

Guias e Ondas 2024.1

Trabalho 01

Entrega 12/04/2024

1. Projete a antena triangular equilátera mostrada na figura para a recepção ótima de uma onda plana $\mathbf{E} = \mathbf{E}_0 \vec{a}_x e^{-jk_0 z} V/m$ na frequência f . Faça um gráfico da fem induzida em função da frequência mostrando a faixa em que a fem cai para $1/\sqrt{2}$ de seu valor máximo. Repita a análise considerando que a onda propaga na direção perpendicular ao lado assinalado b e polarização paralela ao lado. Calcule a razão perímetro/ λ .

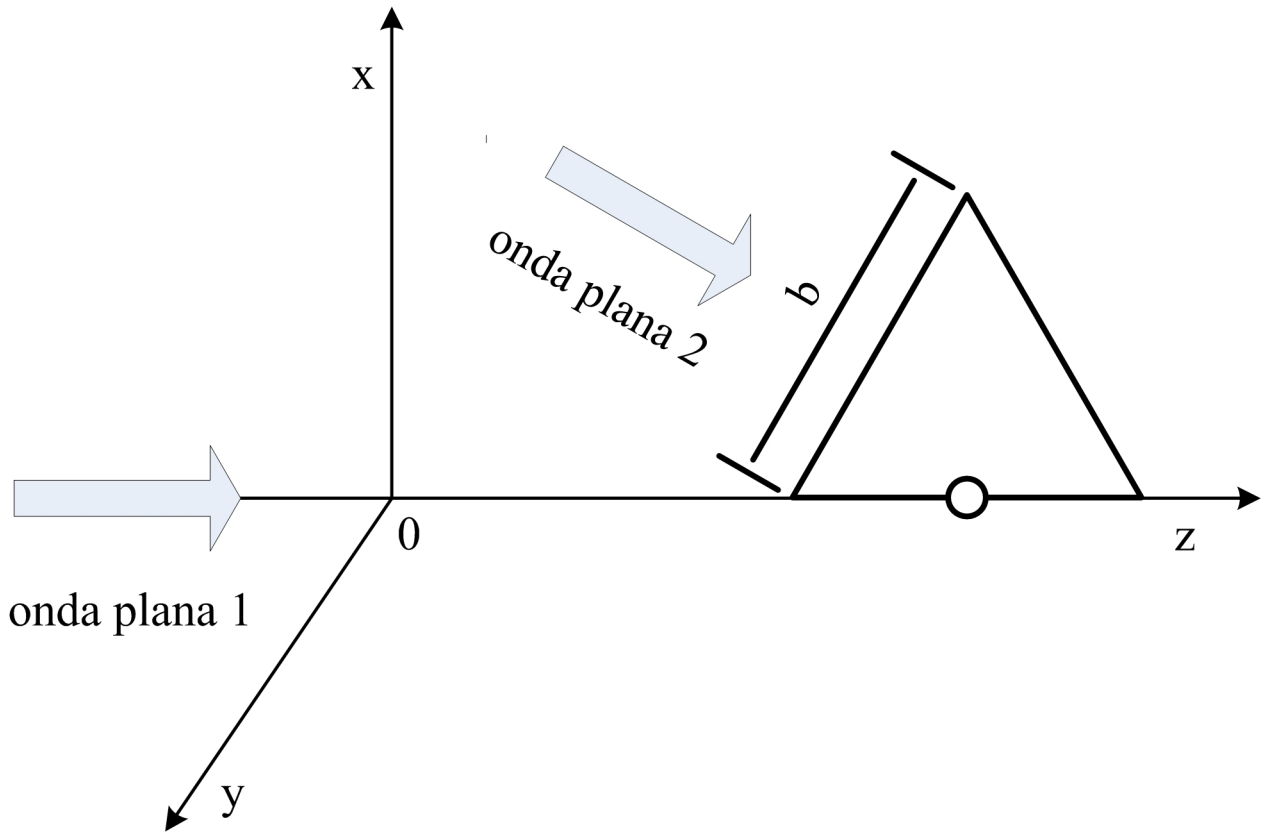


Figure 1: Antena triangular equilátera

Ordem dos Alunos para os dados da questão

1. ABRAAO DE CARVALHO ALBUQUERQUE
2. 472593 ANDERSON BRUNO SARAIVA LOPES
3. 562378 CAROLINA LOUREIRO SALGADO
4. 512339 EDUARDA GURGEL DUTRA RODRIGUES
5. 509109 FELIPE SOUSA NOGUEIRA
6. 496992 FRANCISCO HENRIQUE FERREIRA ALVES
7. 494160 FRANCISCO IGOR TEIXEIRA PIRES
8. 510149 FRANCISCO ITALO GUEDES CARVALHO
9. 509048 GABRIEL TELES CORREA
10. 536803 GABRIEL WERNECK DE OLIVEIRA LINHARES
11. 470133 ICARO DIAS VIEIRA
12. 537377 JOAO VITOR DE OLIVEIRA FRAGA
13. 514442 JORDANA NASCIMENTO FARIAS BRAGA
14. 509482 MIKAEL RIBEIRO CAMELO
15. 538943 THIAGO SILVA MASCARENHAS MORAIS
16. 495639 VITORIA HELLEN FEITOSA COELHO

O relatório com o enunciado da questão, os respectivos dados e a sua solução deve ser entregue no padrão pdf e enviado para o email da disciplina.

Dados para a questão

1ª Questão:

- 1) $f = 300 \text{ MHz}$; 2) $f = 350 \text{ MHz}$; 3) $f = 400 \text{ MHz}$; 4) $f = 450 \text{ MHz}$; 5) $f = 500 \text{ MHz}$;
6) $f = 550 \text{ MHz}$; 7) $f = 600 \text{ MHz}$; 8) $f = 650 \text{ MHz}$; 9) $f = 700 \text{ MHz}$; 10) $f = 750 \text{ MHz}$;
11) $f = 800 \text{ MHz}$; 12) $f = 850 \text{ MHz}$; 13) $f = 900 \text{ MHz}$; 14) $f = 375 \text{ MHz}$;
15) $f = 575 \text{ MHz}$; 16) $f = 725 \text{ MHz}$;