

ENOS A.V.F. LIMA RA: 032455

(1) $z_c = 300 \Omega$
 $v = 2 \cdot 10^8 \text{ m/s}$
 $f = 90 \text{ MHz}$
 $z_0 = 75 \Omega$

$$v = \lambda f \Rightarrow \lambda = \frac{2 \cdot 10^8}{90 \cdot 10^6}$$

$$\lambda = 2,22 \text{ m}$$

$$y_n = \frac{300}{75} = 4 \Rightarrow y_n = 0,25 \Omega$$

do abaco chegamos a dois pontos

$$A = 1 + j1,5$$

$$x = 0,176 \lambda$$

$$l = 0,094 \lambda$$

$$x = 0,34 \text{ m}$$

$$l = 0,205 \text{ m}$$

$$B = 1 - j1,5$$

$$x = 0,324 \lambda$$

$$l = 0,406 \lambda$$

$$x = 0,72 \text{ m}$$

$$l = 0,90 \text{ m}$$

(2)

$$z_0 = 70 \Omega$$

$$v = 2,12 \cdot 10^8 \text{ m/s}$$

$$f = 572 \text{ MHz}$$

$$\lambda = \frac{2,12 \cdot 10^8}{572 \cdot 10^6}$$

$$\lambda = 0,7794 \text{ m}$$

$$l_2 = 5,6 \cdot 10^{-2} \text{ m}$$

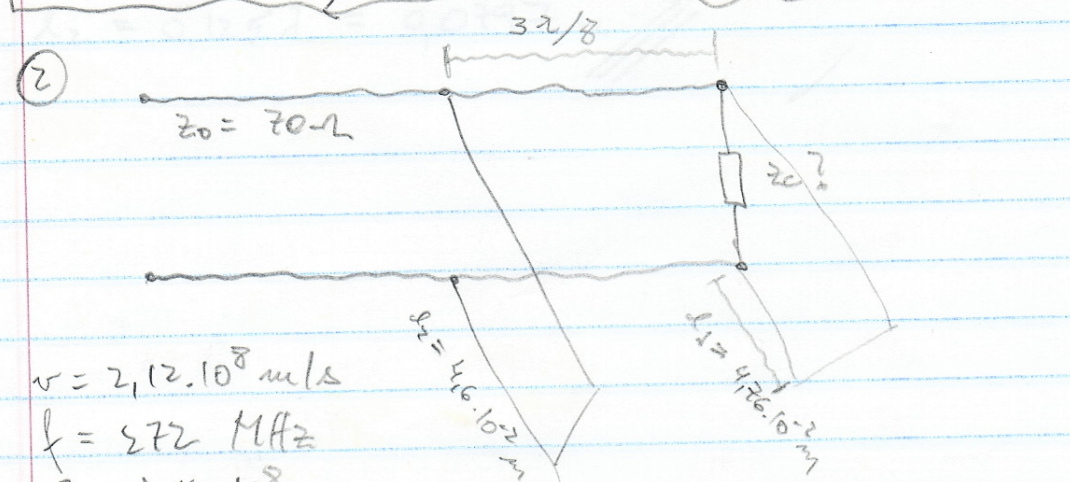
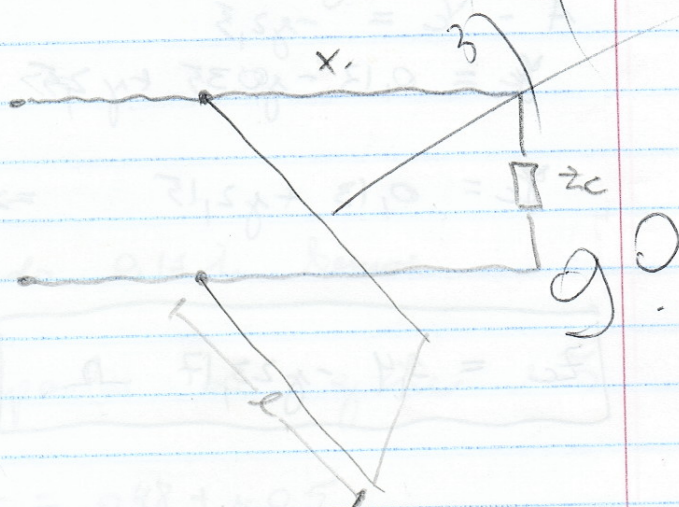
$$l_2 = 0,06 \lambda$$

$$l_1 = 4,76 \cdot 10^{-2} \text{ m}$$

abaixo \Rightarrow

$-j2,6$, então

antes do z_c sub a susceptância
 $x = 1 + j2,6$; andando $\frac{3\lambda}{8}$, temos



$$\hat{y}_c A = -y_{2,5}$$

$$A - y_c = -y_{2,5}$$

$$y_c = 0,13 - y_{0,35} + y_{2,5} \Rightarrow$$

$$y_c = 0,13 + y_{2,15}$$

$$\Rightarrow y_c = 0,028 - y_{16,34}$$

$$z_c = 1,4 - y_{23,17} \Omega$$

$$(3) \quad \lambda = \frac{3 \cdot 10^8}{470.56} \Rightarrow \lambda = 0,638$$

$$d_1 = 0,07 \text{ m} = 0,11 \lambda$$

$$y = 1,2 - j1, \text{ deslocando } 0,11 \lambda \text{ tenos}$$

$$A = 0,48 - j0,35, \text{ as pontas de } y \text{ de são}$$

$$B = 0,48 - j0,5 \text{ e } C = 0,48 + j0,5$$

$$\overline{AB} = (0,48 - j0,5) - (0,48 - j0,35) = -j0,15$$

$$\Rightarrow l_1 = (0,476 - 0,25) \lambda = 0,144 \text{ m} //$$

levando B de volta ao gerador tenos

$$D = 1 + j1, \text{ andando } -j1 \text{ em direção ao gerador tenos}$$

$$l_2 = 0,125 \lambda = 0,0797 \text{ m} //$$