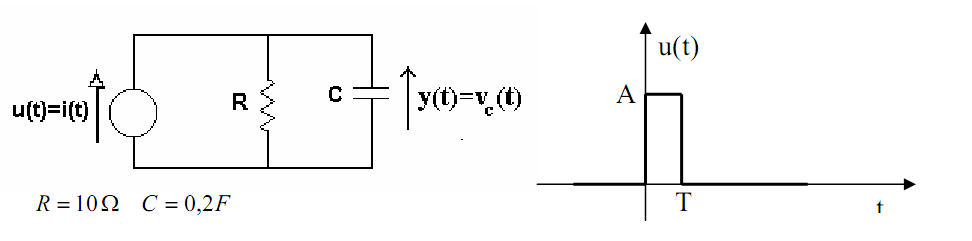
1ª.) Para o circuito elétrico da figura abaixo é modelado por



a) Determine a resposta para a entrada degrau unitário . Use o simulink

para realizar um ensaio de simulação com uma entrada step.

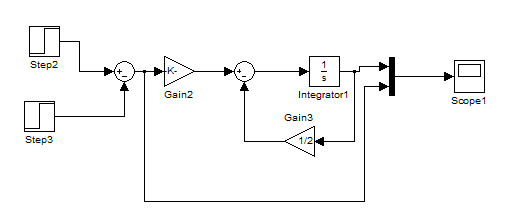
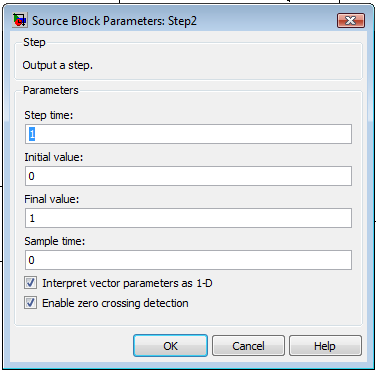
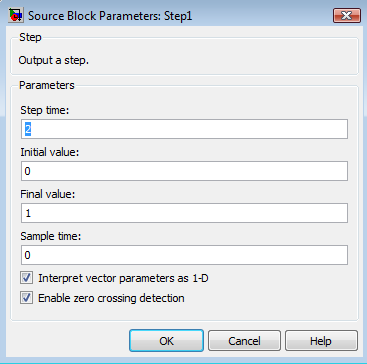


Figura 1 – Simulação da resposta ao degrau

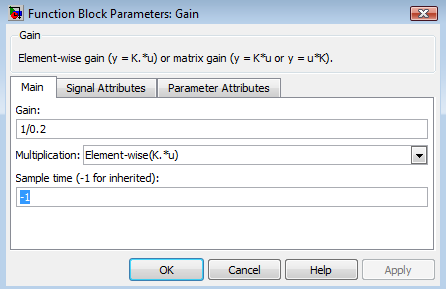
Parâmetros dos elementos



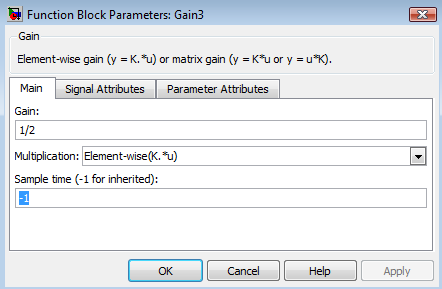
Parâmetros do primeiro step



Parâmetros do segundo step



Parametro do ganho 1/RC



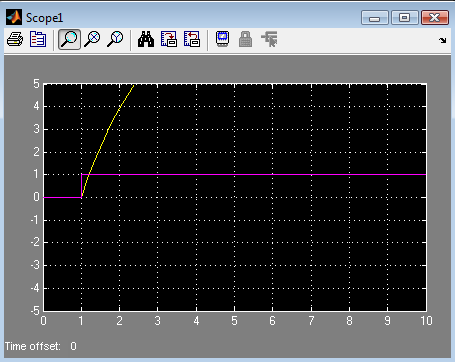
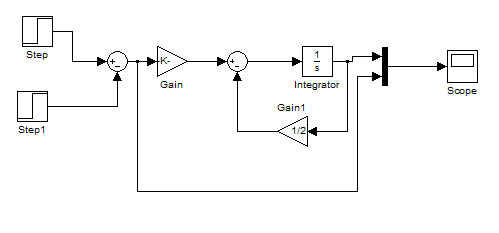


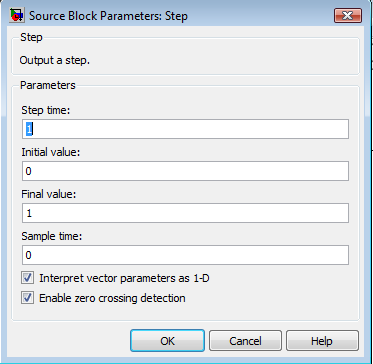
Gráfico da Resposta ao degrau

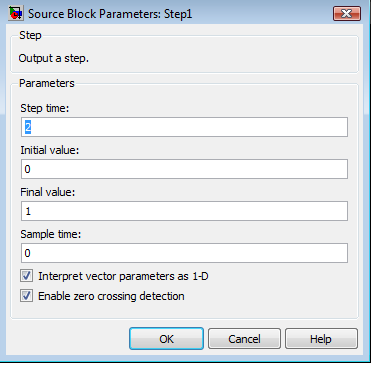
b) Determine a resposta para a entrada pulso representada na figura. Faça a síntese a

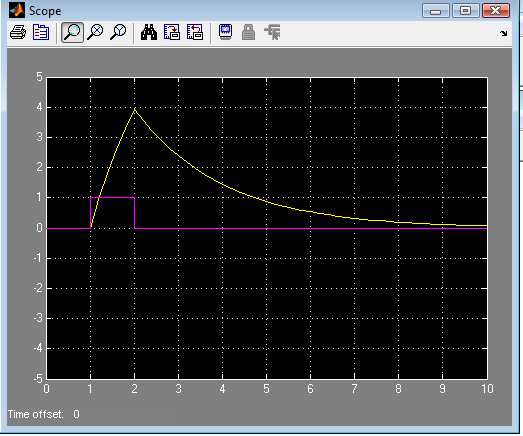
partir da decomposição do pulso em funções singulares (degrau) e simule no

simulink.









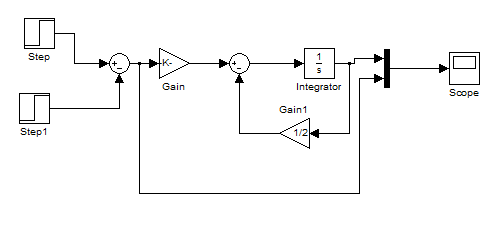
c) Determine a resposta ao impulso unitário. Use a função impulse do matlab.

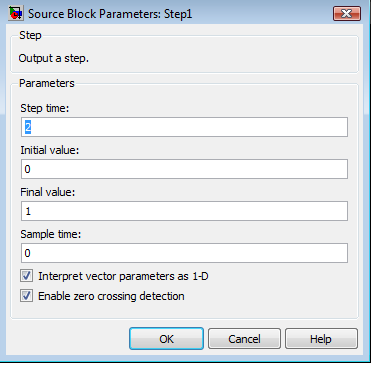


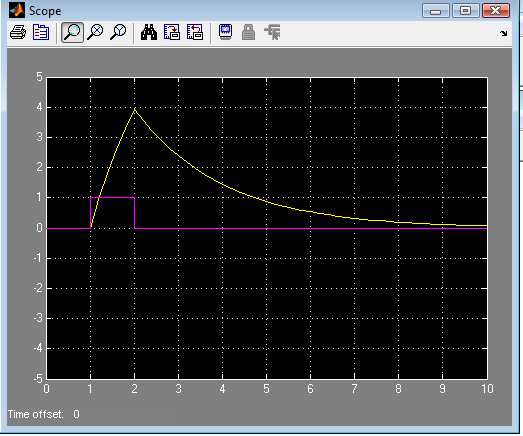
d) Mostre matematicamente que se , então as respostas ao pulso e ao impulso são aproximadamente iguais. Constate o resultado a partir de simulações

no simulink. Simule para valores de :

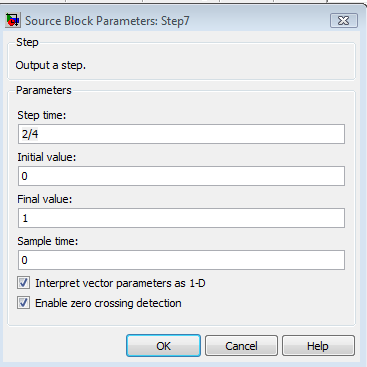
Para T =2

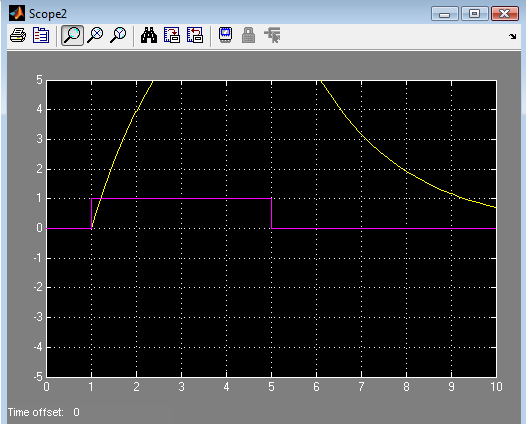




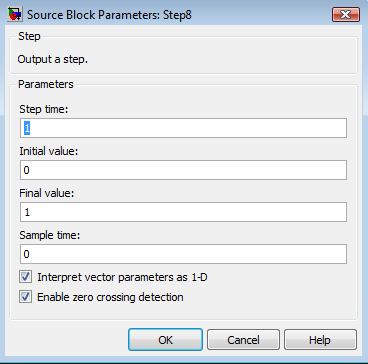


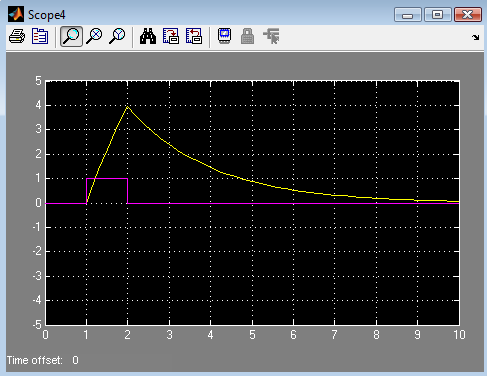
Para delta = delta/4





Para igual a 1





Para 0.1

