



C.E.E.J.A “MARIA APARECIDA PASQUALETO FIGUEIREDO”

## ROTEIRO DE CIÊNCIAS

LIVRO 2 - Unidade 05

Professora: Luana Campos

### Orientações gerais

- Observe as orientações de cada tema e unidade apresentada.
- Utilize o livro EJA no mundo do trabalho como suporte para a realização das atividades.
- Fique atento ao material de estudo complementar e os vídeos indicados, eles são um material adicional que servem como auxílio.
- Leia atentamente os exercícios.
- Na folha de respostas coloque o seu nome, número do RM, unidade e a disciplina.
- Acesse nosso site <https://www.cejamar.com.br/>

### UNIDADE 1 – A origem da Terra e do Sistema Solar

---

Tema 1: A origem do Universo e do Sistema Solar - **EJA no mundo do Trabalho.**

Tema 2: A formação da Terra - **EJA no mundo do Trabalho.**

Estudo complementar

Texto: **Ilhas oceânicas página 26 e 27**

Youtube: Como se formam os vulcões - Singularizando

<https://www.youtube.com/watch?v=N9sr2Fl6v10>

Tema 3: Ilhas oceânicas e vulcanismo - **EJA no mundo do Trabalho.**

Tema 4: Terremotos **EJA no mundo do Trabalho.**

Estudo complementar

Texto: Terremoto em Minas é o primeiro a registrar morte no País – **página 40.**

Youtube: Como se formam os terremotos – DW Brasil

[https://www.youtube.com/watch?v=PldIFA0YW\\_U](https://www.youtube.com/watch?v=PldIFA0YW_U)

# Unidade 1 – A origem da Terra e do Sistema Solar

## Tema 2 – A formação da Terra

### Planeta Terra

O planeta Terra é o planeta habitado por nós, seres vivos. Conhecido também como planeta água, é o maior dentre os quatro planetas rochosos que fazem parte do Sistema Solar. A sua formação ocorreu há bilhões de anos, assim como a existência de vida aqui. Algumas teorias explicam sua origem, como a teoria da nebulosa solar.

A Terra é considerada um planeta telúrico e possui sua estrutura interna dividida em: crosta terrestre, manto e núcleo. Além da estrutura externa, há também a interna que corresponde à litosfera, hidrosfera, biosfera e atmosfera, que são o que oferece as condições favoráveis para a existência de vida aqui.

### Estrutura atual da Terra

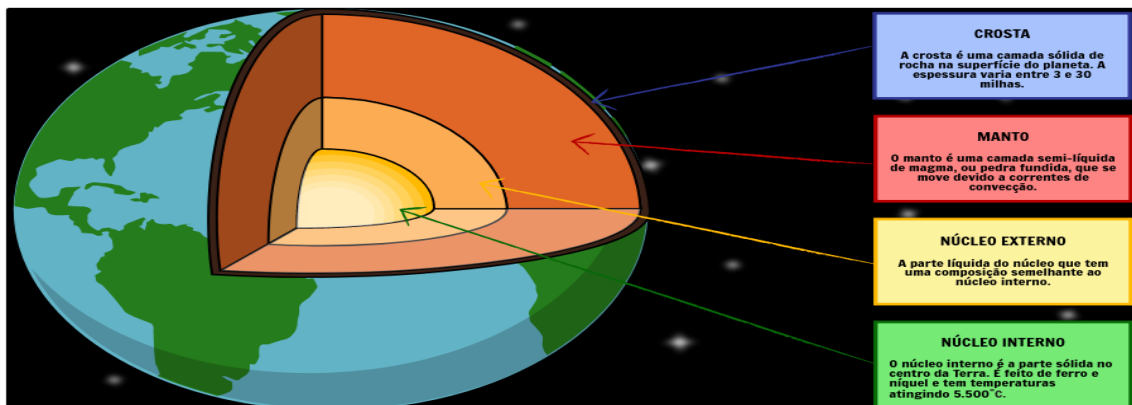


Imagem storyboardtha

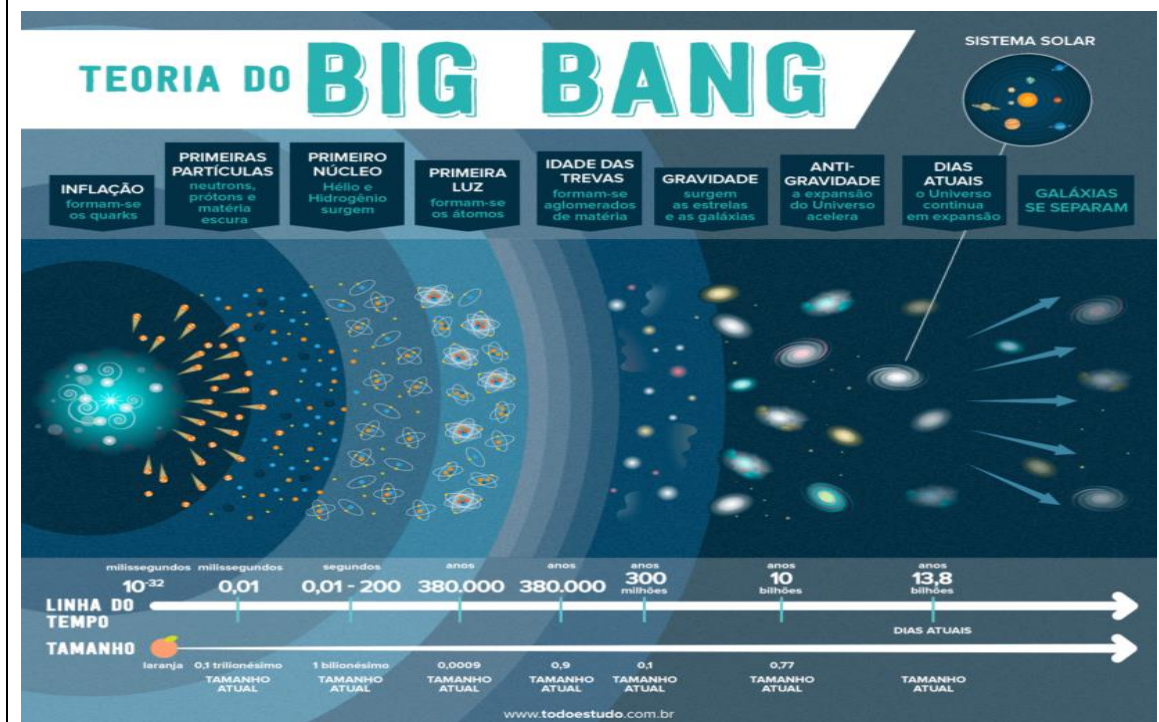
### Vulcanismo

O vulcanismo é o conjunto de atividades de movimentação e liberação de materiais magmáticos do interior para a superfície da Terra. Os vulcões são importantes elementos de modelagem do relevo, uma vez que a solidificação da lava por eles emitida dá origem a rochas ígneas ou magmáticas extrusivas, também chamadas de rochas vulcânicas. Essas rochas, posteriormente, poderão dar origem aos solos, transformarem-se em rochas metamórficas ou se converterem em sedimentos que, mais tarde, poderão formar as rochas sedimentares.

(Fonte: Brasil escola)

## Teoria do Big Bang

A teoria do Big Bang está entre as mais aceitas na atualidade para explicar a origem do Universo. Sustenta que o Universo surgiu a partir da explosão de uma única partícula - o átomo primordial - causando um cataclismo cósmico inigualável a cerca de 13,8 bilhões de anos. A mesma teoria afirma ainda que o Universo está em contínua expansão.



## Estudo complementar

Texto: Ilhas oceânicas página 26 e 27

Youtube: Como se formam os vulcões – Singularizando



## Unidade 1 – A origem da Terra e do Sistema Solar

---

### Tema 4 – Terremotos

Os **terremotos** também conhecidos como abalos sísmicos são tremores que se manifestam na crosta terrestre, a mais externa das camadas da Terra. Sob o ponto de vista técnico, os terremotos são uma liberação de energia acumulada abaixo dos solos, liberação essa que provoca uma acomodação dos blocos rochosos, dando origem aos tremores. Em termos de intensidade, os terremotos são medidos em um índice chamado de Escala Richter, que vai de 1, para os mais fracos, a 10, para os mais fortes. No entanto, nunca houve registros de um terremoto que conseguisse alcançar o índice máximo.

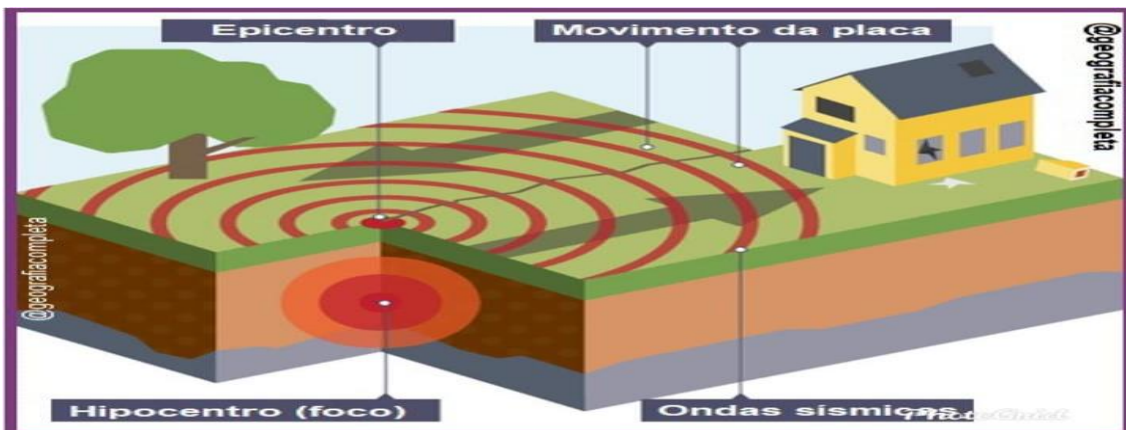
#### O que causa os terremotos?

Existem três principais causas para os tremores na crosta terrestre: o desabamento, o vulcanismo e o tectonismo. Os tremores provocados pelo desabamento são de menor importância e são causados por alguma acomodação interna, provocada pela ruptura ou deslizamento de blocos rochosos internos, geralmente sedimentares, que são tipos de rochas, em geral, menos resistentes. A intensidade desses abalos costuma ser pequena.

Já os tremores provocados pelo vulcanismo podem ser um pouco mais fortes, mas são localizados em áreas próximas a vulcões. Eles ocorrem por alguma ruptura ou erupção interna do magma ou de gases retidos sob grande pressão. Os seus efeitos não costumam ser sentidos a longas distâncias. O tectonismo, por sua vez, pode ser considerado o principal “vilão” responsável pelos terremotos. Como sabemos, a crosta terrestre não é uma camada única, mas constituída por inúmeros blocos, chamados de placas tectônicas. Muitas dessas placas estão em constante colisão, assumindo direções opostas. É nessa zona de contato que ocorre a maior parte dos terremotos do mundo.

Além disso, quando a força do contato entre essas placas é mais forte do que a resistência das rochas, elas rompem-se, formando as chamadas falhas geológicas, que também são mais comuns nas zonas de contato entre duas placas, mas também podem se manifestar, com menor frequência, em áreas mais estáveis.

Quando essas falhas provocam a acomodação dos blocos rochosos, ocorrem os terremotos. A maior falha do mundo encontra-se nos Estados Unidos: a falha de San Andreas.



### Estudo complementar

Texto: Terremoto em Minas é o primeiro a registrar morte no País – página 40.

Youtube: Como se formam os terremotos – DW Brasil





C.E.E.J.A “MARIA APARECIDA PASQUALETO FIGUEIREDO”

Ensino Fundamental

COMPONENTE CURRICULAR - CIÊNCIAS

## ATIVIDADE 5

Unidade 01

Nome: \_\_\_\_\_ RM \_\_\_\_\_

1. Explique como ocorre a formação de um vulcão. Você já ouviu falar sobre algum vulcão em erupção? Comente.
2. Explique como ocorrem os terremotos.
3. Assinale a alternativa que estiver correta:
  - a) Os planetas são astros luminosos.
  - b) O Big Bang foi a explosão de um acúmulo de matéria e energia, extraordinariamente comprimidos.
  - c) Estrelas são astros iluminados.
  - d) A Terra é o maior planeta do sistema solar.
  - e) Mercúrio é o planeta mais distante do Sol.
4. Observe a figura abaixo e responda:

Magnitude	Efeitos
2,0 a 3,4	Imperceptível
3,5 a 4,2	Ouve-se o barulho do tremor
4,3 a 4,9	Balança móveis e pode quebrar pequenos objetos
5,0 a 5,9	Desloca objetos pesados e racha muros
6,0 a 6,9	Danos consideráveis a edifícios
7,0 a 7,3	Danos graves a edifícios e quebra de encanamentos subterrâneos
7,4 a 7,9	Graves danos, destruição de prédios
acima de 8,0	Destruição completa

**Escala Richter**

Os terremotos podem ser medidos de acordo com a magnitude e a intensidade.

Caracterize esses dois critérios de medida dos terremotos.

5. Explique a relação entre a movimentação das placas tectônicas e a incidência de terremotos em algumas regiões.

6. Dos países sul-americanos os que têm maiores possibilidades de serem atingidos por terremotos de grande magnitude e intensidade são:
- a) Chile e Peru
  - b) Uruguai e Paraguai
  - c) Brasil e Bolívia
  - d) Argentina e Paraguai
  - e) Chile e Haiti

7. Relacione as colunas:

( A) Terremotos (B) Vulcanismo

( ) É o conjunto de atividades de movimentação e liberação de materiais magmáticos do interior para a superfície da Terra. São importantes elementos de modelagem do relevo, uma vez que a solidificação da lava por eles emitida dá origem a rochas

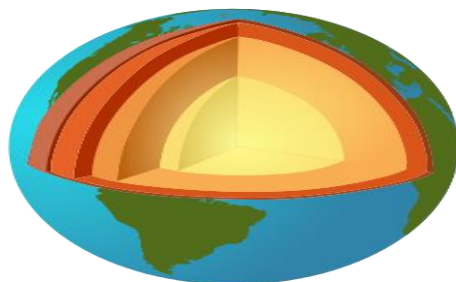
( ) São também conhecidos como abalos sísmicos que se manifestam na crosta terrestre, a mais externa das camadas da Terra. Sob o ponto de vista técnico, os são uma liberação de energia acumulada abaixo dos solos.

8. Complete:

Existem três principais causas para os tremores na crosta terrestre: o \_\_\_\_\_, o \_\_\_\_\_ e o \_\_\_\_\_. Os \_\_\_\_\_ provocados pelo \_\_\_\_\_ são de menor importância e são causados por alguma acomodação interna, provocada pela ruptura ou deslizamento de blocos rochosos internos, geralmente sedimentares, que são tipos de rochas, em geral, menos resistentes.

9. Na sua opinião, é possível estabelecer alguma relação entre as placas tectônicas e a localização das atividades vulcânicas? Justifique.

10. Ordene as camadas da Terra de acordo com a imagem:



1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_