

## ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: IRMÃO JOSÉ GENÉSIO

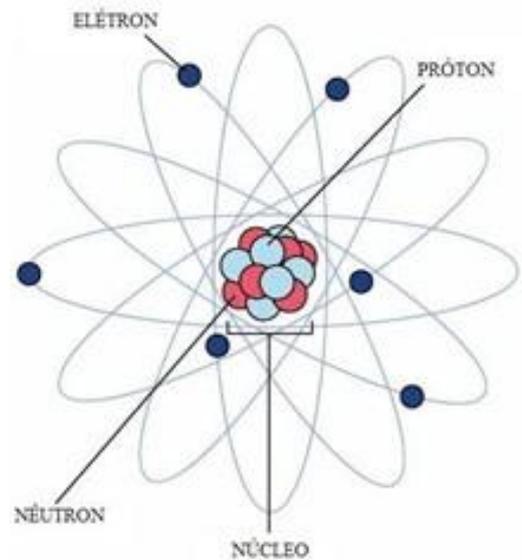
ANO: 9º COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSOR(ES): DANIELE CARVALHO

PERÍODO DE 03/08/2020 a 14/08/2020

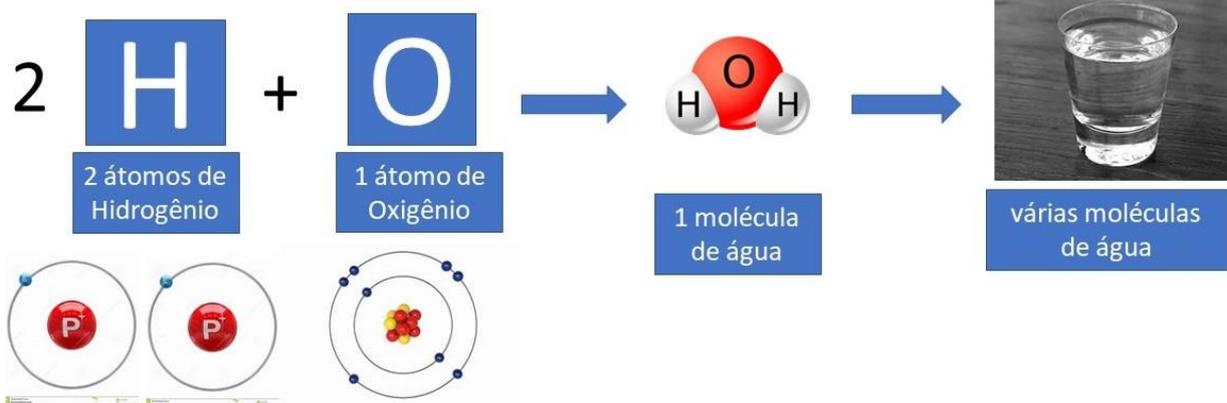
### Átomos

Átomo é o nome dado ao formador da matéria (tudo aquilo que ocupa espaço e possui massa). Elementos químicos, moléculas, substâncias e materiais orgânicos ou inorgânicos são formados por átomos.

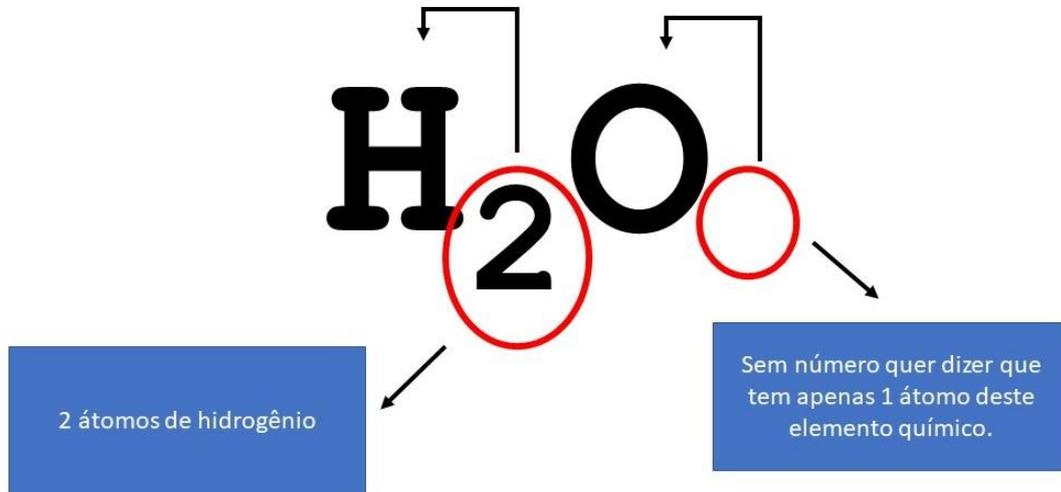


### Moléculas

As moléculas são espécies químicas eletricamente neutras constituídas por pelo menos dois átomos (de um mesmo elemento ou não).



Na representação simbólica de moléculas, representamos os símbolos químicos e quantos átomos de cada elemento temos.



Logo uma molécula de oxigênio(O<sub>2</sub>), possui 2 átomos de oxigênio.

| 1A                          |                              | 2A                          |                             | Elementos de Transição         |                               |                             |                             |                            |                              |                              |                               |                              |                            | 3A                             | 4A                          | 5A                           | 6A                         | 7A                         | 8A                           |                           |                                  |                            |                               |                           |                            |                               |                               |                               |                                |                               |                                |                                 |                                |                                 |                                |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1<br><b>H</b><br>Hidrogênio |                              | 3<br><b>Li</b><br>Lítio     | 4<br><b>Be</b><br>Berílio   | 11<br><b>Na</b><br>Sódio       | 12<br><b>Mg</b><br>Magnésio   | 13<br><b>Al</b><br>Alumínio | 14<br><b>Si</b><br>Silício  | 15<br><b>P</b><br>Fósforo  | 16<br><b>S</b><br>Enxofre    | 17<br><b>Cl</b><br>Cloro     | 18<br><b>Ar</b><br>Argônio    | 29<br><b>Cu</b><br>Cobre     | 30<br><b>Zn</b><br>Zinco   | 31<br><b>Ga</b><br>Gálio       | 32<br><b>Ge</b><br>Germânio | 33<br><b>As</b><br>Arsênio   | 34<br><b>Se</b><br>Selênio | 35<br><b>Br</b><br>Bromo   | 36<br><b>Kr</b><br>Criptônio | 53<br><b>I</b><br>Iodo    | 54<br><b>Xe</b><br>Xenônio       | 86<br><b>Rn</b><br>Radônio |                               |                           |                            |                               |                               |                               |                                |                               |                                |                                 |                                |                                 |                                |
| 19<br><b>K</b><br>Potássio  | 20<br><b>Ca</b><br>Cálcio    | 21<br><b>Sc</b><br>Escândio | 22<br><b>Ti</b><br>Titânio  | 23<br><b>V</b><br>Vanádio      | 24<br><b>Cr</b><br>Cromo      | 25<br><b>Mn</b><br>Manganês | 26<br><b>Fe</b><br>Ferro    | 27<br><b>Co</b><br>Cobalto | 28<br><b>Ni</b><br>Níquel    | 45<br><b>Rh</b><br>Ródio     | 46<br><b>Pd</b><br>Paládio    | 47<br><b>Ag</b><br>Prata     | 48<br><b>Cd</b><br>Cádmio  | 49<br><b>In</b><br>Índio       | 50<br><b>Sn</b><br>Estanho  | 51<br><b>Sb</b><br>Antimônio | 52<br><b>Te</b><br>Telúrio | 55<br><b>Cs</b><br>Césio   | 56<br><b>Ba</b><br>Bário     | 57-71<br>*<br>Lantanídeos | 72<br><b>Hf</b><br>Háfnio        | 73<br><b>Ta</b><br>Tântalo | 74<br><b>W</b><br>Tungstênio  | 75<br><b>Re</b><br>Rênio  | 76<br><b>Os</b><br>Ósmio   | 77<br><b>Ir</b><br>Írídio     | 78<br><b>Pt</b><br>Platina    | 79<br><b>Au</b><br>Ouro       | 80<br><b>Hg</b><br>Mercúrio    | 81<br><b>Tl</b><br>Talho      | 82<br><b>Pb</b><br>Chumbo      | 83<br><b>Bi</b><br>Bismuto      | 84<br><b>Po</b><br>Polônio     | 85<br><b>At</b><br>Astato       | 86<br><b>Rn</b><br>Radônio     |
| 37<br><b>Rb</b><br>Rubídio  | 38<br><b>Sr</b><br>Estrôncio | 39<br><b>Y</b><br>Ítrio     | 40<br><b>Zr</b><br>Zircônio | 41<br><b>Nb</b><br>Nióbio      | 42<br><b>Mo</b><br>Molibdênio | 43<br><b>Tc</b><br>Técnicio | 44<br><b>Ru</b><br>Rutênio  | 45<br><b>Rh</b><br>Ródio   | 46<br><b>Pd</b><br>Paládio   | 47<br><b>Ag</b><br>Prata     | 48<br><b>Cd</b><br>Cádmio     | 49<br><b>In</b><br>Índio     | 50<br><b>Sn</b><br>Estanho | 51<br><b>Sb</b><br>Antimônio   | 52<br><b>Te</b><br>Telúrio  | 53<br><b>I</b><br>Iodo       | 54<br><b>Xe</b><br>Xenônio | 87<br><b>Fr</b><br>Frâncio | 88<br><b>Ra</b><br>Rádio     | 89-103<br>**<br>Atinídeos | 104<br><b>Rf</b><br>Rutherfordio | 105<br><b>Db</b><br>Dubnio | 106<br><b>Sg</b><br>Seabórgio | 107<br><b>Bh</b><br>Bório | 108<br><b>Hs</b><br>Háscio | 109<br><b>Mt</b><br>Meitnério | 110<br><b>Uun</b><br>Ununílio | 111<br><b>Uuu</b><br>Ununúnio | 112<br><b>Uub</b><br>Ununbício | 113<br><b>Uut</b><br>Ununtrio | 114<br><b>Uuq</b><br>Ununquádo | 115<br><b>Uup</b><br>Ununpentio | 116<br><b>Uuh</b><br>Ununhexio | 117<br><b>Uus</b><br>Ununseptio | 118<br><b>Uuo</b><br>Ununoctio |
| * 6                         |                              | 57<br><b>La</b><br>Lantânio | 58<br><b>Ce</b><br>Cério    | 59<br><b>Pr</b><br>Praseodímio | 60<br><b>Nd</b><br>Neodímio   | 61<br><b>Pm</b><br>Promécio | 62<br><b>Sm</b><br>Samário  | 63<br><b>Eu</b><br>Európio | 64<br><b>Gd</b><br>Gadolínio | 65<br><b>Td</b><br>Térbio    | 66<br><b>Dy</b><br>Disprósio  | 67<br><b>Ho</b><br>Hólmio    | 68<br><b>Er</b><br>Érbio   | 69<br><b>Tm</b><br>Túlio       | 70<br><b>Yb</b><br>Íterbio  | 71<br><b>Lu</b><br>Lutécio   |                            |                            |                              |                           |                                  |                            |                               |                           |                            |                               |                               |                               |                                |                               |                                |                                 |                                |                                 |                                |
| ** 7                        |                              | 89<br><b>Ac</b><br>Actínio  | 90<br><b>Th</b><br>Tório    | 91<br><b>Pa</b><br>Protactínio | 92<br><b>U</b><br>Urânio      | 93<br><b>Np</b><br>Netúnio  | 94<br><b>Pu</b><br>Plutônio | 95<br><b>Am</b><br>Améριο  | 96<br><b>Cm</b><br>Cúrio     | 97<br><b>Bk</b><br>Berquílio | 98<br><b>Cf</b><br>Califórnia | 99<br><b>Es</b><br>Einstênio | 100<br><b>Fm</b><br>Férmio | 101<br><b>Md</b><br>Mendelévio | 102<br><b>No</b><br>Nobelio | 103<br><b>Lw</b><br>Laurécio |                            |                            |                              |                           |                                  |                            |                               |                           |                            |                               |                               |                               |                                |                               |                                |                                 |                                |                                 |                                |

(Disponível em: <https://quimifisicando.files.wordpress.com/2012/04/perio2.png?w=723>)

<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/quimica/o-que-e-atomo.htm>

<https://www.infoescola.com/quimica/molécula/>

**Resposta**

1. Com a ajuda da tabela, identifique quantos elementos químicos e quantos átomos de cada elemento existem nas moléculas abaixo:

Ex.:

NaCl (sal de cozinha) = 1 átomo de Na e 1 átomo de Cl

| Molécula                          | Elemento | Quantidade de átomos |
|-----------------------------------|----------|----------------------|
| A. $C_6H_{12}O_6$ (glicose)       | C        |                      |
|                                   | H        |                      |
|                                   | O        |                      |
| B. $CO_2$ (gás carbônico)         |          |                      |
| C. $CaCO_3$ (Carbonato de cálcio) |          |                      |
|                                   |          |                      |
|                                   |          |                      |
| D. $Fe_2O_3$ (Óxido de ferro)     |          |                      |
| E. $C_6H_{10}O_5$ (Celulose)      |          |                      |
|                                   |          |                      |
|                                   |          |                      |
| F. $C_2H_6O$ (Álcool)             |          |                      |
|                                   |          |                      |
|                                   |          |                      |