

Disciplina IT002

Exercício 2

Uma LT de 10 km de comprimento com indutância de 1,30 mH/km e capacitância de 9 nF/km é conectada em série a um cabo subterrâneo de indutância de 0,2 mH/km e capacitância de 0,3 μ F/km. Uma fonte de tensão DC e impedância interna de 50 Ω de 100 kV está conectada no terminal emissor da LT. Considerando que o cabo subterrâneo possui um comprimento muito maior do que a LT (comprimento infinito), pede-se:

- a) A impedância característica e a velocidade de propagação da LT e do cabo.
- b) Calcule a tensão transitória na junção LT/cabo para 5 tempos de propagação da LT usando o diagrama de Lattice.
- c) Reproduzir o circuito no ATP e verificar os valores computados no item anterior.