

| GRUPO   |   |                                 |                                |                                  |                                   |                                  |                                 |                                   |                               |                                  |                                   |                                   |                                |                                   |                                |                                  | 18                            |                               |                               |
|---------|---|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|         |   | 1                               |                                |                                  |                                   |                                  |                                 |                                   |                               |                                  |                                   |                                   | 13                             | 14                                | 15                             | 16                               | 17                            | 18                            |                               |
|         |   | I A                             |                                |                                  |                                   |                                  |                                 |                                   |                               |                                  |                                   |                                   | III A                          | IV A                              | V A                            | VI A                             | VII A                         | VIII A                        |                               |
| PERÍODO | 1 | 1<br>H<br>HIDROGÊNIO<br>1.00794 |                                |                                  |                                   |                                  |                                 |                                   |                               |                                  |                                   |                                   |                                |                                   |                                |                                  |                               |                               | 2<br>He<br>HÉLIO<br>4.002602  |
|         | 2 | 3<br>Li<br>LÍTIO<br>6.941       | 4<br>Be<br>BERÍLIO<br>9.012182 |                                  |                                   |                                  |                                 |                                   |                               |                                  |                                   |                                   |                                | 5<br>B<br>BORO<br>10.811          | 6<br>C<br>CARBONO<br>12.0107   | 7<br>N<br>NITROGÊNIO<br>14.00674 | 8<br>O<br>OXIGÊNIO<br>15.9994 | 9<br>F<br>FLUOR<br>18.9984032 | 10<br>Ne<br>NEÔNIO<br>20.1797 |
|         | 3 | 11<br>Na<br>SÓDIO<br>22.98977   | 12<br>Mg<br>MAGNÉSIO<br>24.305 | 3<br>III B                       | 4<br>IV B                         | 5<br>V B                         | 6<br>VI B                       | 7<br>VII B                        | 8<br>VIII B                   |                                  | 10                                | 11<br>I B                         | 12<br>II B                     | 13<br>Al<br>ALUMÍNIO<br>26.981538 | 14<br>Si<br>SILÍCIO<br>28.0855 | 15<br>P<br>FÓSFORO<br>30.973762  | 16<br>S<br>ENXOFRE<br>32.066  | 17<br>Cl<br>CLORO<br>35.4527  | 18<br>Ar<br>ARGÔNIO<br>39.948 |
|         | 4 | 19<br>K<br>POTÁSSIO<br>39.0983  | 20<br>Ca<br>CÁLCIO<br>40.078   | 21<br>Sc<br>ESCÂNDIO<br>44.95591 | 22<br>Ti<br>TITÂNIO<br>47.867     | 23<br>V<br>VANÁDIO<br>50.9415    | 24<br>Cr<br>CROMO<br>51.9961    | 25<br>Mn<br>MANGANÊS<br>54.938049 | 26<br>Fe<br>FERRO<br>55.845   | 27<br>Co<br>COBALTO<br>58.9332   | 28<br>Ni<br>NÍQUEL<br>58.6934     | 29<br>Cu<br>COBRE<br>63.546       | 30<br>Zn<br>ZINCO<br>65.39     | 31<br>Ga<br>GÁLIO<br>69.723       | 32<br>Ge<br>GERMÂNIO<br>72.61  | 33<br>As<br>ARSÊNIO<br>74.9216   | 34<br>Se<br>SELÊNIO<br>78.96  | 35<br>Br<br>BROMO<br>79.904   | 36<br>Kr<br>CRIPTÔNIO<br>83.8 |
|         | 5 | 37<br>Rb<br>RUBÍDIO<br>85.4678  | 38<br>Sr<br>ESTRÔNCIO<br>87.62 | 39<br>Y<br>ÍTRIO<br>88.90585     | 40<br>Zr<br>ZIRCÔNIO<br>91.224    | 41<br>Nb<br>NIÓBIO<br>92.90638   | 42<br>Mo<br>MOLIBDÊNIO<br>95.94 | 43<br>Tc<br>TECNÉCIO<br>(98)      | 44<br>Ru<br>RUTÊNIO<br>101.07 | 45<br>Rh<br>RÓDIO<br>102.9055    | 46<br>Pd<br>PALÁDIO<br>106.42     | 47<br>Ag<br>PRATA<br>107.8682     | 48<br>Cd<br>CADMIO<br>112.41   | 49<br>In<br>ÍNDIO<br>114.818      | 50<br>Sn<br>ESTANHO<br>118.71  | 51<br>Sb<br>ANTIMÔNIO<br>121.76  | 52<br>Te<br>TELÚRIO<br>127.6  | 53<br>I<br>IODO<br>126.90447  | 54<br>Xe<br>XENÔNIO<br>131.29 |
|         | 6 | 55<br>Cs<br>CÉSIO<br>132.90545  | 56<br>Ba<br>BÁRIO<br>137.327   | 57<br>La<br>LANTÂNIO<br>138.9055 | 72<br>Hf<br>HÁFNIO<br>178.49      | 73<br>Ta<br>TANTÁLIO<br>180.9479 | 74<br>W<br>TUNGSTÊNIO<br>183.84 | 75<br>Re<br>RÊNIO<br>186.207      | 76<br>Os<br>ÓSMIO<br>190.23   | 77<br>Ir<br>IRÍDIO<br>192.217    | 78<br>Pt<br>PLATINA<br>195.078    | 79<br>Au<br>OURO<br>196.96655     | 80<br>Hg<br>MERCÚRIO<br>200.59 | 81<br>Tl<br>TÁLIO<br>204.3833     | 82<br>Pb<br>CHUMBO<br>207.2    | 83<br>Bi<br>BISMUTO<br>208.98038 | 84<br>Po<br>POLÔNIO<br>(210)  | 85<br>At<br>ASTATO<br>(210)   | 86<br>Rn<br>RADÔNIO<br>(222)  |
|         | 7 | 87<br>Fr<br>FRÂNCIO<br>(223)    | 88<br>Ra<br>RÁDIO<br>(226)     | 89<br>Ac<br>ACTÍNIO<br>(227)     | 104<br>Rf<br>RUTHERFÓDIO<br>(261) | 105<br>Db<br>DÚBNIO<br>(262)     | 106<br>Sg<br>SEABÓRGIO<br>(266) | 107<br>Bh<br>BÓHRIO<br>(264)      | 108<br>Hs<br>HÁSSIO<br>(277)  | 109<br>Mt<br>MEITENÉRIO<br>(268) | 110<br>Ds<br>DARMSTADIUM<br>(271) | 111<br>Rg<br>ROENTGENIUM<br>(272) |                                |                                   |                                |                                  |                               |                               |                               |

★ Série dos Lantanídeos

★ Série dos Actinídeos

|                               |                                      |                                |                               |                               |                                |                                 |                                 |                                 |                                 |                              |                                  |                               |                                 |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 58<br>Ce<br>CÉRIO<br>140.116  | 59<br>Pr<br>PRASEODÍMIO<br>140.90765 | 60<br>Nd<br>NEODÍMIO<br>144.24 | 61<br>Pm<br>PROMÉCIO<br>(145) | 62<br>Sm<br>SAMÁRIO<br>150.36 | 63<br>Eu<br>EURÓPIO<br>151.964 | 64<br>Gd<br>GADOLÍNIO<br>157.25 | 65<br>Tb<br>TÉRBIO<br>158.92534 | 66<br>Dy<br>DISPRÓCIO<br>162.5  | 67<br>Ho<br>HÓLMIO<br>164.93032 | 68<br>Er<br>ÉRBIO<br>167.26  | 69<br>Tm<br>TÚLIO<br>168.93421   | 70<br>Yb<br>ITÉRBIO<br>173.04 | 71<br>Lu<br>LUTÉCIO<br>174.967  |
| 90<br>Th<br>TÓRIO<br>232.0381 | 91<br>Pa<br>PROTACTÍNIO<br>231.03588 | 92<br>U<br>URÂNIO<br>238.0289  | 93<br>Np<br>NEPTÚNIO<br>(237) | 94<br>Pu<br>PLUTÔNIO<br>(244) | 95<br>Am<br>AMERÍCIO<br>(243)  | 96<br>Cm<br>CÚRIO<br>(247)      | 97<br>Bk<br>BERQUÉLIO<br>(247)  | 98<br>Cf<br>CALIFÓRNIO<br>(251) | 99<br>Es<br>EINSTEÍNIO<br>(252) | 100<br>Fm<br>FÉRMIO<br>(257) | 101<br>Md<br>MENDELÉVIO<br>(258) | 102<br>No<br>NOBÉLIO<br>(259) | 103<br>Lr<br>LAURÊNCIO<br>(262) |