



CURITIBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO EDUCACIONAL
DEPARTAMENTO DE ENSINO FUNDAMENTAL

PROVA CURITIBA – 2022

CIÊNCIAS – 8.º ANO

NOME: _____

(USE LETRA DE FORMA)

ESCOLA: _____ NRE: _____

DATA: ____/____/2022

Querido(a) estudante,

Hoje, você será desafiado(a) a registrar as diferentes aprendizagens construídas ao longo de sua vida escolar.

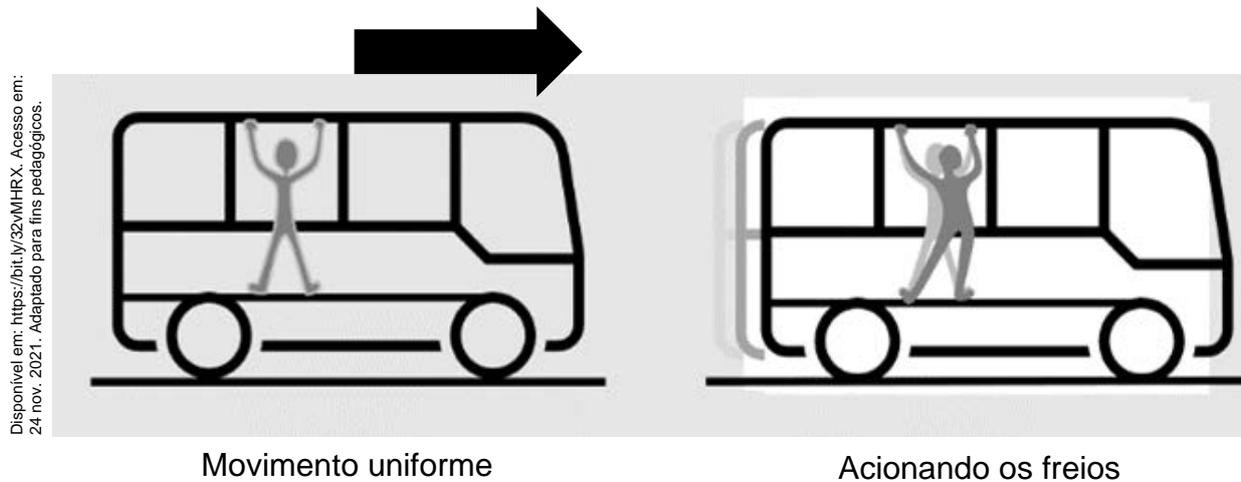
Assim, propomos 10 questões a serem respondidas individualmente e sem a utilização de material para consulta, pois queremos saber o que você já aprendeu e o que ainda precisa aprender! Cada questão é de múltipla escolha e tem apenas uma alternativa correta, a qual deve ser marcada com um X, com caneta esferográfica azul ou preta. Então, analise bem antes de definir qual será sua resposta.

Lembre-se de colocar, nesta primeira página, o seu nome completo, o nome da sua escola, a sigla do seu Núcleo Regional da Educação (NRE) e a data.

Ao finalizar sua avaliação, entregue-a ao(à) professor(a), com a certeza de que fez um bom trabalho!

Vamos começar?

Questão 1 - Observe a imagem abaixo:

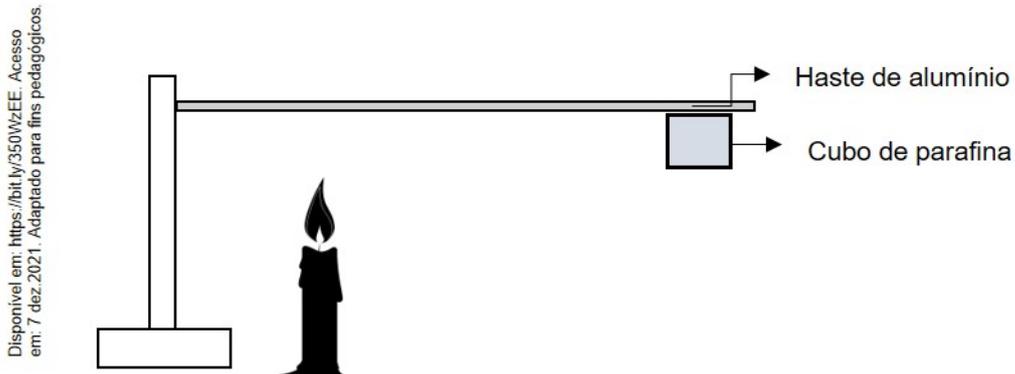


Suponha que a figura represente um ônibus com um passageiro se deslocando no sentido indicado pela seta e que, bruscamente, aciona os freios. O movimento, que ocorrerá com o passageiro em decorrência dessa frenagem, está relacionado a uma das leis de Newton e ao conceito denominado:

- A) inércia.
- B) atrito.
- C) empuxo.
- D) gravidade.

Questão 2 - Leia o texto a seguir:

O calor é a energia térmica em trânsito e ocorre espontaneamente de um corpo com temperatura mais elevada para o corpo com temperatura mais baixa até que atinjam o equilíbrio térmico. Um professor de Ciências fez o experimento representado pela imagem abaixo, para explicar aos estudantes como acontece a transferência de calor:

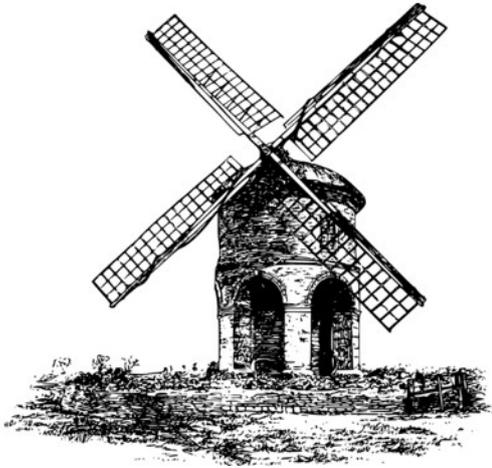


Com base nas informações do texto e analisando a imagem do experimento, é correto afirmar que:

- A) a parafina ficará intacta na extremidade da haste, pois o alumínio é um material isolante térmico.
- B) a chama da vela transmite calor para o alumínio, mas não atinge a parafina, pois o alumínio não conduz calor.
- C) o alumínio, pela sua qualidade de isolante térmico, é muito utilizado em utensílios de cozinha.
- D) o calor liberado pela vela é transferido para o alumínio, metal bom condutor de calor, derretendo a parafina.

Questão 3 - Observe as imagens e leia o texto a seguir:

Disponível em: <https://bit.ly/3rLFEyK> e <https://bit.ly/3gM5sqv7>.
Acesso em: 22 nov. 2021. Adaptado para fins pedagógicos.

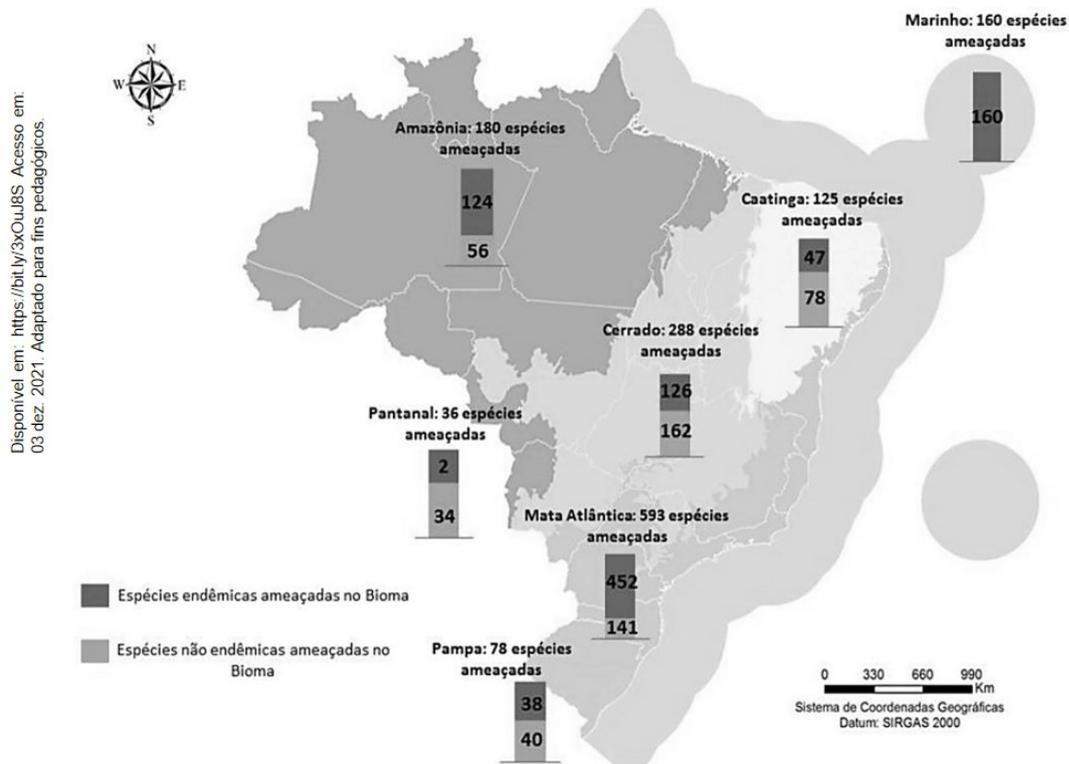


Acredita-se que os moinhos de vento tenham sido criados e desenvolvidos no Oriente, pois os primeiros registros desses instrumentos foram encontrados na China e na Pérsia no século II a.C. As hélices de um moinho são os elementos de captação e conversão da energia do vento em outro tipo de energia utilizada principalmente na moagem de grãos. Esse mesmo princípio é aplicado atualmente na construção de geradores eólicos. As pás metálicas das torres eólicas ao girarem lentamente transformam a energia do vento captado em outra forma de energia muito utilizada na atualidade.

Com base nas imagens e no texto, assinale a alternativa que indica quais as formas de energia são resultantes da transformação da energia do vento nos moinhos e nas torres eólicas, respectivamente.

- A) Energia cinética e energia mecânica
- B) Energia térmica e energia cinética
- C) Energia mecânica e energia elétrica
- D) Energia mecânica e energia térmica

Questão 4 - Analise as informações mostradas no infográfico abaixo, produzido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, e divulgado no Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção:



Espécies ameaçadas e espécies ameaçadas endêmicas dos seis biomas brasileiros e da região marinha. BRASIL. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. ICMBio/MMA. Volume I. 1. ed. Brasília, DF. 2018.

Assinale a alternativa correta sobre a biodiversidade dos biomas brasileiros.

- A) A Mata Atlântica apresenta o maior número de espécies endêmicas, sendo considerada prioritária para a conservação mundial. Nesse bioma, é possível encontrar espécies como a Araucária e o mico-leão-dourado.
- B) A Amazônia apresenta a menor área preservada do Brasil, que pouco contribui com a dinâmica das chuvas da região Sul e Sudeste por meio dos rios voadores. No bioma, há predomínio de espécies campestres, como o lobo-guará.
- C) O Pantanal está em sério desequilíbrio ecossistêmico, pois suas exuberantes florestas foram devastadas pelas queimadas. O bioma apresenta áreas secas ao longo do ano todo e possui a maior biodiversidade brasileira.
- D) O Cerrado perdeu suas funções ecológicas nos últimos anos, assim, pode ser utilizado para a agricultura e pecuária, pelo solo rico em nutrientes e pluviosidade constante. No bioma encontra-se baixo número de espécies.

Questão 5 - Leia o texto abaixo:

Dinossauros

Você provavelmente já deve ter ouvido falar dos dinossauros, os répteis mais famosos da história. A maioria deles viveu há cerca de 145 milhões de anos, em um período chamado Cretáceo. Alguns dinossauros são muito conhecidos, como o tiranossauro rex, o brontossauro, o apatossauro, o triceratope, o estegossauro e o velociraptor.

Muitos seres vivos, incluindo a maioria dos dinossauros, foram extintos há 65 milhões de anos, quando um asteroide gigante colidiu com a superfície da Terra, na região onde hoje fica o México. Essa colisão provocou intensas mudanças ambientais, as quais, como acredita a maior parte dos cientistas, teriam impossibilitado a sobrevivência de diversos seres vivos.

Atualmente, sabe-se que muitos dinossauros tinham penas! Elas foram encontradas em diferentes fósseis de dinossauros, e hoje essa evidência é usada para sustentar a hipótese de que eles sejam parentes muito próximos das aves atuais.

As aves e os répteis possuem uma série de outras características em comum que comprovam essa hipótese: os pés das aves e o corpo dos répteis são recobertos por escamas, alguns répteis (como as tartarugas) e as aves apresentam bico córneo e os ovos apresentam casca dura.

THOMPSON, Miguel. RIOS, Eloci. Observatório de ciências 7.º ano. 3.ed. São Paulo: Editora Moderna, 2018. Adaptado para fins pedagógicos.

Assinale a alternativa que indica as características das aves atuais que, possivelmente, foram herdadas de um grupo de dinossauros.

- A) Viviparidade e penas
- B) Ectotermia e bico
- C) Oviparidade e dentes
- D) Endotermia e penas

Questão 6 - Leia o trecho de reportagem a seguir:

ONU reconhece, pela primeira vez, que existem refugiados climáticos

[...] Segundo o Centro de Monitoramento de Deslocamentos Internos da ONU, 17,2 milhões de pessoas tiveram que deixar suas casas em 2018 por causa de desastres que afetaram negativamente suas vidas.

Mudanças lentas no meio ambiente, como a acidificação dos oceanos, a desertificação e a erosão costeira, também estão afetando diretamente os meios de subsistência das pessoas e sua capacidade de sobreviver em seus locais de origem.

Gonzales, A. G1 Globo. 31 jan 2020. Disponível em: <https://glo.bo/3sGPhxW>. Acesso em: 26 nov. 2021. Adaptado para fins pedagógicos.

Assinale a alternativa que demonstra os impactos das mudanças climáticas no planeta.

- A) O aumento da temperatura, conhecido como aquecimento global, pode diminuir os desastres naturais, como os tsunamis e terremotos.
- B) A migração climática pode ser ocasionada pela desertificação, elevação do nível do mar e alterações ambientais intensificadas pela ação humana.
- C) A utilização de combustíveis fósseis, as queimadas florestais e os resíduos industriais beneficiam a qualidade de vida no planeta.
- D) O equilíbrio dos ecossistemas e a conservação da biodiversidade são garantidos pelas mudanças climáticas.

Questão 7 – Leia o texto abaixo:

Muitas doenças no Brasil, como a **zika** e a **febre amarela**, são transmitidas por vetores que, em algum momento do seu ciclo de vida, precisam da água parada para o desenvolvimento de suas larvas. Além disso, doenças como **amebíase**, **febre tifoide**, **gastroenterite** e outras doenças infecciosas intestinais de transmissão pela ingestão de água e alimentos contaminados por fezes de pessoas doentes, são bastante comuns no país.

Sobre esse grave problema de saúde pública, assinale a alternativa que indica a principal causa das doenças destacadas, em negrito no texto, acima.

- A) Separação inadequada dos resíduos destinados aos aterros sanitários.
- B) Saneamento básico insuficiente e o consumo de água não tratada.
- C) Desperdício e uso inadequado da água durante a crise hídrica.
- D) Aglomeração de pessoas e desrespeito aos protocolos de segurança.

Questão 8 - Leia o texto abaixo:

A queima de combustíveis fósseis no transporte ou em atividades industriais é uma das maiores responsáveis pela emissão de gases de efeito estufa. O uso de tais fontes de energia, conforme o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), causa o aumento de 1,5°C a 2°C por ano, o que pode comprometer a ordem econômica e social mundial atual.

Disponível em: <https://bit.ly/3LysRrm>. Acesso em: 23 nov. 2021. Adaptado para fins pedagógicos.

A principal causa do aumento artificial do efeito estufa é devido à:

- A) liberação de metano através da produção de alimentos orgânicos pela agricultura familiar.
- B) diminuição de dióxido de carbono pela circulação de carros elétricos nas cidades e rodovias.
- C) diminuição da quantidade de metano na atmosfera devido ao desmatamento para ocupação pela pecuária.
- D) liberação de dióxido de carbono através das termelétricas e uso de automóveis movidos a gasolina.

Questão 9 - Leia o trecho da reportagem abaixo:

Em 2016, o Brasil recebeu o certificado de eliminação da circulação do vírus do **sarampo** da Organização Pan-Americana de Saúde. No entanto, dois anos depois, o país registrou um surto da doença com mais de 10 mil casos confirmados e 12 mortes. [...] Segundo a Organização Mundial da Saúde, o sarampo registrou um aumento de 30% nos casos em todo o mundo. Os especialistas acreditam que isso se deve, principalmente, aos baixos índices de vacinação. [...] Outros fatores que influenciam negativamente são as fake news e a falta de informação. [...] O pediatra e infectologista Daniel Jarovski explica que assim como o reaparecimento do sarampo, a preocupação em relação à **poliomielite** também aumenta. [...] Além do sarampo e da poliomielite, a vice-presidente da Sociedade Brasileira de Imunizações Isabella Ballalai, lembra de outra doença antiga que está voltando: a **difteria**. “Se a gente erradica e para de vacinar, as doenças voltam! Será que é preciso esperar o surgimento de novos casos para se vacinar? O brasileiro precisa perder essa cultura de que vacina é campanha. Todo mundo precisa se imunizar. Vacina é rotina. Quer um exemplo? A **febre amarela** é uma doença grave, 4 em cada 10 pessoas que contraem acabam morrendo. Estamos esperando o quê?”, provoca Isabella. Além dessas doenças, a **Covid-19**, causada pelo coronavírus, descoberta recentemente tem preocupado a população mundial.

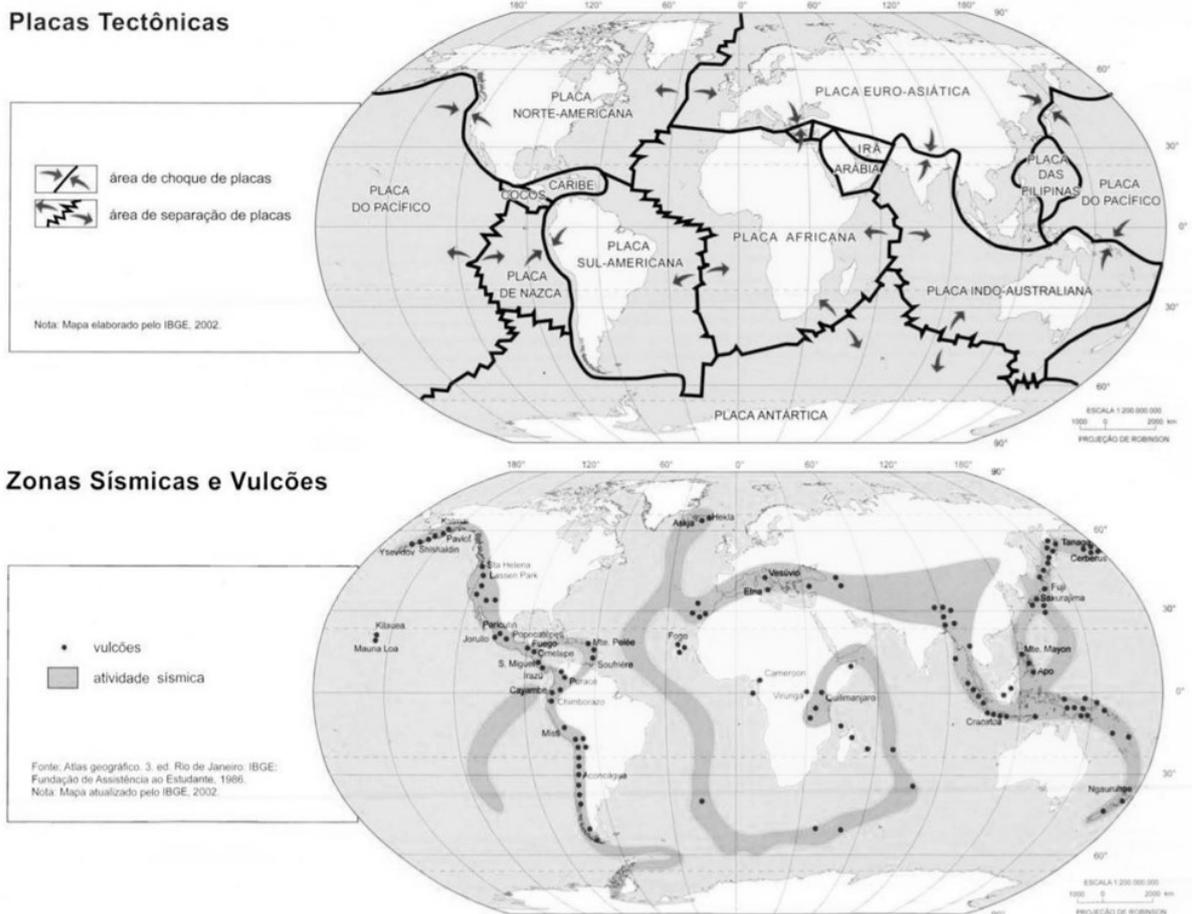
Disponível em: <https://bit.ly/3HT3xtU>. Acesso em 13 dez. 2021. Adaptado para fins pedagógicos.

Das doenças destacadas, em negrito no texto, quais têm relação com o ar, pois são transmitidas de pessoa a pessoa, por via aérea, ao tossir, espirrar, falar ou respirar?

- A) Sarampo, difteria e febre amarela
- B) Poliomielite, febre amarela e covid-19
- C) Sarampo, difteria e covid-19
- D) Poliomielite, difteria e febre amarela

Questão 10 - Observe os mapas abaixo do Atlas Geográfico do IBGE, publicado em 2002, com as informações sobre as placas tectônicas, zonas sísmicas e vulcões:

Disponível em: <https://bit.ly/3EoBLnh> Acesso em: 03 dez. 2021. Adaptado para fins pedagógicos.



IBGE. Atlas geográfico escolar. 2. ed. - Rio de Janeiro: IBGE, 2004. 204p.

Analisando os mapas, é possível identificar que é rara a incidência de vulcões e terremotos em nosso país devido ao Brasil estar localizado em:

- A) uma região de separação de placas tectônicas.
- B) uma região com alta atividade sísmica e vulcões.
- C) uma região distante do encontro de placas tectônicas.
- D) uma região privilegiada de grande concentração de vulcões.