

Aluno: _____

Escola: _____

Data: ____/____/____

Ano de Escolaridade: **Fase IX**

Professor (a): **Rosana Narciso**

Disciplina: **Ciências**

Fenômenos físicos e químicos

Quando falamos em fenômenos físicos e químicos, referimo-nos às mudanças que podem atingir a matéria.

Fenômeno é o nome dado a toda e qualquer transformação que a matéria (tudo aquilo que ocupa lugar no espaço e possui massa) pode sofrer, independentemente se a sua composição foi ou não alterada.

Quando pegamos uma folha de papel e simplesmente a rasgamos, modificamos seu formato e tamanho, mas ainda temos o papel. Porém, se essa folha for queimada, teremos modificação na sua composição.

O exemplo do papel representa os dois tipos de fenômenos que a matéria pode sofrer. Vamos entendê-los melhor!

Fenômenos físicos

São alterações sofridas pela matéria que não provocam nenhuma modificação na sua composição (substâncias que formam o material), ou seja, antes, durante e após a ocorrência de um fenômeno físico, as substâncias que constituem a matéria serão exatamente as mesmas.

→ **Exemplos de fenômenos físicos**

- *Produção do suco de tomate
- *Produção da gasolina a partir do petróleo
- *Condução da corrente elétrica em um fio de cobre
- *Decomposição da luz solar em um prisma
- *Precipitação da chuva
- *Dissolução do chocolate em pó no leite
- *Sublimação do gelo seco
- * Ebulição da água



- Sinais que caracterizam um fenômeno físico

Mudança de estado físico; Mudança no formato ou no tamanho; Solubilidade (quando uma matéria se dissolve em outra); Condução de calor ou eletricidade.

Fenômenos químicos

São alterações sofridas pela matéria que provocam modificação na sua composição, ou seja, as substâncias que formam a matéria antes da ocorrência de um fenômeno químico são diferentes das substâncias que compõem a matéria após o fenômeno.

Exemplos de fenômenos químicos

- *Produção de etanol a partir da cana-de-açúcar
- *Produção de vinho a partir do suco de uva
- *Transformação do vinho em vinagre



- *Apodrecimento de frutas
- *Amadurecimento de frutas
- *Cozimento de ovo
- *Formação da ferrugem em um portão de aço
- *Comprimido efervescente adicionado à água

→ **Sinais que identificam um fenômeno químico**

- Mudança de cor e ferverescência (desenvolvimento de bolhas em um líquido);
Liberação de energia na forma de calor ou luz; Formação de um sólido;
Produção de fumaça.

ATIVIDADES (façam no caderno)

1 – Leia o texto e responda:

a) O que é fenômeno?

b) Qual é a diferença entre fenômenos físicos e químicos?

c) Quais os sinais que identificam um fenômeno químico?

2 - Marque as alternativas referentes a **fenômenos químicos**:

- a) Apodrecimento de frutas
- b) Fabricação de fios de cobre a partir de uma barra de cobre.
- c) Fabricação da coalhada a partir do leite.
- d) Produção da gasolina a partir do petróleo.
- e) Transformação do vinho em vinagre

3 - Entre as transformações a seguir, indique quais podem ser consideradas **transformações físicas**:

- a) obtenção de vinho através da fermentação da uva.
- b) queima de madeira em uma lareira.
- c) Produção do suco de tomate
- d) Produção da gasolina a partir do petróleo
- e) ebulição da água.

4 – Coloque V ou F nas frases:

- a) A matéria é tudo aquilo que ocupa lugar no espaço e possui massa. ()
- b) Quando pegamos uma folha de papel e simplesmente a rasgamos, modificamos seu formato e tamanho, mas ainda temos o papel. ()
- c) Formação da ferrugem em um portão de aço é um exemplo de fenômeno físico. ()
- d) Produção do suco de tomate é um exemplo de fenômeno químico. ()