

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

Matemática para Computação Escola Politécnica Professor Platão Gonçalves Terra Neto

LISTA 07: RECURSÃO LINEAR DE PRIMEIRA ORDEM

- 1) Resolva as recorrências abaixo
- a) $a_{n+1} = a_n + 2n e a_1 = 2 \rightarrow a_n = n^2 n + 2$
- b) $a_{n+1} = 3a_n + 4.6^n e$ $a_1 = 2 \rightarrow a_n = 3^{n-1} \cdot (2^{n+2} 6)$
- c) $a_n = a_{n-1} + 2.4^{n-1}$ e $a_0 = -1 \rightarrow a_n = (2.4^n 5)/3$
- d) $a_n = a_{n-1} + 4^{n-1} e a_0 = 2 \rightarrow a_n = (4^n + 5)/3$
- e) $a_{n+1} = n \cdot a_n + (n+1)! e a_1 = 1 \rightarrow a_n = (n+1)!/2$
- f) $a_n = 3 \cdot a_{n-1} + 1$ e $a_0 = 1 \rightarrow a_n = (3^{n+1} 1)/2$
- g) $a_n = 2n.a_{n-1} e a_0 = 1 \rightarrow a_n = n!.2^n$
- h) $a_{n+1} = 8a_n + 10^n e$ $a_1 = 9 \rightarrow a_n = 2^{n-1}.(4^n + 5^n)$
- i) $a_{n+1} = (n+1).a_n e a_1 = 1 \rightarrow a_n = n!$