Disciplina de eletromagnetismo aplicado 3° avolução parcial Professor larlos Elmano Nome: Juliana Damasceno Botista-Matricula: 369435 La Descreva a caresa das perdes de doucault e cal-another amer Mindução rariando em um múcleo de poros produx uma fem e esta uma convente, denominada de coverente purasita, para dimenuir estas coverentes gerulmente estes núcleos são compostos por chapus luminudas e isdadas entre si, com uma espessa -mot sup etnerous a mainiment of its setting '3 cur bém aguecem o material. 2 º Uma espira circular filiporme de ruis R' e órea de seção Fransserval Si está submetida a uma indução magnética 10(+) = B. von (w.t) perpendicular ao plano da espira. Responda, justificando suas respostas: a) la circulação de convente ma espira? 6) En carso aformativo no item anterior e considerando que a corrente indusidor não interfira sig-nificamente na indução B(+), quel o redor dessa corrente induzida para Bo = 0,5 T, S\_= 1 mm², R=2 cm, f=60Hz e &=10 5/m?

c) Unal a potência dissipada na espira por efeit

to foul?



## fuliana Damasceno Batista-matrícula: 364435

a) lomo há uma variação Femporal de B(7), logo Femos que DE existe, da equação de Maxwell ma
Joma diferencial TXE = DB, concluimos que essal
af
rarriação periódica de B(7), gara um campo eletrico riotacional, que por rous vez ma presença de por
Tadones livres, e pelo foto da espira possuir resistência interma é gerado uma corrente indusida, que
por possouir um camanho fichado haverá circulação de corrente ma espira.

b) Da Dei de Faraday e Benz, temos que:

∫ Ē· de = ∫ ∂β(+). ds, onde ∮ Ē· dl = fem

Jem = if (28(4). azds. (a) rollinis anges and

Am = ( 013(+) · descriptor (file) more de 1(+) () antiquem

onde: 03(7) = 2 (B. sen (w.71) = WB. cos (wt) e

ds=ndrdl viasmo moti em restamajo isina mo e

Substituido Femas (gues acres on François) on François on François

Jem= 21 WBo ros (Wt) rando mic of = 8 0 400 = 9

Juliana Damasano Batista-matricula: 364435	3
Jem = R2 . w Borcos (wt) 27 = R2 w Bo cos (wt) 17	
Trace de conductadade o conservação do sociologo do socio	
onde subsmiss que Retirit de mongrapher a si des	end many constraints and a second second
ome reg abeginning trage of Spe me ich willing his wood	now white same for the form of sales of the same
induction inagnética dada que to (x, 4) = Bix mon (WHOz.	
Extende que a repuis encentrisale compulament aportion	
a more an electronical series and manually is proceeded to a	
Tind = glema = THE - WBores (JUF) - O Stemation - the majore	
Re origin at alexans of the	None that to be seen to the second se
I ind = RwBoxes (Wt). J.S.	regime action para place school exception as postured school
	an Source Annual Control of Contr
Substituinde or referer termerides me enrunciado	
Substituindo os volores formecidos mo enrunciado da guestão, temos que:	
I ind = 0,5.27.6. cos (27.80. to) . 1.10-6.107.2.10-2	
was ween and 2 doing a large of the For least the Bare	
Ind=18,8495 cos (W7)	
The second of the filter of the later of the second of the	
c) termos que @ Pried=R. Irms	ence foliage and one the upper windows you may remission
The state of the s	
IRMS = Impx = 1 Pmed = 271R . (118, 8495)	
V2 (S. VZ.)	
Promed = 27.2.102 . (18,8495)2	A
107-1-10-6 12	
Proved = 41. 10-3 (18, 8495)2	

## Juliano Damarsceno Batista - matricula: 364435

1 riol de condutividade o, apresenta seção Fransversol St e o comprimento de cada lado é L. Essa es pieus encontrus-ise em um espaço permendo per uma indução magnética duda per B(x,7) = B:x. sen (W.7) az. Sobrendo que a espira encentra-se no primeiro quadrom te do plano xy e que um dos sous révises fora a origen de sistema de coordenadas, détermine a covente que circula através da espira.

B(x, 4) = Bo. 2. som (wt) az 8d30Bl47 L

de foei de Fanaday e Benz, Fernas que: 6 F. de = - [ DB. d5, onde 9 E. de - lem

ab ag ds (-ag) = 1 fm = ab ds

onde DB = WBox. cos (wt); e ds=dxdy

Jem= [" [" WBox cos (WH) dxdy

fr = 1. W. Bo. cos (Wt). 12 = 13. WB. cos (Wt)

Re=4L => logo concluimos que:

Time = 1/B, cos (W7).6.54.