$$

(R)
$$T(n) = 4*T(n/2) + O(n)$$

Pelo teorema mestre, d = 1; a = 4; b = 2. Log₂4 = 2. Como 2 > d, então $O(n^{log_24})$.

2.

(B)
$$T(1) = O(1)$$

(R)
$$T(n) = 3*T(n/2) + O(n)$$

Pelo teorema mestre, d = 1; a = 3; b = 2.

 $\text{Log}_23 = 1.58496$. Como 1.58496 > d, então $O(n^{\log_2 3})$