

ESCOLA MUNICIPAL IRMÃ FILOMENA RABELO

DISCIPLINA: CIÊNCIAS

PROFESSORA GISELE FELICETTI DAROS

TURMA: 9º ANO 2

DATA: 14/04/2020

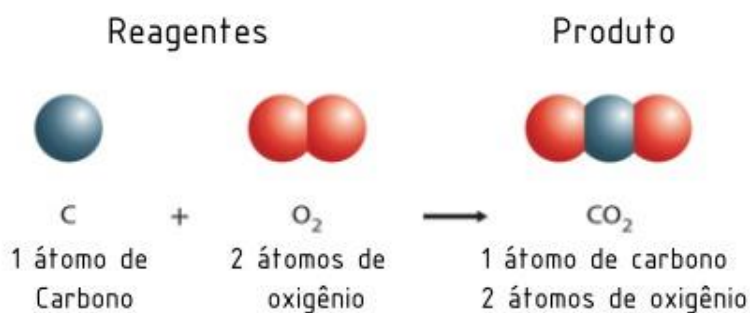
ATIVIDADE 1

ORIENTAÇÕES GERAIS:

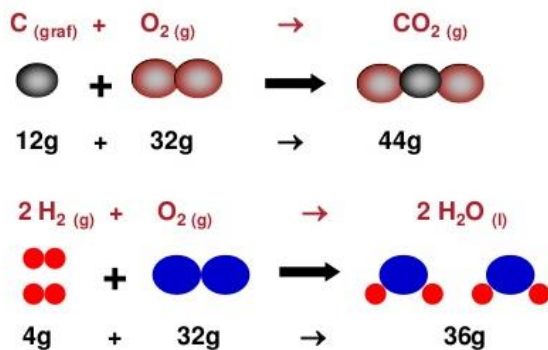
- ESTA ATIVIDADE DEVERÁ SER FEITA NO CADERNO
- SEMPRE QUE INICIAR AS ATIVIDADES **COLOQUE A DATA**
- ABAIXO SEGUE UM RESUMO DO CONTEÚDO, LEIA E ANOTE EM SEU CADERNO SOMENTE O QUE ESTIVER **SUBLINHADO**
- **DEPOIS DEVERÁ COPIAR E RESPONDER AS ATIVIDADES QUE ESTÃO NO FINAL DO ARQUIVO.**
- ASSISTA AOS VÍDEOS DISPONIBILIZADOS PARA COMPREENDER MELHOR OS CONTEÚDOS.
- EM CASO DE DÚVIDAS ESTOU A DISPOSIÇÃO.

AS REAÇÕES QUÍMICAS E SUAS LEIS

Tínhamos estudado em sala de aula a respeito das Reações Químicas. Vocês aprenderam que as reações químicas são representadas através de equações químicas, onde nós temos os reagentes (substâncias iniciais) e os produtos (substâncias formadas).



Um químico chamado Lavoisier, realizou uma variedade de estudos, alguns deles envolvendo combustão (queima) em sistemas fechados e percebeu que a massa dos reagentes sempre será igual a dos produtos. Criou a **LEI DA CONSERVAÇÃO DAS MASSAS**: “Quando uma reação química ocorre em um sistema fechado, a massa dos reagentes é sempre igual a massa dos produtos. Observe que na imagem abaixo a massa das moléculas dos reagentes se somada será igual a massa do produto formado. Desta forma



"Na natureza nada se cria e nada se perde, tudo se transforma"

Antonie Lavoisier (1743-

Agora você deverá assistir a esse vídeo que tem uma explicação sobre a Lei da Conservação das massas:

Química - Lei de Lavoisier: Conservação das Massas

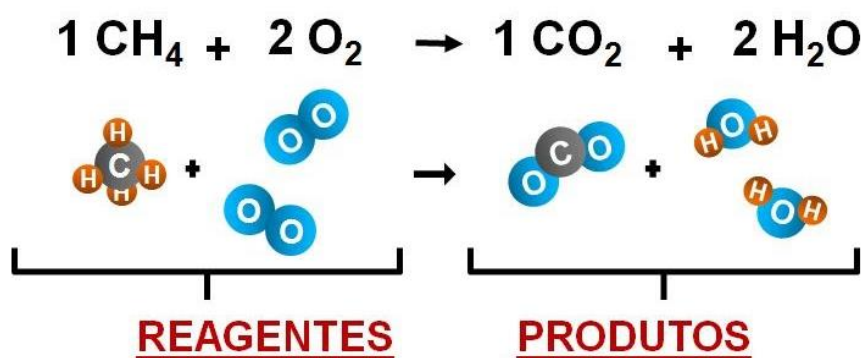
<https://www.youtube.com/watch?v=TrpWzgisAgl&t=213s>

BALANCEAMENTO DE REAÇÕES

Com base na lei estabelecida por Lavoisier, é possível concluir que a quantidade de átomos de cada elemento químico deve ser a mesma nos reagentes e nos produtos. ENTÃO:

**A MASSA É IGUAL NOS REAGENTES E PRODUTOS E
O NÚMERO DE ÁTOMOS TAMBÉM SERÁ IGUAL NOS REAGENTES E PRODUTOS**

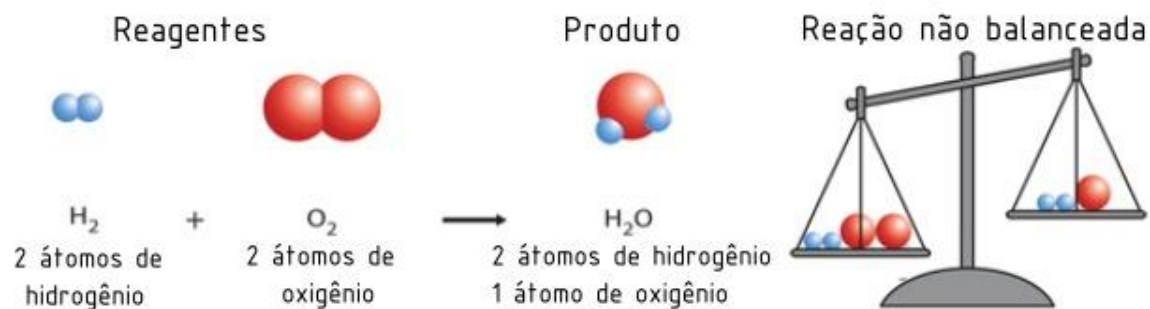
Sendo assim, quando uma equação química apresenta as mesmas quantidades de átomos nos reagentes e produtos, dizemos que ela está balanceada. Caso não apresente as mesmas quantidades, precisamos adequá-las. Por isso vamos aprender a **BALANCEAR EQUAÇÕES QUÍMICAS**.



(copiar imagem)

C = 1	C = 1
H = 4	H = 4
O = 4	O = 4

A equação acima encontra-se balanceada, pois apresenta o mesmo número de átomos de cada elemento químico nos reagentes e nos produtos.



(copiar)

A equação acima encontra-se desbalanceada pois não apresenta o mesmo número de átomos nos reagentes e produtos. É preciso balanceá-la.

Agora você deverá assistir a esse vídeo que tem uma explicação sobre como balancear a equação acima:

Balanceamento de Equações Químicas - Brasil Escola

<https://www.youtube.com/watch?v=yF8o5vTOGc4&t=442s>

Neste próximo vídeo você irá aprender um método para balancear reações químicas, é um macete. É importante assistir pra poder resolver as atividades:

Balanceamento de equações por tentativa - Brasil Escola

<https://www.youtube.com/watch?v=ODrwxvIGSI&t=204s>

Se ainda restarem dúvidas a respeito do balanceamento, nesse vídeo tem outra explicação bem legal:

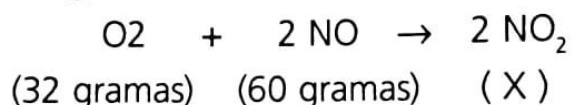
Balanceamento de equações químicas 3

<https://www.youtube.com/watch?v=6H8pQAI5YqY>

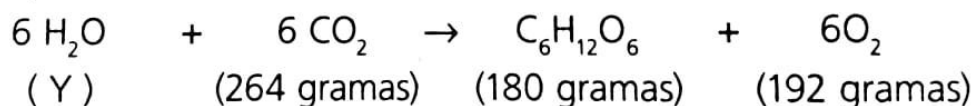
ATIVIDADES

1 – Analise as reações a seguir, e indique a massa do reagente ou do produto formado baseando-se na lei da conservação das massas.

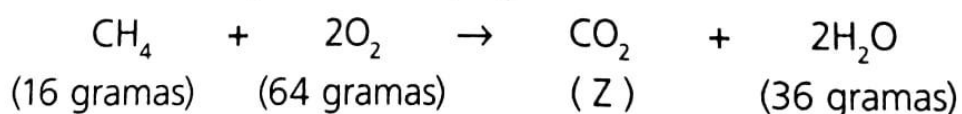
a) Reação da formação do gás dióxido de nitrogênio (NO_2):



b) Equação que representa a fotossíntese:

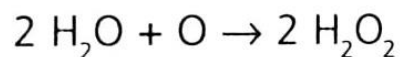


c) Reação de combustão do gás metano (CH_4):

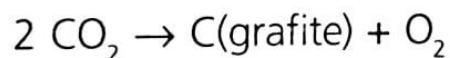


2 – Realize o balanceamento das reações químicas a seguir:

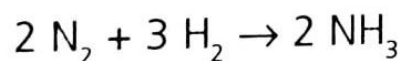
a) Reação de formação da água oxigenada (H_2O_2).



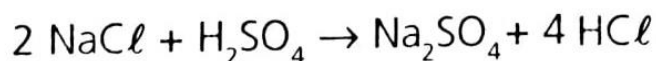
b) Reação de formação do grafite (C).



c) Reação de formação da amônia, utilizada como fertilizante (NH_3).



d) Reação de formação do sulfato de sódio (Na_2SO_4) utilizado para fabricar o papelão.



e) Reação de formação do óxido de magnésio (MgO), utilizado como isolante térmico.

