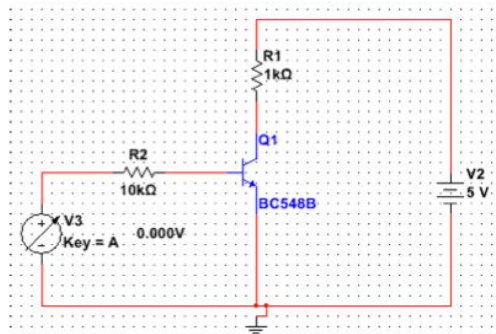


UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI
CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO - Exp_TBJ

Objetivos:

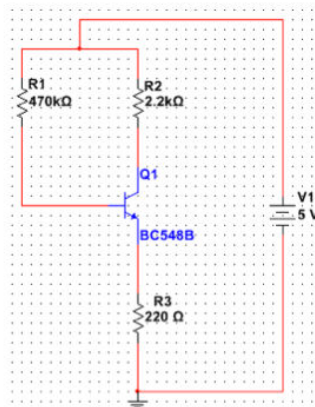
- Avaliar o funcionamento do transistor bipolar;
- Verificar o funcionamento do TBJ como chave;
- Verificar o funcionamento de circuitos de polarização DC;
- Avaliar o funcionamento do TBJ como amplificador.

- 1) Meça com o multímetro as tensões “DC” da bancada/fonte e anote seus valores mínimo e máximo.
- 2) Antes do experimento meça com o multímetro o Beta dos transistores e os resistores utilizados.
- 3) Monte o circuito apresentado, varie a tensão V_i (V_3 mostrada na figura), meça V_B , V_C , V_E e preencha a tabela. Faça uma comparação entre os valores obtidos no experimento e os teóricos.



V_i (V)	V_B	V_C	V_E	R_{oper}
0				
5				

- 4) Monte os circuitos de polarização “DC” e meça as tensões V_B , V_E e V_C , para cada valor de R_C (R_2 na figura). De posse dessas tensões **calcule** as correntes I_B , I_C e I_E . Faça uma comparação entre os valores obtidos no experimento e os teóricos.



R_C	V_B	V_E	V_C	I_B	I_C	I_E	R_{op}
2K2							
220							
560							
680							

- 5) Verifique a calibração do scope (frequência de 1kHz e amplitude dada no aparelho).
- 6) Conecte a saída do gerador de funções ao Scope. Ajuste o gerador e meça no Scope um sinal senoidal de 50mV de pico e frequência de 1kHz.
- 7) Monte o circuito amplificador e meça as tensões VB, VE e VC. Obtenha o ganho de tensão (A_v) teórico para as duas condições do circuito (chave S1 aberta e fechada). Ajuste o gerador (XFG1) para um sinal senoidal de 50mV de pico e frequência de 1kHz, meça com o Scope Vi e Vo e apresente as formas de onda. Faça uma comparação entre os valores obtidos no experimento e os teóricos. Obs: O transistor Q1 é um BC548

