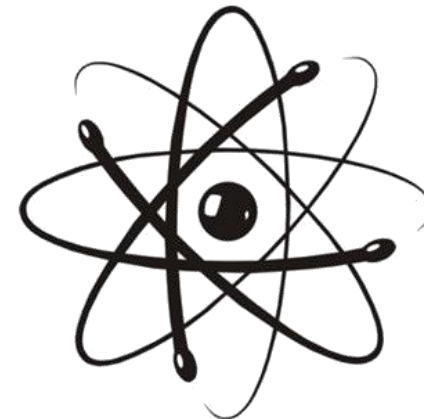


# Estequiometria (II)

**Prof. Francis Isotton**  
Química



## Estequiometria II

O gás oxigênio ( $O_2$ ), quando submetido a faíscas elétricas, é transformado em gás ozônio ( $O_3$ ), de acordo com a equação a seguir.



Se submetermos 60 L de  $O_2$  a esse processo, obteremos qual volume de  $O_3$  nas CNTP?

Dado: volume molar dos gases, nas CNTP, é igual a 22,4 L/mol.

## Estequiometria II

A indústria automobilística tem utilizado um novo dispositivo de segurança, instalado nos carros, que é constituído por um balão inflável (air bag), o qual, após o impacto do veículo, infla em quarenta milissegundos pela injeção de nitrogênio gasoso. Esse gás é originado do composto  $\text{NaN}_3(\text{s})$ , armazenado no balão, o qual se decompõe por meio da reação:



Calcule a quantidade de  $\text{NaN}_3(\text{s})$  necessária para gerar um volume de 50 L à temperatura de 27 °C e à pressão de 2 atm.

## Estequiometria II

---



Calcule a quantidade de  $\text{NaN}_3(\text{s})$  necessária para gerar um volume de 50 L à temperatura de 27 °C e à pressão de 2 atm.

# Estequiometria II

No jornal Folha de S.Paulo, de 1o de novembro de 2013, foi publicada uma reportagem sobre uma universidade paulista que foi construída sobre terra que contém lixo orgânico “[...] Com o passar do tempo, esse material começa a emitir gás metano, que é tóxico e explosivo [...]”. Quantos litros de  $O_2(g)$  a 1,00 atm e a 27 °C são necessários para reagir em uma reação de combustão completa com 40 g de gás metano?

Dados: Constante universal dos gases:  $R = 0,082 \text{ atm} \cdot \text{L/mol} \cdot \text{K}$



- a. 123 L
- b. 61,5 L
- c. 24,6 L
- d. 49,2 L