

→ Diferentes materiais tem quantidades diferentes de átomos em sua camada de valência. A quantidade de elétrons na camada de valência estabelece o comportamento elétrico desse material devido à sua ligação com outros átomos.

Ex: Sódio  $\rightarrow 1 e^-$

Neon  $\rightarrow 8 e^-$   $\leftarrow$  camada de valência completa

Silício  $\rightarrow 4 e^-$

→ O que estabelece a propriedade elétrica do material (se condutor, isolante ou semicondutor) é a força da ligação atômica entre seus átomos formadores.

• Isolantes + ligações iônicas:

\* Em geral formados por átomos que se "completam" em sua camada de valência. Por exemplo

A ligação iônica é muito forte (estável) e não favorece elétrons livres (que carregam carga). Por isso as características físicas associadas por esses materiais é de:

$\text{NaCl} \rightarrow$  formado por 1 átomo de Sódio (com 1 elétron na valência) e 1 átomo de Cloro, (com 7 elétrons na valência)

- Baixa condutividade Elétrica / térmica
- Alto ponto de fusão.