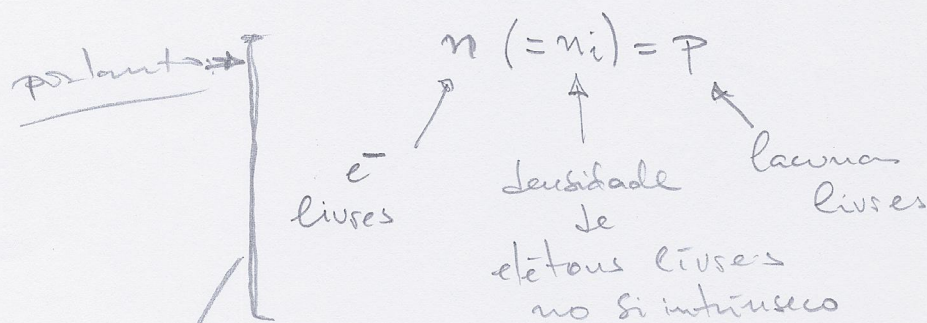


→ Em um semicondutor intrínseco a quantidade de elétrons é igual à quantidade de lacunas



podemos então supor que $\Rightarrow \left\{ n \cdot p = n_i^2 \right\}$

(10)

Após a injeção, por exemplo, de átomos de fósforo (P), que tem cinco elétrons em sua camada de valência, a estrutura cristalina do silício é modificada de tal forma que:



~~um elétron fracamente~~
~~coerectado e adicionado~~
~~à estrutura. Portanto,~~
Uma quantidade de
elétrons fracamente

acoplados igual à quantidade de

átomos de fósforo é adicionada à estrutura.

O cristal de silício dopado (com fósforo) agora com uma quantidade muito maior de elétrons é chamado extrínseco, ou (no caso da dopagem com átomos doadores) de semicondutor do tipo -n (doadores)

OBS!
→ Para o cristal de silício dopado com Boro (3 elétrons)
o semicondutor é chamado de tipo-p (aceitadores)

(11)