



Nome: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

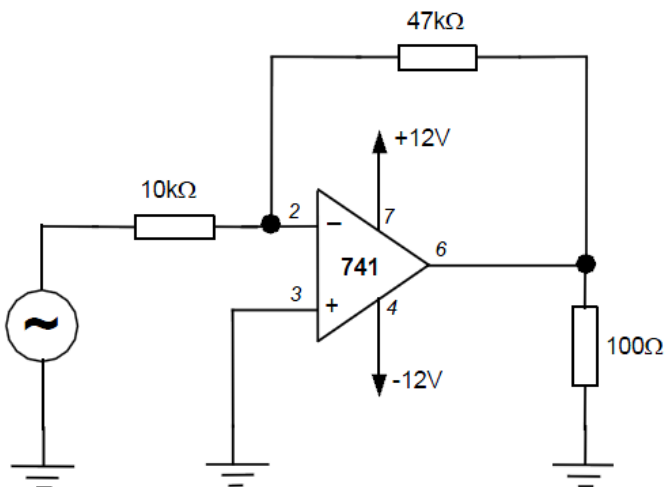
## ROTEIRO DE AULA PRÁTICA 8

### Aula 07

### AMPLIFICADOR OPERACIONAL

**OBJETIVOS:** Entender e verificar o funcionamento de um reforçador de corrente push-pull.

- 1- O que é reforçador de corrente push-pull.
- 2- Qual a corrente máxima de saída do 741?
- 3- Especifique um amplificador operacional de potência. (Amp-OP, valores máximos, níveis de saída, potência máxima, corrente máxima, tensão de alimentação, etc).



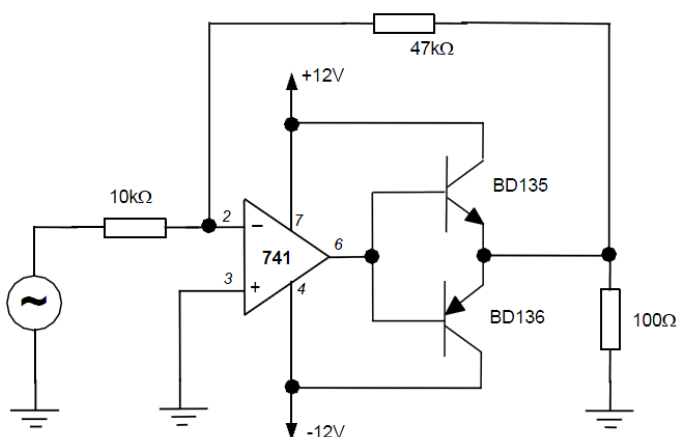
### PARTE PRÁTICA - SIMULAÇÃO

#### REFORÇADOR DE CORRENTE PUSH-PULL

- 1- Monte o circuito do amplificador inversor sem reforçador de corrente.
- 2- Ligue novamente a alimentação e aplique na entrada um sinal senoidal de 0,5Vpp e frequência de 1 kHz.
- 3- Aumente o valor da tensão de entrada para 2Vpp e observe o que ocorre na saída. Desenhe as formas de onda de tensão de entrada e saída.
- 4- Quais são os valores das tensões de saturação positiva e negativa?
- 5- Você não acha que estes valores estão muito baixos? Explique o que está ocorrendo.
- 6- Substitua o resistor de 100Ω por um resistor de 10kΩ, o que acontece? Por quê?
- 7- Simule o circuito e coloque os resultados da simulação: (Esquema elétrico - Diagramas nos principais pontos - Explique detalhadamente os resultados da simulação e seus

valores.).

- 8- Conclua seus resultados e observações. Compare com os valores teóricos e práticos. Conclusão



- 9- Acrescente o reforçador de corrente push-pull, conforme figura. OBSERVE A PINAGEM CORRETA DOS TRANSISTORES.
- 10- Após conferir as ligações, ligue a alimentação e aplique na entrada um sinal senoidal de até 3Vpp, frequência de 1 kHz e anote as formas de onda de tensão de entrada e saída.
- 11- Calcule a corrente de pico na carga.
- 12- Tire suas conclusões sobre o funcionamento do reforçador Push-Pull.
- 13- Foi possível observar cross-over ?
- 14- Simule o circuito e coloque os resultados da simulação: (Esquema elétrico - Diagramas nos principais pontos - Explique detalhadamente os resultados da simulação e seus valores. )
- 15- Conclua seus resultados e observações. Compare com os valores teóricos e práticos.