PRÁTICAS EXPERIMENTAIS DE ciências PARA O ENSINO FUNDAMENTAL

3º TRI.

6º ANO



SUMÁRIO

CLIQUE NAS AULAS PARA ACESSÁ-LAS.

Aula 1: Na vibe da informação
Efeitos de substâncias psicoativas sobre o sistema nervoso.....04

Aula 2: De camada em camada
Estrutura da Terra.....07

Aula 3: Fósseis, os Mensageiros do Tempo
Tipos de rochas e formação de fósseis.....13

Aula 4: A Terra é redonda
Forma da Terra.....19

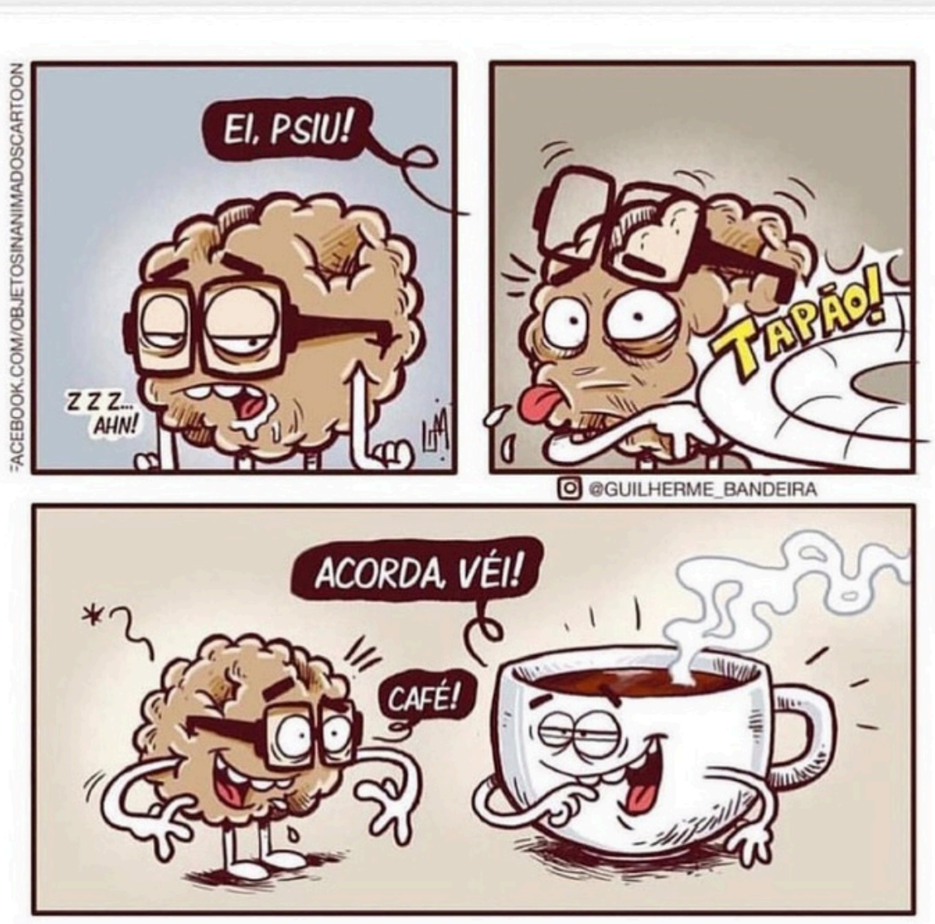
Aula 5: O poder das sombras
Movimentos relativos entre a Terra e o Sol.....24

AULA 1: NA VIBE DA INFORMAÇÃO

Habilidade: EF06CI10/ES - Identificar e classificar as substâncias psicoativas lícitas e ilícitas, reconhecendo os seus efeitos no organismo humano e classificando-as como depressoras, estimulantes ou alucinógenas, de modo a explicar como o funcionamento do sistema nervoso pode ser afetado por essas substâncias e discutir o seu uso em diferentes culturas, bem como os seus efeitos sociais na atualidade.

Objeto de conhecimento: Efeitos de substâncias psicoativas sobre o sistema nervoso.

APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO



Disponível em: https://blogdoxandro.blogspot.com/2023_10_05_archive.html?m=1. Acesso em: 19 mai. 2026.

Vamos iniciar a aula de hoje interpretando a tirinha ao lado e respondendo às seguintes perguntas sobre ela:

1. Vocês gostam de tomar café? Ou conhecem alguém que consome muito café?

2. Será que as pessoas tomam café só pelo sabor?

3. Por que, na tirinha, o cérebro ficou animado ao ver o café?

4. O que tem no café que nos deixa mais animados?

5. Como se chamam as substâncias que agem no cérebro e alteram o seu funcionamento?

6. Conhecem outras substâncias, além do café, que mudam o funcionamento do cérebro? Quais são elas?

7. Essas substâncias podem ser classificadas de três maneiras: depressoras, estimulantes ou alucinógenas. Sabem em qual dessas categorias o café se encaixa?



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização do jogo e as conclusões aprendidas com ele, mostre todo o conhecimento aprendido respondendo corretamente as perguntas abaixo:

1. O que significa dizer que uma substância é psicoativa e quais delas foram citadas nesta aula?

_____

_____

_____

2. As substâncias psicoativas podem ser classificadas de acordo com os efeitos que provocam no cérebro e no organismo. Observe as colunas abaixo e faça a relação correta entre as classes de substâncias, seus efeitos e exemplos.

Coluna A – Classes de substâncias	**Coluna B – Efeitos provocados e exemplos**
1. Depressoras 2. Estimulantes 3. Alucinógenas	( ) Aumentam a atividade do cérebro, deixando a pessoa mais agitada e alerta. ( ) Podem fazer a pessoa ver ou ouvir coisas que não existem. ( ) Diminuem a atividade do cérebro, causando relaxamento e sonolência.

3. Lucas é um estudante do 6º ano do Ensino Fundamental e, após realizar suas atividades escolares, gosta de jogar videogame com seus colegas. Certo dia, conversando com seu professor sobre o quanto ficava empolgado durante as partidas, descobriu que essa sensação está relacionada ao funcionamento do sistema nervoso. Para ajudar a turma a compreender melhor esse conteúdo, o professor passou uma atividade envolvendo o cotidiano de Lucas e pediu para os outros estudantes completassem as lacunas utilizando os conceitos aprendidos em sala de aula. Ajude Lucas e seus colegas a preencher corretamente as lacunas abaixo utilizando as palavras:

dopamina – sinapses – neurônios – dopada- neurotransmissores

Durante uma competição de videogame, Lucas ficou muito animado e eufórico após vencer várias partidas seguidas. Nesse momento, os _____ do seu sistema nervoso trocaram informações por meio das _____. Essa comunicação acontece graças aos _____, substâncias químicas importantes para o funcionamento do corpo. Um dos principais é a _____, relacionada à sensação de prazer e motivação. Quando uma pessoa utiliza substâncias que alteram exageradamente esse funcionamento, ela pode ficar _____, apresentando mudanças no comportamento e nas reações do corpo.

4. Rotineiramente, vemos nos jornais notícias de acidentes envolvendo embriaguez ao volante. O álcool, apesar de extremamente prejudicial à saúde e ao funcionamento do sistema nervoso, é considerado uma substância lícita. Com base nessa situação do cotidiano, responda:

a) O que significa dizer que o álcool é uma substância lícita?

_____

_____

b) Por que o consumo de álcool é tão perigoso para uma pessoa que está dirigindo?

_____

_____

c) Quais outras substâncias psicoativas lícitas você conhece?

_____



DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

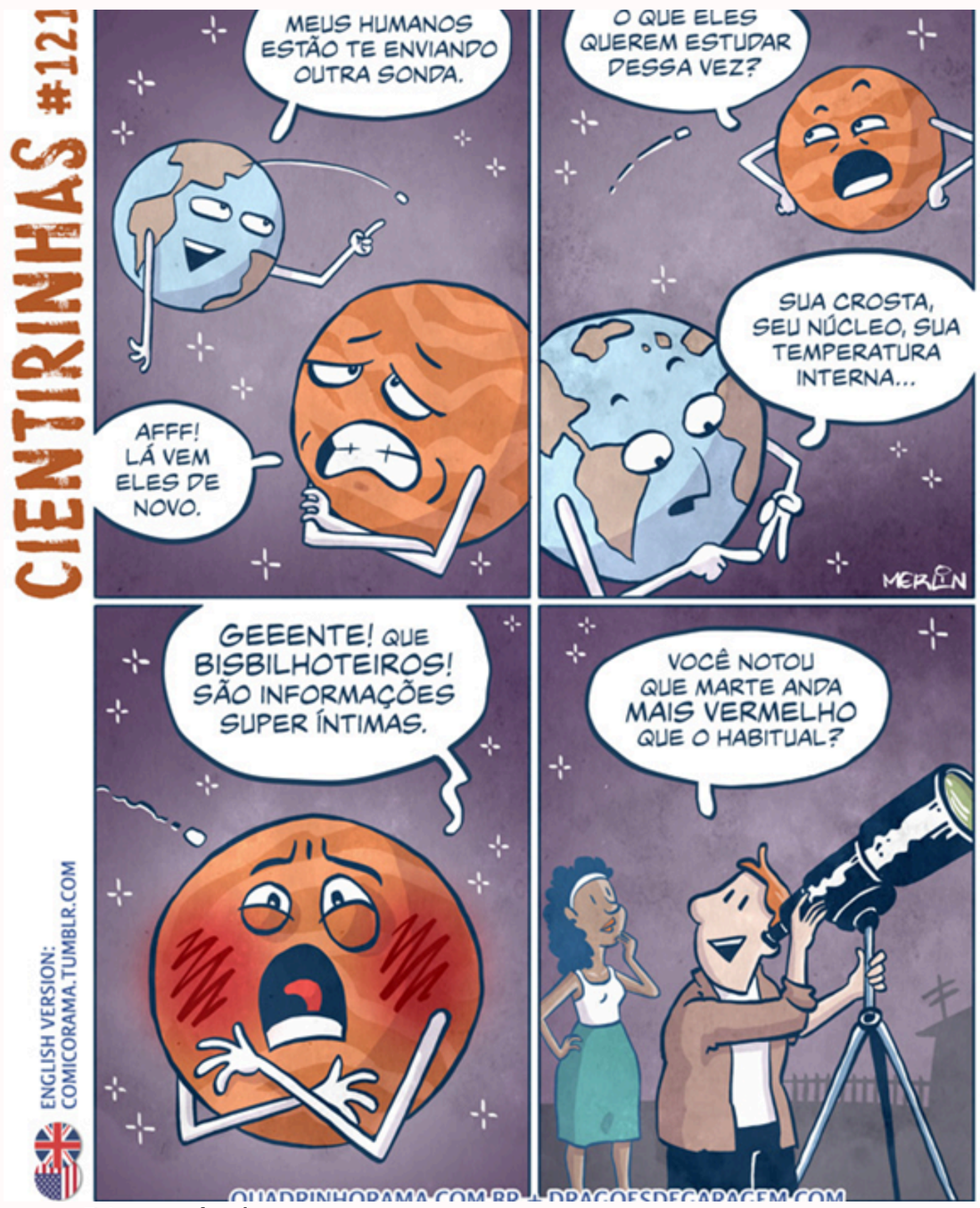
No espaço abaixo, escreva um texto concluindo como determinadas substâncias afetam o funcionamento do sistema nervoso humano. Discuta também como o uso dessas substâncias varia em diferentes culturas e quais são os seus principais impactos e desafios sociais na atualidade.

AULA 2: DE CAMADA EM CAMADA

Habilidade: EF06CI11/ES - Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características, diferenciando-as e descrevendo-as por meio de modelos bidimensionais e tridimensionais e reconhecer os distintos modelos representativos do planeta Terra em diferentes épocas e culturas, compreendendo o impacto do desenvolvimento científico na construção e reconstrução desses modelos.

Objeto de conhecimento: Estrutura da Terra

APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO



Disponível em: https://dragoesdegaragem.com/cientirinhas/. Acesso em: 22 mai. 2026.

O estudo da estrutura da Terra será iniciado analisando com muita atenção a tirinha e respondendo às questões seguintes:

1. Vocês sabem o que é uma sonda espacial? Qual a diferença entre uma sonda espacial e um foguete?

2. A tirinha deixa evidente que existe uma diferença visual entre o nosso planeta e Marte: enquanto a Terra é apelidada como o "planeta azul", Marte é conhecido como o "planeta vermelho". Na sua opinião, o que determina essa coloração diferente entre esses planetas?

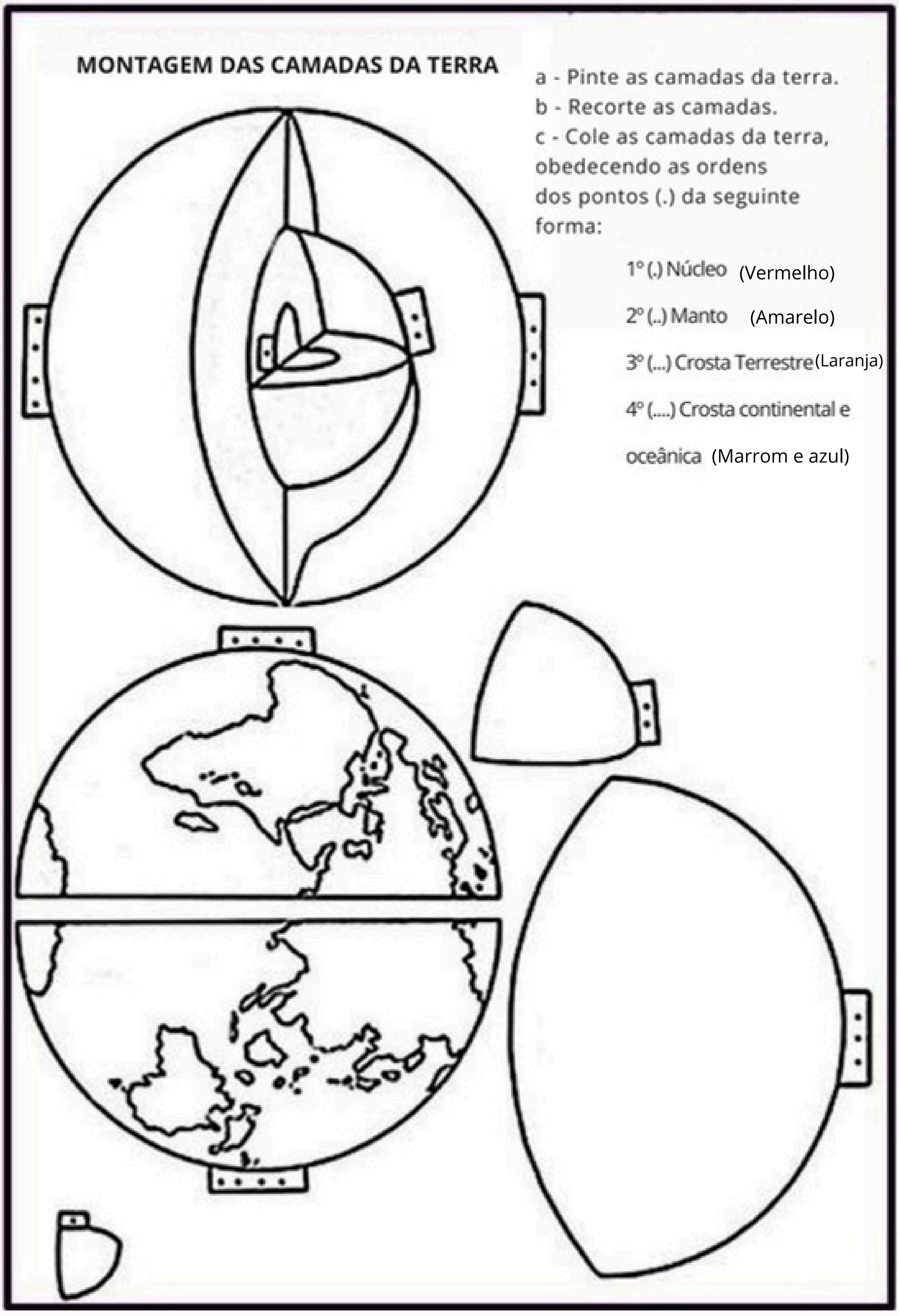
3. Na tirinha, o planeta Terra "informa" a Marte que a sonda está sendo enviada para o estudo de suas camadas. Quais são as camadas que compõem o planeta Terra?

4. Que equipamentos são utilizados para estudar as camadas da Terra?

5. Qual a importância do estudo das camadas que compõem a Terra? Por que procuramos saber sobre as camadas que compõem outros planetas?

DESENVOLVIMENTO

Atenção, estudante: esta página deverá ser destacada para a realização dos recontes necessários para a montagem das camadas da Terra.



As camadas da Terra

Camada	Composição Química (principais elementos)	Espessura Média em Km	Temperatura em graus Celcius	Dinâmica (Estática ou em movimento)
Crosta				
Manto				
Núcleo				

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Agora, para reforçar o estudo das camadas da Terra vamos realizar algumas atividades. Bom trabalho!

1.Em uma aula de Ciências, a professora comparou a Terra a um pêssego.



a) Qual camada da Terra seria representada pela casca? _____

b) Qual camada seria representada pela polpa? _____

c) Qual camada seria representada pelo caroço? _____

2.Ainda comparando as camadas da Terra com um pêssego, o professor explicou que a densidade das camadas aumenta progressivamente, das partes mais externas até as mais internas.
Com base nisso, responda:

a) O que significa esse aumento progressivo da densidade das camadas da Terra? Explique com suas palavras.

_____

_____

_____

b) Se o pêssego representasse a Terra, qual parte do pêssego seria a camada mais densa? Justifique sua escolha.

_____

_____

c) De que maneira a polpa do pêssego pode ser comparada ao manto terrestre? Cite características em comum entre eles.

_____

_____

_____

_____

_____

3.Imagine que uma equipe de cientistas está planejando uma missão para estudar um planeta muito parecido com a Terra. Antes da viagem, os pesquisadores precisam compreender as camadas internas do planeta para evitar perigos e descobrir recursos importantes como pedras preciosas, petróleo e terras-raras.

Com base nos conhecimentos sobre as camadas da Terra, responda:

a) Quais os principais tipos de desastres naturais que podem ser melhor compreendidos e evitados com o estudo das camadas internas da Terra?

_____

_____

b) Como os cientistas podem descobrir informações sobre as camadas internas desse planeta sem realizar perfurações?

_____

_____

CONSIDERAÇÕES FINAIS

c) Se esse planeta tivesse camadas parecidas com as da Terra, em qual ou quais camadas poderiam ser encontrados recursos como pedras preciosas, petróleo e os chamados minerais de terras-raras?

_____

4.Segundo o que você aprendeu nesta prática experimental, complete as lacunas com as seguintes palavras:

oceanos, continentes, placas tectônicas e continental

A crosta terrestre se divide em dois tipos principais.
O primeiro tipo é a crosta_____, que forma os_____, apresentando maior espessura (entre 30 a 70 km) e menor densidade.
Já o segundo tipo é a crosta oceânica, que forma o fundo dos _____, sendo mais fina (entre 5 a 10 km) e mais densa.
Ambas as camadas são rígidas e constituem as _____.

5.A parte mais externa da Terra costuma ser dividida em camadas ou grandes regiões, também chamadas de esferas ou domínios. Relacione corretamente a Coluna 1 com a Coluna 2.

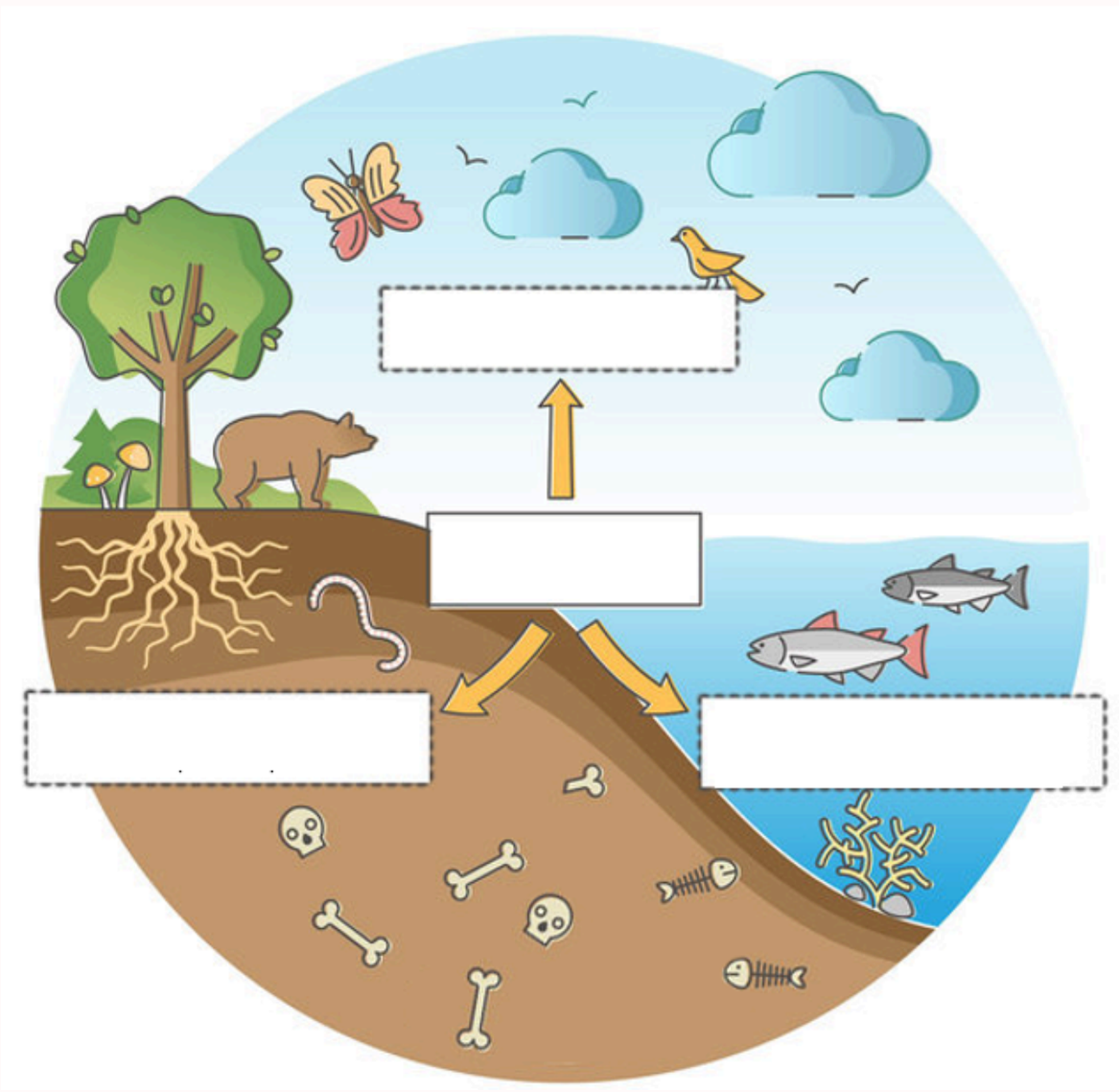
Coluna 1

(1) Litosfera
(2) Hidrosfera
(3) Atmosfera
(4) Biosfera

Coluna 2

( ) Camada que abriga todos os seres vivos e os ambientes onde a vida é possível.
( ) Camada formada pela parte sólida e rochosa da Terra, incluindo a crosta e as placas tectônicas.
( ) Camada que reúne todas as massas de água do planeta.
( ) Camada gasosa responsável pela proteção contra radiações e pelo fornecimento de gases importantes para a vida.

6.Observe a imagem apresentada ao lado e escreva corretamente os nomes dos domínios citados no exercício anterior.



DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Agora que você identificou e compreendeu as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra — desde as profundezas do núcleo interno até os limites gasosos da atmosfera —, chegou o momento de registrar o seu aprendizado.

Utilizando suas próprias palavras, elabore um pequeno texto de conclusão sobre o assunto desta aula. Em sua discussão, destaque as principais características que diferenciam as camadas e domínios que formam nosso planeta e explique por que o conhecimento delas é fundamental para entendermos a vida e os fenômenos naturais que ocorrem no nosso planeta.

Bom trabalho!



AULA 3: FÓSSEIS, OS MENSAGEIROS DO TEMPO

Habilidade: EF06CI12/ES Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando suas características à formação de fósseis em diferentes períodos geológicos, segundo uma perspectiva evolutiva que os encare como evidência e referência da vida no passado.

Objeto de conhecimento: Tipos de rochas e formação de fósseis.

APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO



Disponível em: https://www.humorcomciencia.com/tirinhas/fossil-na-fossa/. Acesso em: 25 mai. 2026.

A interpretação da tirinha acima marca o inicio do tema que irá ser trabalhado nesta aula. Leia-a com bastante atenção e responda as questões abaixo.

1. Qual foi a mensagem humorística transmitida pela tirinha?

_____

_____

_____

2. Para você, o que é um fóssil? Já teve a oportunidade de ver um de perto? Se sim, onde foi?

_____

_____

3. Na sua opinião, o que pode pode ser considerado um registro fóssil?

_____

_____

4. Em qualquer tipo de de ambiente os fósseis são preservados como no quadrinho?

_____

APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

5. Quais as condições ideais para a preservação de um fóssil?

6. O que é um combustível fóssil? Saberia informar exemplos desses combustíveis?

7. Quem estuda os fósseis é um cientista! Você sabe o nome dessa ciência? E por que o trabalho desses profissionais é tão fundamental para entendermos o presente e o futuro do nosso planeta?



DESENVOLVIMENTO

Os Caçadores de Rochas

Agora que você se tornou um Caçador de Rochas, sua missão científica é analisar detalhadamente o tesouro geológico que você encontrou. Toda grande descoberta precisa ser registrada! Observe bem a sua rocha, sinta sua textura, olhe suas cores, classifique-a e com os recursos oferecidos pelo professor(a) procure descobrir o nome das rochas encontradas. Use a tabela abaixo para preencher o seu relatório de campo.

Nome da rocha	Classificação (Magmática, Sedimentar ou Metamórfica)	Local onde foi encontrada	Cor(es)	Dureza (baixa ou alta)	Brilho (fosco ou brilhante)	Textura (lisa ou áspera)



DESENVOLVIMENTO

Fósseis do Tempo

Hoje nó vamos confeccionar um modelo de fóssil, mas antes disso, nas linhas e campos abaixo, você e sua equipe devem registrar os integrantes do grupo, o período geológico e a era que ficaram responsáveis, além de preencher a ficha técnica com o nome e as principais informações do organismo pesquisado.

Identificação da Equipe

- Integrantes: _____
- Período geológico atribuído: _____ Era: _____

Ficha Técnica do Organismo após pesquisa

- 1. Nome do organismo (científico ou popular): _____
- 2. Ambiente em que vivia: (marinho, terrestre, pântano, lagos? Como era o clima ou a paisagem daquela época?)

_____

_____

- 3. Principais características físicas e biológicas: (tamanho aproximado, do que se alimentava, se tinha concha, ossos, penas, nadadeiras, etc.)

_____

_____

_____

_____

- Desenho do organismo escolhido ou parte dele que será utilizada para a produção do molde.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegamos ao final da nossa jornada pelo incrível mundo da Geologia! Agora que você já conhece os diferentes tipos de rochas, entende como funcionam os processos de fossilização e sabe identificar as principais características dos fósseis, é hora de testar os seus conhecimentos.

Responda às questões abaixo com muita atenção e dedicação para consolidar tudo o que você aprendeu.

1. Qual a diferença entre uma rocha e um mineral?

2. Quais são as principais rochas e como são formadas?

3. Em qual desses tipos de rochas podemos encontrar fósseis?

4. Por que os fósseis são importantes para entender a história da Terra?

5. Todos os organismos viram fósseis? Por quê?

6. Como os fósseis ajudam os cientistas a saber como era o clima ou o ambiente no passado?

7. Se você encontrasse um fóssil hoje, o que faria com ele?

8. Qual foi o período geológico que mais te chamou atenção? Por quê?

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Agora que você já sabe identificar os tipos de rochas e entendeu como elas ajudam a contar a história dos fósseis e dos seres vivos do passado, chegou a hora de registrar o que você aprendeu!

Utilizando suas próprias palavras, escreva um pequeno texto de conclusão sobre o assunto da nossa aula. Na sua resposta, explique como as rochas conseguem guardar esses segredos do passado e conte por que os fósseis são tão importantes para a ciência entender como a vida na Terra mudou e evoluiu com o passar do tempo.

Bom trabalho!



AULA 4: SIM! A TERRA É REDONDA

Habilidade: EF06CI13/ES - Selecionar argumentos a partir da identificação, da comparação e do reconhecimento de evidências que expliquem os modelos representativos da forma real da Terra.

Objeto de conhecimento: Forma da Terra.

APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO



Disponível: em:https://danielmcarlos.wordpress.com/2017/08/02/terra-plana/. Acesso em: 25 ago. 2026.

Contribuir para o fim da desinformação nas redes sociais é um dever de todos, e isso só é possível por meio do conhecimento fidedigno, isto é, verídico, verdadeiro. Para iniciarmos nossa discussão em classe sobre o formato da Terra, responda às questões abaixo com suas próprias palavras. Dedique-se e bom trabalho!

1. A afirmação de que a Terra é plana é uma *fake news*. Você sabe o que isso significa?

2. Se a Terra é redonda, porque não conseguimos observar a curvatura do planeta Terra a olho nu?

3. Quais tecnologias existem hoje que nos confirmam a forma do nosso planeta?

4. Que outras evidências, não tecnológicas, nos permitem perceber o formato da Terra?

APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

5. Em que época da história você acha que os seres humanos descobriram as primeiras evidências de que a Terra é redonda?

6. Por que a Terra e outros planetas possuem esse formato esférico?

7. Embora todos tenham direito ao acesso à informação, é preciso tomar cuidado com o que compartilhamos na internet. Você toma algum cuidado em relação aos conteúdos que acessa? Qual?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização dos experimentos, vamos organizar as observações realizadas respondendo a algumas questões. Mostre tudo o que você aprendeu!

1. Pedro, estudante do 6º ano de uma escola de Linhares (Espírito Santo), e uma amiga que mora em Porto Alegre (Rio Grande do Sul) decidiram fotografar a sombra de um poste exatamente ao meio-dia, no mesmo dia. Ao compararem as fotografias, perceberam que as sombras tinham tamanhos e posições diferentes.



Imagem gerada por IA (Gemini/Google), 2026.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Utilizando seus conhecimentos sobre o experimento realizado em sala de aula e as informações apresentadas na imagem, explique por que isso acontece e como essa observação pode ser usada como evidência do formato do nosso planeta?

2. Em observações semelhantes ao experimento do barco que “desaparece” no horizonte, podemos analisar como a curvatura da Terra influencia a forma como vemos objetos muito distantes. Com base nisso, leia as afirmações e marque V (verdadeiro) ou F (falso):

( ) Ao observar uma torre muito distante, pode acontecer de sua base desaparecer antes do topo devido à curvatura da Terra.

( ) Quando um farol é visto a uma grande distância, sua parte superior pode continuar visível mesmo quando a parte inferior já não pode mais ser observada.

( ) Se a Terra fosse completamente plana, prédios muito distantes desapareceriam de baixo para cima exatamente da mesma forma que observamos atualmente.

( ) Em uma região muito extensa e plana, uma pessoa que se afasta bastante pode parecer desaparecer gradualmente da visão, começando pelos pés.

( ) O desaparecimento gradual da parte inferior de objetos distantes é uma das evidências de que a Terra possui formato arredondado.

3. Durante uma conversa, um estudante do 6º ano ouviu uma pessoa afirmar que “a menor distância entre dois pontos é sempre uma reta”. Mais tarde, após uma aula de Ciências, ele percebeu que essa afirmação nem sempre é verdadeira em todas as situações. Explique em quais casos a menor distância entre dois pontos pode ser considerada uma reta e em quais situações isso não ocorre. Em seguida, cite um exemplo em que essa diferença pode ser percebida ou influenciar uma decisão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

4. Observe o mapa-múndi apresentado abaixo. Nele, diferentes regiões do planeta estão marcadas com números e em algumas dessas regiões, ocorre um fenômeno apresentado em uma das práticas chamado Sol da Meia-Noite



Imagem gerada por IA (Gemini/Google), 2026.

Sobre esse fenômeno, informe:

a) Identifique no mapa quais números correspondem às regiões onde pode ocorrer o fenômeno do Sol da Meia-Noite.

b) Explique com suas palavras o que é o Sol da Meia-Noite e por que esse fenômeno acontece nessas regiões que você indicou.

c) Por que o fenômeno do Sol da Meia-Noite pode ser considerado uma evidência do formato do nosso planeta?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

5) A família Schürmann, brasileira conhecida por suas expedições marítimas, realizou mais de uma viagem de circunavegação, ou seja, uma volta completa ao redor do planeta Terra utilizando um veleiro, visitando diferentes continentes e retornando ao ponto de origem. Esse tipo de viagem também ficou conhecido historicamente com a expedição de Fernão de Magalhães e Juan Sebastián Elcano, considerada a primeira circum-navegação bem-sucedida da Terra.



Disponível em: https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2020/01/nova-expedicao-da-familia-schurmann-tera-foco-em-reducao-de-plastico-nos-oceanos.html. Acesso em: 26 ago. 2026.

Essas grandes viagens foram e ainda são muito importantes para a ciência, pois ajudaram a reforçar a ideia de que a Terra possui um formato aproximadamente esférico.

a) Explique por que a circunavegação realizada por navegadores, como Magalhães-Elcano e a família Schürmann, pode ser considerada uma evidência de que a Terra não é plana, mas sim arredondada.

b) Se a Terra fosse plana, como infelizmente algumas pessoas acreditam, por que esse tipo de navegação não seria possível?

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Como conclusão final desta aula, imagine que você é um grande cientista e precisa contar para o mundo inteiro as descobertas incríveis que fez no nosso laboratório hoje! Escreva um pequeno texto de conclusão da aula informando quais experimentos foram demonstrados, explicando-os brevemente. Depois, explique: se um amigo seu ainda tivesse dúvidas sobre o formato do nosso planeta, como você usaria o que viu nesses experimentos para provar e descrever para ele que a Terra é redonda? Bom trabalho!

AULA 5: O PODER DAS SOMBRAS

Habilidade: EF06CI14/ES - Inferir que as variações da radiação solar em cada região, ao longo do dia e em diferentes períodos do ano, evidenciadas pelas mudanças que ocorrem na projeção das sombras de diferentes objetos (gnômon, árvores, edifícios entre outros) se correlacionam com os movimentos relativos entre a Terra e o Sol e representar tais movimentos por meio de modelos bidimensionais e tridimensionais.

Objeto de conhecimento: Movimentos relativos entre a Terra e o Sol.

APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO



Disponível em: https://culturalizando.blog/2019/12/18/a-terra-gira-a-pergunta-que-incomodou-os-filosofos-durante-2-mil-anos/. Acesso em: 25 ago. 2026.

Vamos iniciar a aula de hoje interpretando com muita atenção a tirinha e respondendo a algumas questões sobre o tema que será abordado:

1. Você concorda com o personagem da tirinha quando ele afirma que está se movimentando?

2. Quais movimentos do planeta Terra você conhece? Descreva como são esses movimentos.

3. Como você percebe os movimentos realizados pelo planeta Terra?

APRESENTAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

4. Quais benefícios que o conhecimento dos movimentos da Terra trouxeram para a humanidade?

5. O que aconteceria se o nosso planeta não realizasse esses movimentos?

6. Quando estamos completamente perdidos, sem relógio, bússola ou qualquer tecnologia, é possível descobrir a direção certa, saber que horas são e identificar a chegada das estações do ano apenas observando a natureza. Você tem alguma ideia de como fazemos isso?



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Agora que você já aprendeu que as sombras mudam de tamanho e de lugar ao longo do dia e do ano, sabe também que os movimentos do nosso planeta são os grandes responsáveis por isso. Nesta atividade, vamos analisar nossos experimentos para compreender como a relação entre a Terra e o Sol dita o ritmo dessas mudanças no nosso dia a dia. Bom trabalho!

1. Imagine que, como mostrado na imagem, você está flutuando no espaço observando a Terra com um superbinóculo. Você consegue ver dois amigos conversando na praia. Para os dois amigos que estão na praia, eles estão em movimento ou parados um em relação ao outro?



Imagem gerada por IA (Gemini/Google), 2026.

_____

_____

E para você, que está observando a Terra do espaço, eles estão em movimento ou parados? Explique sua resposta utilizando o que você aprendeu sobre os movimentos realizados pela Terra.

_____

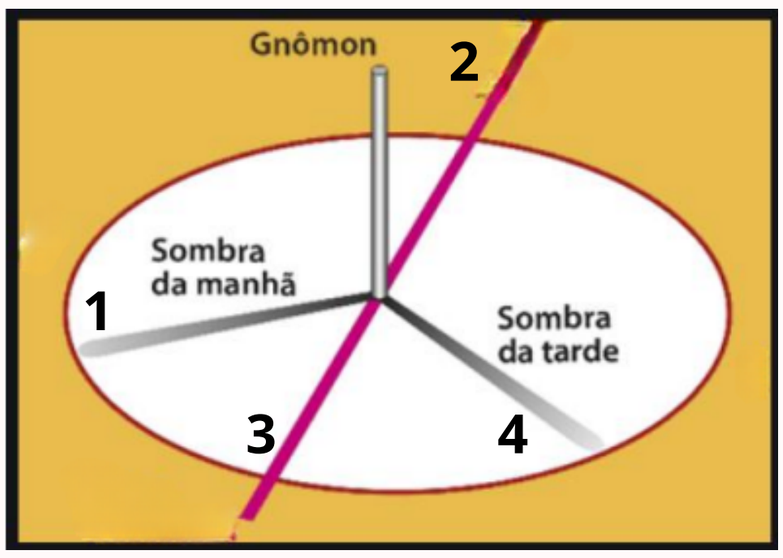
_____

_____

1. Aprendemos nas aulas de ciências que o nosso planeta realiza movimentos muito importantes que mudam o nosso dia a dia e o clima ao nosso redor. Leia o texto abaixo e preencha as lacunas com as palavras corretas para ajudar a desvendar os movimentos da Terra no universo.

O movimento de _____ é aquele em que a Terra gira em torno do seu próprio eixo, como se fosse um pião. Esse movimento leva aproximadamente _____ horas para se completar e é o grande responsável pela existência dos _____ e das _____.
Já o movimento de _____ ocorre quando a Terra viaja em uma grande órbita ao redor do Sol. Essa viagem completa demora cerca de _____ dias e, por causa da inclinação do eixo do nosso planeta, esse movimento é o responsável pelo surgimento das _____.

3. Nesta aula, estudamos o gnômon: uma haste vertical que projeta sombras com a luz solar. Observando o movimento dessas sombras ao longo do dia, conseguimos entender o movimento aparente do Sol e determinar os pontos cardeais.



Com base no que você aprendeu e na imagem do gnômon ao lado, responda:

a) Por que a sombra do gnômon muda de tamanho e de lado ao longo do dia?

_____

_____

_____

_____

Disponível em: http://site.mast.br/exposicoes_hotsites/exposicao_temporaria_faz_tempo/movimento_sol.html. Acesso em: 25 ago. 2026.

b) Em qual posição o Sol deve estar no céu para que a sombra de um objeto fique no seu menor tamanho? Explique o porquê.

_____

_____

_____

c) Quais pontos cardeais correspondem aos números 1, 2, 3 e 4 no gnômon apresentado?

1-_____ 2-_____

3-_____ 4-_____

4. Assim como o gnômon, nesta aula aprendemos a confeccionar um relógio de sol. Ele é a combinação do gnômon com com as linhas que indicam as horas. Sobre o que aprendeu em relação a esse instrumento, responda:

a) Por que um relógio de sol construído e calibrado para funcionar em Macapá (na Linha do Equador) não marcará as horas corretamente em Colatina (Espírito Santo), sabendo que em ambas as cidades o relógio foi instalado em uma superfície perfeitamente plana e nivelada?

_____

_____

_____

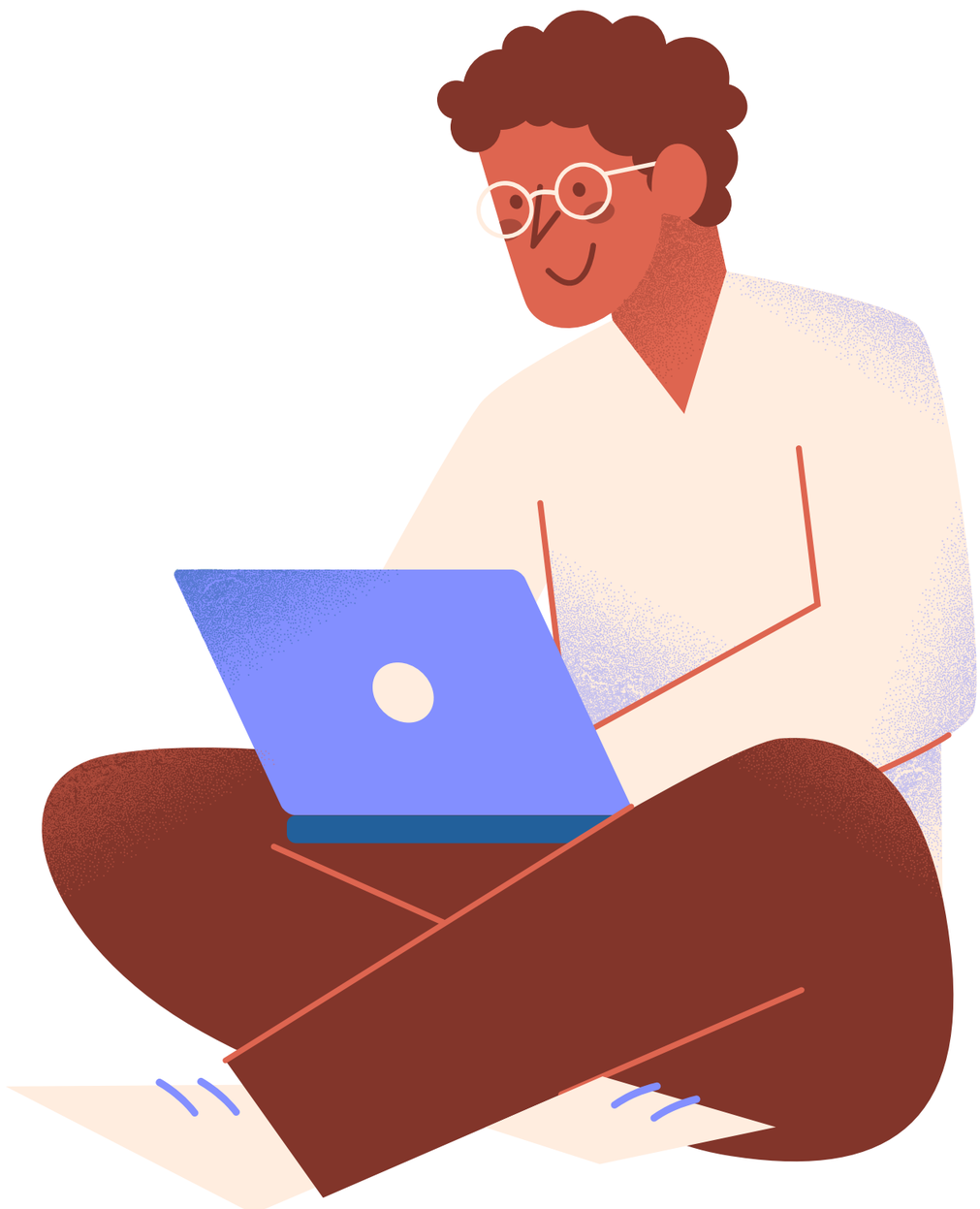
b) Quais são as formas práticas de determinarmos o Norte geográfico no terreno para garantir a instalação e a utilização correta de um relógio de sol, evitando marcações equivocadas?

_____

_____

_____

_____



DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Agora que você realizou os experimentos, construiu o seu próprio gnômon e o relógio de sol, chegou a hora de registrar suas descobertas.

Escreva um pequeno texto explicando como as mudanças no tamanho e na direção das sombras provam que a Terra e o Sol estão em constante movimento. Explique também como a construção e a observação do gnômon e do relógio de sol ajudaram você a visualizar e compreender esses movimentos planetários ao longo do dia e do ano.



Eu sustento que a única finalidade da ciência está em aliviar a miséria da existência humana.

Bertold Brecht

