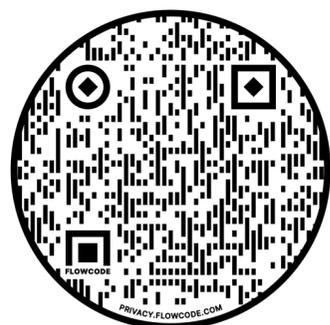


Ligações Químicas

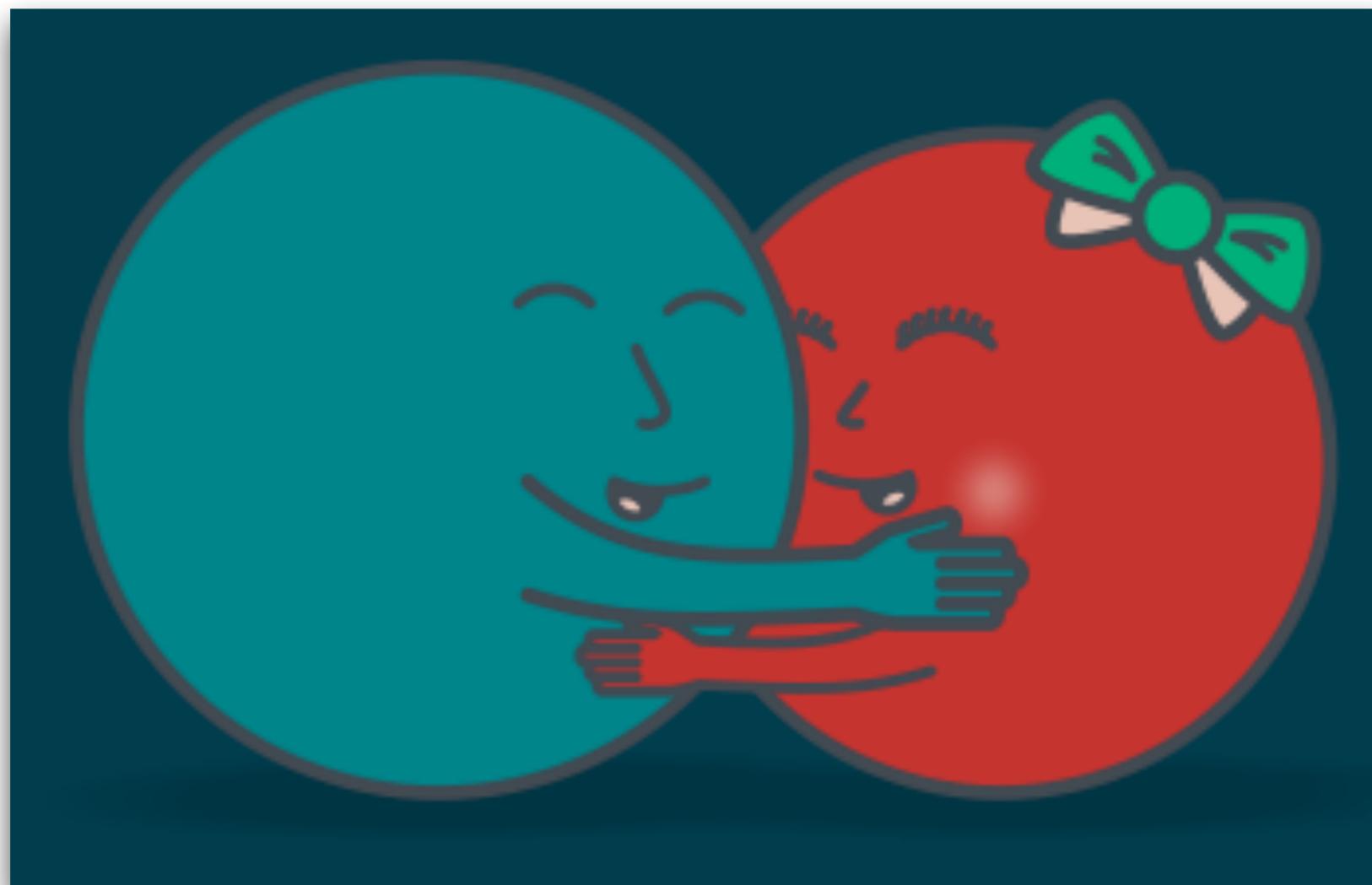
alexquimica.com



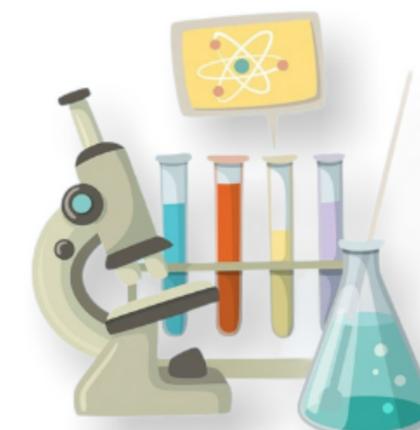
acesse o canal



Acesse os vídeos
dessa aula.



"O importante é estarmos juntos"



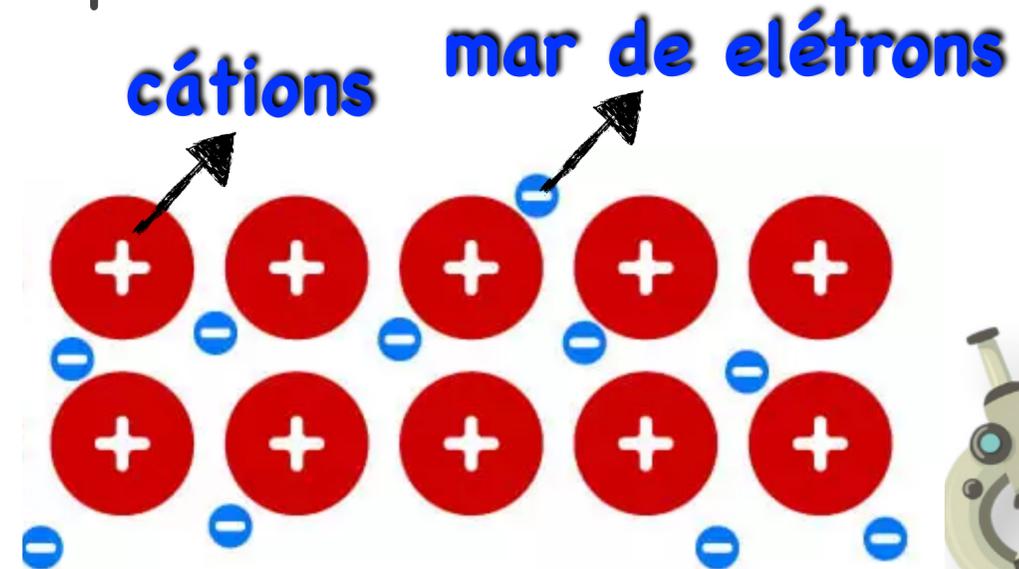
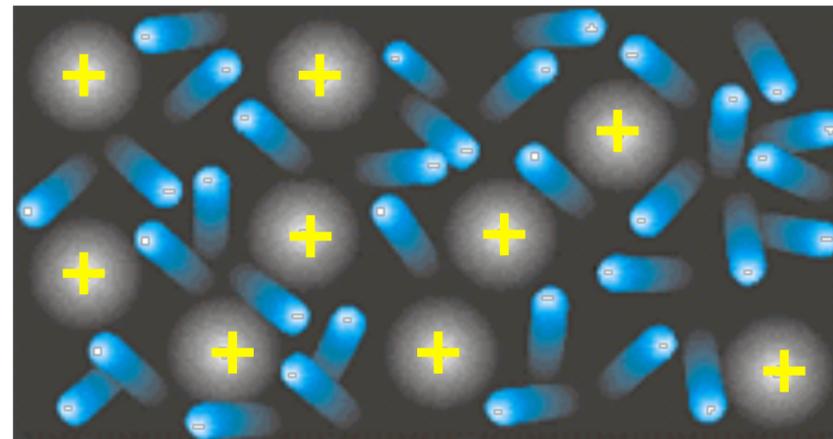
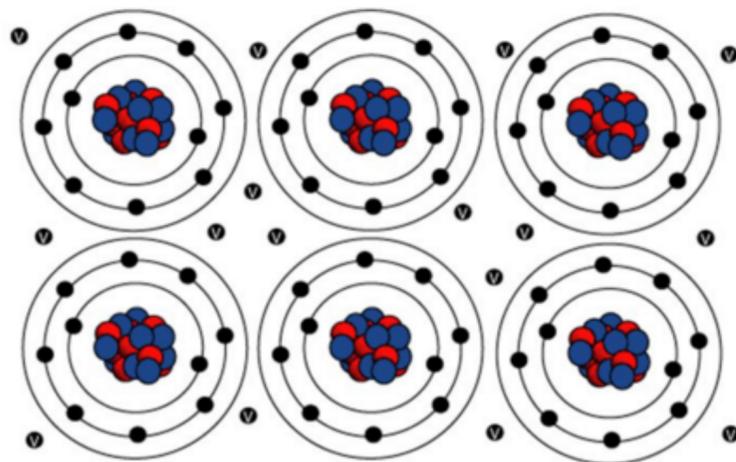
Prof: Alex



METALLIC

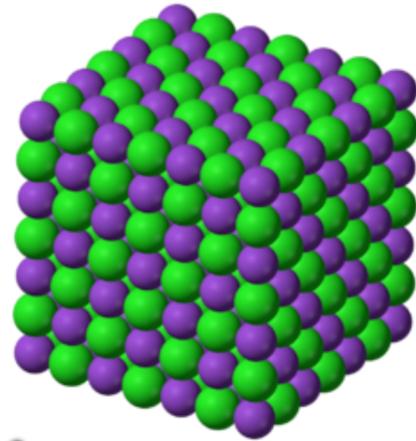
Ligação Metálica

- ☑ Ligação química que acontece entre metais, em um modelo de ligação não direcional e fora da Regra do Octeto. A ligação metálica ocorre entre espécies de baixa eletronegatividade (tendência a perder elétrons), com a consequente formação de pseudocátions e o "mar" de elétrons.

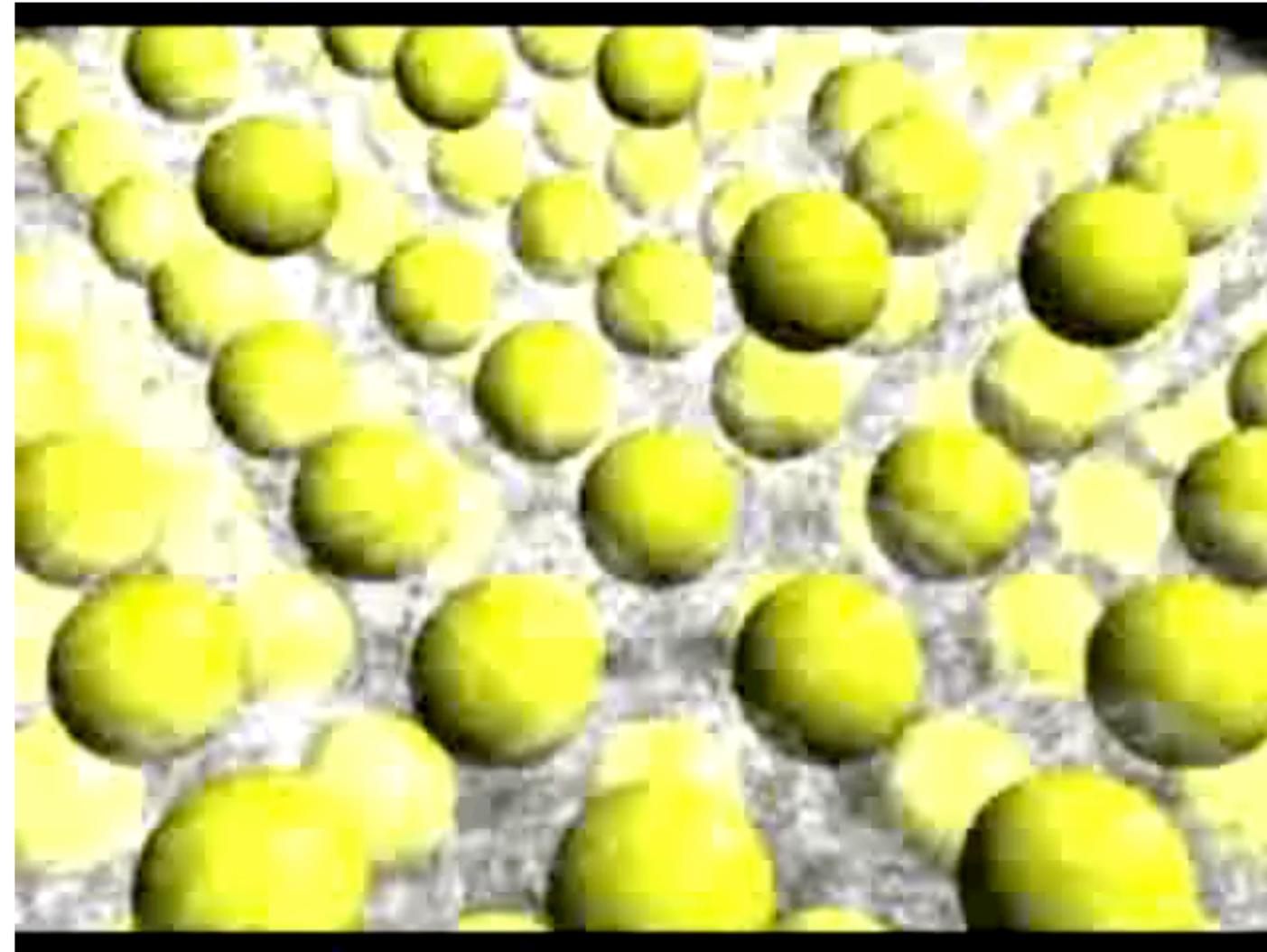
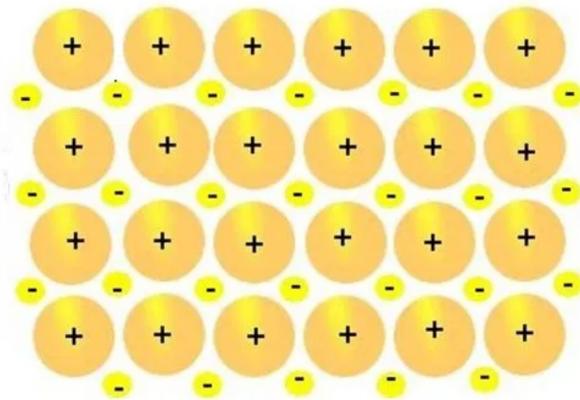
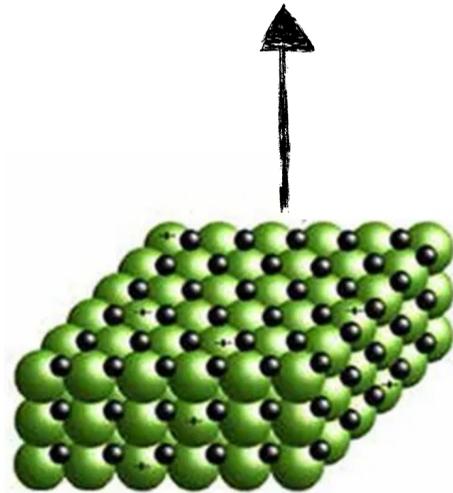


Ligação Metálica

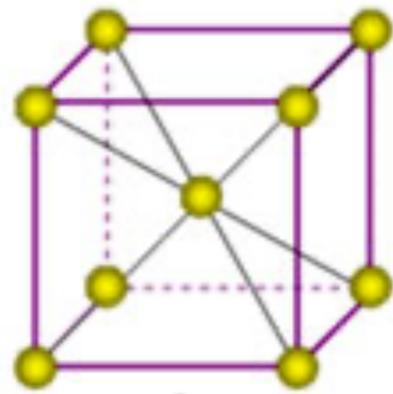
METALLIC



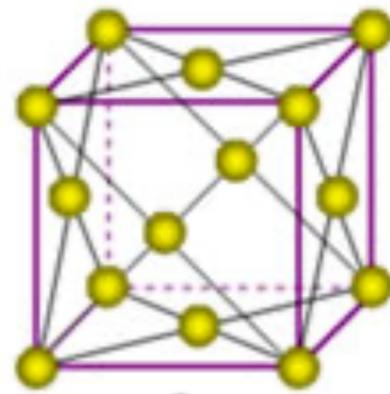
retículo cristalino



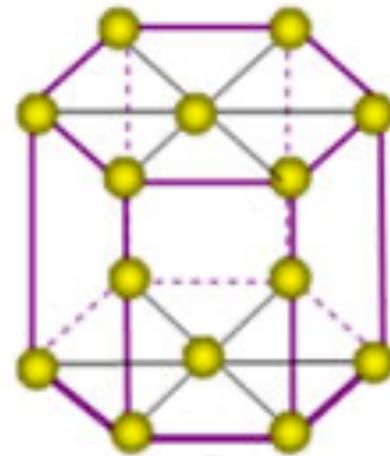
Tipos de retículos cristalinos



1



2



3

1) **CCC:** cúbica centrada no centro
(Fe, V, Nb, Cr)

2) **CCF:** cúbica centrada na face
(Al, Ni, Ag, Cu, Au)

3) **HC:** hexagonal compacta
(Ti, Zn, Mg, Cd)



Estrutura hexagonal compacta (HC)

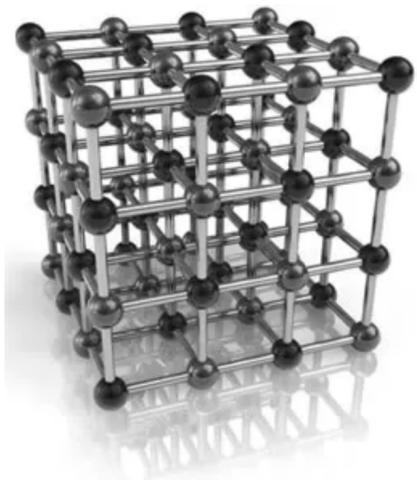


Estrutura cúbica centrada na face (CCF)



Estrutura cúbica centrada no centro (CCC)





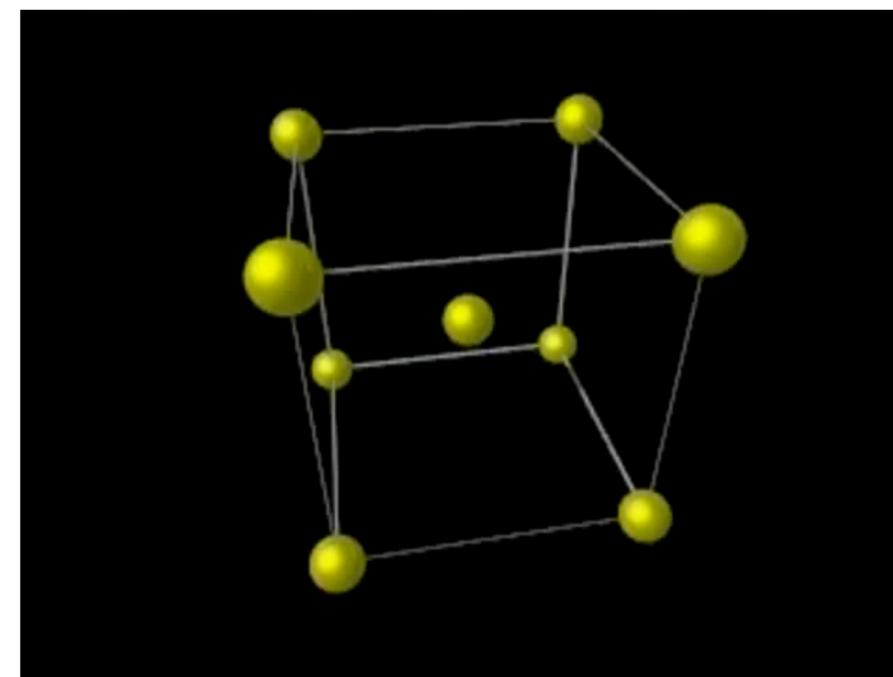
Propriedades dos Compostos Metálicos

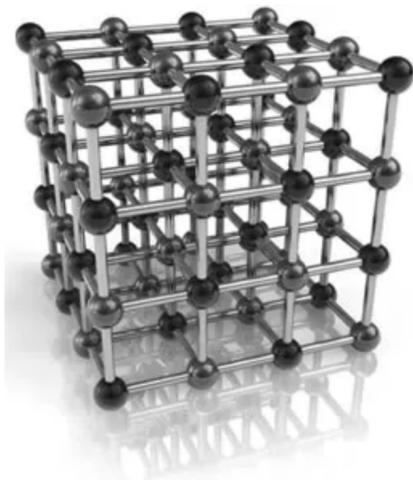


- ✓ São sólidos nas condições ambientais (CATP); exceto o mercúrio que é líquido.
- ✓ Altos pontos de fusão e ebulição, inclusive superiores aos compostos iônicos.

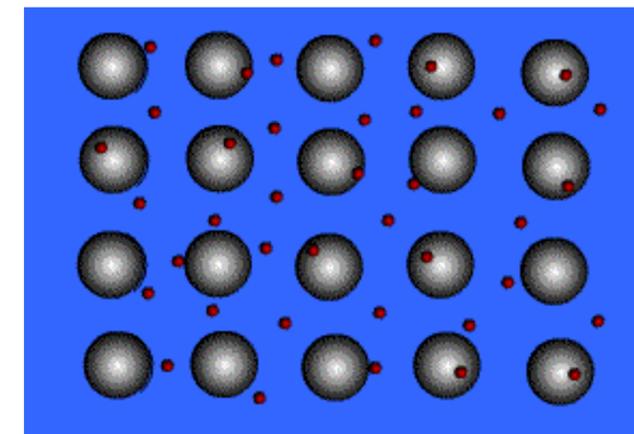


| | PE | PF |
|------------|-------|-------|
| Alumínio | 2.450 | 660 |
| Ferro | 2.750 | 1.536 |
| Chumbo | 1.725 | 327 |
| Zinco | 906 | 419 |
| Tungstênio | 5.930 | 3.410 |

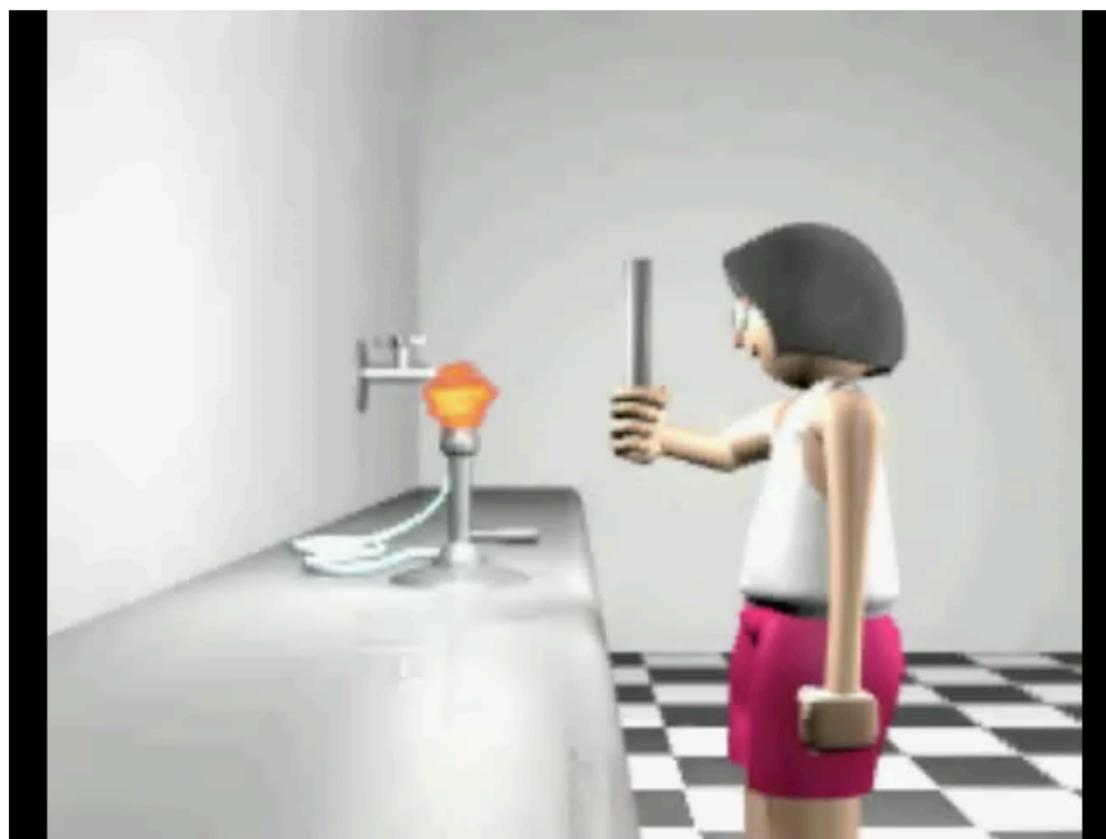




Propriedades dos Compostos Metálicos

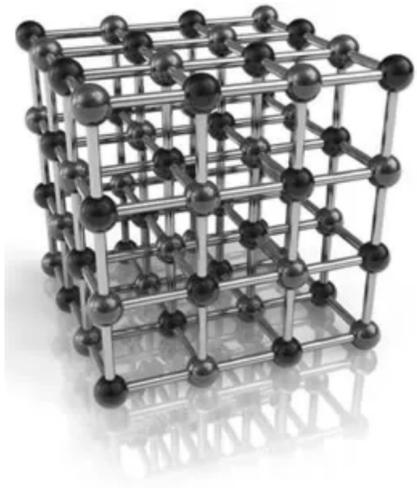


São ótimos condutores de calor e eletricidade.



“Quanto maior a TEMPERATURA, menor é a CONDUTIVIDADE elétrica.”

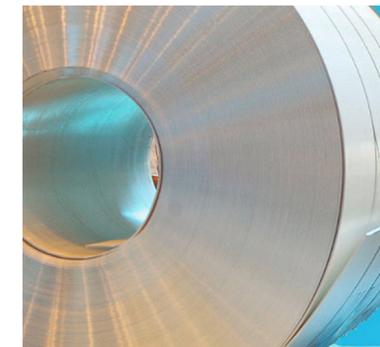
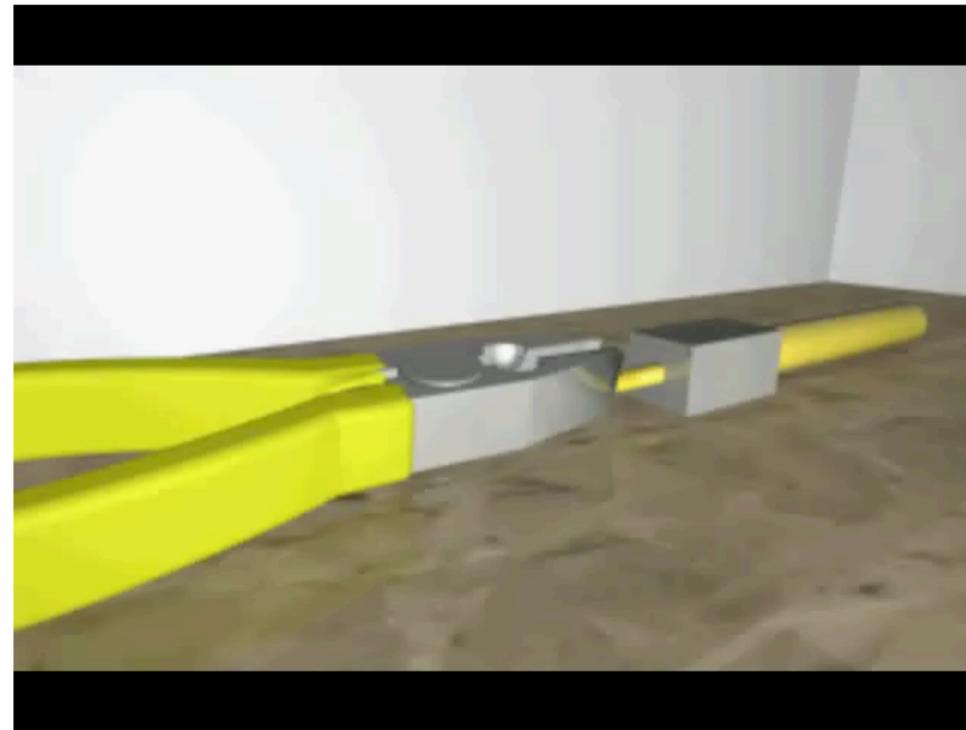
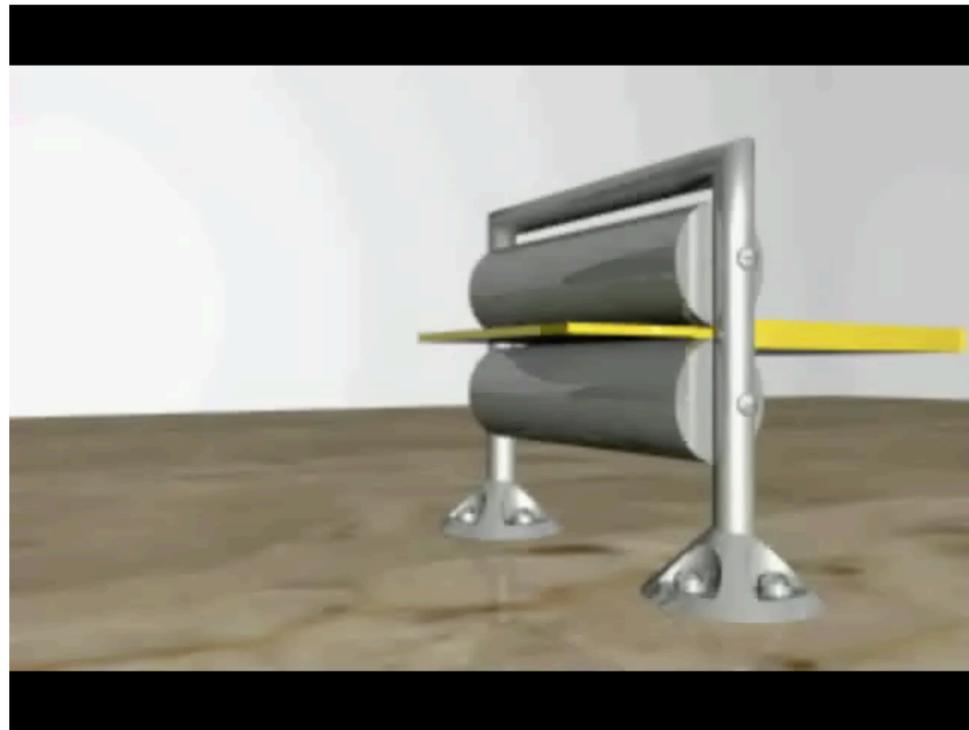


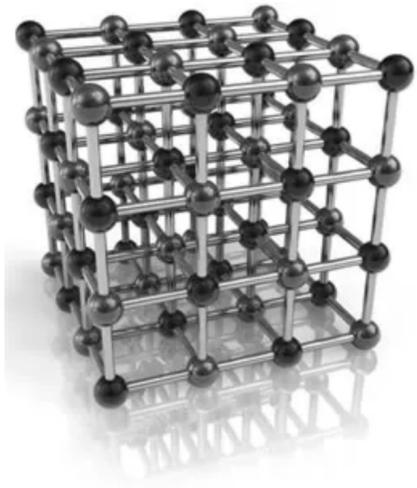


Propriedades dos Compostos Metálicos



São dúcteis e maleáveis.





Propriedades dos Compostos Metálicos



Apresentam brilho característico.



Principais Ligas Metálicas

As ligas metálicas mais comuns no cotidiano são:

Aço — constituído por ferro e carbono.



Aço inoxidável — constituído por ferro, carbono, cromo e níquel.



Principais Ligas Metálicas

- ✓ **Ouro 18K** — constituído por ouro (75 %), prata e/ou cobre (25 %).



→ **OURO 24 K**



**Cada 6 quilates
representa 25% em ouro.**



Principais Ligas Metálicas

☑ **Bronze** — constituído por cobre e estanho.



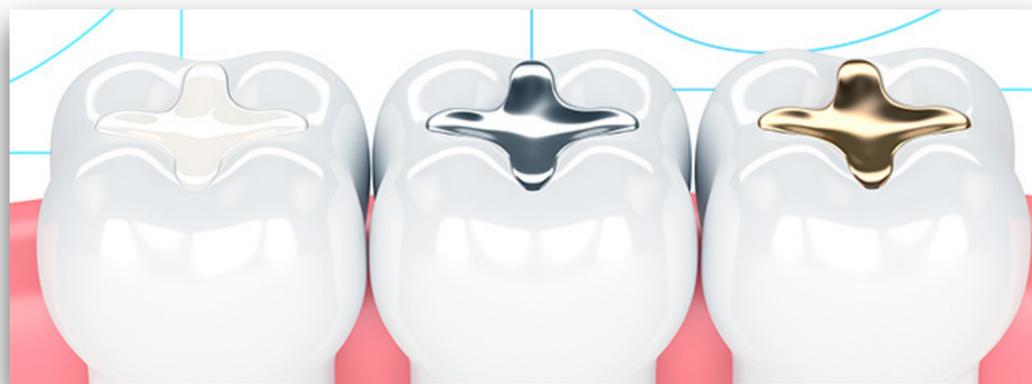
☑ **Latão** — constituído por cobre e zinco.



Principais Ligas Metálicas

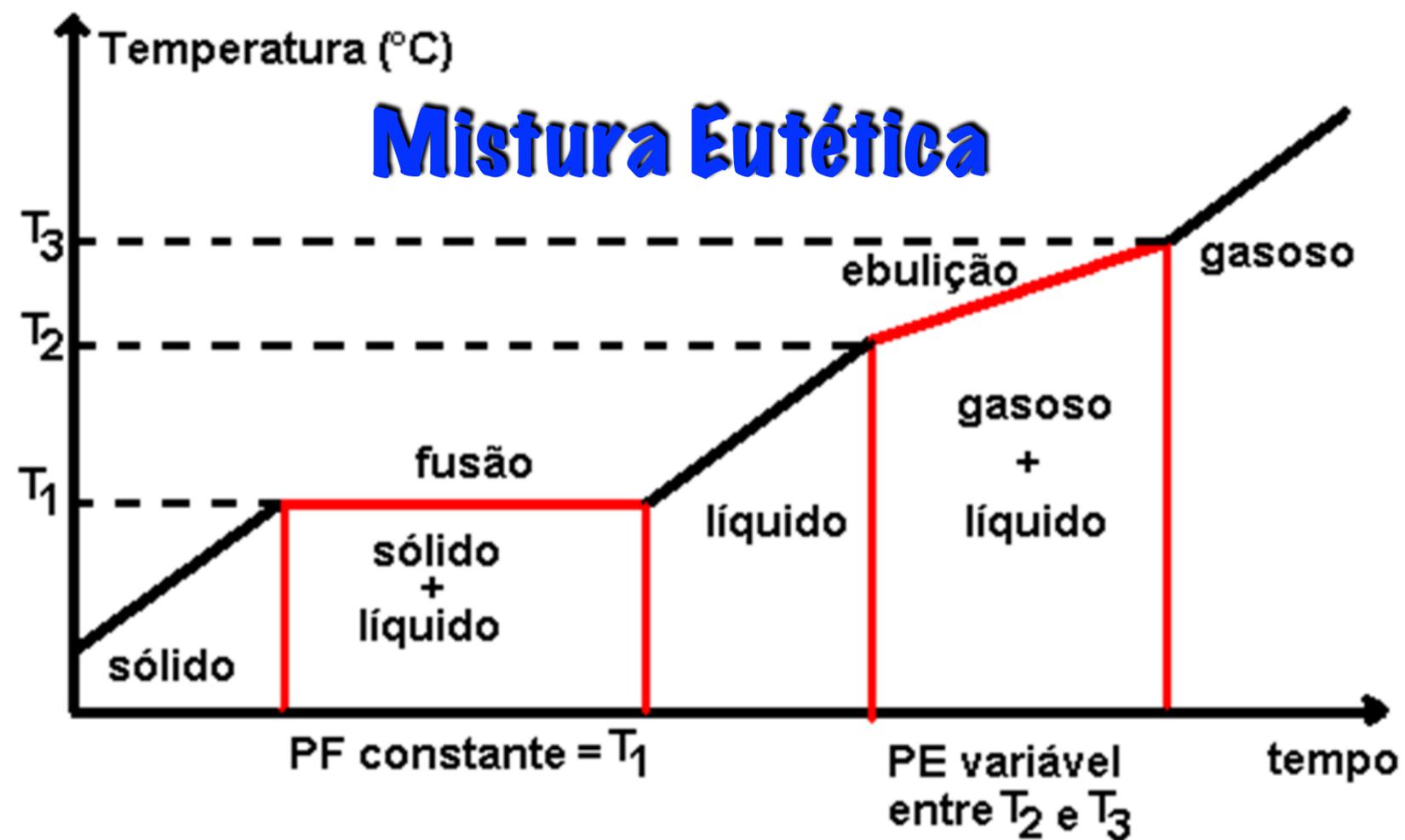
☑ Amálgama — constituído por mercúrio e outro metal.

Ex: Amálgama dental — constituída por mercúrio, prata e estanho.



Principais Ligas Metálicas

- ☑ Solda elétrica — constituído por chumbo e estanho.



Resumo das Ligações químicas

