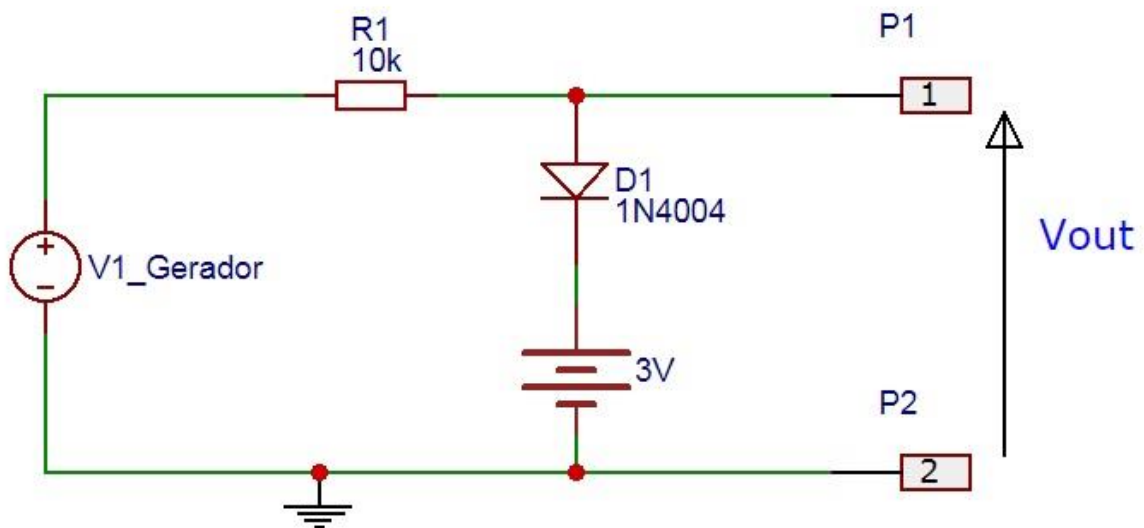


PARTE EXPERIMENTAL

TURMA	BANCADA	DATA	NOTA
		___ / ___ / ___	
NOME			NÚMERO

1- Monte o circuito abaixo, onde o gerador V1 deve ser ajustado para uma onda senoidal de 8 V de pico (16Vpp) e frequência de 200 Hz.



1.1- Verifique com o osciloscópio a saída Vout e esboce a mesma no gráfico a seguir, cotando os pontos de amplitude relevantes de Vout.

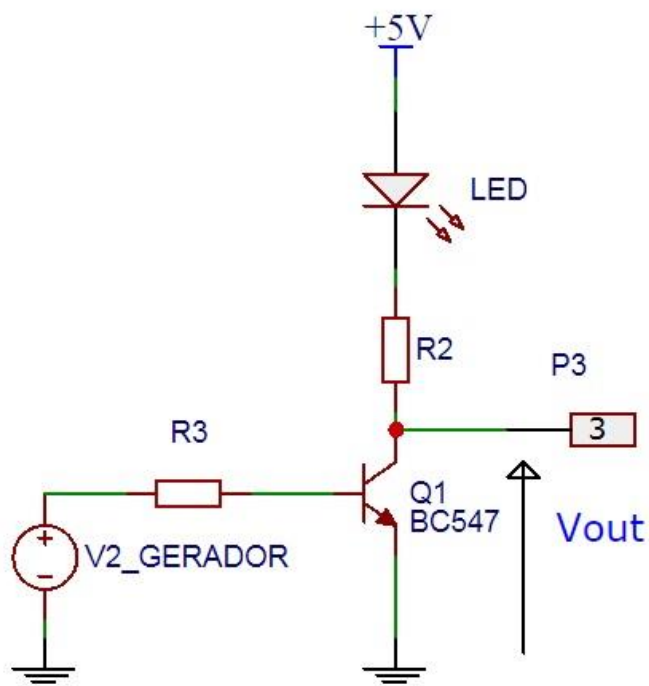


1.2 - Ajuste a amplitude do gerador para termos um sinal senoidal com 2 V de pico e verifique a saída V_{out} , esboçando seu gráfico, cotado em amplitude



1.3- Justifique/discuta os resultados obtidos.

2. Ajuste o gerador V2 para uma onda quadrada variando de 0 V a 5V e frequência de 1 Hz. O gerador será utilizado para acionar o Led do circuito abaixo. Considerando que o Led tem uma queda de 1,5V e necessita de uma corrente de 15 mA para acender, determine R2 e R3 de maneira que o transistor opere como chave e permita acionar o mesmo. Obtenha o valor de h_{FE} do transistor, obtendo e consultando sua folha de dados (*datasheet*) e adote um fator de sobre-excitação de 10 para o cálculo da saturação.



Cálculos:

2.1 Monte o circuito e verifique o funcionamento do mesmo.

2.2 Altere a frequência para 1 KHz e verifique a saída V_{out} , esboçando seu gráfico, cotado em amplitude. Comente o resultado obtido.



LISTA DE MATERIAL

- Placa Montagem Universal;
- Placa Montagem a Transistor;
- Suporte de Bateria;
- 2 Pilhas 1,5V tipo D;
- 1 diodo 1N4004 ou equivalente;
- 1 transistor BC547 (montado em suporte para uso na placa Montagem a Transistor);
- 1 Resistor 10 k Ω 1/8W 5% ;
- 1 Resistor 220 Ω 1/8W 5%;
- 1 Resistor 3k3 1/8W 5%;
- 1 led vermelho;
- 2 cabos de conexão para gerador e osciloscópio (BNC- jacaré);
- fios para montagem e conexão;
- 1 alicate de corte;
- 1 alicate de bico.