



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Aluno: _____

Escola: _____

Data: ___/___/___

Ano de Escolaridade: 6º

Professor (a): _____

Disciplina: Ciências

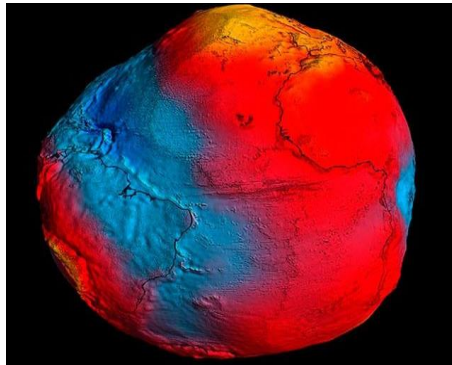
Semana 36: 25 a 29 de outubro de 2021

Conteúdo(s) desenvolvido(s): Retomada do conteúdo anterior: O ambiente e transformação física

Motive-se! Aprenda! Vídeo: <https://youtu.be/bwYxb80b1fQ>

A dinâmica das transformações

Vamos ver em detalhes como os fluxos de matéria e energia ocorrem na natureza.

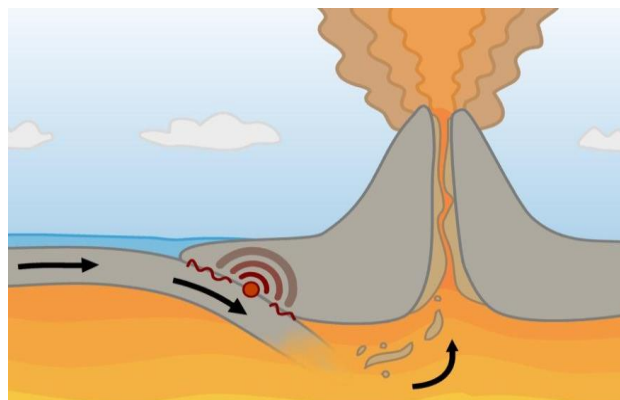


A superfície da Terra – Agência Espacial Europeia

Chuva na grama, vento nas folhas das árvores, ondas na praia, o som dos pássaros cantando. Uma bola chutada, arroz cozinhando na panela, televisão ligada em casa. Aço sendo produzido nas siderúrgicas, remédios nas indústrias farmacêuticas, sombras e batons nas fábricas de cosméticos. O que todas estas coisas têm em comum? A resposta é simples: todas são fenômenos!

Os fenômenos são, por definição, “*Tudo quanto é percebido pelos sentidos ou pela consciência*” (<http://www.planetaneews.com/news/2009/11057>). Assim, qualquer ação que ocorre no ambiente pode ser considerada um fenômeno.

Todos os fenômenos que ocorrem no ambiente têm desdobramentos por meio dos quais acontecem os fluxos de matéria e energia. Ou seja, estas ações são responsáveis pela dinâmica do próprio planeta!



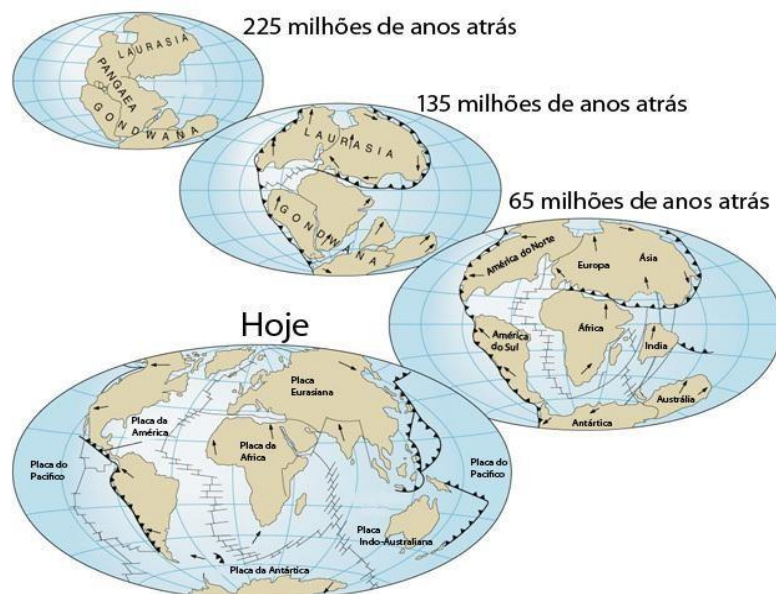
Movimento da superfície da Terra e formação de um vulcão
<http://tinyurl.com/ojcu8>

Um dos maiores exemplos de como os fenômenos atuam modificando nosso planeta é a formação dos continentes do mundo moderno:

“O imenso continente da Pangeia teria sido dividido por um imenso braço de mar denominado mar de Tétis (que mais tarde deu origem ao mar Mediterrâneo) em duas porções continentais: Gondwana e Laurásia. Há cerca de 65 milhões de anos, a Gondwana e a Laurásia começaram a se separar para dar origem às atuais formas dos continentes. O deslocamento para oeste das terras que compõem atualmente as Américas realizou uma grande pressão sobre as rochas, dobrando-as para dar origem às atuais cordilheiras que ocupam a porção ocidental das Américas: cordilheira dos Andes ao sul, Sierras Madres na porção central e montanhas Rochosas ao norte.

O deslocamento para leste deu origem à cordilheira do Himalaia e às cadeias de montanhas submarinas do Pacífico, que em alguns trechos ficam fora d'água formando os arquipélagos do Japão, das Filipinas e outro.

A explicação para este fato é dada pela idéia de que, no passado, existia na Terra apenas um supercontinente denominado Pangeia, que mais tarde se fragmentou e as partes resultantes foram se afastando até alcançarem o formato atual”. (<http://tinyurl.com/mvb7egv> - acesso em 12/10/2013)



Em geral os fenômenos que ocorrem em nosso planeta podem ser classificados em dois tipos: os fenômenos físicos e os fenômenos químicos.

Os **fenômenos físicos** são aqueles em que **não ocorrem alterações na constituição da matéria**. Por exemplo, ao amassar uma folha de papel, este continua a ser papel.

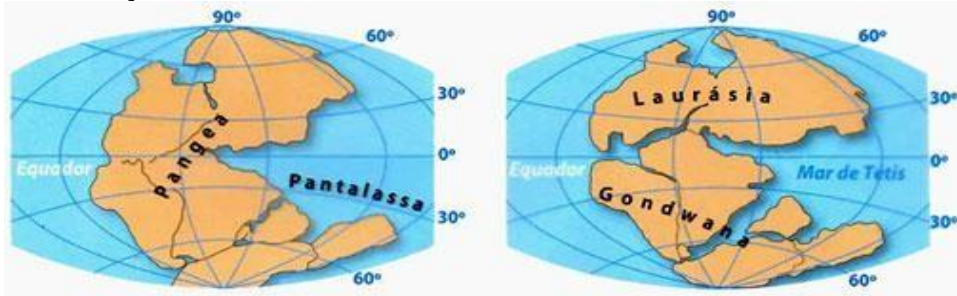
Já os **fenômenos químicos** são aqueles onde **ocorrem alterações na constituição da matéria**. Como exemplo, podemos pegar a folha de papel amassada e queimar. Esta queima transformará o papel em cinzas e fumaça, fazendo com que este deixe de ser o que era antes.

Vamos ao trabalho!

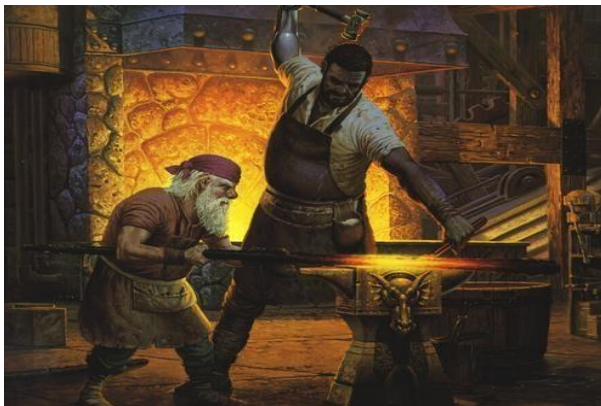
1. O que é um fenômeno? Cite 3 exemplos de fenômenos que ocorrem ao seu redor ao longo do dia.
2. Classifique os fenômenos como Químicos (Q) ou Físicos (F):
() Dobrar um cano de Ferro

- () Queimar pedaços de madeira
- () Adoçar café com açúcar
- () Quebrar um copo de cristal
- () Formar espuma com o uso de água oxigenada no machucado

3. Observe o esquema e responda: que tipo fenômeno foi responsável por esta modificação? Como isto aconteceu?



4. Forjar uma espada é ofício dos mais técnicos, uma vez que é necessária prática, habilidade, e conhecimento. Desde a *produção do aço* que será usado na *forja*, até o produto final, *moldado com marretadas*, o espadeiro deve ter pleno conhecimento das ações que serão realizadas.



Os termos em destaque no texto são relativos a que tipo de fenômeno? Justifique sua resposta.

5. Quando nos alimentamos, realizamos ao mesmo tempo ações que envolvem tanto fenômenos físicos quanto químicos. Estes processos funcionam como porta de entrada dos nutrientes em nosso corpo, levando junto energia que será utilizada para nos manter vivos. Do processo de digestão dos alimentos, julgue como Verdadeiro ou Falso:

- () Na boca ocorre a **mastigação, que quebra os alimentos em partes menores**, o que é um fenômeno físico;
- () No estômago a **transformação de grandes proteínas em outras**, menores, é um fenômeno químico;
- () No intestino a bile é uma substância que **separa a gordura em partes menores**, e essa separação é um fenômeno químico;
- () A **reabsorção de água** que ocorre no intestino grosso é também um fenômeno físico.

“Lutar sempre, vencer às vezes, desistir nunca!”