

**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**JURANDIR
SOARES**



DISCIPLINA:

QUÍMICA



CONTEÚDO:

**TABELA
PERIÓDICA - 1**



TEMA GERADOR:

**CIÊNCIA NA
ESCOLA**



DATA:

08.08.2019

ROTEIRO DE AULA

Classificação Periódica dos Elementos

Prof.: Jurandir

Histórico

1817 - Tríades Dohereiner

1862 - Parafuso Telúrico de Chancourtois

1864 - Lei das Oitavas de Newlands

1869 -Mendeleiev:

- ordem crescente de massa atômica
- propriedades químicas semelhantes
- Te e I ; "Ekas" nos espaços vazios



Mendeleiev

Histórico

**1913 - Lei da Periodicidade de Moseley:
- ordem crescente de Número Atômico**



H																He	
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	110	111	112						
		Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu		
		Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lw		

Lei Periódica

"As propriedades físicas e químicas dos elementos, são funções periódicas de seus números atômicos".

Na tabela, os elementos estão arranjados horizontalmente, em seqüência numérica, de acordo com seus números atômicos, resultando o aparecimento de sete linhas horizontais (ou períodos).

Evolução Histórica

1817 – Lei das Tríades / Dobereiner (alemão)

1862 – Parafuso Telúrico / Chancourtois (francês)

1864 – Lei das Oitavas / Newlands (inglês)

1869 – Ordem de Massa Atômica / Mendeleev (russo) e Meyer (alemão)

1913 – Ordem de Número Atômico / Moseley (inglês)

A TABELA PERIÓDICA ATUAL

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

		1 1A	2 2A	ELEMENTOS DE TRANSIÇÃO										13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 0	
PERÍODOS	1º	1 H 1,01 Hidrogênio																		2 He 4,00 Hélio
	2º	3 Li 6,94 Lítio	4 Be 9,01 Berílio											5 B 10,81 Boro	6 C 12,01 Carbono	7 N 14,00 Nitrogênio	8 O 15,99 Oxigênio	9 F 18,99 Flúor	10 Ne 20,18 Neônio	
	3º	11 Na 22,99 Sódio	12 Mg 24,30 Magnésio	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9 8B	10 8B	11 1B	12 2B	13 Al 26,98 Alumínio	14 Si 28,08 Silício	15 P 30,97 Fósforo	16 S 32,06 Enxofre	17 Cl 35,45 Cloro	18 Ar 39,94 Argônio	
	4º	19 K 39,09 Potássio	20 Ca 40,07 Cálcio	21 Sc 44,95 Escândio	22 Ti 47,86 Titânio	23 V 50,94 Vanádio	24 Cr 51,99 Cromio	25 Mn 54,93 Manganês	26 Fe 55,84 Ferro	27 Co 58,93 Cobalto	28 Ni 58,69 Níquel	29 Cu 63,54 Cobre	30 Zn 65,39 Zinco	31 Ga 69,72 Gálio	32 Ge 72,61 Germanio	33 As 74,92 Arsênio	34 Se 78,96 Selênio	35 Br 79,90 Bromo	36 Kr 83,80 Criptônio	
	5º	37 Rb 85,47 Rubídio	38 Sr 87,62 Estrôncio	39 Y 88,90 Ítrio	40 Zr 91,22 Zircônio	41 Nb 92,90 Níobio	42 Mo 95,94 Molibdênio	43 Tc 98,90 Tecnécio	44 Ru 101,07 Rutênio	45 Rh 102,91 Ródio	46 Pd 106,42 Paládio	47 Ag 107,87 Prata	48 Cd 112,41 Cádmio	49 In 114,82 Índio	50 Sn 118,71 Estanho	51 Sb 121,76 Antimônio	52 Te 127,60 Telúrio	53 I 126,90 Iodo	54 Xe 131,29 Xenônio	
	6º	55 Cs 132,91 Césio	56 Ba 137,33 Bário	57 a 71	72 Hf 178,49 Háfnio	73 Ta 180,95 Tântalo	74 W 183,85 Tungstênio	75 Re 186,21 Rênio	76 Os 190,23 Ósmio	77 Ir 192,22 Iridio	78 Pt 195,08 Platina	79 Au 196,97 Ouro	80 Hg 200,59 Mercúrio	81 Tl 204,38 Tálio	82 Pb 207,2 Chumbo	83 Bi 208,98 Bismuto	84 Po 209,98 Polônio	85 At 209,99 Astató	86 Rn 222,02 Radônio	
	7º	87 Fr 223,02 Frâncio	88 Ra 226,03 Rádio	89 a 103	104 Rf 261 Rutherfordio	105 Db 262 Dúbnio	106 Sg Seabórgio	107 Bh Bóhrio	108 Hs Hássio	109 Mt Meitnério	110 Uun Ununílio	111 Uuu Ununúlio	112 Uub Unúbio							

SÉRIE DOS LANTANÍDEOS

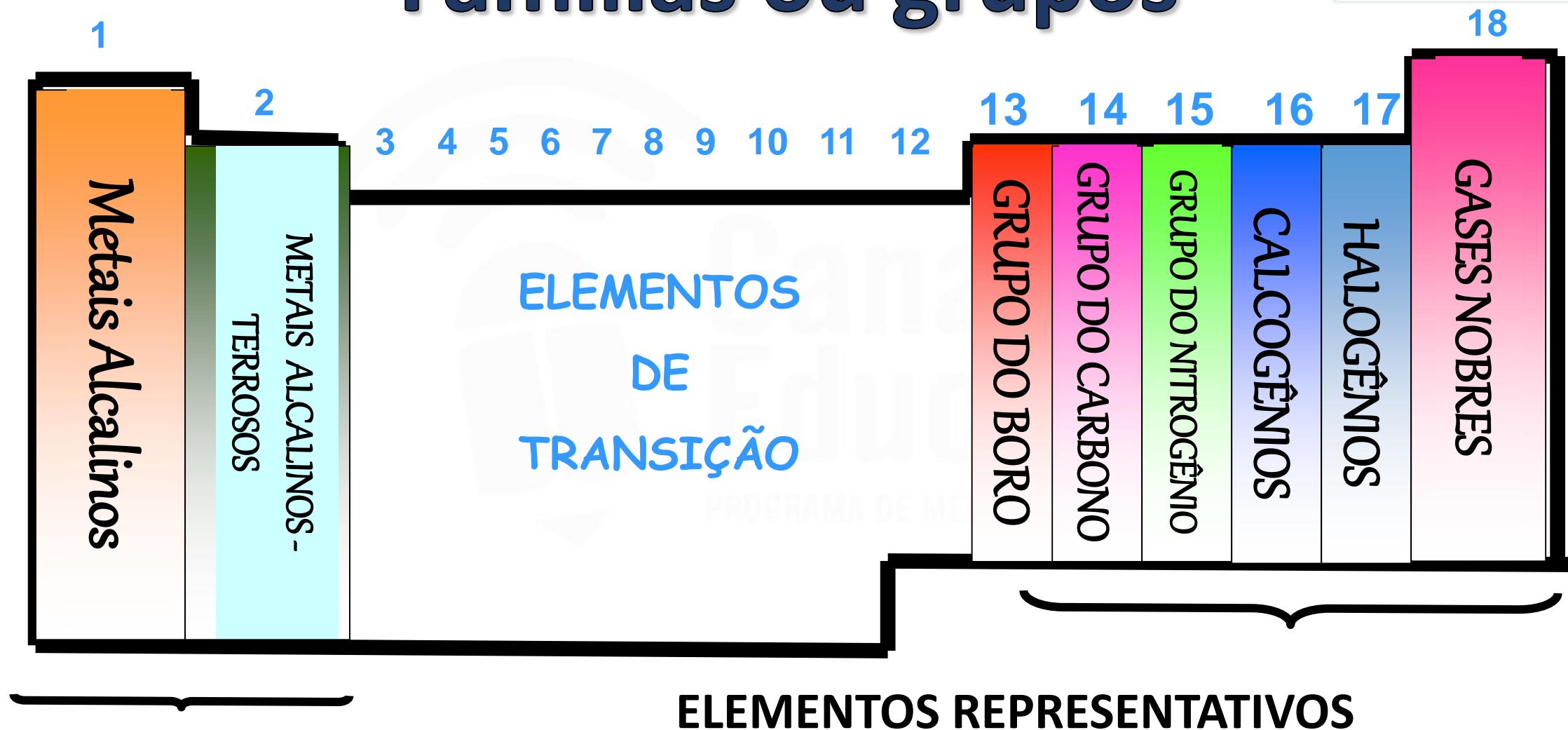
Nº atômico	K L M N O P Q
SÍMBOLO	
Massa atômica	
Nome	

57 La 138,91 Lantânio	58 Ce 140,12 Cério	59 Pr 140,91 Praseodímio	60 Nd 144,24 Neodímio	61 Pm 146,92 Promécio	62 Sm 150,36 Samário	63 Eu 151,96 Európio	64 Gd 157,25 Gadolínio	65 Tb 158,93 Térbio	66 Dy 162,50 Disprósio	67 Ho 164,92 Hólmio	68 Er 167,26 Érbio	69 Tm 168,93 Túlio	70 Yb 173,04 Íterbio	71 Lu 174,97 Lutécio
--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	------------------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

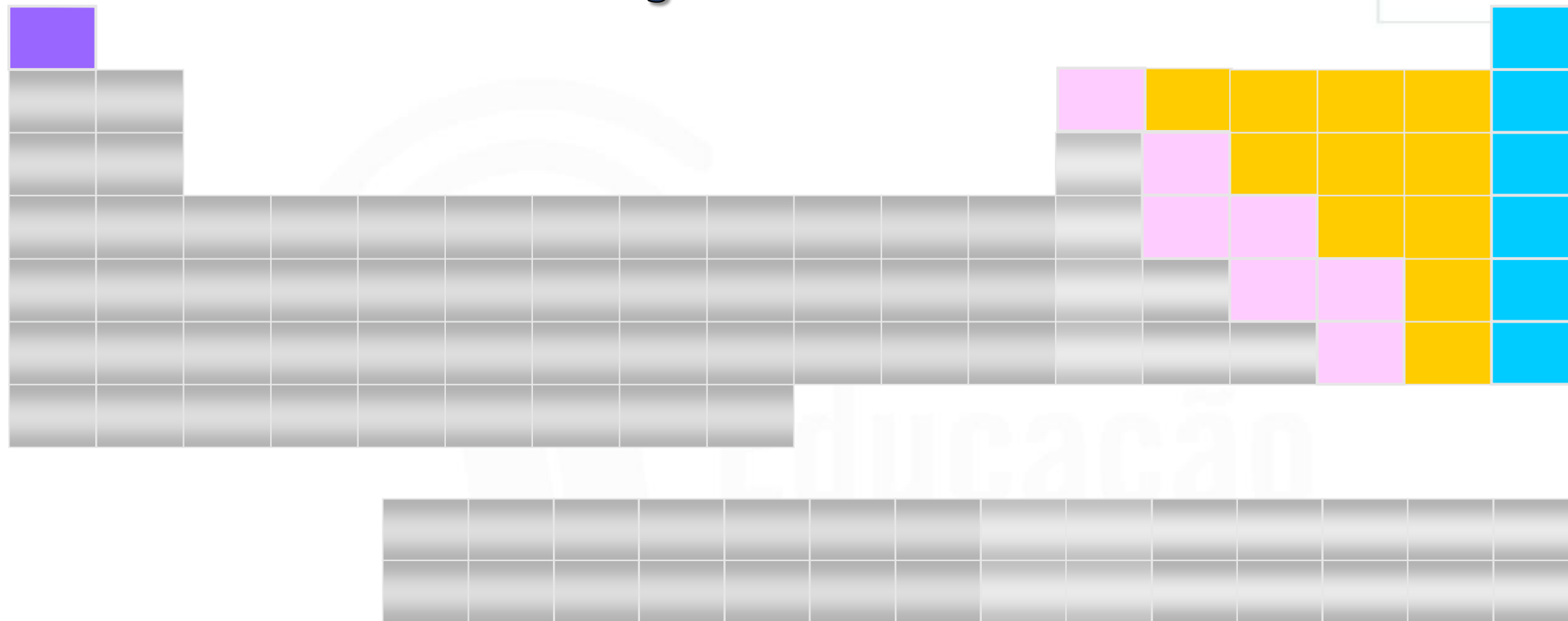
SÉRIE DOS ACTINÍDEOS

89 Ac 227,03 Actínio	90 Th 232,04 Tório	91 Pa 231,04 Protactínio	92 U 238,03 Urânio	93 Np 237,05 Netúnio	94 Pu 239,05 Plutônio	95 Am 241,06 Americio	96 Cm 244,06 Cúrio	97 Bk 249,08 Berquélio	98 Cf 252,08 Califórnio	99 Es 252,08 Einsteinio	100 Fm 257,10 Férmio	101 Md 258,10 Mendelevio	102 No 259,10 Nobélio	103 Lr 262,11 Laurêncio
-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

Famílias ou grupos



Classificação dos Elementos



 : Hidrogênio 1 elemento  : Metais 84 elementos  : Ametais 11 elementos  : Semimetais 7 elementos  : Gases nobres 6 elementos

Metais

- Eletropositivos
- Sólidos; exceto o Hg (25°C, 1atm);
- Brilho característico;
- Dúcteis (fios);
- Maleáveis (lâminas);
- São bons condutores de calor e eletricidade.



NÃO METAIS

- Eletronegativos;
- Quebradiços;
- Formam Compostos Covalentes (moleculares);
- São Péssimos Condutores de Calor e Eletricidade (exceção para o Carbono).



Gases Nobres

- Foram Moléculas Monoatômicas;
- São Inertes Mas Podem Fazer Ligações apesar da estabilidade (em condições especiais);
- São Sete: He, Ne, Ar, Xe, Kr, Rn.



RESUMO

Metais

Ametais

Gases nobres



Notas:

- 1 -São elementos líquidos: Hg e Br;**
- 2 -São Gases: He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn, Cl, N, O, F, H;**
- 3 -Os demais são sólidos;**
- 4 -Chamam-se cisurânicos os elementos artificiais de Z menor que 92 (urânio): Astató (At); Tecnécio (Tc); Promécio (Pm)**
- 5-Chamam-se transurânicos os elementos artificiais de Z maior que 92: são todos artificiais;**