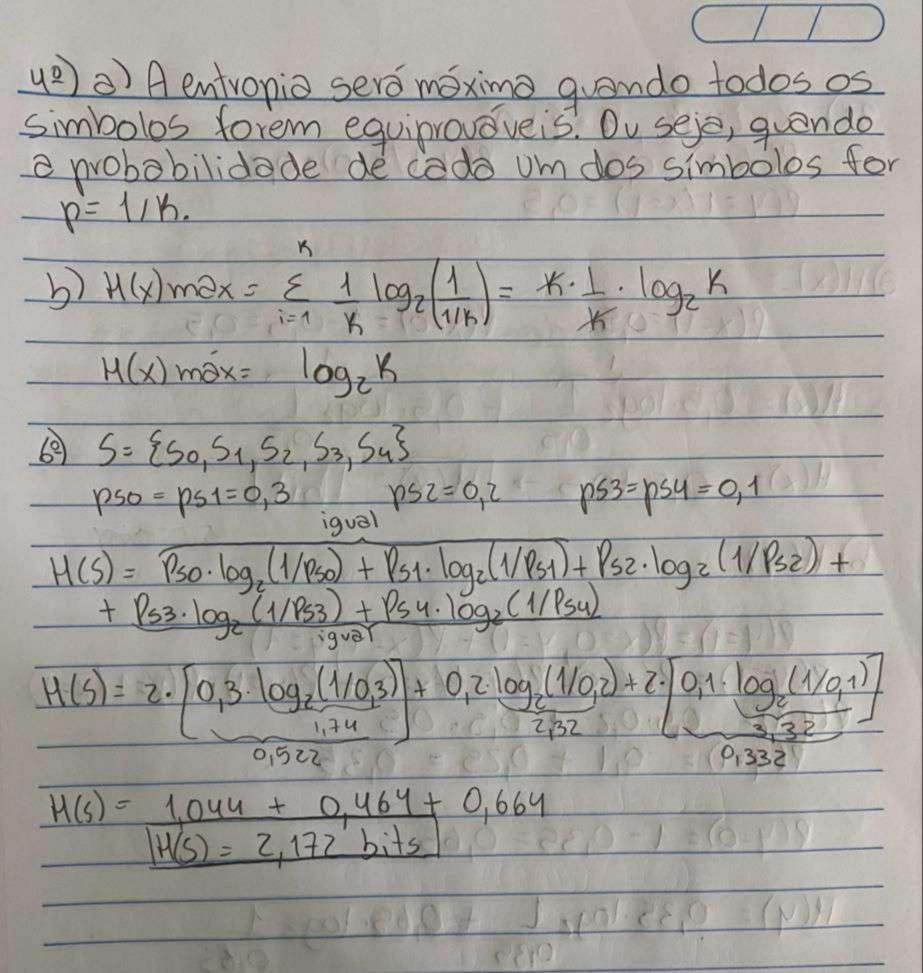
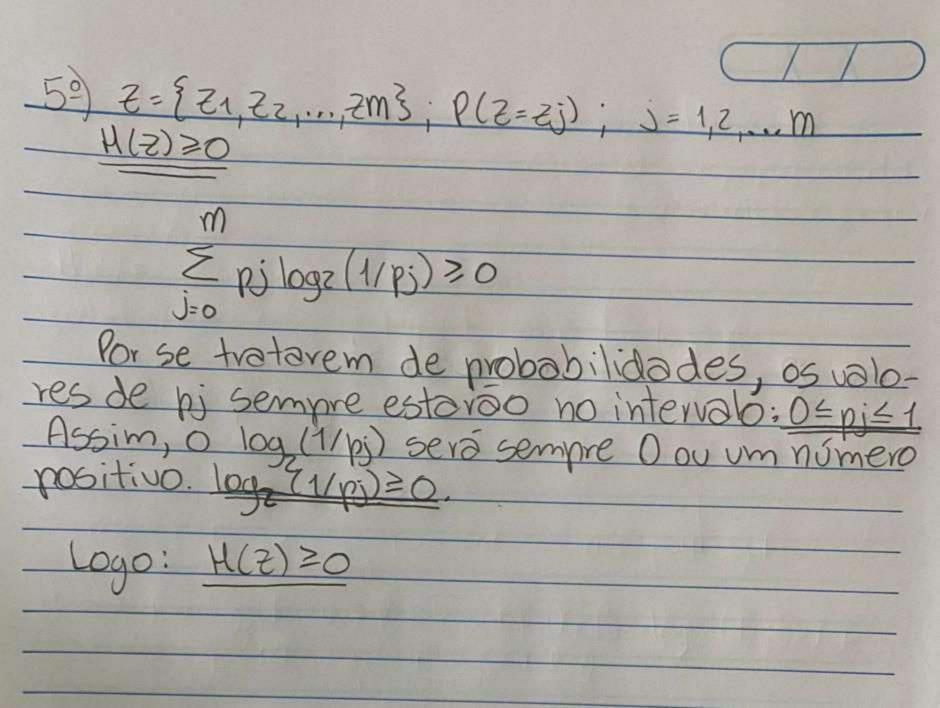
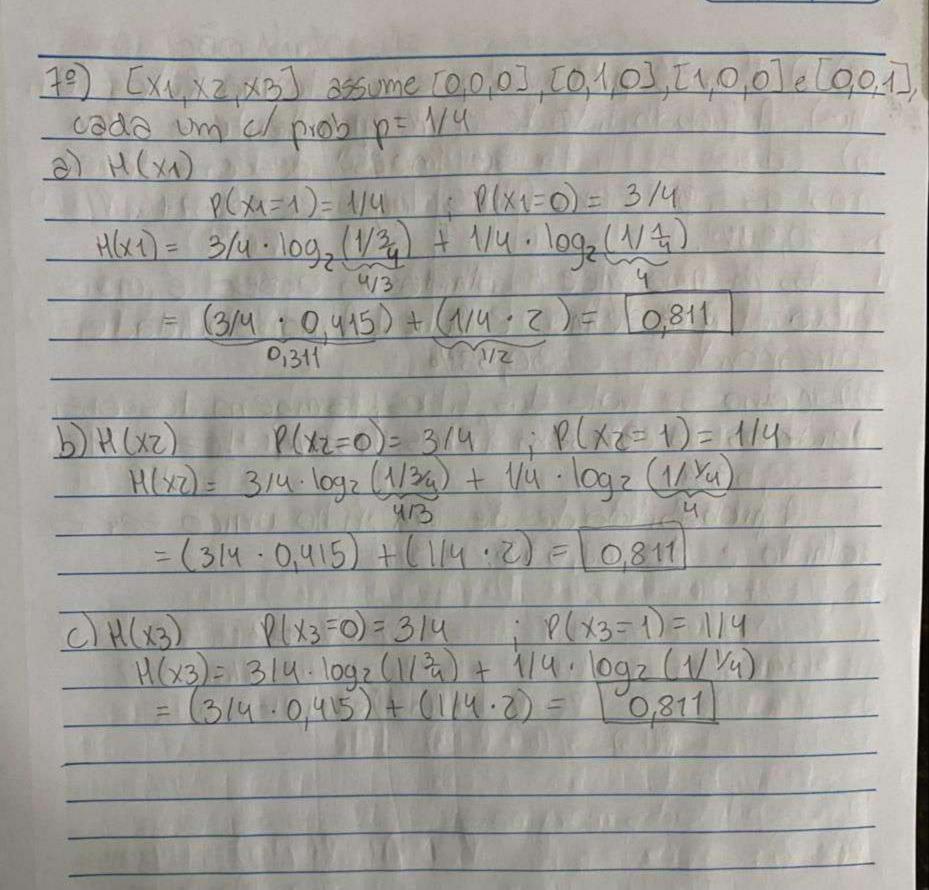
Aluno: João Victor da Silva Prado 1º lista de exercícios de Teoria da Informação Prof: Verusca Severo
1º lista de exercícios de Teoria da Informação
Prof: Verusca Severo
110 4 160,019 1 6110 1000 11 100 (20)
19) A= & (D1, D2) D1+D2=10}
B= E(D1, D2) D1> D23
THE WEST CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE PART
a) P(A) A= {(4,6); (5,5); (6,4)}
P(A) = P(D1=4). P(D2=4) + P(D1=5). P(D2=5) + P(D4=6).P(D2
P(A)= 1.1 +1.1+1.1 = 3 ou (P(A)= 1)
511 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
LA A SHELLAND STOP WE SAY TO BE THAT THE SET
b) P(B) B= \(\{\bar{2}\}\);(3,1);(3,2);(4,1);(4,2);(4,3);(5,1);(5,2)
(5,3); (5,4); (6,1); (6,2); (6,3); (6,4); (6,5)3
- Ly 15 yeres 1
16.116=1136 - P(D1,08)
como o espaço emostral de todos os pares
(DI, DZ) é composto por 36 pares:
OP(AIB)
(10) (0) (0)
* P(B) = 15/36 e ANB = 8(6 u) ? .
1 20000 100
* (A/B) = P(D1=6). P(DZ=4) = 116.116 = 1136 P(A/B) = 1/36 = P(A/B) = 1/15
15136
a) P(B/A) P(ANB) = P(BNA)
P(BIA) = P(BNA)/P(A)
P(B/A) = 1136 = 12136 -> (P(B/A) = 1/3) \ (1)
Neuros qui ses esta ser
tilibra

(2º) a) É mais provovel que não tenha filhos (ofi Mos). A probabilidade correspondente é 29% b) como se trata de "maes", desconsideramos os 79°10 sem filhos; logo: 22=x-71 x=30,98%. Assim, uma mae escolhida ao acaso é mais provavel que tenha Z filhos. A probabilidade correspondente é 30,38% c) Como se tvota dos filhos, também desconsideramos os 29% sem filhos. Assim: 10= x.171 x = 22,53% 1 100 A probabilidade de um filho unico ser escolhido é de 22,53%. 11 (11)

			d		Sto	56 vot	I Almos found	
39)	Tony	3/1/0	jz	537	39	35	s at stall a	
-	XY	0	1	2	3	P(X=x)	16 SH SHE 100	
i1	0	3/30	3/64	1/32	9164)	5/16	P(0,0)=?: P(0,3)=?	
15	1	1/16	1/16	0	(1/16)	3116	P(1,3)=?:P(x=1)=?	
13	7	1/64	11/64	(7/64)	1/64	5/16	?=(5,5)9	
14	3	5/64	(1/32)	1	1/32	(3/16)	P(3,1)=?; P(x=3)=?	
15 P(Y	=4)	(114)	5/16	13/16	1114	1.	P(y=0)=7; P(y=2)=?	
a) Completar tabela: 1/32								
9)(omple	etay ta	sbela:	Blac		1/32	March of the color	
52: 3/69+1/16+11/64+ x=5/16 - x=5/16-18/164 + P(3,1)=1/32 -								
12. 1/69+17/64+ V(2.7)+1/64=5/16 + V(7.7)=5/16-13/64-2/64								
17. 5104+ 1/3C+3/64+1/32= P(x=3)= 3/16 V								
33: 1132+0+7164+3164= P(4=2)= 3116 V								
is: P(y=0) + 5/16+3/16+1/4=1+ P(y=0)=1-12/16=1/4/								
11: 3/32+3/64+1/32+8/0,3)=5/16+8/0,3)=5/16-1/164=9/69								
js: 5/16+5/16+3/16+ P(x=1)=1-P(x=1)=1-13/16=3/16								
12: 1/6+ 1/6+ (P(1,3)= 3/16- P(1,3)= 1/16-								
1		Las Des	1 = 12				(1100	
5) 1	(Moba	bilide	ades n	navgin		1/199	D me soul of	
-4(X= ×)	: 40	X=0)=	5/16	10	(=y): P(-	1=0)=114	
			X=1)=	5/16		PLY	(=1)=(5 16)	
			x=3)=		100	V(1	1=2)=13/16	
				10 0 00			1=3= 1/4	
Pegando como exemplo: P(x=3)=3/16 e P(y=2)=3/16 Vemos que P(x). P(y)=(3)2 e P(xny)=3/64								
pegando como exemplo: P(x=3)=3/16 e P(y=2)=3/16								
	ver	n05 6	ve !	P(X). P	(y)=(:	3)2 e P(x	(NY) = 3/64	
							= /2\	
Logo, NÃO SÃO INDEPENDENTES 64 T(16)								







 8^{2}) $X = \{0,1\}$, $Y = \{1,0\}$ P(X=1) = 0,5 P(Y=1/X=0) = 0,2 P(Y=1/X=1) = 0,5a) H(x) P(x=1)=0,5 P(x=0)=1-0,5=0,5 H(x) = 0,5. Togz 1 + 0,5. Togz 1 H(x)= 0,5+0,5 -> [H(x)=1bit 1000 1 (01) plas P(y=1)=P(x=0, y=1)+P(x=1, y=1) P(y=1) = P(x=0). P(y=1/x=0)+ P(x=1). P(y=1/x=1) P(y=1)= 0,5.0,2 + 0,5.0,5 P(y=1) = 0,1 + 0,25 = 0,35P(4=0)=1-0,35=0,65 0,35. logz 1 + 0,65. logz 1. 0,53 + 0,404 - H(4) = 0,334 bit