

1ª Avaliação de Princípios de Comunicações Digitais		
Professor: Frederico Pinagé		
Nome: Julio rula (AMAIO)		
Matricula: 22150340	Data: 19/09/24	
PROVA	Nota: NO	

1. Para um código de bloco linear sistemático (8,4), a palavra de código compreende mammapopipio paga onde os bits de pop1p2p3 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
- A matriz de verificação de paridade
- Distância mínima C.
- d. Capacidade de detecção e correção de erros deste código
- 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)

G = 100001110 010001010 001001001 000101111 000011100



(1,0 pontos)

1

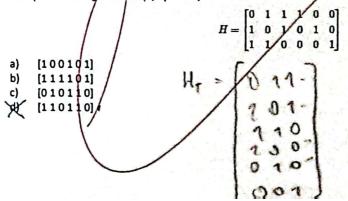
mínima de Hamming? (1,0 pontos)

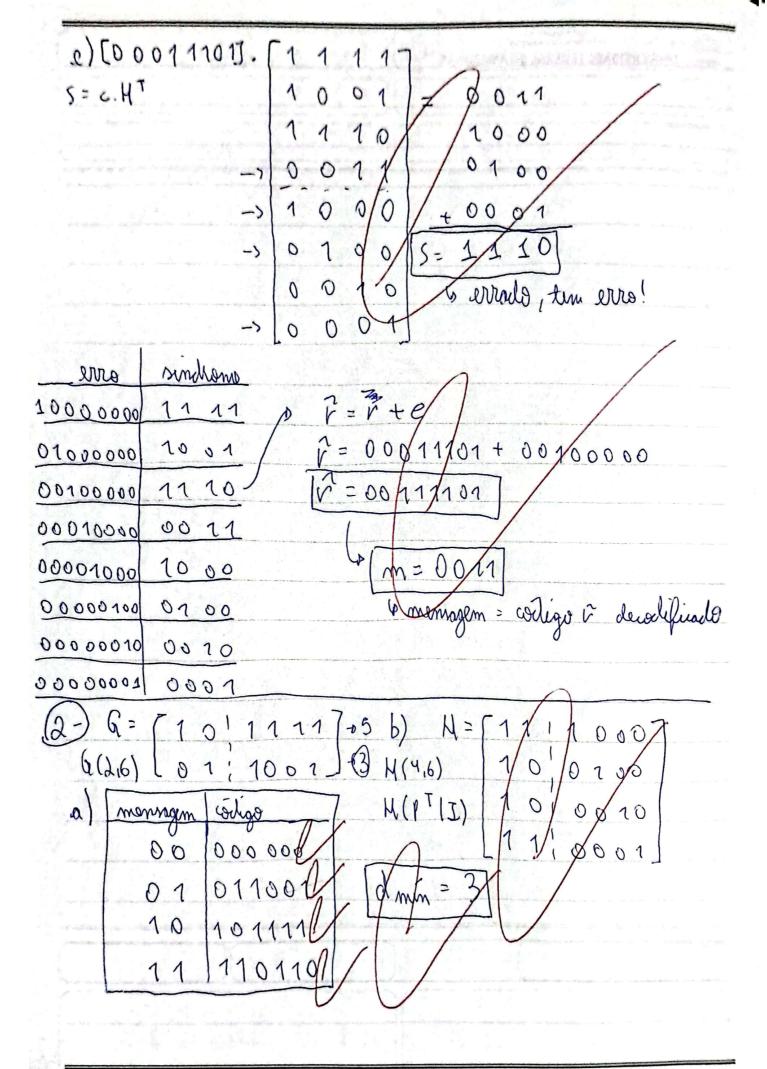
- 5. A capacidade do código de bloco de corrigir erros é uma função de
- Número de bits de paridade Número de bits de informação b)
- c)
- Número de bits de código
- Distância minima

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

- Códigos de bloco
- Códigos Sistemáticos 1 X
- Código Taxa c)
- Distância Hamming

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





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

