

Atividade Prática  
Simulação de Circuitos RLC Paralelo  
O [Arquivo Fonte](#) deve ser entregue até [06/12/2022](#) via SIGAA

Máx. 2 alunos por grupo, para melhor aproveitamento de todos!

**Proposta:**

Propor um programa em linguagem C ou C++ para apresentar os resultados da resposta natural de circuitos RLC paralelo.

**Dados de ENTRADA solicitados pelo programa:**

- Valores dos componentes, fornecendo opções para a escolha das suas respectivas unidades;
- Valores das condições iniciais de carga do capacitor equivalente e do indutor equivalente, fornecendo opções para a escolha das suas respectivas unidades.

**Dados que o programa DEVE fornecer como SAÍDA:**

- Nome(s) do(s) autor(es);
- Tipo de circuito;
- Valores de sigma  $\sigma$ ,  $\omega_0$  e  $\omega_d$  (caso o circuito seja subamortecido), com suas respectivas unidades;
- Dependendo do tipo de resposta:
  - Circuito superamortecido, fornecer os valores de  $s_1$ ,  $s_2$ ,  $A_1$  e  $A_2$ ;
  - Circuito criticamente amortecido, fornecer os valores de  $A_1$  e  $A_2$ ;
  - Circuito subamortecido, fornecer os valores de  $B_1$  e  $B_2$ ;
- Valores de  $t_m$  e de  $v(t_m)$ , com suas respectivas unidades.

Para padronizar as respostas, considere que as condições iniciais (para  $t_0$ .) têm as notações indicadas na figura abaixo.

