

INSTRUÇÕES PARA O PROFESSOR

Materiais necessários para a construção dos modelos:

- 16 bolas de isopor de 15 mm (representando o hidrogênio) - **Por grupo**
- 4 bolas de isopor de 25 mm (representando o carbono) - **Por grupo**
- 16 bolas de isopor de 35 ou 50 mm (representando o oxigênio) - **Por grupo**
- Palitos de churrasco, fita adesiva ou cola quente
- Tinta nas cores vermelho, azul e laranja
- Pincel

Metodologia

1º passo - Pinte as esferas de isopor de 15 mm com a cor laranja (hidrogênio)

2º passo - Pinte as esferas de isopor de 25 mm com a cor vermelha (carbono)

3º passo - Pinte as esferas de isopor (35 ou 50 mm) com a cor azul (oxigênio)

4º passo - Monte duas moléculas de hidrogênio (H₂), oito moléculas de oxigênio (O₂), uma molécula de metano (CH₄) e uma molécula de propano (C₃H₈), de acordo com a tabela em anexo.





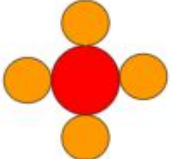
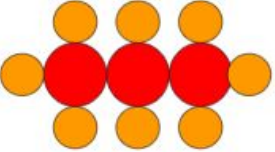
5º passo - Para montar as moléculas, pode-se utilizar palitos de churrasco (ou de dente) ou fita adesiva. Lembre-se de que os alunos irão desmontar essas moléculas para criar novas substâncias, dessa forma, é importante não utilizar nenhum material que cause prejuízo, ou deformação, às esferas quando forem desmontadas.

Obs: Caso o professor não encontre esferas de tamanhos diferentes (para demonstrar que os átomos apresentam tamanhos e massas diferentes), pode-se utilizar esferas do mesmo tamanho. Porém, é essencial pintar as esferas com as cores descritas nos **passos 1 a 3**, para diferenciá-las.

Obs2: Se o professor não disponibilizar de tempo para preparar os materiais, é sugerido que os próprios alunos construam essa primeira etapa dos modelos em uma aula anterior (antes de aplicar o plano). Esse material será usado na para montar as moléculas descritas no **passo 4**.

Anexo

Representação das moléculas a partir do modelo atômico

Molécula	Fórmula	Nome
	H_2O	Água
	CO_2	Dióxido de carbono
	H_2	Hidrogênio
	O_2	Oxigênio
	CH_4	Metano (gás natural)
	C_3H_8	Propano (compõe o gás de cozinha)