



Semana 8- 2º SEMESTRE 2021

PONTE DO SABER



Disciplina: Química

2ª série – Ensino Médio EJA

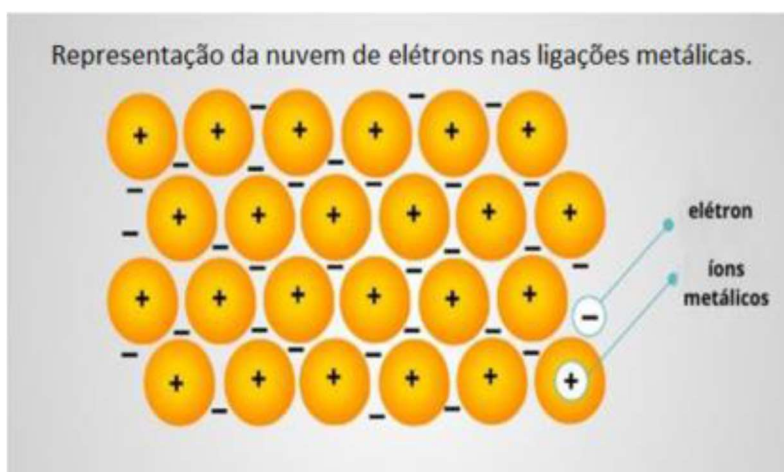
LIGAÇÕES METÁLICAS

A ligação metálica ocorre entre átomos de **elementos metálicos**. Sendo assim, os compostos metálicos (também chamados de **ligas metálicas**) apresentam muitas características semelhantes às desses elementos. A união dos átomos nesse tipo de ligação ocorre em função do “mar de elétrons” presente na estrutura. Os metais são espécies que têm **facilidade de doar elétrons** (pelo menos, bem mais do que de recebê-los), pois seus elétrons de valência estão bem afastados do núcleo e também apresentam baixa interação com o núcleo.

A figura ao lado demonstra o que ocorre na ligação metálica. Note que os íons dos metais se aproximam por existirem os elétrons “livres” dos átomos metálicos vizinhos.

Ao contrário da ligação iônica e covalente, a ligação metálica apresenta como **representação apenas o símbolo do elemento** (ou

dos elementos) que compõe o material. Uma barra de ferro, por exemplo, tem como representação apenas a simbologia $\text{Fe}_{(s)}$, uma vez que é formada por um número grande e indeterminado de átomos do elemento ferro.



Propriedades físicas das ligas metálicas

- São excelentes condutores de corrente elétrica e de calor;
- São encontrados no estado sólido nas condições ambientes (o mercúrio é o único metal no estado líquido na temperatura ambiente);
- São maleáveis, isto é, podem ser moldados em lâminas, chapas muito finas;
- São dúcteis, que é a capacidade de serem transformados em fios;

Agora responda:

1) Em temperatura ambiente, os metais, com exceção de um, são encontrados em estado sólido. Qual é o único metal que é encontrado em estado líquido?

2) Por que os metais têm “facilidade em doar elétrons”?

3) As ligas metálicas possuem propriedades importantes: Qual você considera a principal?
