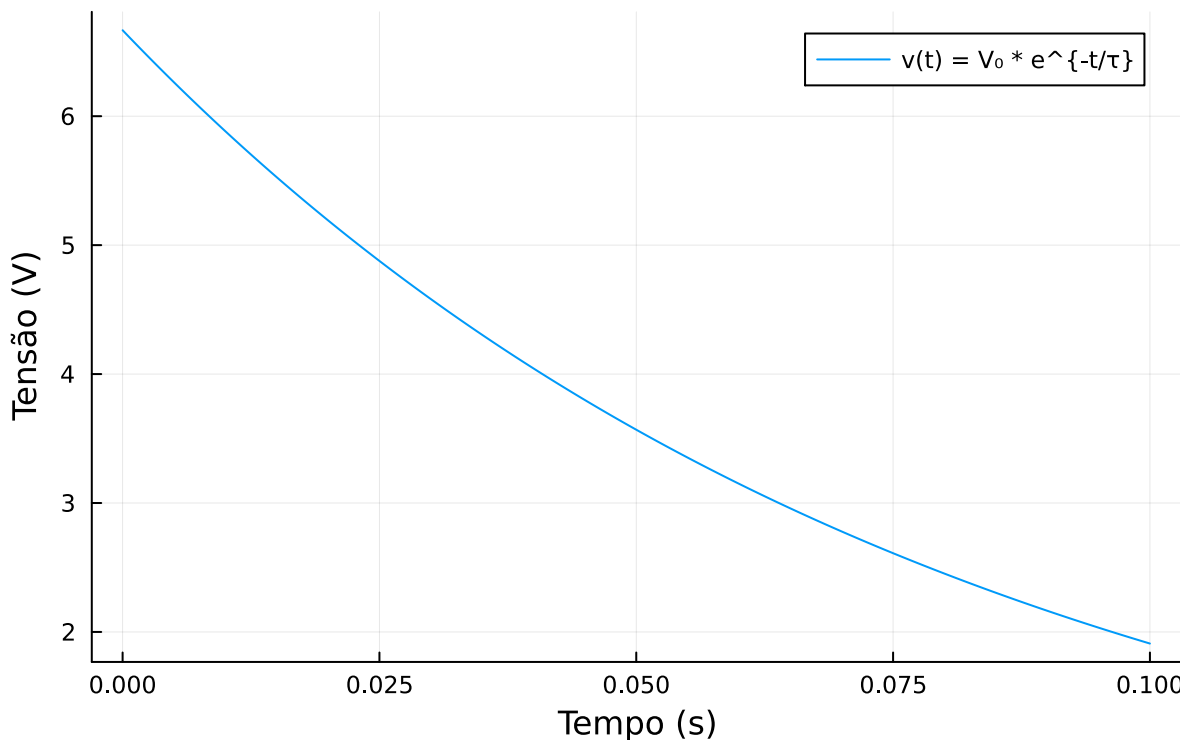


Decaimento da Tensão ao Longo do Tempo



Ctrl + S

```
1 begin
2     # Importando a biblioteca de plotagem
3     using Plots
4
5     #Aplicando o divisor de tensão, temos que V(0)
6
7     # Definindo os parâmetros iniciais
8     V0 = (2 / 12) * 40 # Tensão inicial em Volts = 6,67 V
9     R = 2000 # Resistência em ohms (2 * 10^3)
10    C = 40e-6 # Capacitância em farads (40 * 10^-6)
11    tau = R * C # Constante de tempo em segundos = 2/25 ou 0.08
12
13    # Vetor de tempo para plotagem
14    t = 0:0.0002:0.1 # Tempo de 0 a 0.1 segundos, com passo de 0.0002 segundos
15
16    # Tensão ao longo do tempo
17    V_t = V0 * exp.(-t / tau)
18
19    # Plotando o gráfico
20    plot(t, V_t, label = "v(t) = V_0 * e^{-t/\tau}", xlabel = "Tempo (s)", ylabel =
      "Tensão (V)", title = "Decaimento da Tensão ao Longo do Tempo",
      legend=:topright)
21 end
```

