



ULBRA
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL



Análise de Engenharia de Circuitos Elétricos

Trabalho T3 / T4

1. Para o circuito da figura abaixo, sabendo que o capacitor estava em regime permanente para $t = 0^-$, quando a chave foi desligada, e sabendo que o quadripolo A não possui elementos armazenadores de energia, nem fontes dependentes, nem fontes independentes, calcule:
 - a. Qual o modelo de impedância do quadripolo A sabendo que, se retirarmos ele do circuito abaixo e fizermos um ensaio alimentando a entrada V1 com uma fonte de 5 V, deixando a saída em aberto, medimos $I_1 = 2 \text{ mA}$ e $V_2 = 2 \text{ V}$; e que, com essa mesma fonte, porém com um curto na saída, medimos $I_1 = 2,5 \text{ mA}$?
 - b. Qual o valor da resistência R se, para $t = \infty$, a tensão V_c será de 2,5 V?
 - c. Qual a tensão sobre o capacitor (V_c) no instante de tempo $t = 0^+$?
 - d. Qual a resposta completa $V_c(t)$ para $t > 0$?

