



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

Secretaria da Educação



#ESTUDO
em
Casa



Ciências da Natureza

ANOS FINAIS
DO ENSINO FUNDAMENTAL

6º ANO



Governador
Camilo Sobreira de Santana

Vice-Governadora
Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

Secretária da Educação
Eliana Nunes Estrela

Secretário Executivo de Cooperação com os Municípios
Márcio Pereira de Brito

Coordenadora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa
Maria Eliane Maciel Albuquerque

Articulador de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa
Denilson da Silva Prado Ribeiro

Orientador da Célula de Fortalecimento da Gestão Municipal e Planejamento de Rede
Idelson de Almeida Paiva Junior

Equipe do Eixo de Gestão - SEDUC
Ana Paula Silva Vieira Trindade - Gerente
Cintia Rodrigues Araújo Coelho
Fernando Hélio dos Santos Costa
Maria Angélica Sales da Silva - Gerente
Raquel Almeida de Carvalho

Orientador da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental
Felipe Kokay Farias

Gerente dos Anos Finais do Ensino Fundamental
Izabelle de Vasconcelos Costa

Equipe do Eixo dos Anos Finais do Ensino Fundamental
Ednalva Menezes da Rocha
Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro
Ive Marian de Carvalho
Izabelle de Vasconcelos Costa
Tábita Viana Cavalcante

Autora
Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro

Revisão de Texto
Galça Freire Costa de Vasconcelos Carneiro
Izabelle de Vasconcelos Costa

Designer Gráfico
Raimundo Elson Mesquita Viana

Ilustrações utilizadas (Capa)
Designed by brgfx/Freepink



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 6º ANO

ATIVIDADE 17

Habilidade - Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.

➡ **Novo Coronavírus – medidas de higiene e prevenção.**

Nesses últimos meses você está estudando em casa para se proteger e proteger quem você ama da contaminação pelo novo coronavírus, não é mesmo? Vamos conversar um pouco



sobre ele e como se proteger. O coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. Um novo coronavírus foi descoberto em dezembro de 2019, na China. Ele causa a doença também chamada de COVID-19. Como medidas de proteção importantes no combate contra a contaminação desse vírus podemos destacar, lavar sempre as mãos com água e sabão; evitar tocar nos olhos, no nariz e na boca; quando tossir ou espirrar, cubra a boca e o nariz com o cotovelo ou com o lenço; evite aglomerações; se puder, fique em casa. A maneira correta de lavar as mãos é: molhe as mãos com água corrente, aplique o sabão, esfregue por 20

segundos (incluindo as costas das mãos, entre os dedos, unhas, polegares e punhos.), tire o sabão com água corrente e seque as mãos com pano limpo e seco ou toalha de uso pessoal. Mas atenção, se com todo esse cuidado, você tiver febre, somados à dificuldade de respirar, procure atendimento médico. Até o momento, não há vacina nem medicamento para prevenir ou tratar o novo Coronavírus.

Todas as informações contidas no texto desta atividades foram pesquisadas no site da Secretaria de Saúde do Governo do estado do Ceará disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/> Acesso em 21 de mai. de 2020.

QUESTÃO 01. Os sintomas da COVID-19 demoram de 1 a 14 dias para aparecer, apresentando possível agravamento em idosos ou naqueles que já tenham outros problemas de saúde como, pressão alta, diabetes ou problemas no coração. Essas pessoas estão no grupo de risco, no entanto as medidas de proteção devem ser realizadas por todos, sem exceção. Marque um (X) na(s) alternativa(s) que cita(m) corretamente os cuidados com a higiene importantes para se proteger dessa doença.

- a) () Lavar as mãos com água e sabão sem muito cuidado.
- b) () Utilizar somente álcool INPM 70º para limpar as mãos.
- c) () Manter a pele hidratada.
- d) () Evitar tocar nos olhos, no nariz e na boca.
- e) () Lavar as mãos com água e sabão, esfregando dedos, unhas, polegares, punhos e costas das mãos.
- f) () Quando tossir ou espirrar, cubra a boca e o nariz com cotovelo ou com lenço e lave as mãos em seguida.

Comentário. As alternativas que devem ser marcadas com um(X) são: d; e; f.

QUESTÃO 02. Leia a reportagem abaixo.

“O governador do Ceará, Camilo Santana, prorrogou por mais 15 dias o decreto de isolamento social no estado, [...] Com o novo decreto, Fortaleza terá medidas mais rígidas de quarentena, como a restrição de mobilidade de pessoas e veículos que não estejam cumprindo atividades essenciais.[...] Obrigação do uso de máscaras, por vias e espaços públicos, inclusive dentro de carros, transporte público, etc.[...]”

Disponível em: <https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/2020/05/05/camilo-prorroga-decreto-de-isolamento-ate-o-dia-20-de-maio-no-ceara-uso-de-mascara-sera-obrigatorio.ghml> Acesso em 21 de mai. de 2020.

A contaminação do novo coronavírus não é transmitida pelo ar, o vírus contamina principalmente através de gotículas respiratórias, daí a importância e recomendação do governo para que as pessoas usem máscara, como lido na reportagem acima. Converse com um adulto de sua casa e usando seus conhecimentos sobre a pandemia e uso de máscaras, marque um (X) na(s) afirmativa(s) que indica(m) a(s) situação(ões) correta(s) para seu uso.

- a) () Quando estiver tossindo ou espirrando;
- b) () Em casa, mesmo que tenha alguém doente, não há necessidade do uso das máscaras por se tratar de pessoas muito próximas.
- c) () Quando estiver cuidando de uma pessoa doente.
- d) () Apenas quando estiver em um ambiente com mais de 20 pessoas para evitar a aglomeração.
- e) () Em qualquer lugar que tenha qualquer grupo de pessoas.
- f) () Sempre fazer uso ao sair de casa.

OBS: A máscara só protege se combinada com a limpeza frequente das mãos.

QUESTÃO 03. Como atualmente não existe vacina para prevenção de infecção por COVID-19, a melhor maneira de prevenir é evitar a exposição ao vírus. Leia o texto abaixo que apresentará alguns erros em relação às precauções e medidas de higiene contra o novo Coronavírus e reescreva-o corretamente de forma que poderia ser utilizado em cartazes no seu bairro para conscientizar as pessoas da comunidade.

“Como medidas preventivas contra a Covid-19 podemos destacar a higiene das mãos com água e sem sabão ou com álcool 70%. Sem a higienização adequada, evite tocar olhos, nariz e boca. Cuidado ao tossir ou espirrar, quando acontecer, você não deve cobrir boca e nariz. Quem puder, não deve sair e não deve evitar contato com as pessoas doentes da casa. Não há necessidade de se preocupar em limpar e desinfetar muito bem objetos e superfícies tocadas com frequência, porque eles não são meios de transmissão da doença.”



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 6º ANO

ATIVIDADE 18

Habilidade - Explicar a importância da visão (captação e interpretação das imagens) na interação do organismo com o meio e, com base no funcionamento do olho humano, selecionar lentes adequadas para a correção de diferentes defeitos da visão.

➡ **Miopia, doença ocasionada pela deformação ocular.**

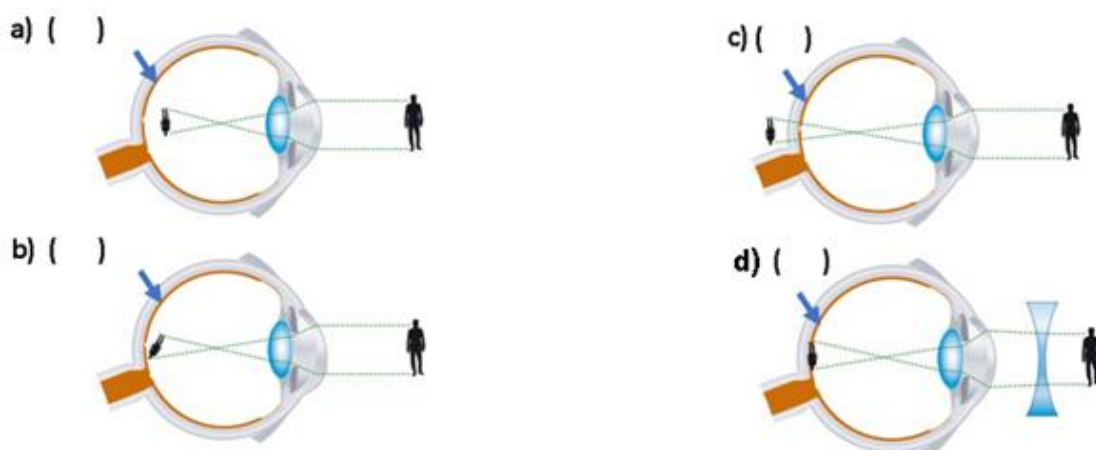
Você enxerga bem? Já conheceu alguém míope? Em geral, a imagem se forma exatamente sobre a retina, e a visão é nítida. A miopia, conhecida tecnicamente como hipometropia, é uma deficiência visual provocada, na maioria das vezes pela presença do bulbo ocular muito longo ou uma mudança da curvatura da córnea ou da lente do olho.



No olho de uma pessoa míope, os raios luminosos convergem para um ponto focal antes da retina. Uma pessoa com miopia (míope) enxerga de forma borrada (desfocada) os objetos situados longe e os objetos próximos são vistos com nitidez. A miopia pode ser corrigida com o uso de óculos de grau, lentes de contato corretivas ou procedimento cirúrgico. As lentes divergentes, utilizadas para a correção, desviam os raios luminosos e fazem com que a imagem se forme na retina. Importante: - O oftalmologista é o médico indicado para resolver qualquer problema relacionado à visão.

QUESTÃO 01. Marque a alternativa da figura abaixo que indica corretamente a imagem de um olho com miopia.

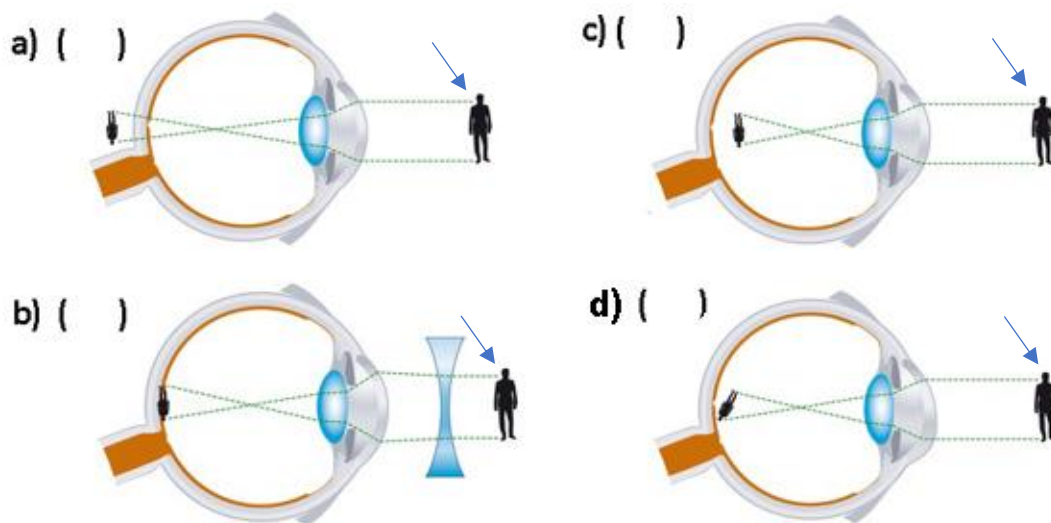
Obs: As setas indicam a posição da retina.



Gabarito e comentário. Alternativa “a”. A miopia ocorre quando a imagem se forma atrás da retina que está retratado no item “a”. Na alternativa “b” a imagem está antes da retina, no entanto pode variar em várias posições caracterizando o astigmatismo. Na alternativa “c”, a imagem se formou atrás da retina e na alternativa “d” a imagem se formou exatamente em cima da retina e em posição correta pois houve correção com uma lente divergente.

QUESTÃO 02. Marque um (X) na alternativa que representa um olho míope após a correção com uma lente divergente.

Obs: As setas indicam o objeto que o olho está vendo (imagem de uma pessoa).



QUESTÃO 03. Leia o texto dessa atividade e marque com um (X) a(s) informação(ões) correspondentes ao problema de visão chamado de miopia.

- a) () Dificuldade de enxergar objetos distantes.
- b) () Dificuldade de enxergar objetos próximos.
- c) () Aumento da pressão dentro do olho.
- d) () Dificuldade de distinguir algumas cores.
- e) () Sua correção é feita com lentes divergentes.



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 6º ANO

ATIVIDADE 19

Habilidade - Explicar como o funcionamento do sistema nervoso pode ser afetado por substâncias psicoativas.

➡ **Drogas lícitas e ilícitas e seus malefícios.**

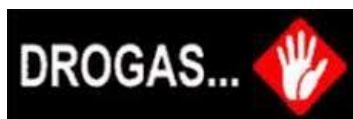
Droga é toda substância natural ou sintética que provoca alterações no organismo. Elas agem no sistema nervoso, alterando a ação dos neurotransmissores, alterando a transmissão de informações pelo sistema nervoso modificando a maneira de pensar, sentir e agir. Elas também podem ser chamadas de substâncias psicoativas. Algumas são usadas como medicamentos e só devem ser usadas sob orientação médica. As drogas modificam a atuação dos neurotransmissores, que são responsáveis pela transmissão dos impulsos nervosos. Existem drogas lícitas e ilícitas. As lícitas são as de uso permitido por lei para maiores de 18 anos e as ilícitas são aquelas que não são permitidas por lei, mesmo para maiores de 18 anos.

QUESTÃO 01. Por que o uso de drogas deve ser evitado, mesmo no caso das que são legalizadas para maiores de 18 anos?

Comentário. As drogas, incluindo o cigarro e o álcool, devem ser evitadas porque, apesar de poderem causar sensações de bem-estar imediatas, elas podem ter consequências como: câncer, cansaço, depressão, reflexos comprometidos, alucinações e outros efeitos.

QUESTÃO 02. As drogas podem alterar o comportamento dos neurônios. Explique de que forma elas podem provocar essas alterações.

QUESTÃO 03. Várias campanhas do governo alertam sobre os riscos no uso de drogas. Todas as drogas podem causar prejuízos à saúde e após o uso a pessoa pode sentir sensação de prazer, mas depois aparecem efeitos desagradáveis como medo, cansaço, depressão, problemas de memória, insônia, etc. Pense sobre os riscos que as drogas causam e escreva um pequeno texto alertando sobre os problemas causados por ela. Caso necessite, faça pesquisa na internet ou converse sobre o assunto com seu responsável.



**NÃO FAÇA SUA
VIDA VIRAR UMA
DROGA:
DIGA NÃO ÀS
DROGAS!**



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 6º ANO

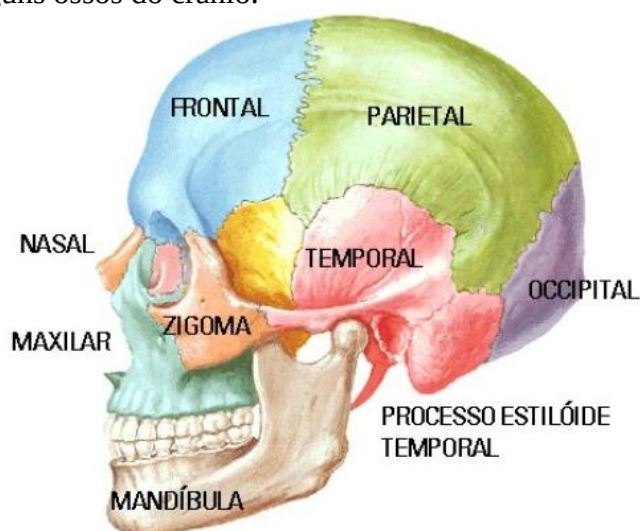
ATIVIDADE 20

Habilidade: Deduzir que a estrutura, a sustentação e a movimentação dos animais resultam da interação entre os sistemas muscular, ósseo e nervoso.

➡ Os ossos do crânio

Você sabia que a parte superior da cabeça dos bebês é mole? Pois bem, ela é mole sim e você deve ter muito cuidado para nunca apertar essa região da cabeça do bebê. Essa característica é normal até os dois anos de idade e existe para facilitar a passagem do bebê pelo canal vaginal permite o crescimento do cérebro.

Sabendo disso vamos nos aprofundar um pouco mais sobre o crânio e seus ossos. O crânio é uma caixa óssea que tem como função proteger o cérebro e os órgãos do olfato, da visão e da audição. É um dos componentes do sistema esquelético da cabeça e está localizada na parte superior do corpo e unida ao pescoço. Ele ainda atua no processo de mastigação a partir da atuação do maxilar, mandíbula e dentes. Existem ossos que dão apoio aos músculos da face, que entram em ação quando fazemos expressão facial de alegria, tristeza, etc. Suas articulações são imóveis com exceção das que existem entre a mandíbula e o osso temporal que nos fazem abrir e fechar a boca. Observe a imagem logo abaixo e descubra alguns ossos do crânio.



Caso você queira testar seus conhecimentos sobre os ossos do crânio em um jogo de ciências, acesse a página da internet disponível em:

<https://cienciasnaturales.didactalia.net/pt/recurso/ossos-do-cranio-humano-seo-transversal-normal/5d6e9a44-e104-4df6-b48f-7f2292964882> Acesso em 15 de mai de 2020.

QUESTÃO 01. O crânio é uma estrutura que garante a proteção do encéfalo e também permite realizar a mastigação. Pare um pouco e simule que você esteja mastigando algum alimento. A sua mastigação foi realizada graças ao único osso facial que apresenta articulação móvel. Que nome recebe esse osso?

- a) Parietal
- b) Maxila
- c) Mandíbula

d) Zigomático

Gabarito e comentário. Alternativa “c”. Ao fazer o movimento de mastigação com movimentos de abrir e fechar a boca foi possível perceber que a mandíbula, “osso do queixo”, é o único osso móvel do crânio.

QUESTÃO 02. Fetos e crianças apresentam um tecido conjuntivo macio entre os ossos do crânio, chamada de moleira ou fontanela. Em torno dos dois anos de idade, a moleira se fecha, sendo então substituída por tecido ósseo. Por que a existência da moleira é fundamental no momento do parto?

QUESTÃO 03. Observando a imagem desta atividade que mostra os ossos que fazem parte do crânio em vista lateral, após observação e análise, marque a alternativa que indica aquele que é um par de ossos localizado na face e que faz o contorno inicial do nariz.

- a) Maxila
- b) Nasal.
- c) Mandíbula.
- d) Esfenoide.



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 6º ANO

ATIVIDADE 21

Habilidade - Identificar evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes dos que foram misturados (mistura de ingredientes para fazer um bolo, mistura de vinagre com bicarbonato de sódio etc.).

➡ Formação da ferrugem

Você sabe como se forma a ferrugem? O processo de oxidação do metal ferro, a ferrugem, é fruto da reação química gerada pelo contato do ferro com o oxigênio presente na água e no ar. O oxigênio penetra no ferro e começa a comprometer a resistência do metal, processo chamado de oxidação. O oxigênio também está presente na água, que acelera esse processo. A combinação com o ar vai desgastando a estrutura do ferro, de fora para dentro. O ferro oxidado, chamado de ferrugem, assume uma coloração alaranjada e começa a se esfarelar até a degradação total. Para impedir que a água e o ar ajam, a solução é revestir com tinta ou óleo para impossibilitar o contato direto deles com o metal.



QUESTÃO 01. Nesta questão você deverá sair andando pela sua casa para pesquisar se existe alguma substância alaranjada nas grades das portas da sua casa, na bicicleta, esponja de aço ou até mesmo em pregos. Se sim, descreva aqui onde você encontrou e como você acha que era essa superfície antes do aparecimento desse material alaranjado.



Comentário. Esta resposta é pessoal, no entanto você pode chamar um adulto que more com você para ajudar a encontrar esses materiais citados na questão. Ao encontrar, será interessante você tirar uma foto para registrar. O material antes deveria ter um aspecto contínuo, próprio da peça e cor original do metal ferro.

QUESTÃO 02. Como se chama esse processo que forma esse material alaranjado como visto nesses pregos da imagem abaixo? Qual o metal presente nesses pregos e em outros materiais citados na primeira questão?



QUESTÃO 03. Vamos imaginar, que para ter mais segurança em casa, sua mãe comprou uma grade de ferro para a porta principal. Após a instalação da grade, o que sua mãe deve fazer para garantir que a peça nova dure muitos e muitos anos? Justifique com base na ciência.



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 6º ANO

ATIVIDADE 22

Habilidade - Associar a produção de medicamentos e outros materiais sintéticos ao desenvolvimento científico e tecnológico, reconhecendo benefícios e avaliando impactos socioambientais

 Os medicamentos sintéticos.

Você sabe o que são materiais sintéticos? São aqueles produzidos em laboratórios a partir de materiais naturais. A maioria dos medicamentos são feitos a partir de materiais sintéticos. Após longas pesquisas que testam sua eficácia, efeitos colaterais e efeitos adversos, esses fármacos são sintetizados em laboratório. Os medicamentos que aliviam dores são chamados de analgésicos, os que diminuem a febre de antitérmicos e os que combatem inflamações, os anti-inflamatórios. Esses medicamentos são muito utilizados para que o paciente alivie os sintomas de doenças. Antibióticos são produzidos a partir de seres vivos (bactérias e fungos) e que depois passaram a ser produzidos por laboratórios. Essas substâncias matam ou impedem a reprodução de bactérias. Seu uso correto auxilia na cura de algumas doenças, no entanto só pode ser comprado com receita médica. Jamais tome antibiótico que não tenha sido passado pelo médico pois seu uso indiscriminado pode levar seu organismo à seleção de bactérias mais resistentes significando que ele pode deixar de fazer efeito quando for tomado novamente.

QUESTÃO 01. Relacione os tipos de medicamentos às suas indicações corretas.

- | | |
|------------------------|--|
| (a) Antitérmicos | () Impedem a reprodução de bactérias. |
| (b) Anti-inflamatórios | () Aliviam dores. |
| (c) Analgésicos | () Diminuem a febre. |
| (d) Antibióticos | () Combatem inflamações. |

Gabarito e comentário. Sequência correta: d / c / a / b. Lendo o texto introdutório desta atividade é possível facilmente encontrar as referências a esses tipos de medicamentos.

QUESTÃO 02. O texto abaixo trata sobre as superbactérias e o uso indiscriminado de antibióticos.

Um dos grandes problemas da atualidade é o fortalecimento das bactérias, devido ao uso errado de antibióticos. Pode até parecer exagero, mas o surgimento das chamadas superbactérias é, na verdade, uma realidade que desafia os sistemas de saúde em todo o mundo. A resistência dos micro-organismos surge em especial pelo mau uso dos medicamentos. "Essa resistência pode surgir por uma mutação que dá ao micro-organismo condições de resistir ao medicamento. [...]"



Há no Brasil um controle rigoroso na venda de antibióticos. Porque esses medicamentos não devem ser tomados sem prescrição médica adequada?

QUESTÃO 03. O texto abaixo trata da importância dos vegetais no combate a doenças.

Calcula-se que o Brasil detenha mais de 10% da biodiversidade do planeta, ou seja, possui um tesouro vegetal e animal. Estima-se que 2.000 vegetais estão ameaçados de extinção atualmente, com o desmatamento batendo recorde ano a ano. Os dados são alarmantes mesmo em 2020[...] Exemplos não faltam de plantas que vão rareando e, com elas, desaparecem também possibilidades de novos medicamentos. Elfriede Bacchi, professora de Farmácia da Universidade de São Paulo, conseguiu bons resultados contra a úlcera coletando tarobinha nas proximidades de Leme, interior de SP.[...] Nessa corrida contra a devastação entrou até a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária).

Disponível em: <https://www.uol.com.br/ecoa/reportagens-especiais/biodiversidade-e-fonte-para-a-industria-farmaceutica-desmatamento-pode-afetar-medicamentos/#frases-1> Acesso em 16 de mai de 2020.

Baseado na reportagem acima e no texto introdutório desta atividade, responda. Como a preservação das matas pode contribuir com o desenvolvimento dos medicamentos?





ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 6º ANO

ATIVIDADE 23

Habilidade - Selecionar argumentos e evidências que demonstrem a esfericidade da Terra.

➡ **Evidências que comprovam a esfericidade da Terra.**

Você sabia que muita gente atualmente tem dúvidas sobre a Terra ser redonda com polos achatados? Mesmo nos dias atuais, várias pessoas duvidam de algo que já estava superado há em média 2 mil anos. Essas pessoas defendem fortemente suas teses na internet e são chamados de terraplanistas. Elas não levam em consideração provas irrefutáveis como, imagens da Terra obtidas por satélites e pelo primeiro homem que pisou na Lua em 1969. Vamos listar algumas informações para que você possa futuramente desenvolver seus argumentos sobre o assunto e buscar de evidências que demonstrem a característica esférica do planeta. Primeiro, devido ao formato e ao movimento de rotação da Terra, o sol nasce e se põe em diferentes momentos mundo afora, iluminando parte do planeta, enquanto a outra parte fica às escuras. Daí o sistema de fuso horário. Como o eixo de rotação é inclinado, os raios solares se distribuem de maneira diferente pelo planeta, gerando as estações. Durante um eclipse lunar, a sombra da Terra projetada na Lua é circular, o que pode ser conferido a olho nu e dependendo do ponto do planeta onde estamos, um eclipse pode ou não ser visível. Se a forma terrestre fosse plana, todos acompanhariam o fenômeno simultaneamente. É importante lembrar que o modelo geocêntrico (a Terra é o centro do sistema solar) foi vencido pelo heliocêntrico (ela gira ao redor do Sol, assim como os demais planetas) porque esse último explica com mais clareza e evidências as lacunas antes deixadas pelo anterior, esclarecendo melhor o funcionamento do nosso mundo e de seu entorno. O mesmo se deu com o conhecimento sobre o formato da Terra: prevaleceu o que melhor explica os fenômenos estudados ao longo dos anos.



QUESTÃO 01. Há mais de 2 mil anos, Aristóteles (384 a.C-322 a.C), o filósofo grego e professor de Alexandre, o Grande, afirmou que bastava observar as estrelas para saber que vivíamos em um mundo redondo: as diferentes constelações vistas no firmamento dependem de onde estamos.



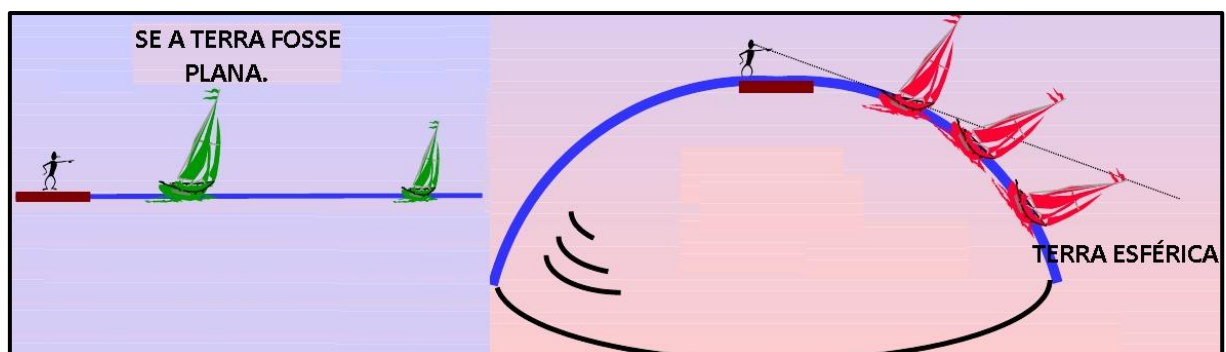
O céu observado no Hemisfério Norte é diferente daquele no Hemisfério Sul. Por que você acha que esse foi um dos argumentos que validaram a informação de que a Terra é redonda?

Comentário. Porque se a Terra fosse plana, conseguiríamos ver sempre as mesmas estrelas, estando em qualquer ponto, a qualquer momento.

QUESTÃO 02. Quando no Brasil é dia, ao mesmo tempo é noite no Japão. Assim, quando o Sol se põe no Brasil, eles nascem em outras regiões do mundo. Por que esse fato é considerado uma evidência de que a Terra é redonda? Se precisar relembrar sobre rotação, volte à atividade 6 do caderno do volume 1.



QUESTÃO 03. Se uma pessoa com um binóculo se sentar à beira do mar e ao avistar um barco se afastando em direção ao horizonte, ela deixará de ver, primeiramente, o casco do barco, mas ainda poderá ver o mastro e a vela, para depois perdê-los de vista. Como você explicaria esse fato?





ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 6º ANO

ATIVIDADE 24

Habilidade - Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características.

➡ A composição do solo.

Você sabe porque conhecer o solo é fundamental para o ser humano? Todos os alimentos que ingerimos, até mesmo os industrializados, tem origem de vegetais ou animais cultivados ou criados no campo. Os minerais, em aglomeração, compõem as rochas que, juntas, compõem a litosfera, uma das camadas da Terra. O intemperismo é o processo de transformação das rochas por desagregação (processo físico) ou decomposição (processo químico) de suas estruturas. As rochas, ao aflorarem na superfície, tornam-se expostas aos agentes externos de transformação do relevo, tais como a água e a força dos ventos. Com isso, elas desagregam-se em processos de oxidação ou “lavagem” de suas coberturas, além de permanecerem expostas às variações de temperatura. O material resultante desse desgaste dessas rochas vai formando a parte mineral do solo. Restos de plantas que caem das árvores e de outros organismos servem de alimento para bactérias e fungos que são chamados de seres decompositores. A decomposição dessa matéria forma uma matéria escura, chamada de húmus. Com o avanço da decomposição, o húmus se transforma em água, gás carbônico e sais minerais (nutrientes) que são aproveitados pelas novas plantas. Todo esse material é a parte orgânica do solo.

QUESTÃO 01. O que acontece com as folhas que caem de uma árvore ou com os animais que morrem sob o solo?



Comentário. Restos de plantas que caem das árvores e de outros organismos servem de alimento para bactérias e fungos que são chamados de decompositores.

QUESTÃO 02. Os solos escuros sempre possuem teores mais altos de matéria orgânica do que solos de cores claras. A cor mais escura é indicativa que o solo é rico em nutrientes tornando-o mais fértil. Qual a explicação para isso?

QUESTÃO 03. O húmus que é a matéria orgânica estável presente em vários tipos de solo, essencial para a vida na Terra, resulta

- | | |
|---------------------------------------|--|
| a) da decomposição de rochas | c) da decomposição de restos de seres vivos. |
| b) do acúmulo de sedimentos minerais. | d) do uso de fertilizantes sintéticos. |



ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 6º ANO

ATIVIDADE 25

Habilidade - Inferir que as mudanças na sombra de uma vara (gnômon) ao longo do dia em diferentes períodos do ano são uma evidência dos movimentos relativos entre a Terra e o Sol, que podem ser explicados por meio dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol.

➡ **Linhas imaginárias: paralelos e meridianos**

Você sabe como localizar um ponto na superfície da Terra? Pra nos orientarmos, temos duas opções, pelos astros ou por instrumentos. Devido a imensa extensão do planeta Terra, a localização se torna mais complexa, dessa forma o homem criou linhas imaginárias para facilitar a localização, os principais são os paralelos e latitudes e meridianos e as longitudes. Os paralelos são linhas imaginárias que estão dispostas ao redor do planeta no sentido horizontal, ou seja, de leste a oeste. O paralelo principal é chamado de Linha do Equador. As latitudes são medidas em graus entre os paralelos, ou qualquer ponto do planeta até a Linha do Equador, as latitudes oscilam de 0° Linha do Equador e 90° ao norte e 90° ao sul.



Os meridianos correspondem a semicircunferências imaginárias que partem de um polo até atingir o outro. O principal meridiano é o Greenwich, ele é utilizado como referência para estabelecer a divisão da Terra entre Oeste e Leste. Através do conhecimento da latitude e longitude de um lugar é possível identificar as coordenadas geográficas, que correspondem a sua localização precisa ao longo da superfície terrestre. A partir dessas informações a definição de coordenadas geográficas são medidas em graus, minutos e segundos de pontos da Terra localizadas pela latitude e longitude.

QUESTÃO 01. Hoje em dia é muito fácil saber as coordenadas de um local usando o GPS de um celular. Também é possível usar um aplicativo que mostre o mapa com as ruas e até trace rotas de deslocamento mais rápida ou mais curta. Se for possível, peça a um adulto para acessar esse aplicativo e juntos conhecer essa ferramenta.



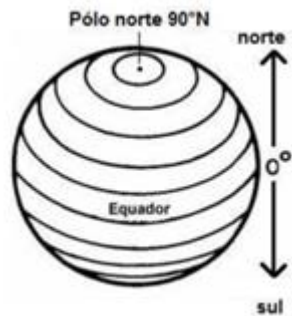
Agora pense um pouco e responda, sem as linhas imaginárias seria possível localizar um ponto na superfície da Terra?

Comentário. Não, pois são as linhas imaginárias como os paralelos e meridianos permitem a localizar um ponto através da indicação de suas coordenadas. As linhas horizontais são os

paralelos e as verticais os meridianos. A latitude de um ponto indica a distancia deste ponto até a linha do equador. A longitude de um ponto mede a distância deste ponto até o meridiano de Greenwich.

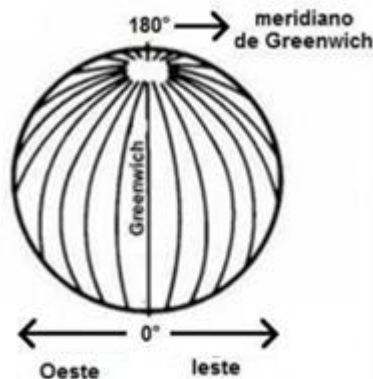
QUESTÃO 02. Analisando a imagem do globo terrestre e as informações contidas nela, relacione com as informações do texto desta atividade e indique qual tipo de linhas imaginárias estão representadas no globo.

- a) Linha do equador
- b) Meridiano de Greenwich
- c) latitude
- d) longitude



QUESTÃO 03. Analisando a imagem do globo terrestre e as informações contidas nela, relacione com as informações do texto desta atividade e indique qual tipo de linhas imaginárias estão representadas no globo.

- a) Linha do equador
- b) Meridiano de Greenwich
- c) latitude
- d) longitude



GABARITO – 6º ANO

ATIVIDADE 17

QUESTÃO 02. Alternativas que devem ser marcadas com um (X): a; c; e; f.

QUESTÃO 03. A frase deve ser reescrita retirando-se as palavras abaixo indicadas com um X.

“Como medidas preventivas contra a COVID-19 podemos destacar a higiene das mãos com água e ~~sem~~ sabão ou com álcool 70%. Sem a higienização adequada, evite tocar olhos, nariz e boca. Cuidado ao tossir ou espirrar, quando acontecer, você ~~não~~ deve cobrir boca e nariz. Quem puder, não deve sair e ~~não~~ deve evitar contato com as pessoas doentes da casa. ~~Não~~ há necessidade de se preocupar em limpar e desinfetar muito bem objetos e superfícies tocadas com frequência, porque eles ~~não~~ são meios de transmissão da doença.”

ATIVIDADE 18

QUESTÃO 02. Alternativa b

QUESTÃO 03. Alternativas “a” e “e”

ATIVIDADE 19

QUESTÃO 02. As drogas modificam a ação dos neurotransmissores, alterando a transmissão dos impulsos nervosos.

QUESTÃO 03. Resposta pessoal que deve citar mensagens de alerta sobre todos os problemas das drogas sobre o organismo humano.

ATIVIDADE 20

QUESTÃO 02. A existência da fontanela permite a compressão do crânio da criança, o que facilita sua passagem pelo canal vaginal no momento do parto.

QUESTÃO 03. Alternativa b

ATIVIDADE 21

QUESTÃO 02. O processo se chama oxidação, também chamado de formação de ferrugem para o ferro. Esse processo acontece quando o metal ferro reage com o oxigênio presente no ar e na água. O material presente na imagem dos pregos é o ferro.

QUESTÃO 03. Ela deve providenciar a pintura da grade para que a tinta sirva de proteção para que o ferro não entre em contato com o oxigênio do ar e nem de alguma água que toque a grade e possa aparecer ferrugem.

ATIVIDADE 22

QUESTÃO 02. O uso de antibióticos sem orientação médica pode levar à seleção de bactérias resistentes ao medicamento. Isso significa que um antibiótico pode deixar de fazer efeito se precisarmos novamente dele.

QUESTÃO 03. Preservando as matas é possível estudar suas espécies de plantas e testá-las no combate a doenças.

ATIVIDADE 23

QUESTÃO 02. Devido ao formato aproximadamente esférico da Terra e ao movimento de rotação em torno do próprio eixo, o Sol ilumina a Terra de forma desigual. Assim, enquanto o Sol ilumina uma parte da Terra, a outra não recebe sua luz.

QUESTÃO 03. A explicação é a esfericidade da Terra, se ela fosse plana, com a distância a pessoa notaria o navio parecer menor à medida em que se afasta, mas sempre seria visto por completo.

ATIVIDADE 24

QUESTÃO 02. A cor mais escura costuma indicar que o solo é rico em húmus, que, além de segurar(reter) a água no solo e aerá-los, produz uma boa quantidade de sais minerais por meio da decomposição.

QUESTÃO 03. Alternativa c

ATIVIDADE 25

QUESTÃO 02. Alternativa c

QUESTÃO 03. Alternativa d