



SEMANAS 11 e 12

SALA DE AULA



Disciplina: Química

3ºano do Ensino Médio - EJA

Fórmulas Químicas

As fórmulas químicas foram criadas para facilitar a representação da composição das substâncias. Por meio delas podemos discernir **a quantidade e os tipos de átomos** que formam a substância. Veremos nesta atividade as duas mais simples, que são a fórmula estrutural plana e a fórmula molecular. (1)



Molécula da água



Fórmula Estrutural Plana



Fórmula molecular

A **fórmula estrutural plana** mostra os elementos e o número de átomos envolvidos, e o par de elétrons compartilhado é simbolizado por um traço (—).

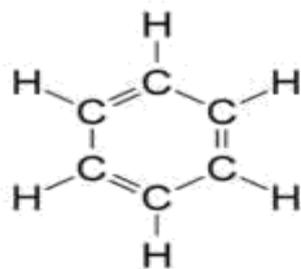
A **fórmula molecular** indica o número real de átomos de cada tipo de elemento químico que aparece na molécula. Veja os exemplos:

Fórmula Estrutural Plana	Fórmula molecular	
$\text{Cl} - \text{Cl}$	Cl_2	(Ligação simples. Dois átomos de Cloro)
$\text{O} = \text{O}$	O_2	(Ligação dupla. Dois átomos de Oxigênio)
$\text{N} \equiv \text{N}$	N_2	(Ligação tripla. Dois átomos de Nitrogênio)
$\text{H} - \text{O} - \text{H}$	H_2O	(Ligação simples. Dois átomos de Hidrogênio e um átomo de Oxigênio)

Fonte: <https://www.manualdaquimica.com/quimica-geral/formulas-quimicas.htm>

Após leitura do texto, responda as questões.

- 1) Abaixo temos a molécula de benzeno, um composto líquido, incolor, com cheiro doce característico e altamente tóxico, representado pela sua fórmula estrutural plana.



Molécula de benzeno

Qual a fórmula molecular que melhor representa esta molécula?

- a) C5H7
- b) C6H7
- c) C7H6
- d) C6H6

Identifique a única informação falsa em relação a molécula de benzeno:

- a) Possui ligações simples e duplas.
- b) Possui 6 átomos de Carbono e 6 átomos de Hidrogênio.
- c) Há ligação entre átomos de Hidrogênio.
- d) Há ligação entre átomos de Carbono.

2) O cloreto de sódio, popularmente conhecido como sal ou sal de cozinha, é uma substância largamente utilizada, formada na proporção de um átomo de cloro para cada átomo de sódio, por ligação simples. A sua fórmula química é NaCl. O sal é essencial para a vida animal e é também um importante conservante de alimentos e um popular tempero. Qual fórmula estrutural plana representa esta substância?

- a) Na \equiv Cl⁺
- b) Na — Cl
- c) Na \equiv Cl