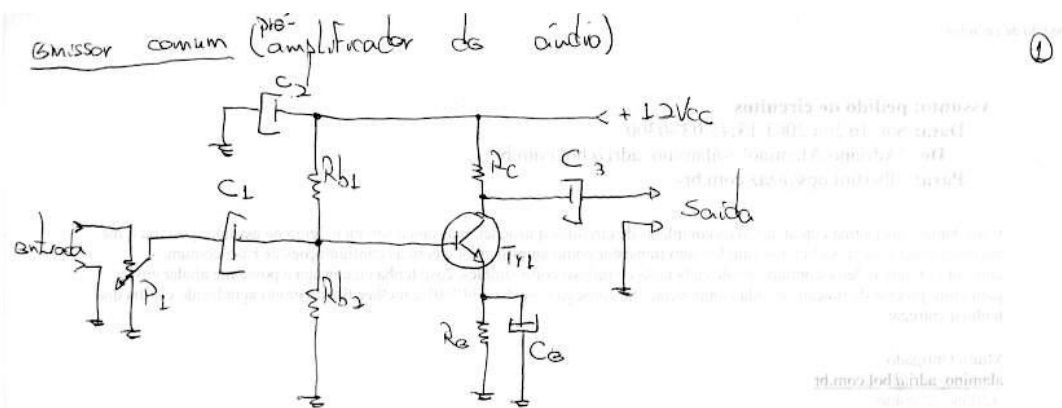




TR_1 - Transistor amplificador montado em emissor comum

P_1 - ajuste de nível de entrada.

C_1 - capacitor de acoplamento de AC (ele permite a passagem do áudio mas impede a circulação de tensão contínua, fazendo com que a polarização de base seja constante).

R_{b1} - polarização de base, o seu valor será sempre maior do que R_{b2} .

R_{b2} - polarização de base. R_{b1} e R_{b2} juntas formam um divisor de tensão para polarizar a base.

R_c - Resistor de polarização do coletor, limita a máxima corrente de coletor (I_c).

R_e - resistor de polarização do emissor, limita a corrente DC na junção base-emissor. O ganho do circuito é dado

por $A(\text{ganho}) = \frac{R_c}{R_e}$

C_3 - capacitor para acoplamento do áudio amplificado e desacoplamento DC, ou seja, impede que a tensão DC vá do coletor de TR_1 para um outro circuito atrapalhando

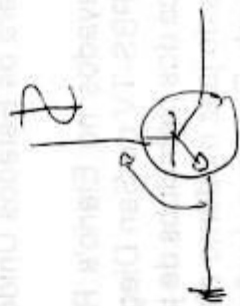
o seu funcionamento.

2

C_2 - capacitor de desacoplamento e filtro. Elimina ruídos presentes na alimentação e que poderiam se misturar com o áudio.

C_3 - este capacitor deve oferecer uma X_C 10 vezes menor do que o valor de R_E . É ele o responsável pelo ganho do circuito. Caso você o retire o ganho diminuirá.

Vejá:

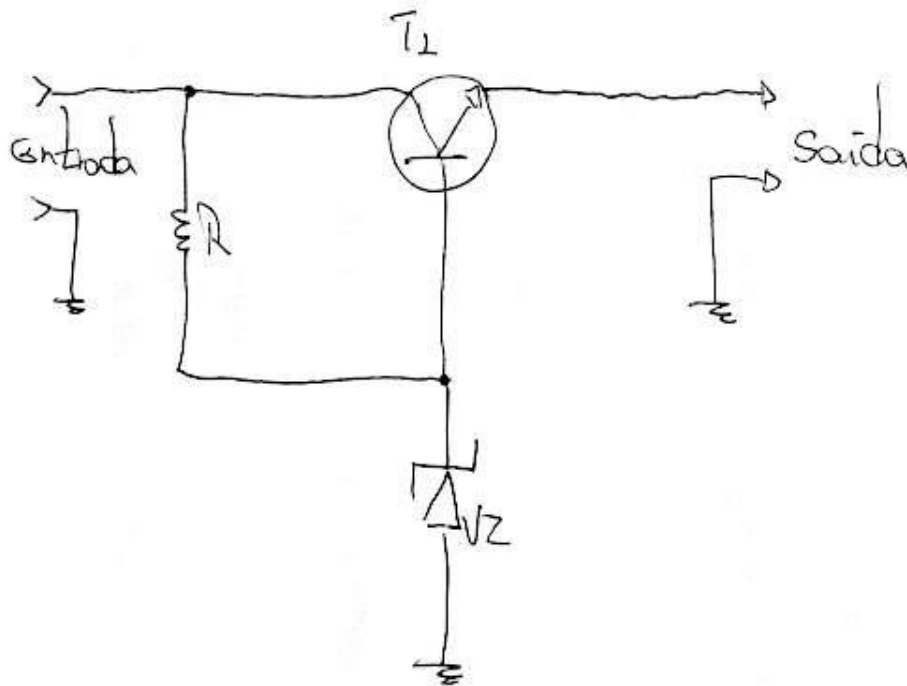


Como o valor da X_C , para o áudio é baixo, toda a tensão

do áudio é aplicada sobre a junção base-emissor aumentando, assim, o sinal de saída.

base comum (regulador série)

③



T_1 - regula a tensão da saída de acordo com a tensão do zener V_Z .

R - Limita a corrente que passa pelo zener, impedindo-o de ser submetido ao valor que o estroque-o

A tensão sobre T_1 seguirá a equação: (4)

~~Q~~

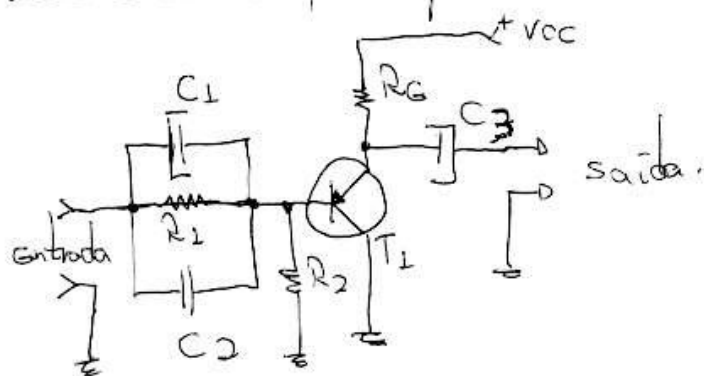
$$V_{CE} = V_{CB} + V_{BE}$$

$$\text{como } V_{CB} = V_{\text{entrada}} - V_Z$$

$$R \approx \frac{V_{\text{entrada}} - V_Z}{I_{Z\text{ médio}}}$$

$$V_S = V_{\text{entrada}} - V_{CE} \text{ ou } V_Z - V_{BE}$$

coletor comum (pré-amplificador de vídeo) casador de impedância



Este circuito é, mais corretamente conhecido por, casador de impedâncias. Ele oferece uma alta impedância de entrada e uma média impedância de saída.

T_1 - transistor casador de impedância e componente ativo.

R_1 - resistor que ajuda a definir a impedância de entrada e limita a corrente entre base-coletor.

R_2 - resistor de alto valor (acima de 470k)

usado para evitar que a carga de C_1 e C_2 ⁶ faça o transistor ficar cortado, impedindo que o sinal de vídeo apareça na saída.

C_1 e C_2 - acoplam corretamente o sinal de vídeo de forma que este passe as mesmas características na entrada e na saída.

C_3 - capacitor de desacoplamento DC.

R_E - resistor de polarização do emissor, limita a corrente para valores suportáveis para T_1 .