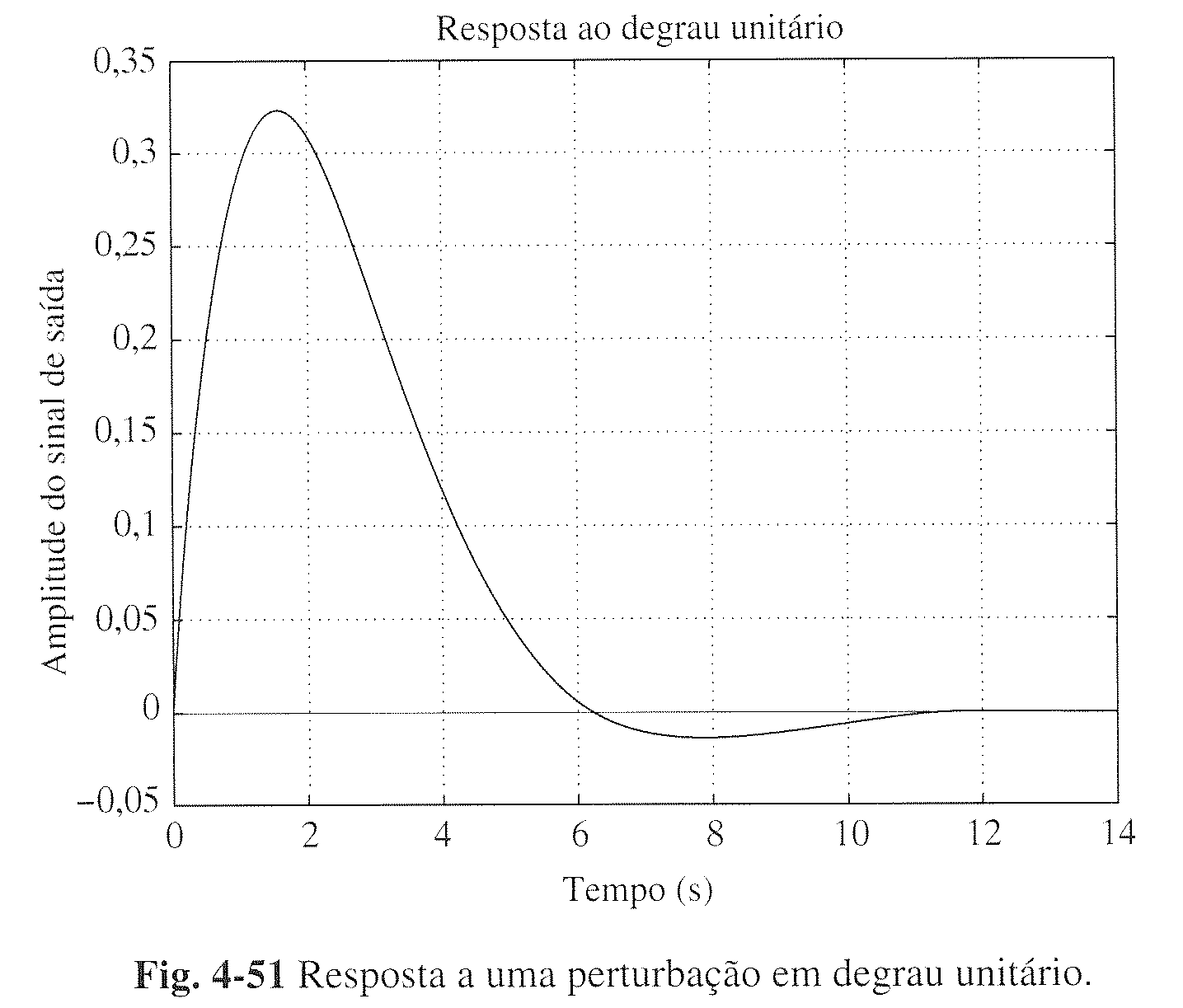
1. Considerar a resposta impulsional de um sistemad de segunda ordem na forma padronizada definida por

Para um impulso unitário de exitação R(s)=1. Assim,



Considere-se um sistema normalizado em que , então

Considerar cinco valores diferentes de zeta: ξ = 0.1, 0.3, 0.5, 0.7 e 1.0. Obter as curvas de resposta impulsional para cada um dos valores de zeta, usando o MATLAB.

Solução



1. Considere-se o mesmo sistema discutido no ponto 1. Deseja-se utilizar marcas diferentes identificando cada uma das curvas (tais como ‘o’, ‘x’, ‘--’, ‘-’, ‘:’). Modificar o programa MATLAB do ponto 1 com este propósito.
2. Utilizando o MATLAB, obter a resposta ao degrau unitário, a resposta a rampa unitária e a resposta ao impulso unitário do seguinte sistema

Onde R(s) e C(s) são, respectivamente, a transformada de Laplace do sinal de entrada r(t) e do sinal de saída c(t).