

- Lembrando (da aula passada) o funcionamento do transistor em regime ativo direto.

Junções: BE — BC
D I

Algumas relações importantes: $I_C > I_B \Rightarrow \beta > 1$

I_B é relacionado com a densidade de portadores minoritários no emissor

I_C é relacionada com a densidade de portadores minoritários na base

LEMBRE-SE

- Assumimos que o transistor tem a junção BE formada por um "diodo" curto!! Por isso não há recombinação na base

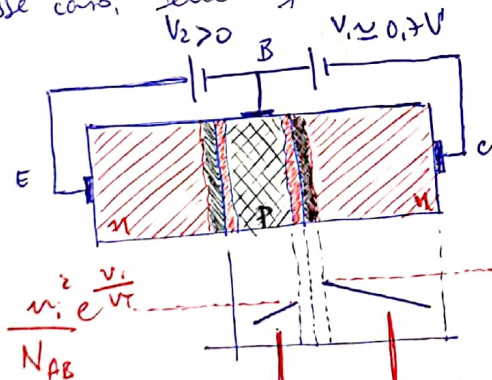
Além disso, vimos as seguintes relações de dopagem:

- Para β grande:

$$N_{DE} > N_{AB} > N_{DC}$$

No regime ativo reverso, devemos prosseguir com análise similar.

Nesse caso, temos que:



Mas lembre-se que devemos avaliar a influência das dopagens no transistor

$$N_{DE} > N_{AB} > N_{DC}$$

$$\beta_R = \frac{I_E}{I_B}$$

$$\beta_R \propto \frac{N_{DC}}{N_{AB}}$$

Material menos dopado do transistor

$$N_{AB} > N_{DC}$$

Portant $\beta_R \ll \beta_F$

Devido ao efeito da assimetria da estrutura.

β_R é portanto menor que