

Prática Experimental 3 - Polarização CC do TBJ

Objetivos

Verificar as leis de circuitos envolvendo Transistor Bipolar de Junção (TBJ). Determinar o ganho de corrente e a queda de tensão base-emissor do TBJ em polarização.

Material

- Multímetro e Matriz de contatos (protoboard)
- Resistores: 100Ω, 330Ω, 1,2kΩ, 5,6kΩ e 150kΩ/1W.
- Transistores BC548 e BC558
- Fios e cabos para conexões

Procedimento

Meça as resistências dos resistores utilizados. Para os circuitos da Figura 1, meça I_b , I_c , I_e , V_{be} e V_{ce} .

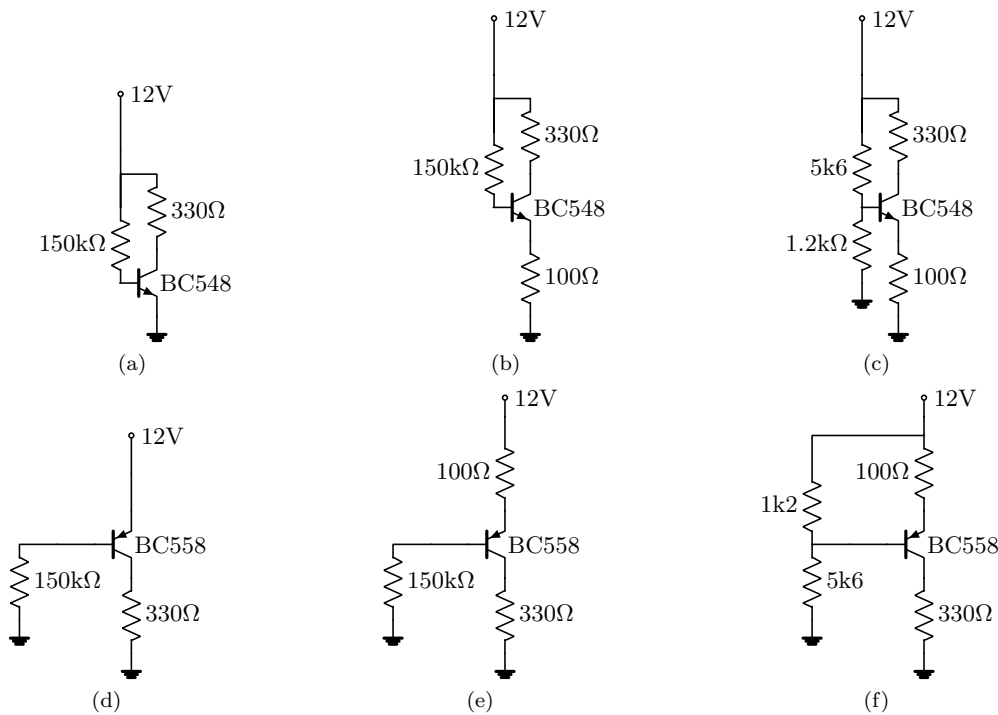


Figura 1: Circuitos de polarização para o BC548 e o BC558.

Tratamento de Dados

- 1º) Faça a análise (teórica) dos circuitos envolvidos. Trate V_{be} (ou V_{eb}) e β inicialmente como desconhecidos;
- 2º) Obtenha os valores de V_{be} , V_{eb} e β das experimentações. Os valores são coerentes com os dos resultados teóricos?
- 3º) Compare com simulações executadas em PSpice®.

Referências

- [1] Sedra, Adel S. e Kenneth C. Smith: *Microeletrônica*. Pearson, São Paulo, 4ª edição, 2007.
- [2] Capuano, Francisco Gabriel e Maria Aparecida Mendes Marino: *Laboratório de Eletricidade e Eletrônica*. Érica, São Paulo, 14ª edição, 1999.