

1ª Avaliação de Princípios de Comunicações Digitais		
Professor: Frederico Pinagé		
Nome: Julio July (AMALO)		
Matricula: 22350340	Data: 19/09/24	
PROVA	Nota: NO	

1. Para um código de bloco linear sistemático (8,4), a palavra de código compreende momam popapapa onde os bits de popapapa são formados da seguinte forma: (2,5 pontos)

$$p_0 = m_0 \bigoplus m_1 \bigoplus m_2$$

$$p_1 = m_0 \bigoplus m_2$$

$$p_2 = m_0 \bigoplus m_2 \bigoplus m_3$$

$$p_3 = m_0 \bigoplus m_1 \bigoplus m_3$$

**Encontre:** 

- A matriz geradora
- b. A matriz de verificação de paridade
- c. Distância mínima
- d. Capacidade de detecção e correção de erros deste código
- e. Se a sequência recebida for 00011101, calcule a síndrome e decodifique a sequência recebida.

2. Considere um código (6,2) gerado pela matriz G mostrada abaixo. (a) Construa a tabela de códigos para este código; (b) construa a matriz de verificação de paridade e determine a distância mínima entre as palavras-código. (1,5 pontos)



3. Construa a tabela de erro padrão com sua respectiva síndrome para um código (9,5) que possui a matriz geradora abaixo. (2,0 pontos)



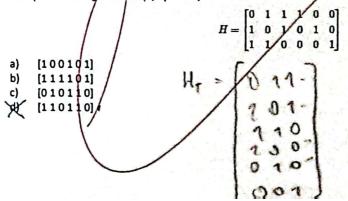
mínima de Hamming? (1,0 pontos)

- 5. A capacidade do código de bloco de corrigir erros é uma função de \_\_\_\_\_\_\_(1,0 pontos)
- a) Número de bits de paridade
- b) Número de bits de informação
- c) Número de bits de código
- Distância minima

6. Qual dos seguintes representa o código no qual as palavras-código consistem em bits de mensagem e bits de paridade separadamente? (1,0 pontos)

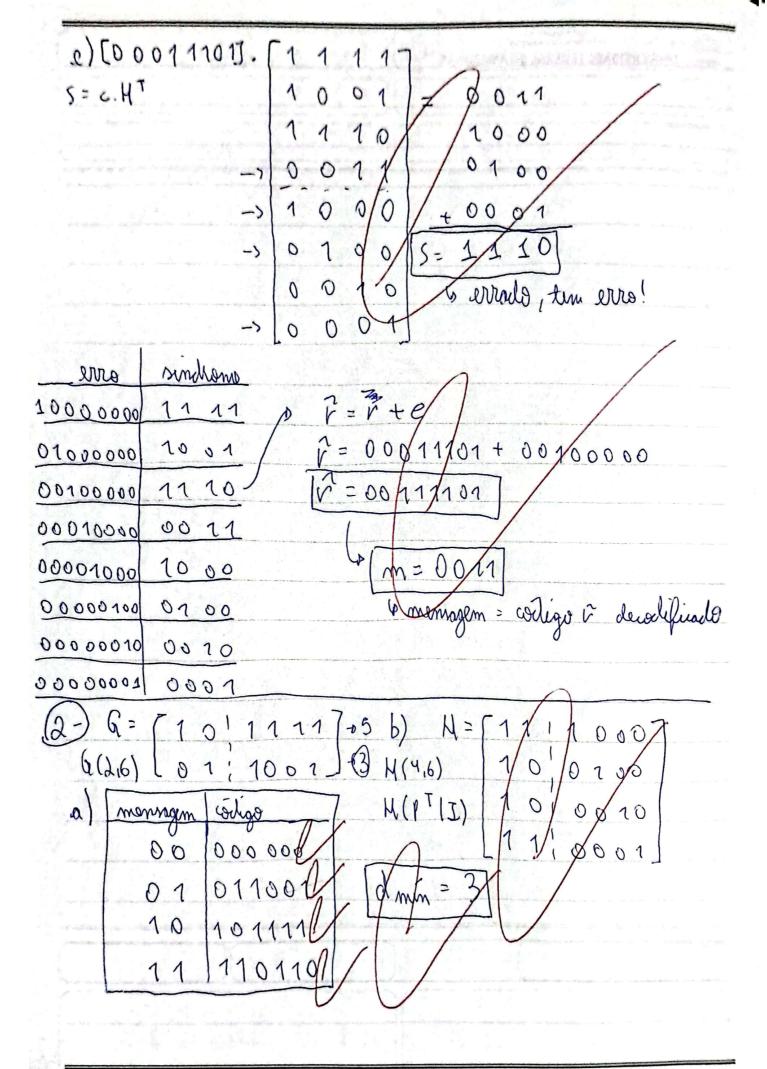
- a) Códigos de bloco
- Dox Códigos Sistemáticos 1
- c) Código Taxa
- d) Distância Hamming

7. Considere um código linear binário com matriz de verificação de paridade H dada abaixo. Qual das seguintes é uma palavra-código válida? (1,0 pontos)



	MINISTERIO DA EDUCAÇÃO  DADE FEDERAL DO AMAZONAS		Pinagé
PT		PCD	
Comenfor	is de Compidação	Perfodo 6	Nota NO D
a) G= [ G(4,8) G(Z1P)		10 -04	
\ ,	101	1:0010	
c/d min	=B/	2	
d) slatery	is corre	70 t	0.1/
₹ <sub>d</sub> ≤ 0 † <sub>d</sub> ≤ 0 † <sub>d</sub> ≤ 0	$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}$	3/-1/ tz	
C Data		Matrícula	Turma

lio relo ampos



0			0
6;	[10000	! 1.1107	NT=[11105]
6(5,9)	01000	1000	101
	00100	11001	100lg
	00010	11111	[1116]
	[00001	1100	1100
H = (0 T1	I) = (1 1 1	11110007	1000/
N(4,9)	100	11,0100	0/100/
	110	10,0010	0010
	[001	1010001	[0]201]
abela			
له	erra	sindrone 13=	C. HI
	00000000	1110	
<u> </u>	10000000	10/0	
0	01000000		5.
1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	00100000	1/11	
	00010000	1100	
The second second second second	0001000	7000	
3	00000100	0100	
	00000000	0001	general and the second and the secon
O	0000000/	5 - 9/1	e especialista de la companya del companya de la companya del companya de la comp

