

Bem Vindos !!!

→ Química

→ Frente 4

→ Prof. Caio Edu

Aula de Milhão :

Vale a pena estudar a

Frente 4? Qual é a

incidência nos grandes vestibulares?

2023:

UERJ - FUVEST - UNESP - ENEM  
(3) (2)+1 (2) (3)

EINSTEIN - SANTA CASA - FAMERP  
(2) (3) (2)

Nossa comunicação;

Preferencialmente; e-mail;

caio①1 @ terra.com.br

→ é um zero!

Todas as nossas aulas serão salvas em .PDF e colocadas no seu HD com tudo que foi visto em aula e sua tarefa (se houver) no final de cada aula.

Med 01

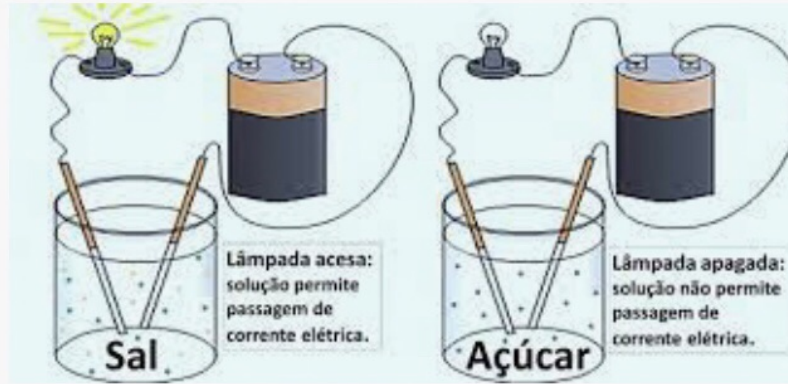
Teoria = Livro 02 - Frente 2 - Cap. 4

Aulas 01 a 03

Teoria de ARRHENIUS

↳ estuda condutivos de corrente elétrica.

Já viram isso?



Para entender toda aula de hoje precisamos ter uma noção de tabela periódica e ligações químicas. Por enquanto só uma noção básica. Vamos lá:



01)

## Revisas

Noção básica para entender  
o capítulo

Tabela + Atual: IUPAC (04 maio) 2022



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

# Tabela periódica

1 H hidrogênio 1,008																	2 He hélio 4,0026
3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122											5 B boro 10,81	6 C carbono 12,011	7 N nitrogênio 14,007	8 O oxigênio 15,999	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305											13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,948
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti tântalo 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromo 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(6)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb níbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio [98]	44 Ru rútenio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In estanho 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,6(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71 Lantanídeos	72 Hf hafnio 178,49(2)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os osmio 190,23(3)	77 Ir írio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl talco 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio [209]	85 At astato [210]	86 Rn radônio [222]
87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89 a 103 Atinídeos	104 Rf rutherfordio [261]	105 Db dubnio [268]	106 Sg seabórgio [269]	107 Bh bohrio [270]	108 Hs hásio [278]	109 Mt meitnério [278]	110 Ds darmstadtio [281]	111 Rg roentgenio [281]	112 Cn copernício [285]	113 Nh nihônio [286]	114 Fl flérovio [289]	115 Mc moscóvio [288]	116 Lv livermório [293]	117 Ts tenessio [294]	118 Og oganesônio [294]
57 La lantanídeo 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio [145]	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb terbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm tímio 168,93	70 Yb ítrio 173,05	71 Lu lutécio 174,97			
89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np neptúcio [237]	94 Pu plutúcio [244]	95 Am amérvio [243]	96 Cm curvúcio [247]	97 Bk berquélio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es érvénio [252]	100 Fm fermório [257]	101 Md mendelevio [258]	102 No nobélio [259]	103 Lr lawrêncio [262]			

3 — número atômico  
Li — símbolo químico  
lítio — nome  
(6,938 - 6,997) — peso atômico (ou número de massa do isótopo mais estável)

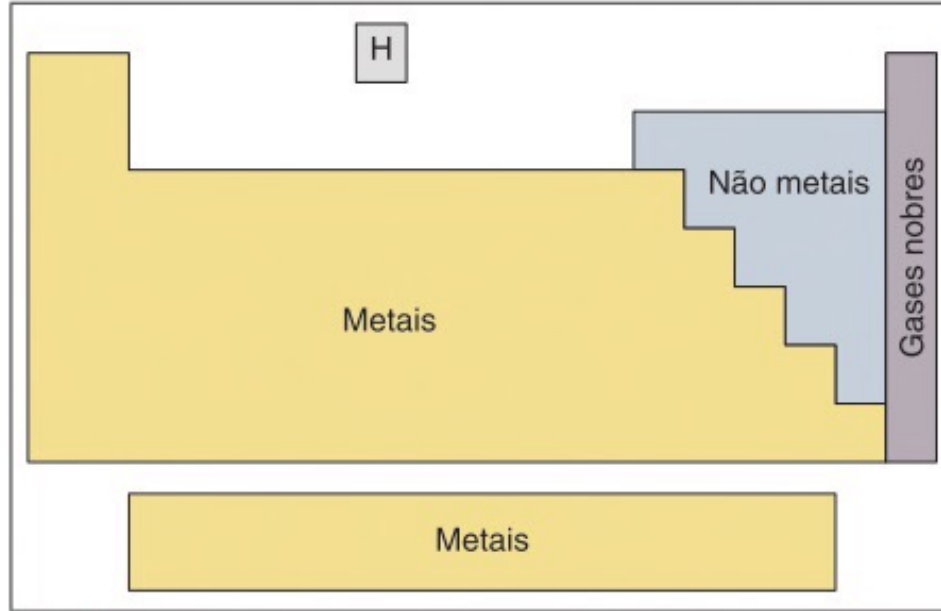
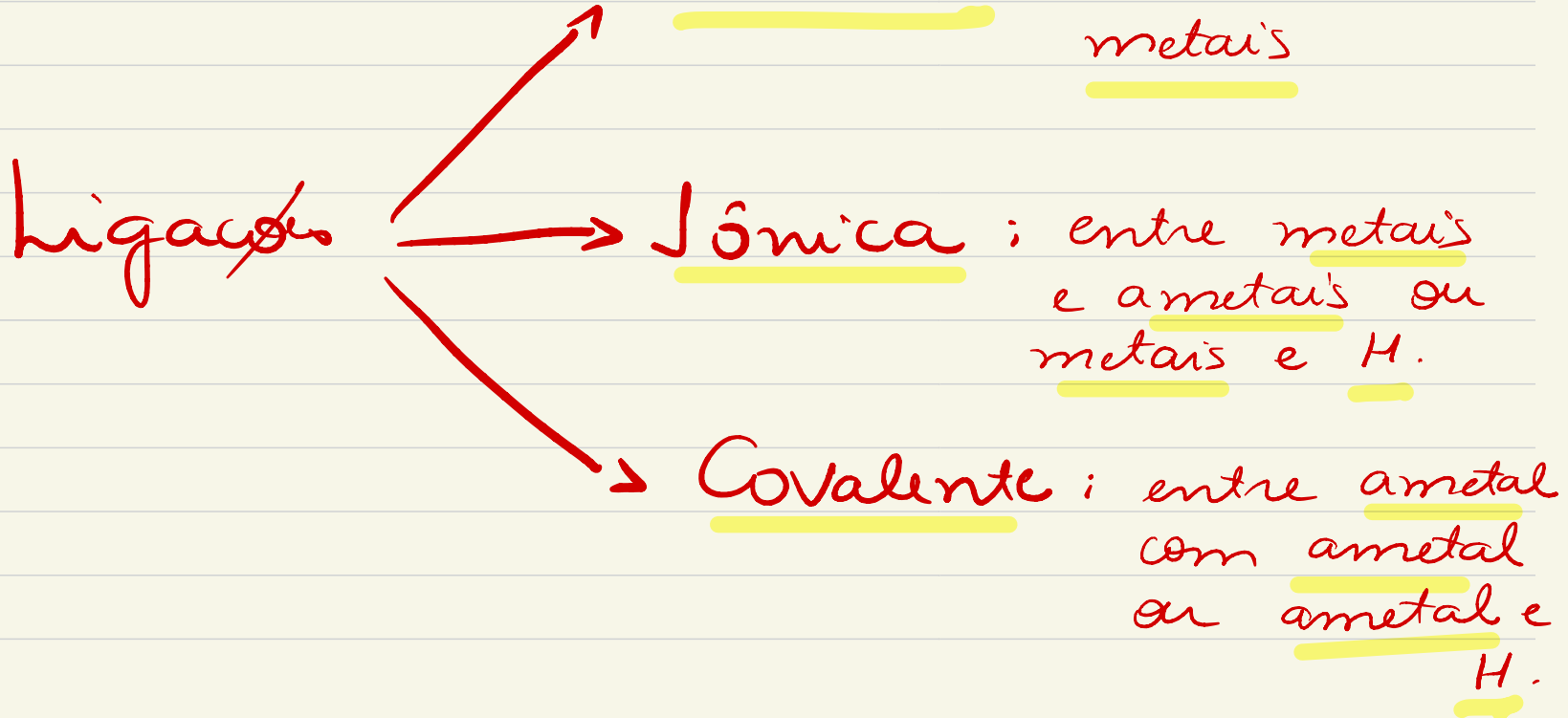


Fig. 14 Divisão em metais, não metais (ou ametais), gases nobres e hidrogênio.

Metais = tendência do átomo seria perder elétrons.

Ametais = tendência = ganhar elétrons

# Ligação Químicas



# Exemplos:

- barra de Fe : Lig. metálica!

metal      ametal  
↙      ↘

- Sal de cozinha NaCl : Lig. iônica

H      ametal  
↙      ↘

- ácido clorídrico HCl : Lig. covalente.

H ametal  
5 ↑ → ametal

- solução de  $\text{HNO}_3$  : lig. covalente.

- hidreto de sódio :  $\text{NaH}$   
↓      ↓  
metal    H

lig. iônica.