 <p>COLÉGIO SÃO PAULO DA CRUZ</p>	Disciplina: Ciências		Data: / /2020
	Ensino Fundamental	Aluno/Série: 8º	Turma:
	Assunto: Roteiro de Recuperação		Etapa I
	Aluno(a):		Nº:
	Professor(a): Fernanda Carreiro Caldeira		

Roteiro de Estudos Autônomos

Os Estudos Autônomos de Recuperação tem como objetivo recuperar os conteúdos conceituais nos quais o aluno apresentou deficiência na etapa. Os Estudos Autônomos de Recuperação constituem também uma oportunidade de reflexão sobre sua atitude em relação à disciplina Ciências: tenho me dedicado aos estudos? Realizo as atividades extraclasse? Presto atenção nas aulas? Faço os registros propostos em sala?

Prezado Aluno:

Este material foi elaborado com a finalidade de ajudá-lo em seus estudos autônomos de recuperação.

I. CONTEÚDO

- **Unidade 1 – Movimentos da Terra e da Lua.**
 - Capítulo 1 – Movimentos da Terra.
 - Capítulo 2 – Movimentos da Lua.
- **Unidade 2 – Clima e Meteorologia.**
 - Capítulo 1 – Clima e tempo.
 - Capítulo 2 – Mudanças climáticas.
- **Unidade 3 – Energia.**
 - Capítulo 1 – Formas de energia.
 - Capítulo 2 – Transformação e conservação da energia.

II. RECOMENDAÇÕES ÚTEIS

Para que obtenha sucesso em seu estudo de recuperação, você deverá:

- Solucionar corretamente as questões propostas neste material de recuperação.
- Consultar as anotações registradas em seu caderno de Ciências.
- Consultar o livro de Ciências e refazer as questões propostas ao longo desta etapa.
- Consultar e refazer as avaliações realizadas durante a etapa.

Bom trabalho!
Professora Fernanda.

----- Unidade 1 – Movimentos da Terra e da Lua -----

Rotação, translação, formação do dia e da noite e estações do ano.

1) **Considere** a seguinte situação: Um aluno do 6º ano conversa no computador com um primo que mora no Japão. No Brasil, são 7 horas da manhã e o aluno se despede para ir à escola. No Japão, são 7 horas da noite, e o primo já está em casa devido às baixas temperaturas. No Brasil, é verão de altas temperaturas. Podemos explicar a diferença de horário pelos movimentos de rotação da Terra devido:

- a) a Terra ao girar, suas diferentes regiões não podem ser iluminadas pelo Sol ao mesmo tempo.
- b) a Terra é redonda e só movimenta em torno do Sol.
- c) as estações do ano acontecem em diferentes épocas para cada país.
- d) o Sol se movimenta constantemente, mas permanece parado em determinados pontos.

2) **Leia** atentamente o trecho a seguir e **resolva** as questões propostas.

OS GREGOS PENSAVAM ASSIM

Para os gregos antigos, o Sol era representado por um deus brilhante, chamado Hélios. Sua cabeça era de ouro, de seus olhos saíam relâmpagos e de seu peito, fochos de luz. Todo dia Hélios saía de um pântano, lá no nascente, em uma carruagem de ouro puxada por cavalos brancos alados. Tomava as rédeas e, com sua rápida carruagem, atravessava o céu, iluminando e aquecendo o mundo.

Depois de subir bem alto no céu, no meio do dia, a carruagem começava a descer em direção ao poente, onde parecia mergulhar no oceano. Lá, Hélios encontrava uma barca onde sua mãe, sua esposa e seus filhos o esperavam. Navegava com eles por toda a noite. No dia seguinte, estava de novo no ponto de partida para recomençar sua viagem no céu.

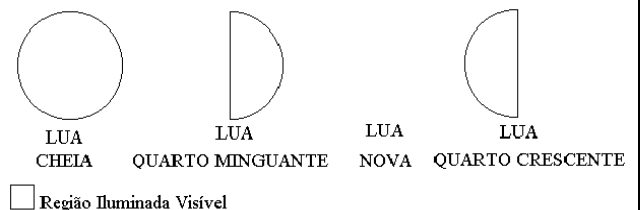
WYKROTA, L.M. Jordelina. Eu no mundo. Descobrindo o ambiente. Formato, 2001.

- a) **Informe** o que os gregos queriam explicar ao inventarem a história do deus Hélios.
- b) Através de **qual** fenômeno podemos identificar o surgimento do dia e da noite?

3) Outro dia passou na televisão, durante um certo telejornal, a seguinte explicação: “Hoje estamos entrando no verão, pois é o dia que a Terra está mais perto do Sol”. Acontece que esta explicação está ERRADA. Isso é pra você ver que não se pode acreditar em tudo o que passa na TV. Responda: **Qual** é a explicação correta para a existência das estações do ano?

Fases da Lua, eclipses e lado oculto da Lua

4) **Observe** as figuras ao lado. As partes não representadas da Lua indicam que não estão visíveis aos olhos do observador. No jogo de movimentos entre Sol, Terra e Lua, são determinadas as formas que veremos o astro em diferentes pontos da Terra.



Para observar a Lua nova é necessário que:

- a) a Lua esteja na direção do Sol, sendo iluminada pelo lado que não pode ser visto da Terra.
- b) a Lua esteja na direção oposta ao Sol, e podemos ver toda sua parte iluminada.
- c) a metade iluminada da região da Lua fique visível para os habitantes da Terra.
- d) o Sol ilumine metade da Lua, mas só conseguimos observar metade da metade.

5) **Analise** as imagens abaixo:

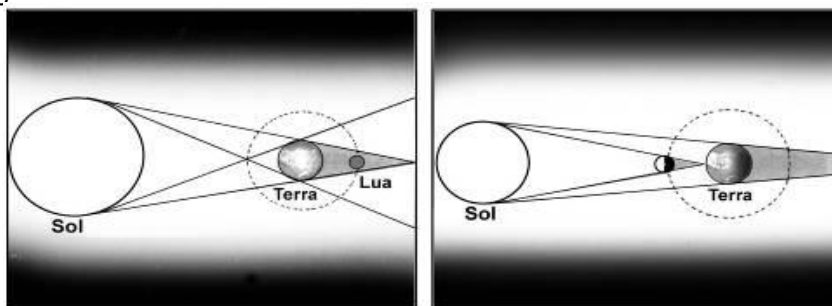


Figura A

Figura B

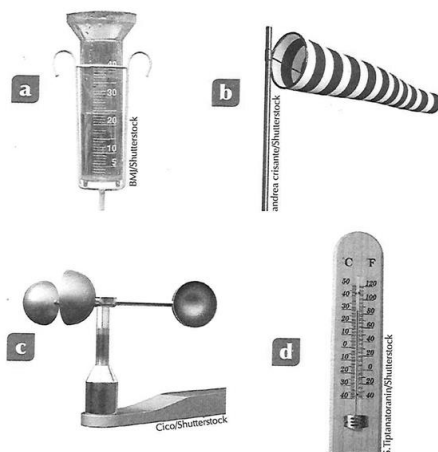
- a) **Informe** qual das figuras mostra corretamente a posição do Sol, Terra e Lua em um eclipse lunar.
- b) O aluno Raul respondeu a questão anterior numa prova e ao recebê-la corrigida disse ao professor que as figuras A e B não representavam eclipses e sim a fase da Lua cheia (figura A) e a Lua nova (figura B). Outro aluno, Rui, não concordou e afirmou que só poderiam ser eclipses mesmo. Renan foi chamado para dar a sua opinião e disse que isso dependia da posição dos astros e, por isso, as figuras tanto poderiam representar as fases da Lua ou os eclipses. **Qual** aluno estava com a razão? **Explique**.

6) A observação cuidadosa da superfície da Lua por meio de binóculos ou telescópios revelou ao homem algo muito curioso: sempre observamos as mesmas crateras e paisagens na superfície da Lua. Isso nos leva a concluir que existe um outro lado que nunca pode ser observado daqui. Todas as informações que temos desse lado oculto da Lua foram obtidas por sondas ou missões espaciais em nosso satélite. Utilizando argumentos científicos, explique por que vemos sempre a mesma face da Lua.

----- Unidade 2 – Clima e Meteorologia -----

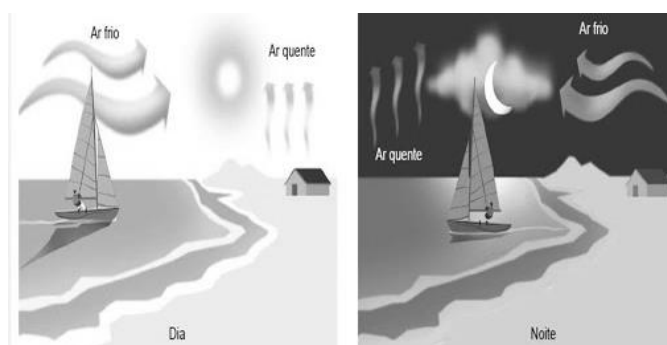
Instrumentos meteorológicos, formação dos ventos e brisas.

7) **Identifique** os instrumentos meteorológicos ilustrados abaixo e **informe** suas respectivas funções.



8) Com o objetivo de entender como os ventos se formam, os alunos construíram, durante uma aula de ciências, um balão de papel de seda. Para testá-lo, o professor pediu a eles que levassem para o laboratório um secador de cabelos que foi ligado e colocado na entrada do balão. Foi possível observar que os balões subiram. **Explique** os resultados obtidos.

9) **Identifique** os tipos de brisas nas figuras abaixo e **explique** como ocorrem esses fenômenos.



Desmatamento, efeito estufa e aquecimento global.

10) Nos últimos anos, a concentração de gás carbônico na atmosfera tem aumentado cerca de 0,4% anualmente; este aumento se deve à utilização de petróleo, gás e carvão e à destruição das florestas tropicais. Esse fenômeno pode causar um aumento da temperatura global (Aquecimento Global) estimado entre 2 e 6 °C nos próximos 100 anos. Um aquecimento desta ordem de grandeza não só irá alterar os

climas em nível mundial como também irá aumentar o nível médio das águas do mar em, pelo menos, 30 cm, o que poderá interferir na vida de milhões de pessoas habitando as áreas costeiras mais baixas.

- Cite** o nome do principal gás-estufa.
- O efeito estufa é um fenômeno natural ou artificial? **Explique**.
- O aquecimento global é um fenômeno natural ou artificial? **Explique**.
- Aponte** medidas eficazes para o controle do aquecimento global.

11) Leia a tirinha.



A história em quadrinhos mostra que o reflorestamento contribui para o ambiente. **Explique** como a manutenção da vegetação minimiza o efeito estufa e conseqüente aquecimento global.

----- Unidade 3 – Energia -----

Tipos de energia, transformações e transferência de energia

12) Muito bem, você já deve saber que para guardar energia em cima do guarda-roupa basta colocar qualquer coisa sobre ele. O trabalho que você realiza, representa a energia que é acumulada na forma de energia potencial gravitacional. Os gatos são mestres em acumular energia potencial sobre os guarda-roupas: subindo neles. Durante o salto para cima, sua energia cinética se converte em energia potencial.

- Em **qual** situação o gato apresenta maior energia potencial? **Justifique** sua resposta.
- Durante a queda do gato (quando ele pula do guarda-roupa ao chão) observamos que transformação de energia?
- Explique** o princípio de conservação da energia tomando como exemplo a situação descrita no enunciado da questão
- Quando o gato cai do guarda-roupa, sua velocidade de queda aumenta gradativamente. **O que** ocorre com a energia cinética nessa situação?



Situação 1



Situação 2

13) Nossa vida depende diretamente das transformações energéticas. Afinal, como poderemos viver sem o aproveitamento da energia solar sob a forma de alimentos, eletricidade, combustíveis? Nas opções abaixo, algumas situações foram relacionadas a processos de transformação de energia. **Identifique** as transformações energéticas ocorridas em cada situação.

- A lâmpada de uma geladeira, ao ser aberta, se acendendo:
- As águas das Cataratas do Iguaçu:
- Sessão de exercícios em uma academia:
- Um carrinho parado no alto de uma montanha russa: