



Centro de Astrofísica
da Universidade do Porto

U.PORTO

**CENTRO DE ASTROFÍSICA DA
UNIVERSIDADE DO PORTO**

www.astro.up.pt

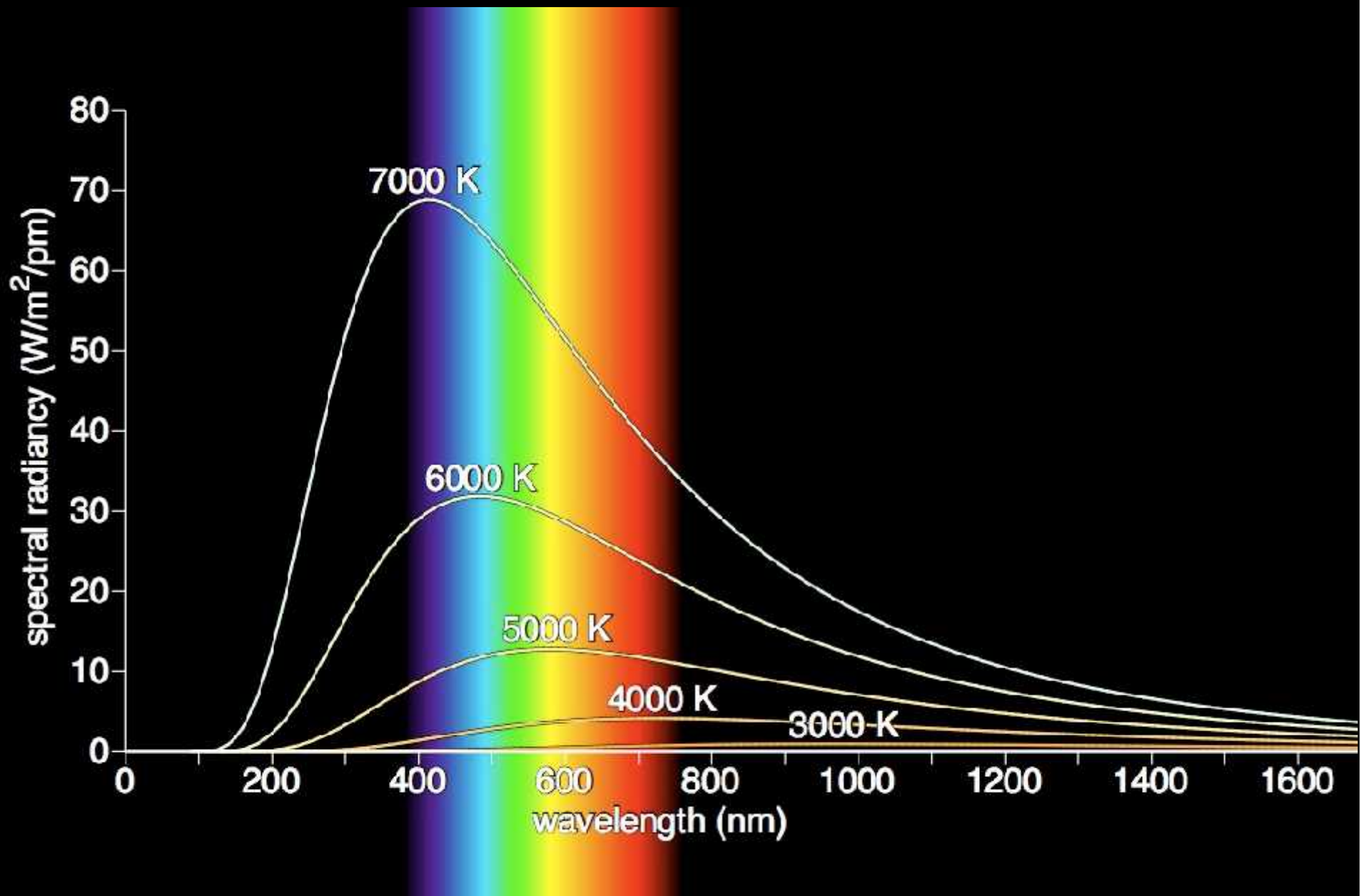
Filipe Pires
CAUP – Núcleo de Divulgação

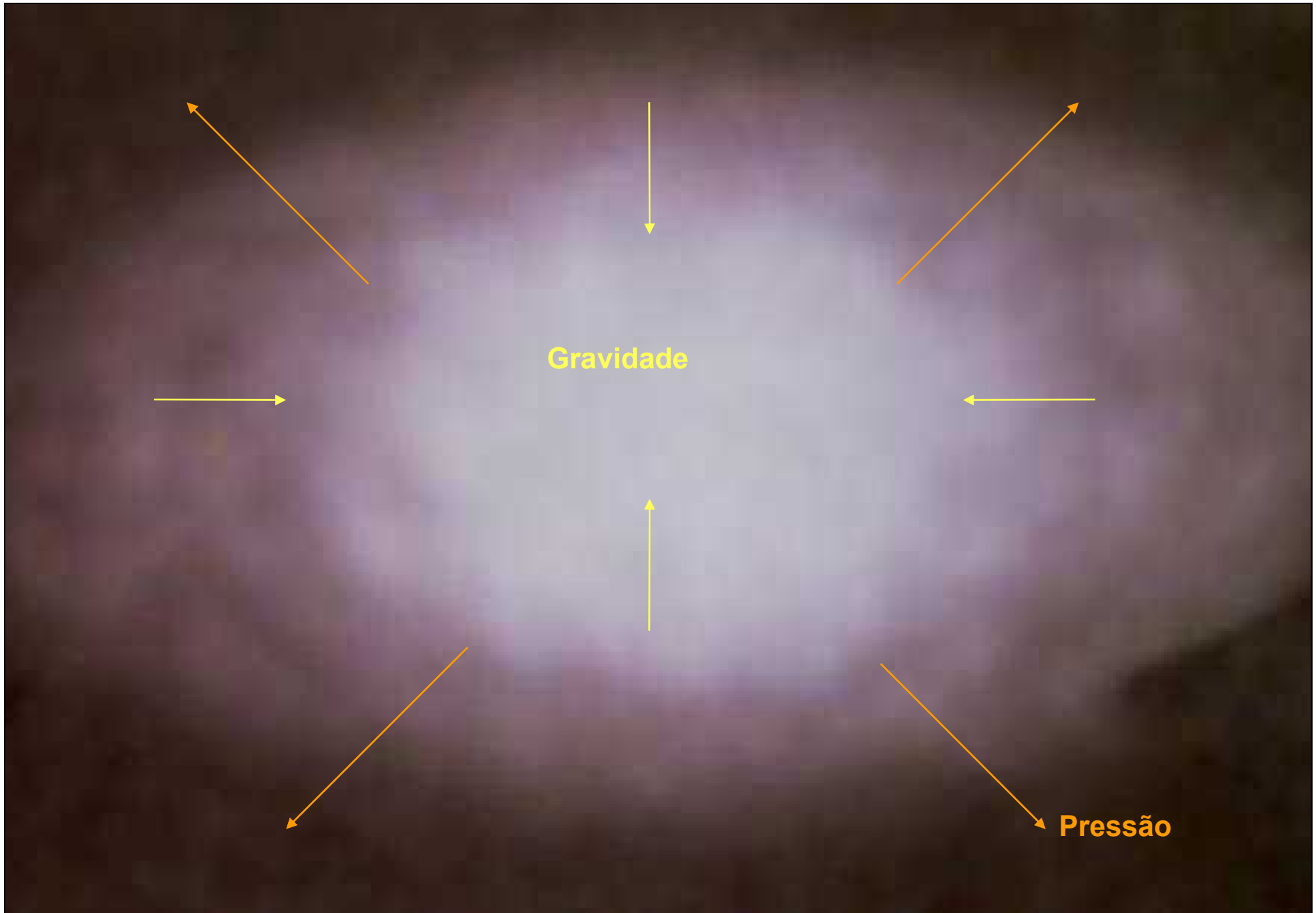
pires@astro.up.pt



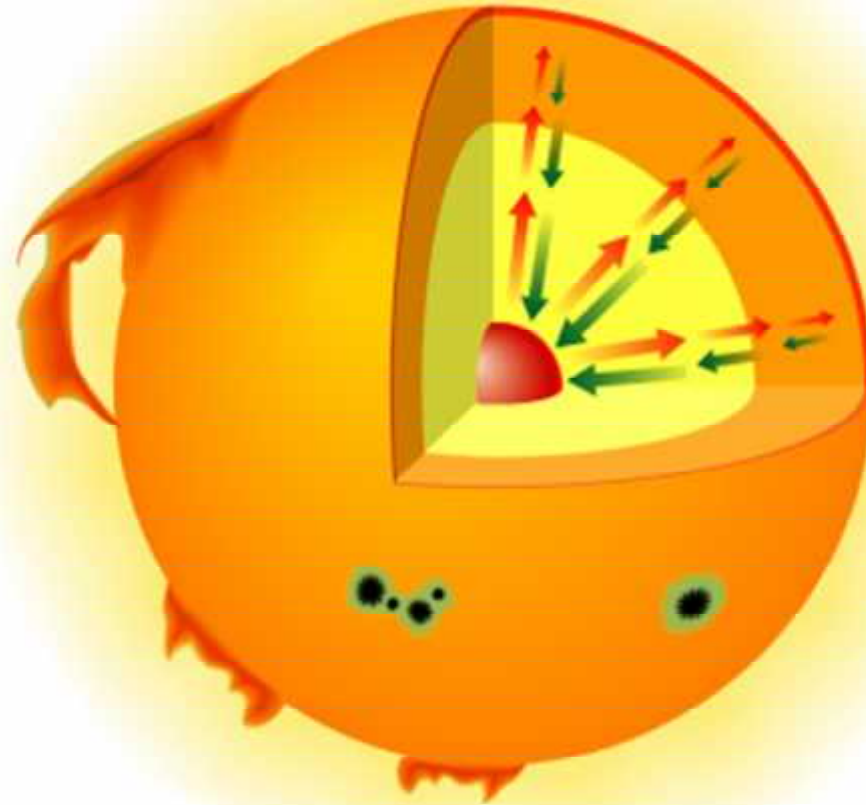








pressure →
gravity →





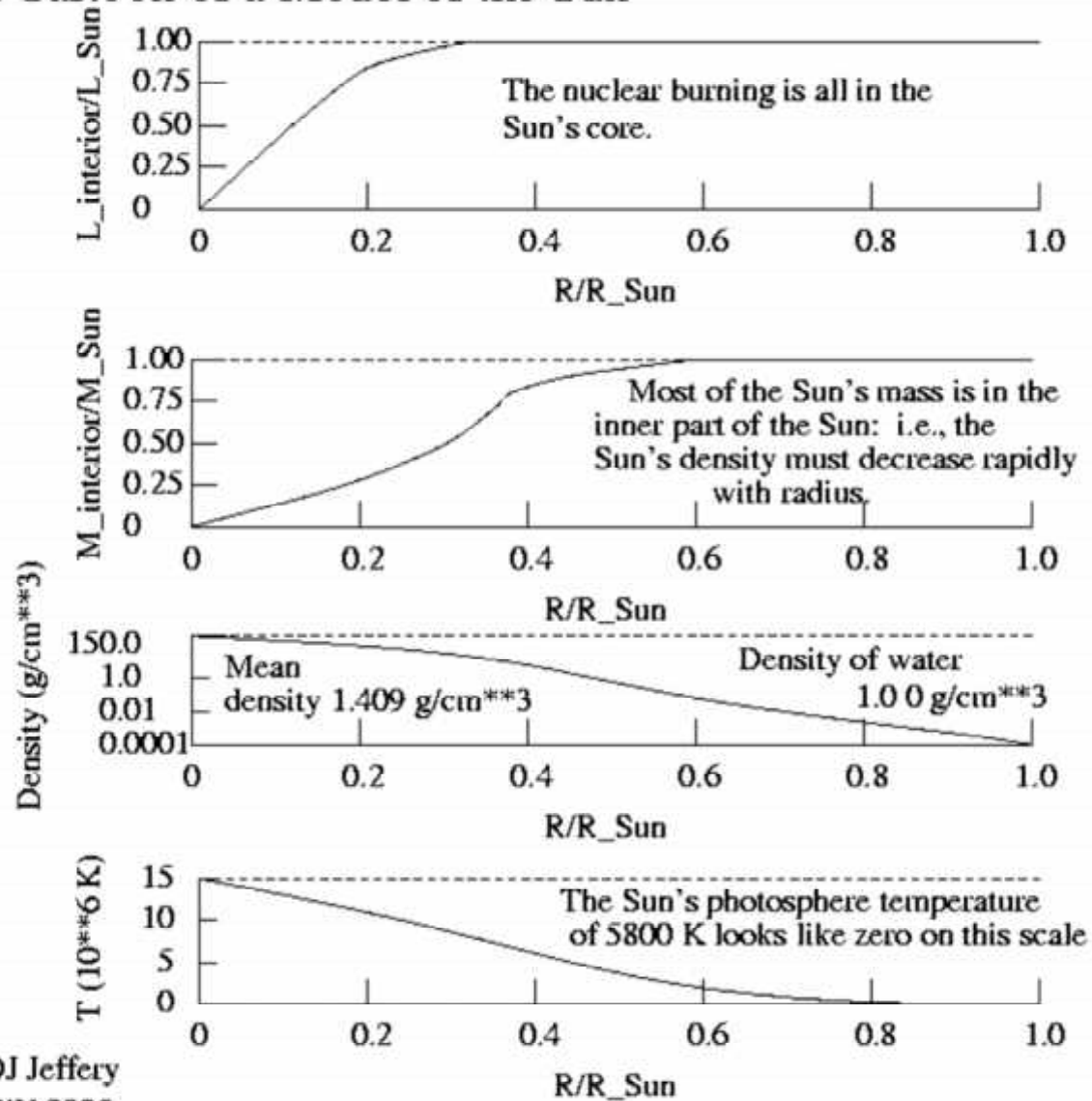




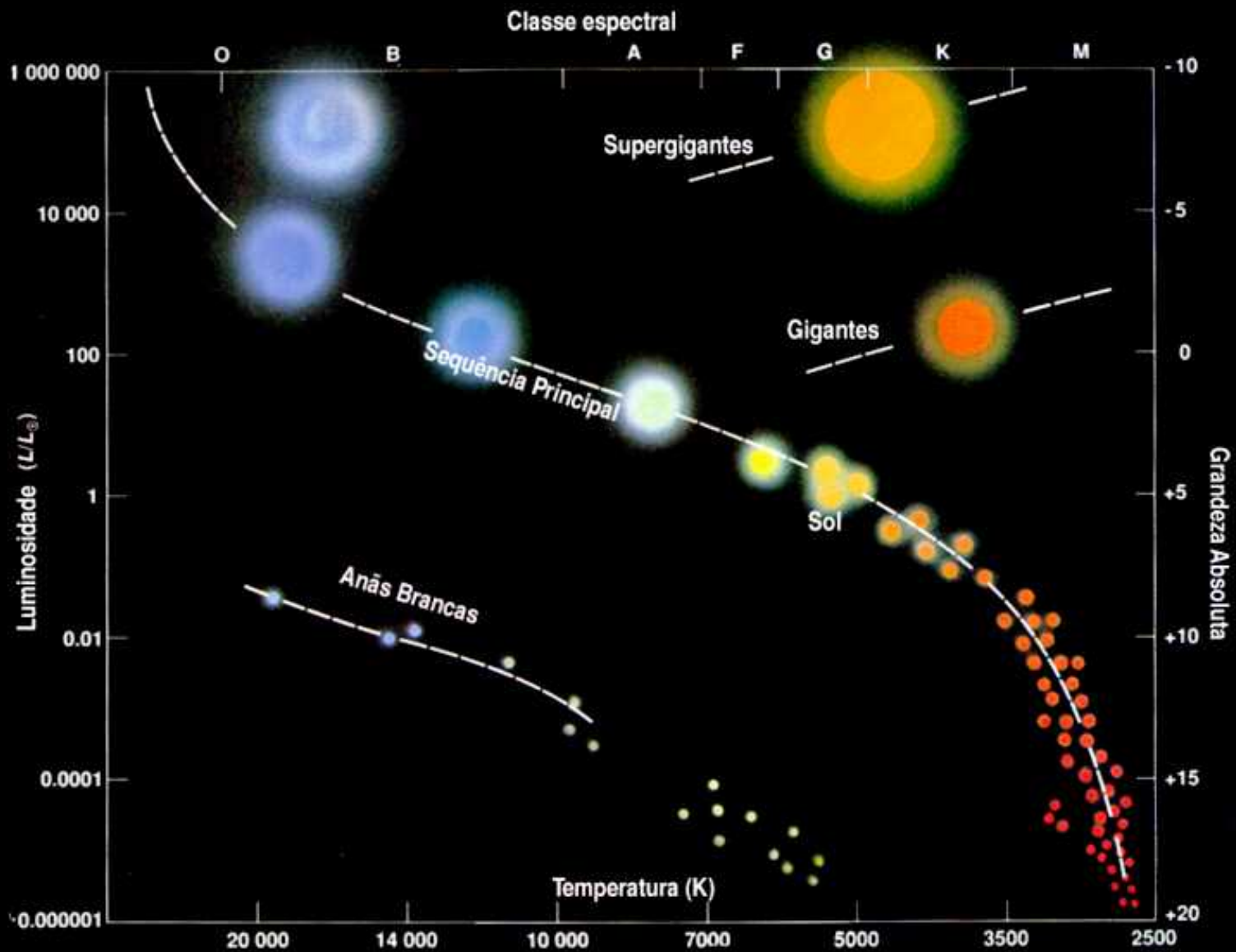
$$P.V = n.R.T$$

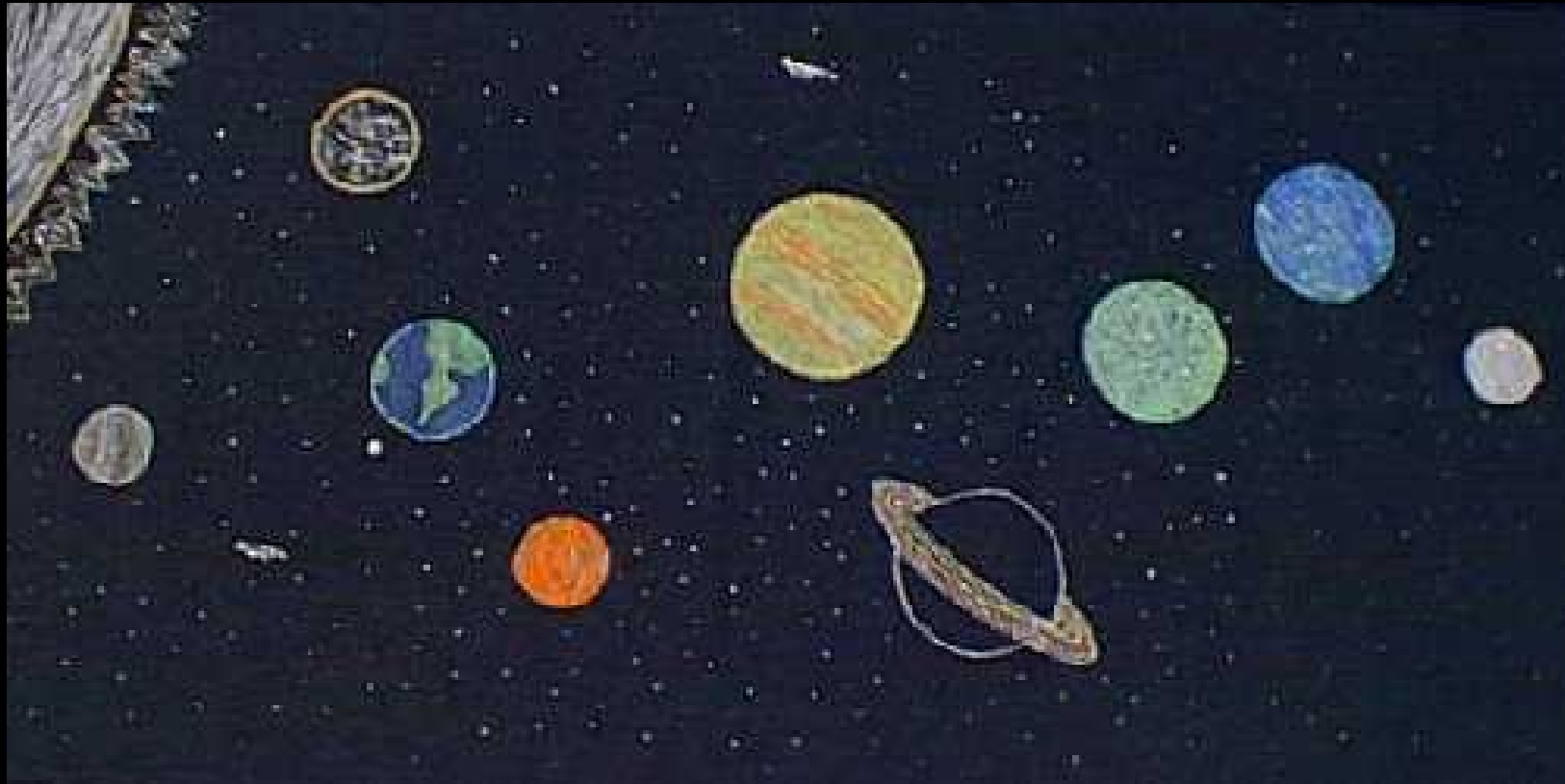


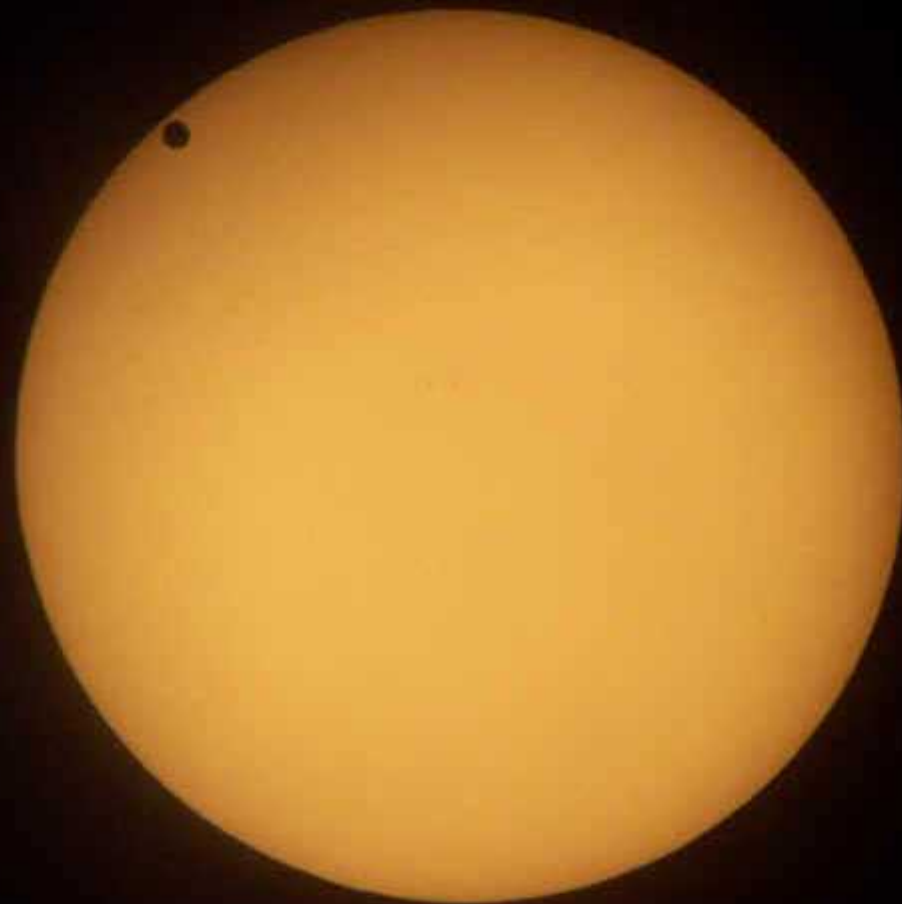
A Cartoon of a Model of the Sun

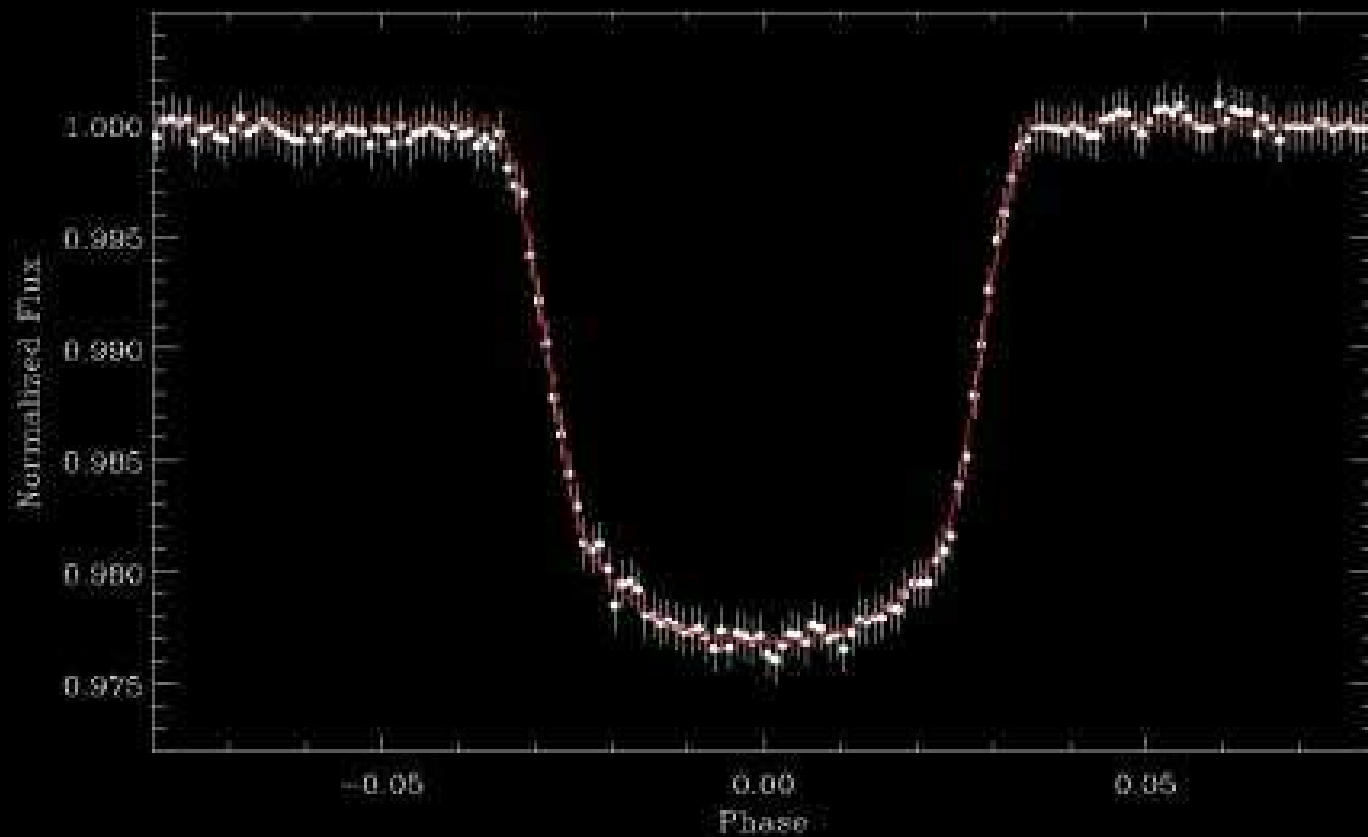


DJ Jeffery
WU 2005



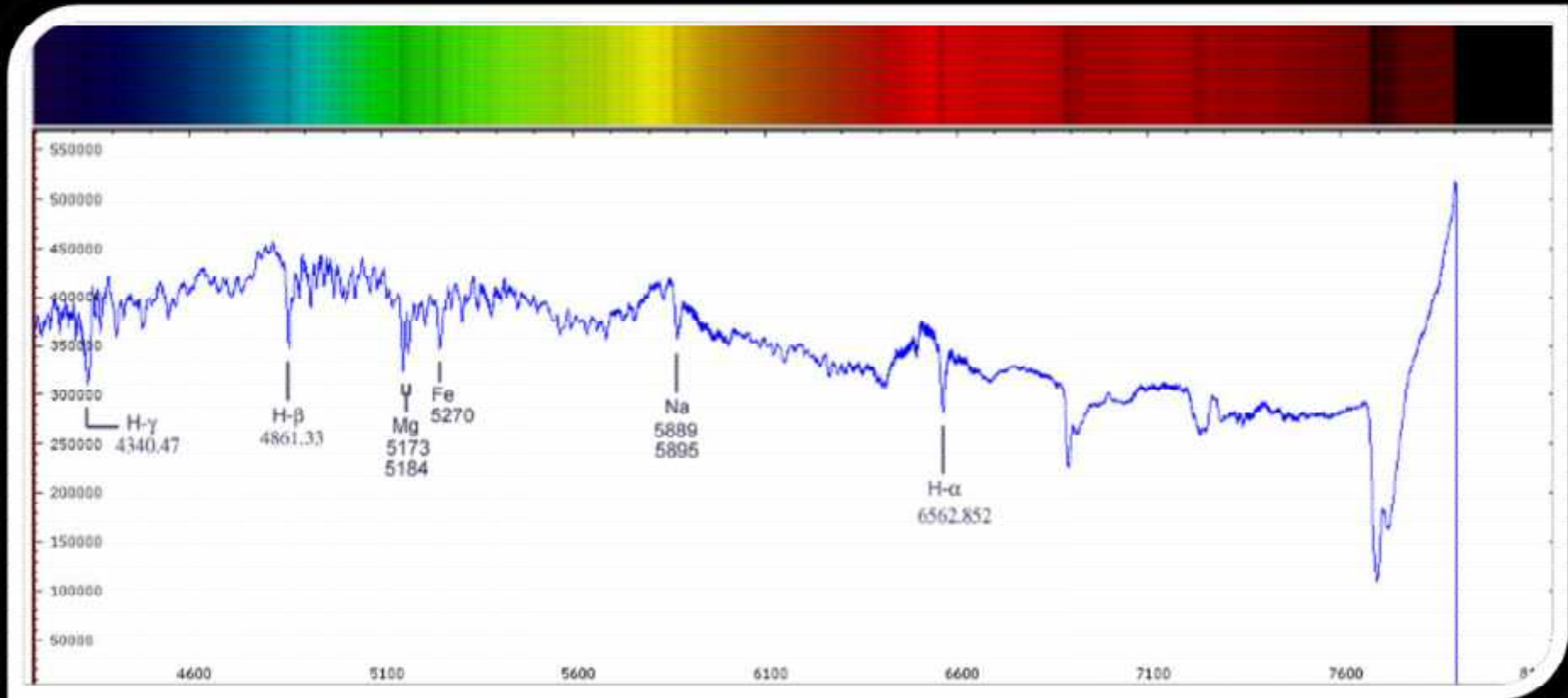












EMISSION SPECTRA

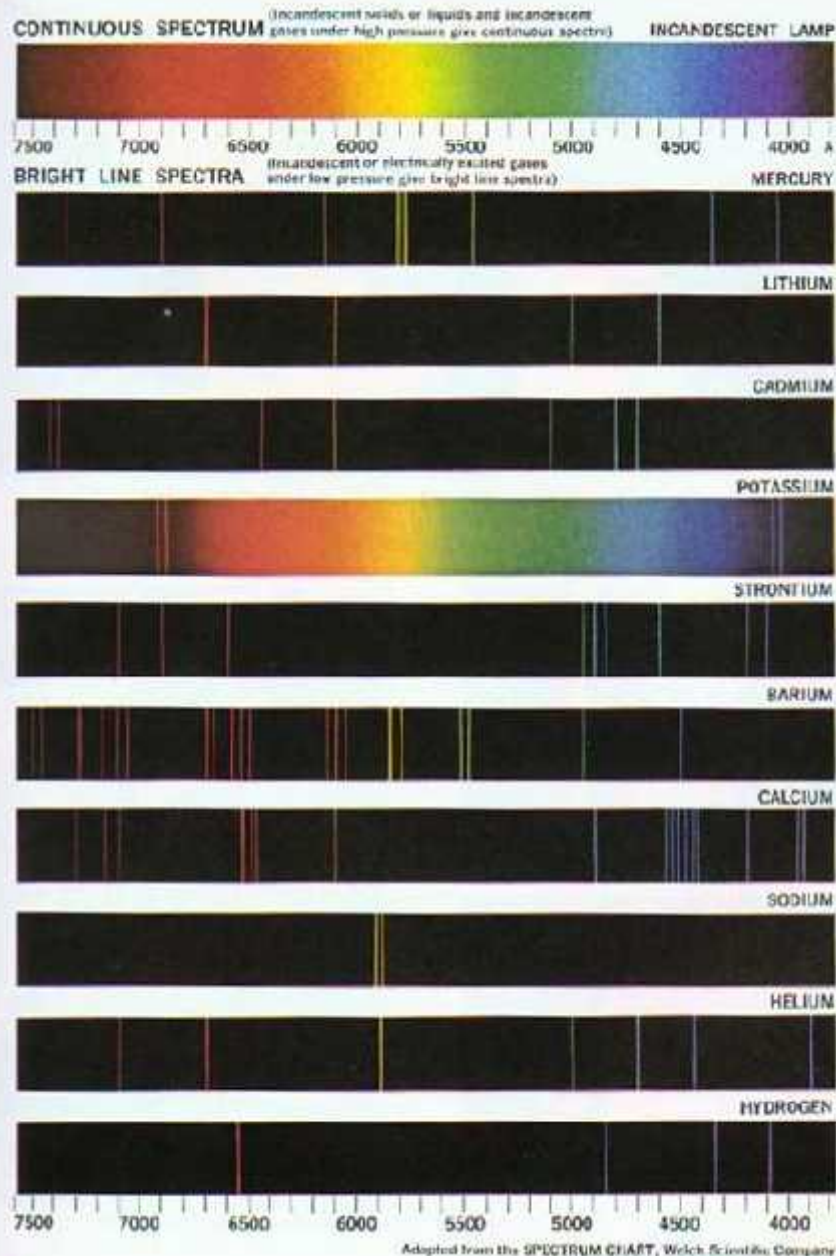


Tabela Periódica dos Elementos

1	2	Novo Original										10	14	16	16	17	18	
IA	IIA											IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA	
1 H Hidrogénio (1.00794)																	2 He Hélio (4.002602)	
3 Li Lítio (6.941)	4 Be Berílio (9.012182)												5 B Boro (10.811)	6 C Carbono (12.011)	7 N Nitrogénio (14.0064)	8 O Oxigénio (15.999)	9 F Fluoreno (18.9984032)	10 Ne Neón (20.1797)
11 Na Sódio (22.98976928)	12 Mg Magnésio (24.304)												13 Al Alumínio (26.9815386)	14 Si Silício (28.0855)	15 P Fósforo (30.973762)	16 S Enxofre (32.06)	17 Cl Cloro (35.453)	18 Ar Argón (39.948)
19 K Potássio (39.0983)	20 Ca Cálcio (40.078)	21 Sc Escândio (44.955912)	22 Ti Tântalo (47.88)	23 V Vanádio (50.9415)	24 Cr Cromo (51.9961)	25 Mn Manganês (54.938045)	26 Fe Ferro (55.845)	27 Co Cobalto (58.933195)	28 Ni Níquel (58.6934)	29 Cu Cobre (63.546)	30 Zn Zinco (65.38)		31 Ga Gálio (69.723)	32 Ge Germano (72.64)	33 As Arsénio (74.9216)	34 Se Selénio (78.96)	35 Br Bromo (79.904)	36 Kr Criptón (83.798)
37 Rb Rubídio (85.4678)	38 Sr Stroncio (87.62)	39 Y Ítrio (88.90584)	40 Zr Zircónio (91.224)	41 Nb Níobio (92.90638)	42 Mo Molibdénio (95.94)	43 Tc Técnetio (98)	44 Ru Ródio (101.07)	45 Rh Ródio (101.07)	46 Pd Paládio (106.42)	47 Ag Prata (107.8682)	48 Cd Cádmio (112.411)		49 In Índio (114.818)	50 Sn Estanho (118.710)	51 Sb Antímónio (121.757)	52 Te Telúrio (127.6)	53 I Iodo (126.90549)	54 Xe Xenónio (131.29)
55 Cs Césio (132.90545196)	56 Ba Bário (137.327)	57 to 71 Lantanídeos	72 Hf Háfnio (178.49)	73 Ta Tântalo (180.9479)	74 W Tungsténio (183.84)	75 Re Rénio (186.207)	76 Os Osmio (190.23)	77 Ir Írquio (192.222)	78 Pt Platina (195.078)	79 Au Ouro (196.966569)	80 Hg Mercúrio (200.59)		81 Tl Telúrio (204.3833)	82 Pb Chumbo (207.2)	83 Bi Bismuto (208.9804)	84 Po Polónio (209)	85 At Astato (210)	86 Rn Radón (222)
87 Fr Frâncio (223)	88 Ra Rádio (226)	89 to 103 Actínidos	104 Rf Rutherfordio (261)	105 Db Dubnio (262)	106 Sg Seabórgio (263)	107 Bh Bohrio (264)	108 Hs Háscio (265)	109 Mt Moscóvio (266)	110 Ds Darmstádio (271)	111 Rg Roentgenio (272)	112 Uub Ununbécio (277)		113 Uut Ununtrio (284)	114 Uuq Ununquádruplo (285)	115 Uup Ununpéntuplo (286)	116 Uuh Ununhexáuplo (289)	117 Uus Ununseptuplo (289)	118 Uuo Ununoctuplo (294)

Massas atómicas em parênteses são aquelas do isótopo mais estável ou comum.

Última actualização de 2016 © 2017, Nicolas Lavezzi (https://github.com/nlavezzi/pt-periodic-table)

Nota: Os números de subgrupo 1-10 foram adoptados em 1904 pelo International Union of Pure and Applied Chemistry (União Internacional de Química Pura e Aplicada). Os nomes dos elementos 112-118 são os que a IUPAC tinha desse momento.

57 La Lantânio (138.90547)	58 Ce Célio (140.12)	59 Pr Praseodímio (140.90766)	60 Nd Néodímio (144.24)	61 Pm Pmécio (145)	62 Sm Samaritânio (150.36)	63 Eu Európio (151.964)	64 Gd Gadolínio (157.25)	65 Tb Terbómio (158.92534)	66 Dy Dísmio (162.500)	67 Ho Hólmio (164.93033)	68 Er Erbómio (167.259)	69 Tm Tulómio (168.934)	70 Yb Ítrio (173.04)	71 Lu Lutécio (174.967)
89 Ac Actínio (227)	90 Th Tório (232.0377)	91 Pa Protactínio (231.03688)	92 U Urânio (238.02891)	93 Np Neptúlio (237)	94 Pu Plutónio (244)	95 Am Americónio (243)	96 Cm Cúrio (247)	97 Bk Berkelómio (247)	98 Cf Califórnio (251)	99 Es Einsteinómio (252)	100 Fm Fermómio (257)	101 Md Mendelevíio (258)	102 No Néobólíio (259)	103 Lr Lawrencio (260)



O que as pessoas acham que
você está observando



O que a sua família acha que
você está observando



O que seus amigos acham que
você está observando



O que realmente você observa

