

Geoldeia Quiz do enfeite de natal Diversão para toda a família - e para sua aula também



Imagem do enfeite de natal licenciada pela Powerhauer under sob licença de Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0



- Imagem de enfeite de natal licenciada pela Powerhauer sob a licença Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0.
- Imagem da Terra e de Marte de domínio público, já que foram criadas pela NASA.
- Imagem de Júpiter de domínio público - contem materiais vindos da Unity States Geological Survey.

- Q. Se você tivesse que escolher um desses enfeites de natal que mais se assemelha à Terra pela cor - qual cor seria?
- R. Azul - A Terra quando vista pelo espaço é às vezes chamada de "o mármore azul".
- Q. Se você quisesse girar a esfera na mesma velocidade que a Terra gira, em qual velocidade você deveria girá-la?
- R. O velocidade de uma rotação por dia.
- Q. Se você quisesse inclinar a esfera até que ela tivesse a mesma inclinação em seu plano de rotação que a da Terra, quanto você iria incliná-la?
- R. $23\frac{1}{2}^{\circ}$.
- Q. Na Terra latitude ou longitude é a linha mais longa?
- R. O Equador é a linha mais longa, por que a Terra é um esferóide achatado nos pólos (uma esfera ligeiramente "esmagada") com a circunferência equatorial mais longa do que a circunferência polar.
- Q. Quão diferente é o formato da esfera de natal do formato da Terra?
- R. Os enfeites são esferas, a Terra é um esferóide achatado (uma esfera ligeiramente "esmagada").
- Q. Se você vibrasse o enfeite de natal e a Terra, qual teria a nota mais baixa?
- R. A Terra, um dos seus modelos de vibração é o E Flat, 20 oitavas abaixo do nível C médio (a vibração da Terra seria a de um grande terremoto; você poderia vibrar um enfeite de natal sacudindo-o com a mão – e testando sua frequência contra um piano.

- Q. Qual possui a maior topografia (relevo), um enfeite de esfera ou a Terra?
- R. Eles possuem quase a mesma topografia - em termos relativos, a terra é tão suave quanto uma piscina ou uma bola de sinuca.
- Q. Qual tem a camada externa mais grossa, a Terra ou o enfeite de esfera?
- R. O enfeite - se considerarmos a camada externa da Terra a camada química (a crosta tem em média 15 km de espessura) é relativamente fina, como um selo postal em uma bola de futebol; se for a camada externa mecânica (a litosfera tem em média 100 km de espessura) a crosta da esfera de natal ainda assim é proporcionalmente mais grossa.
- Q. Tanto a crosta da Terra quanto a do enfeite de esfera são frágeis?
- R. Sim, as duas crostas são sólidos que podem ser quebrados; a esfera é mais fácil porque contém ar em seu interior; quebras na crosta terrestre causam terremotos.
- Q. De onde vêm os materiais utilizados para fabricar o enfeite de esfera?
- R. Da Terra - se o enfeite é feito de vidro, então ele é feito principalmente de areia de sílica da Terra que foi derretida e resfriada rapidamente; se for feito de plástico, plástico é feito de óleo também retirado da Terra.

Ficha Técnica

Título: Geoldeia Quiz do enfeite de natal

Subtítulo: Diversão para toda a família - e sua aula

Tópico: Um festivo questionário sobre a Terra para todos

Faixa etária dos alunos: 10 acima

Tempo necessário para completar a atividade: 15 minutos

Resultados do aprendizado: Os alunos podem:

- Relacionar as propriedades do enfeite de esfera e as propriedades da Terra.

Contexto:

Um exercício para consolidar o aprendizado sobre a Terra comparando-a com um enfeite de natal. Note que este experimento tem mostrado que a nota de vibração da esfera de vidro era C, três oitavas acima do C médio, enquanto um enfeite de plástico era G abaixo do C médio.

Continuando a atividade:

Pergunte aos estudantes se eles conseguem imaginar outras questões onde possam comparar a Terra com o enfeite de natal - e quais seriam as respostas destas questões.

Princípios fundamentais:

- Diversas propriedades terrestres podem ser contrastadas com as do enfeite de esfera.

Habilidades cognitivas adquiridas:

- Comparar a Terra e o enfeite de natal pode causar conflitos cognitivos.

Lista de materiais:

Opcional:

- Um enfeite esfera de natal;
- Um pequeno globo terrestre.

Fonte: Chris King da equipe EarthLearningIdea

© **Earthlearningidea team.** *Earthlearningidea* busca produzir uma nova ideia de ensino de Ciências da Terra, a cada semana, a custo mínimo, com poucos recursos, para educadores e professores de Geografia ou Ciências de educação básica. Com o intuito de desenvolver uma rede global de apoio, promove-se uma discussão *online* em torno da ideia. *Earthlearningidea* tem pouco financiamento e a maior parte do trabalho é feita por esforço voluntário. Os autores abrem mão dos direitos autorais do conteúdo original contido nesta atividade se ela for utilizada em laboratório ou em sala de aula. Direitos autorais de materiais citados aqui, pertencentes a outras casas publicadoras, encontram-se com as mesmas. Toda organização que desejar usar este material deve contatar a equipe de *Earthlearningidea*. Foi empenhado o máximo esforço possível para localizar e entrar em contato com os detentores dos direitos dos materiais incluídos na atividade, com o propósito de obter permissão de uso. Contate-nos, porém, por favor, se você achar que seus direitos autorais estão sendo desrespeitados; agradecemos toda informação que ajude a atualizar os registros. A tradução/adaptação para Português foi realizada pela equipe do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (IG-Unicamp). Se você encontrar alguma dificuldade com a leitura dos documentos, por favor, entre em contato com o grupo *Earthlearningidea* para obter ajuda. Contate o grupo *Earthlearningidea* em: info@earthlearningidea.com

