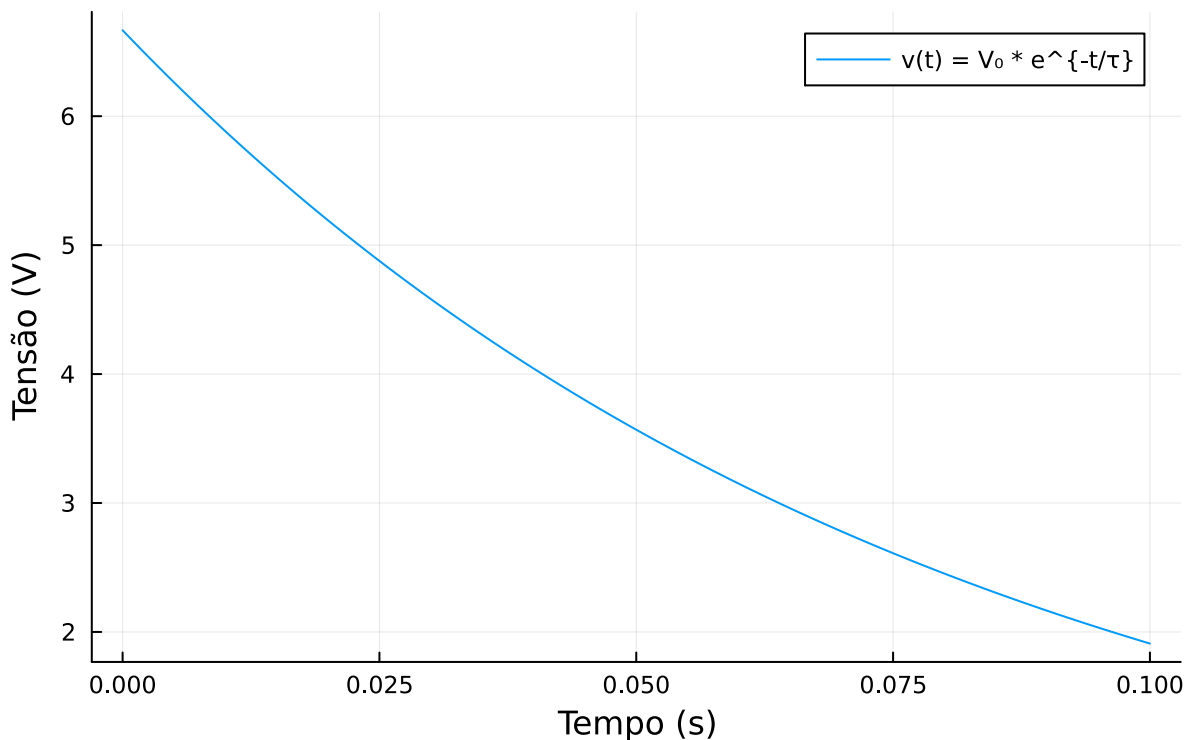


## Decaimento da Tensão ao Longo do Tempo



```
1 begin
2     using Plots
3     # Definindo os parâmetros iniciais
4     V0 = (2 / 12) * 40 # Tensão inicial em Volts
5     R = 2000 # Resistência em ohms (2 * 10^3)
6     C = 40e-6 # Capacitância em farads (40 * 10^-6)
7     tau = R * C # Constante de tempo em segundos
8
9     # Vetor de tempo para plotagem
10    t = 0:0.0002:0.1 # Tempo de 0 a 0.1 segundos, com passo de 0.0002 segundos
11
12    # Tensão ao longo do tempo
13    V_t = V0 * exp.(-t / tau)
14
15    # Plotando o gráfico
16    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)
17
18 end
```

