

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

Campus Chapecó

Componente Curricular: GEX618 - INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL - T01 (2023.2)

Docente: FELIPE GRANDO

Alunos do curso de Ciência da Computação: Ashley Saint Louis

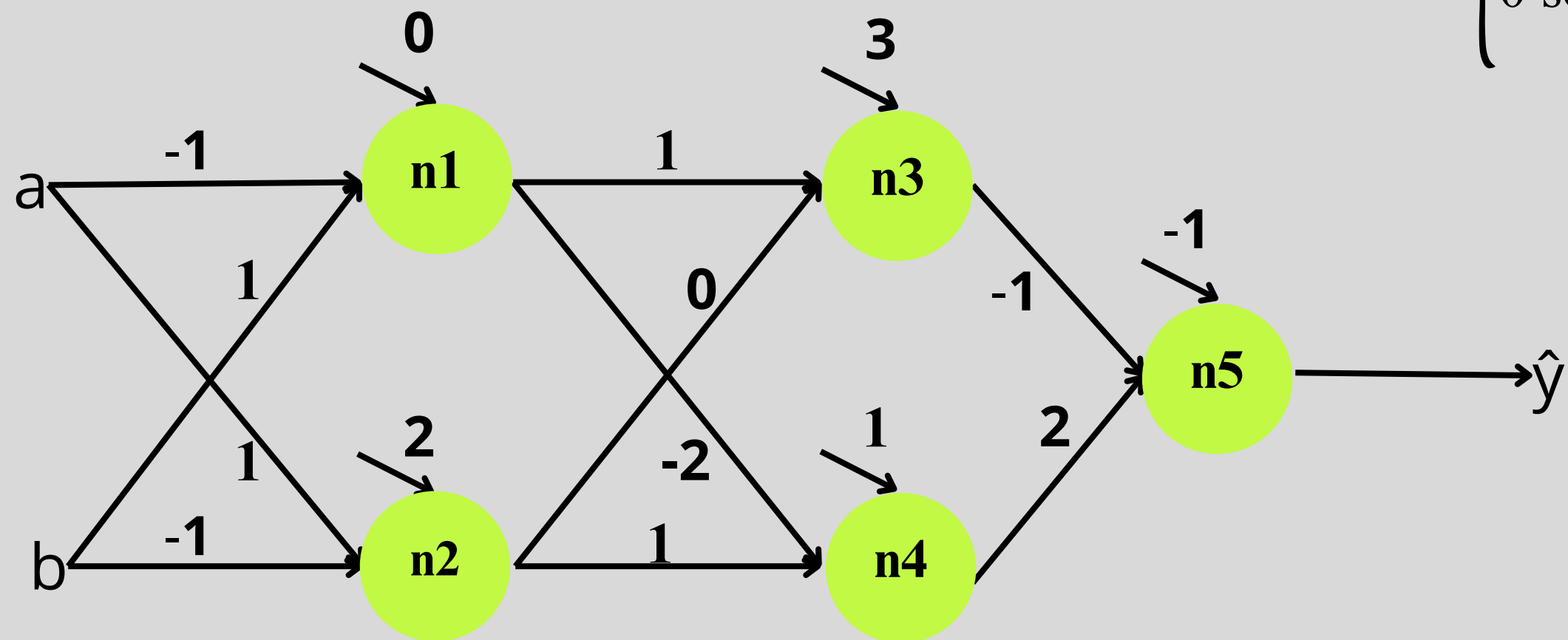
Nome da Tarefa: Atividade 8 - Aprendizado Supervisionado

Descrição:

Realizar e entregar os exercícios 4 (slide 20), 5a e 5b (slides 39 e 40) dos slides de aula - parte 2.

Período:

Inicia em 28/11/2023 às 00h00 e finaliza em 05/12/2023 às 23h59



$$f = \begin{cases} z & \text{se } z > 0 \\ 0 & \text{se } z \leq 0 \end{cases}$$

$\hat{y} = ?$

$n5 = ?$

$n4 = ?$

$n3 = ?$

$n2 = ?$

$n1 = ?$

n1

$$0*(-1) + 0*1 + 0 = 0 \quad f(0) = 0$$

$$0*(-1) + 1+1 + 0 = 1 \quad f(1) = 1$$

$$1*(-1) + 0*1 + 0 = -1 \quad f(-1) = 0$$

$$1*(-1) + 1*1 + 0 = 0 \quad f(0) = 0$$

n2

$$0*1 + 0*(-1) + 2 = 2 \quad f(2) = 2$$

$$0*1 + 1*(-1) + 2 = 1 \quad f(1) = 1$$

$$1*1 + 0*(-1) + 2 = 3 \quad f(3) = 3$$

$$1*1 + 1*(-1) + 2 = 2 \quad f(2) = 2$$

n3

$$0*1 + 2*0 + 3 = 3 \quad f(3) = 3$$

$$1*1 + 1*0 + 3 = 4 \quad f(4) = 4$$

$$0*1 + 3*0 + 3 = 3 \quad f(3) = 3$$

$$0*1 + 2*0 + 3 = 3 \quad f(3) = 3$$

n4

$$0*(-2) + 2*1 + 1 = 3$$

$$1*(-2) + 1*1 + 1 = 0$$

$$0*(-2) + 3*1 + 1 = 4$$

$$0*(-2) + 2*1 + 1 = 3$$

n5

3*(-1) + 3*2 - 1 = 2 f(2) = 2

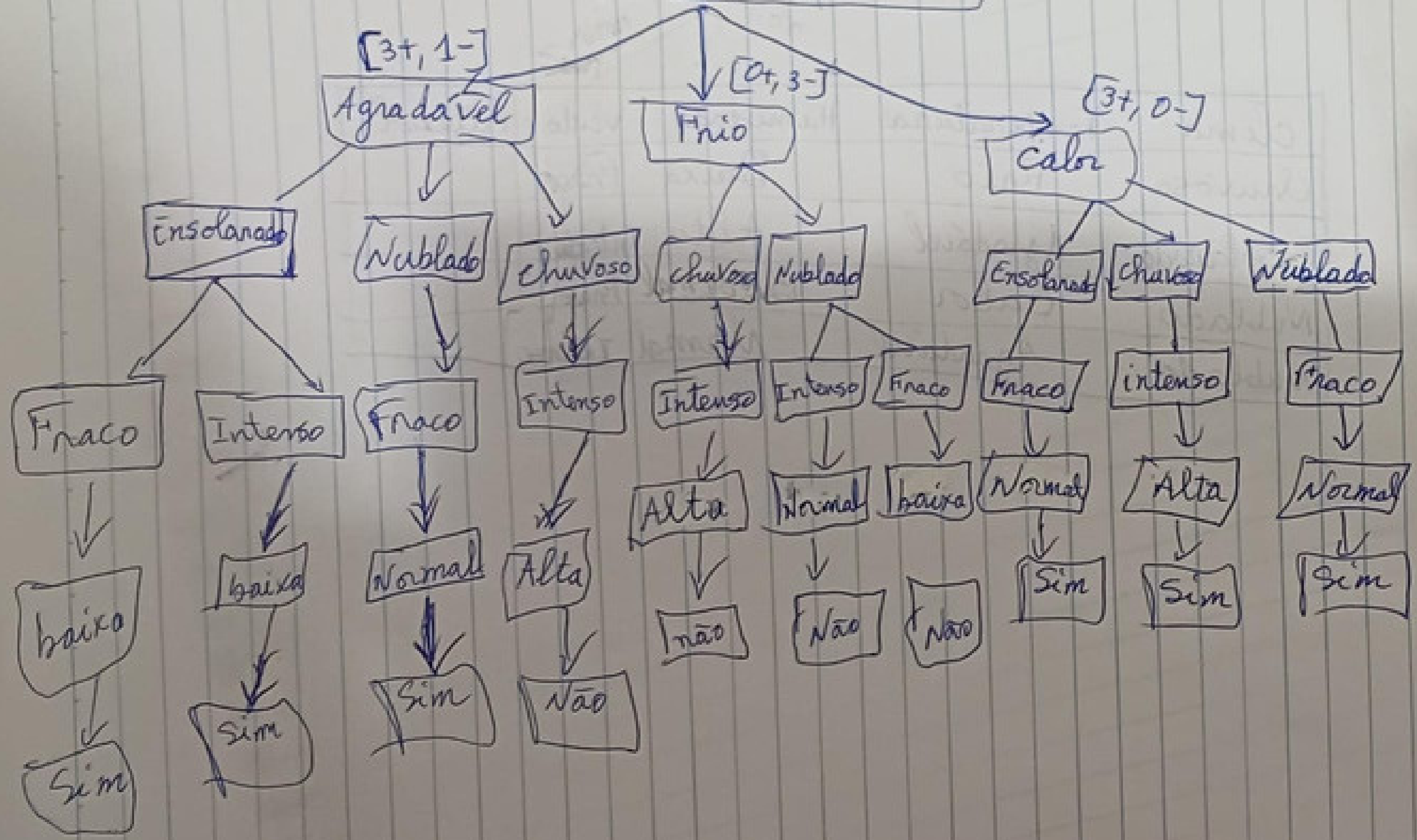
4*(-1) + 0*2 - 1 = -5 f(-5) = 0

3*(-1) + 4*2 - 1 = 4 f(4) = 4

3(-1) + 3*2 - 1 = 2 f(2) = 2

a	b	n1	n2	n3	n4	n5
0	0	0	2	3	3	2
0	1	1	1	4	0	0
1	0	0	3	3	4	4
1	1	0	2	3	3	2

Gini Temperatura



10 10

6 Sim

4 Não

$$S_1 = 1 - (6/10)^2 - (4/10)^2 = 1 - 0,36 - 0,16 = 0,48$$

Verão = Intenso = 5 2 Sim 3 não $G_V = 0,08$

Frio = 5 4 Sim 1 não

Hum = Alta = 3 1 Sim 2 não $G_H = 0,07$

Baixa = 3 2 Sim 1 não

Normal = 4 3 Sim 1 não $G_T = 0,33$

Temp = Agradavel = 4 3 Sim 1 não

Frio = 3 0 Sim 3 não $G_{clima} = 0,148$

Calor = 3 3 Sim 0 não

Clima = chuvoso = 3 1 Sim 2 não

Ensolado = 3 3 Sim 0 não

Nublado = 4 7 Sim 2 não

Color = 3 3 Sim 0 não

Clima = chuvoso = 3 1 Sim 2 não

Ensolarado = 3 3 Sim 0 não

Nublado = 4 2 Sim 2 não

$$S_{V-Int} = [2, 3] \quad S_{V-Finac} = [4, 1]$$

$$S_{V-Int} = 1 - (2/5)^2 - (3/5)^2 = 0,48$$

$$S_{V-F} = 1 - (4/5)^2 - (1/5)^2 = 0,32$$

$$MP = (5/10) \times 0,48 + (5/10) \times 0,32 = 0,4$$

$$GV = 0,48 - 0,4 = 0,08$$

$$S_{Humad} = [1, 2] : [2, 1] : [3, 1]$$

$$S = 1 - (1/3)^2 - (2/3)^2 = 0,44$$

$$G_v = 0,48 - 0,4 = 0,08$$

$$S_{\text{HUMAN}} = [1+1,2] : [2+1] : [3+1]$$

$$S_{\text{HUMAN}} = 1 - (1/3)^2 - (2/3)^2 = 0,44$$

$$S_{\text{HUMAN}} = 1 - (2/3)^2 - (1/3)^2 = 0,44$$

$$S_{\text{HUMAN}} = 1 - (3/4)^2 - (1/4)^2 = 0,375$$

$$M_p =$$

$$M_p = (3/10) \times 0,44 + (3/10) \times 0,44 + (4/10) \times 0,375 = 0,414$$

$$S_{V_{um}} = 0,48 - 0,414 = 0,066 = 0,07$$

$$S_{Tempo} = [3+, 1-] [0+, 3] [3+, 0-]$$

$$S_{Tempo}^p = 1 - (3/4)^2 - (1/4)^2 = 0,375$$

$$S_{Tempo}^F = 1 - (0/3)^2 - (3/3)^2 = 0$$

$$S_{Tem_C} = 1 - (3/3)^2 - (0/3)^2 = 0$$

$$MP = (4/40) \times 0,375 = 0,15$$

$$S_{Tem} = 0,48 - 0,15 = 0,33$$

$$S_{Qua} = [1+, 2-] [3+, 0-] [2+, 2-]$$

$$S_{\text{Tem}} = 0,48 - 0,15 = \underline{0,33} -$$

$$S_{\text{ava}} = [1+, 2-] [3+, 0-] [2+, 2-]$$

$$S_{\text{dimache}} = 1 - \left(\frac{1}{3}\right)^2 - \left(\frac{2}{3}\right)^2 = 0,44$$

$$S_{\text{dimatrs}} = 1 - \left(\frac{3}{3}\right)^2 - \left(\frac{0}{3}\right)^2 = 0$$

$$S_{\text{dimador}} = 1 - \left(\frac{2}{4}\right)^2 - \left(\frac{2}{4}\right)^2 = 0,5 + 36$$

$$MP = \left(\frac{3}{10}\right) \times 0,44 + \left(\frac{4}{10}\right) \times 0,5 = 0,332$$

$$S_{\text{dima}} = \underline{0,48 - 0,332 = 0,148}$$

