

Tabela Periódica - Classificação Periódica



Elementos são divididos em **7** linhas, chamados de **períodos**, e em **18** colunas, chamados de **grupos**.

	1																18		
1º		2												13	14	15	16	17	
2º	G																		
3º	R		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
4º	U																		
5º	P																		
6º	O																		
7º																			

Podem ser organizados através da divisão de elementos: metais, semimetais e não metais (a). Ou em relação a configuração eletrônica, onde são especificados os níveis e subníveis de energia, assim como, o número de elétrons que ocupa cada um dos orbitais (b).

	1																	18
1º																		
2º																		
3º																		
4º																		
5º																		
6º																		
7º																		

(a)

Metals Alkalinos, Metals Alcalino-Terrosos, La, Ac, Semimetais, Não Metais, Metais, Metais de Transição, Metais de Transição Interna

1s																		1s
2s																		
3s																		
4s																		
5s																		
6s																		
7s																		

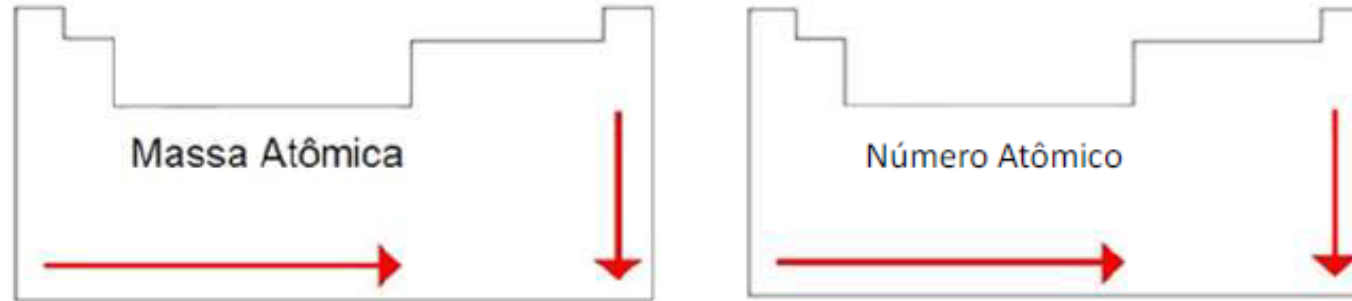
(b)

2p, 3p, 4p, 5p, 6p, 7p, 3d, 4d, 5d, 6d, 4f, 5f

Tabela Periódica - Propriedades Periódicas



→ Crescem de cima para baixo nos grupos e da esquerda para a direita nos períodos.



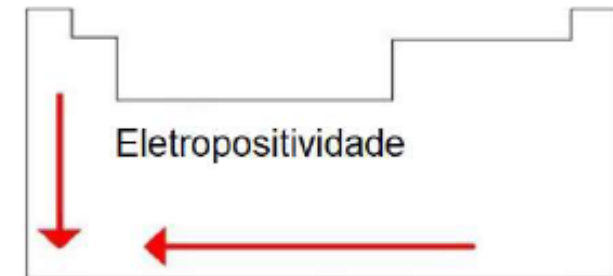
→ Crescem de cima para baixo nos grupos e da direita para esquerda nos períodos.



→ Quanto maior o nível de energia, maior o afastamento dos elétrons da camada de valência em relação ao núcleo, resultando em um raio atômico maior.



→ Quanto maior o número quântico principal, maior o afastamento dos elétrons do núcleo, resultando em um raio iônico maior.



→ Aumenta ao longo de um grupo, pois há um aumento no número quântico principal, diminuindo a força de atração do núcleo sobre os elétrons mais externos.

Tabela Periódica - Propriedades Periódicas



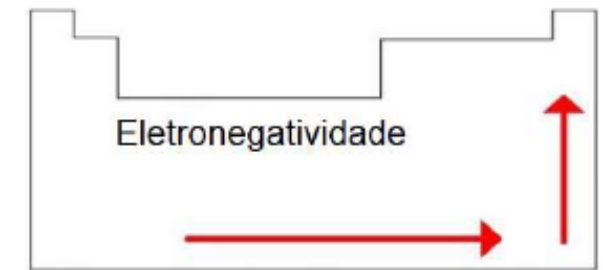
↪ Crescem de baixo para cima nos grupos e da esquerda para a direita nos períodos.



↪ Quanto maior for a energia de ionização, mais difícil é a remoção do elétron, ou seja, menos reativo é o elemento, mais estável.



↪ Diminui ao longo do grupo, pois aumenta o número quântico principal, assim os elétrons ficam mais distantes e menos atraídos pelo núcleo, dificultando captar mais elétrons externos.



↪ Diminui ao longo de um grupo devido ao aumento do número quântico principal.

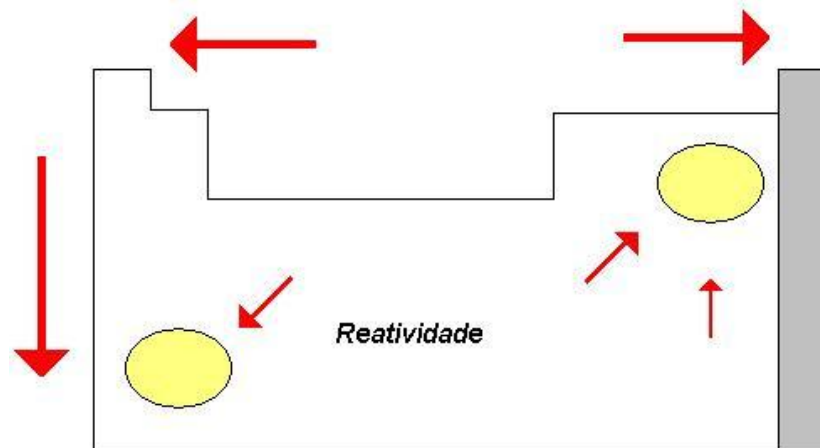
Metais: perdem elétrons facilmente*

Não metais: não perder elétrons com facilidade*

Setas verticais

↪ Para metais alcalinos, a reatividade **aumenta para baixo**.

↪ Para halogênios, **diminui para baixo**



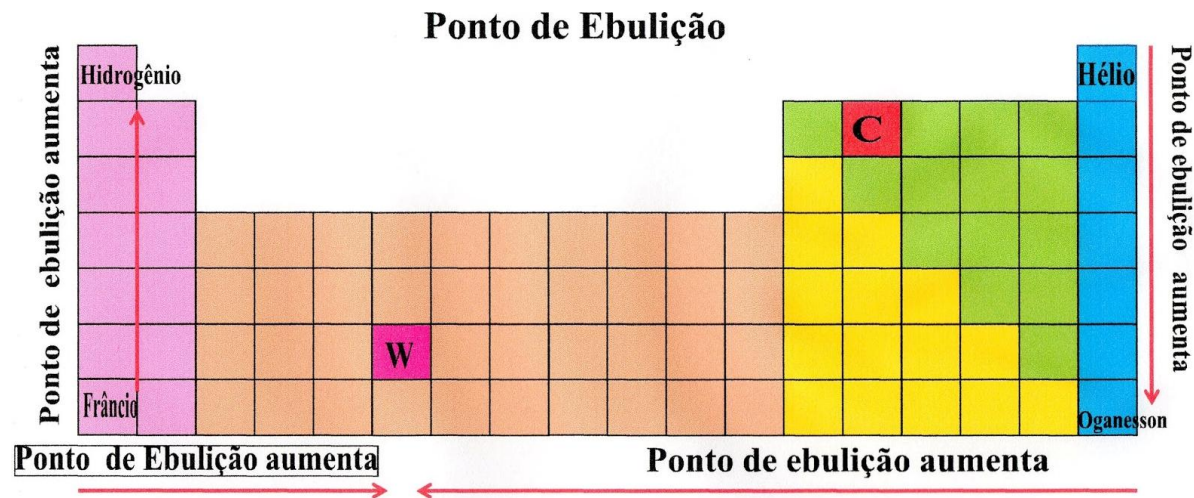
Setas horizontais

↪ Da esquerda para a direita: **diminui** a reatividade dos metais e **aumenta** a dos não metais.

Tabela Periódica - Propriedades Periódicas



→ Cresce nos metais alcalinos e alcalino-terrosos de baixo para cima e, no restante da Tabela Periódica, de cima para baixo e das extremidades laterais em direção ao centro.



→ Aumenta das extremidades laterais em direção ao centro da Tabela Periódica.

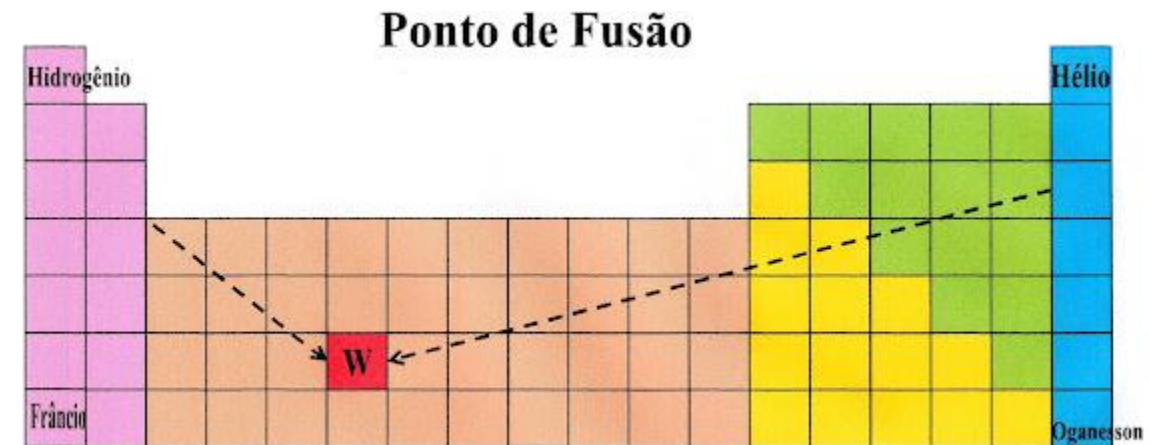
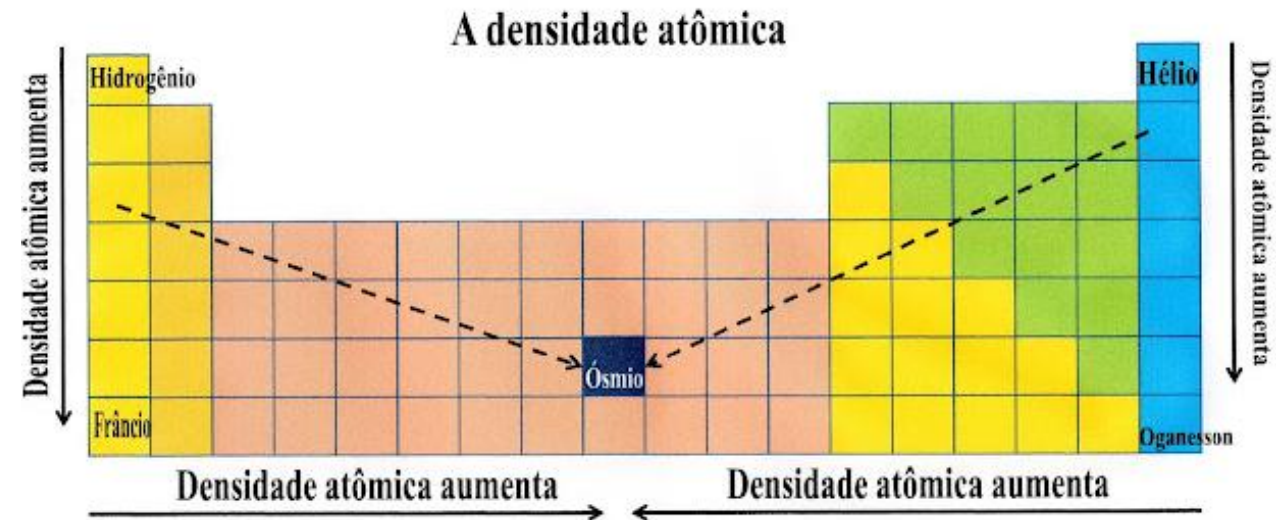


Tabela Periódica - Propriedades Periódicas



→ Aumenta de cima para baixo nos grupos e das extremidades laterais em direção ao centro da Tabela Periódica.



Caráter Metálico

→ **Aumenta:** da direita para a esquerda nos períodos e de cima para baixo nos grupos.



Caráter Não Metálico

→ **Aumenta:** da esquerda para a direita nos períodos e de baixo para cima nos grupos.