

```

clear all
clc
close all
format short

% Cálculo numérico para engenharia elétrica com Matlab
% Capítulo 6: derivação numérica
% RL

fig = figure;
left_color = [0 0 0];
right_color = [0 0 0];
set(fig, 'defaultAxesColorOrder', [left_color; right_color]);

t = [ 0 0.10 0.20 0.30 0.40 0.50 ];
I = [0 1 3 5 8.50 20];
yyaxis left
plot(t,I,'k-'), grid on, hold on
xlabel('Time (s)')
ylabel('Corrente (A)')

% derivação
d = diff(I)./diff(t)
L = 0.1;
V = L*d;

tt = [0.05 0.15 0.25 .35 .45];
yyaxis right
plot(tt,V,'k-.'), hold on
ylabel('Tensão (V)')

```