

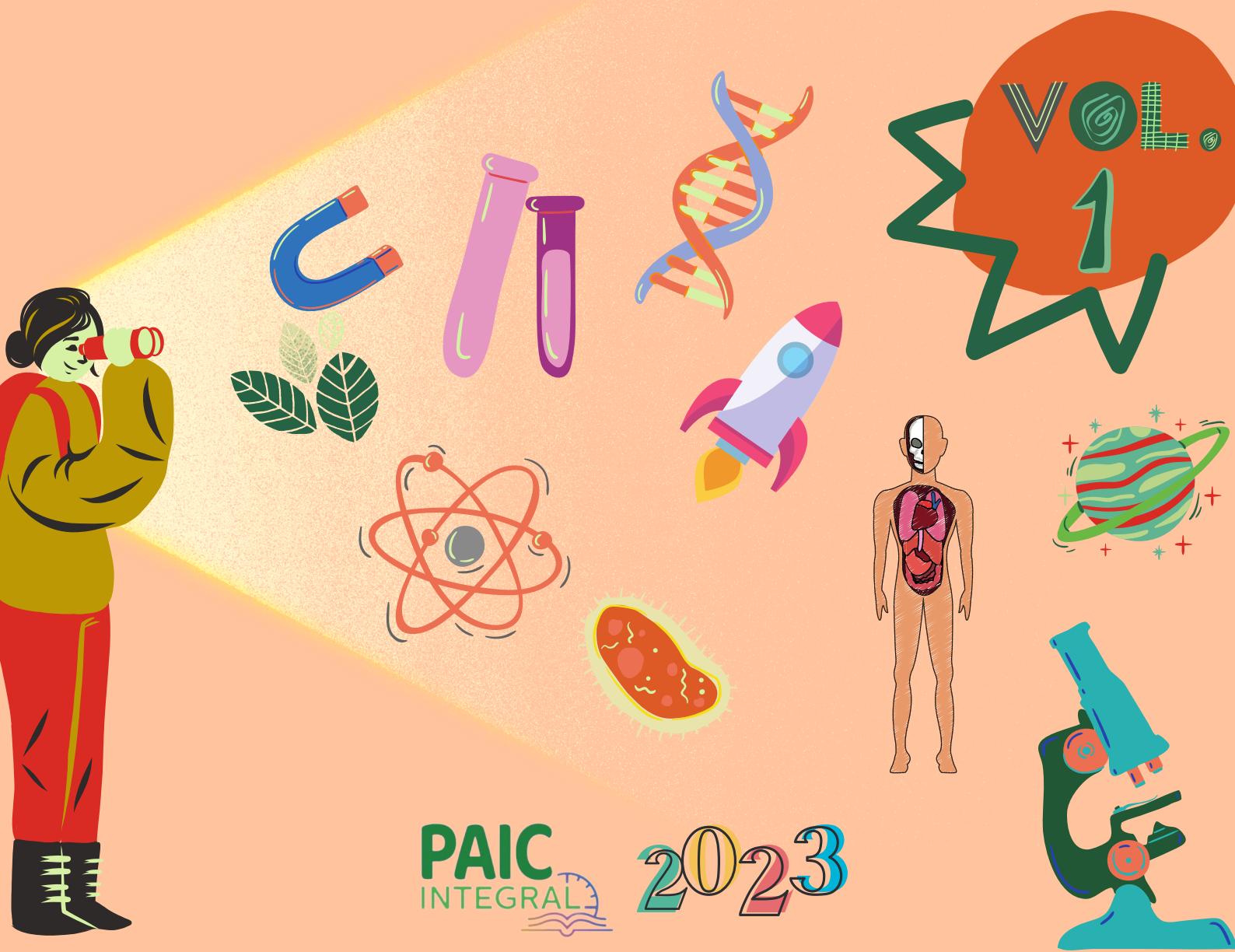


CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

REDESCOBRINDO todo dia

CIÊNCIAS - 8º ANO



PAIC
INTEGRAL

2023



Governador

Elmano de Freitas da Costa

Vice-Governadora

Jade Afonso Romero

Secretaria da Educação

Eliana Nunes Estrela

Secretaria Executiva de Cooperação com os Municípios

Emanuelle Grace Kelly Santos de Oliveira

Coordenadora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa

Cristiane Cunha Nóbrega

Articuladora de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa

Arinda Cibelle Galvão Lobo

Orientador da Célula de Fortalecimento da Alfabetização e Ensino Fundamental

Cristiano Rodrigues Rabelo

Gerente MaisPaic dos Anos Finais do Ensino Fundamental

Sammya Santos Araújo

Equipe dos Anos Finais do Ensino Fundamental

Francisca Claudeane Matos Alves

Rafaella Fernandes de Araújo

Sammya Santos Araújo

Autor

Francisco Rony Gomes Barroso

Revisão

Francisca Claudeane Matos Alves

Design Gráfico

Francisca Claudeane Matos Alves

APRESENTAÇÃO



Estimados(as) professores(as),

A Coordenadoria de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa continuamente reúne esforços em prol da manutenção de um ensino de qualidade. Para tanto, viemos apresentar o material "Redescobrindo todo dia" - versão 2023, que busca auxiliar os professores a resgatar a rotina escolar, por meio da recuperação das aprendizagens e desenvolvimento das habilidades correntes para este ano.

Desse modo, o material foi elaborado visando a aquisição e o aprofundamento das habilidades basilares necessárias ao ano letivo vigente. Nesse propósito, o material foi criado a partir da seleção de itens e atividades lúdicas que exploram competências para um bom desempenho dos estudantes nos conhecimentos de Ciências.

Assim, a rotina mensal sugerida oferece atividades semanais específicas para o mês, além de propor vivências escolares, desde experimentos, jogos interativos até produções textuais, dentre outras. É válido ressaltar que, com o objetivo de fortalecer a prática docente, trabalharemos com a correlação entre as habilidades do Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC) e as habilidades da matriz de referência de Ciências da Natureza do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

Diante disso, convidamos toda a comunidade escolar a redescobrir as práticas pedagógicas para a efetiva consolidação das aprendizagens, levando em consideração o conhecimento prévio dos estudantes e a realidade na qual eles estão inseridos. Vale lembrar que é possível a adequação desse material ao contexto municipal.

Atenciosamente,

Equipe dos Anos Finais.





1	Rotina semanal - 8º ano	p.4
2	Bloco de atividades 1 - Energias renováveis e não renováveis	p.5
3	Bloco de atividades 2 - Transformação de energia	p.7
4	Bloco de atividades 3 - "Fiquei com água na boca".....	p.9
5	Atividade lúdica - Puberdade: o corpo em transformação	p.11
6	Bloco de atividades 4 - As relações entre Sol, Lua e Terra	p.12
7	Bloco de atividades 5 - A Terra se movimenta	p.14
8	Atividade de consolidação	p.16
9	Gabarito	p.17
10	Você, pesquisador!	p.18
11	Autoavaliação	p.20

ROTINA PEDAGÓGICA - 8º ANO

MÊS DE MAIO

SEMANA 1	➡	BLOCO DE ATIVIDADES 1
SEMANA 2	➡	BLOCO DE ATIVIDADES 2
SEMANA 3	➡	BLOCO DE ATIVIDADES 3

MÊS DE JUNHO

SEMANA 1	➡	ATIVIDADE LÚDICA
SEMANA 2	➡	BLOCO DE ATIVIDADES 4
SEMANA 3	➡	BLOCO DE ATIVIDADES 5
SEMANA 4	➡	ATIVIDADE DE CONSOLIDAÇÃO VOCÊ, PESQUISADOR!

BLOCO DE ATIVIDADES 1

DE OLHO NA APRENDIZAGEM

Você vai distinguir fontes renováveis e não renováveis de energia.

ENERGIAS RENOVÁVEIS E NÃO RENOVÁVEIS

Você sabia que o ar é uma fonte de energia? Sabia que algumas energias não renovam? E o petróleo, será uma energia renovável ou não renovável? Nessa atividade, vamos entender e identificar as principais fontes de energia!

A energia é fundamental para o desenvolvimento da sociedade e para a nossa comodidade. Podemos entender a energia como uma grandeza que está relacionada à capacidade de produzir movimentos ou alterá-los. Elementos como o Sol, a água e o petróleo fazem parte do nosso cotidiano e são fontes de energia indispensáveis para nossas vidas. Na natureza, existem energias renováveis e não renováveis.

Energias renováveis são inesgotáveis e podem ser continuamente transformadas em outros tipos de energia. Por exemplo, a energia solar que provém do sol, a energia eólica, originada pelos ventos, e a energia hidráulica, obtida pela força das águas em usinas hidrelétricas, podem ser transformadas em energia elétrica que é utilizada na sua residência, para ligar a TV, recarregar o celular ou utilizar o computador. O biocombustível, que é um tipo de combustível, tem origem biológica, sendo considerado energia renovável. No Brasil, a matéria prima para o setor de biocombustíveis é a cana-de-açúcar.

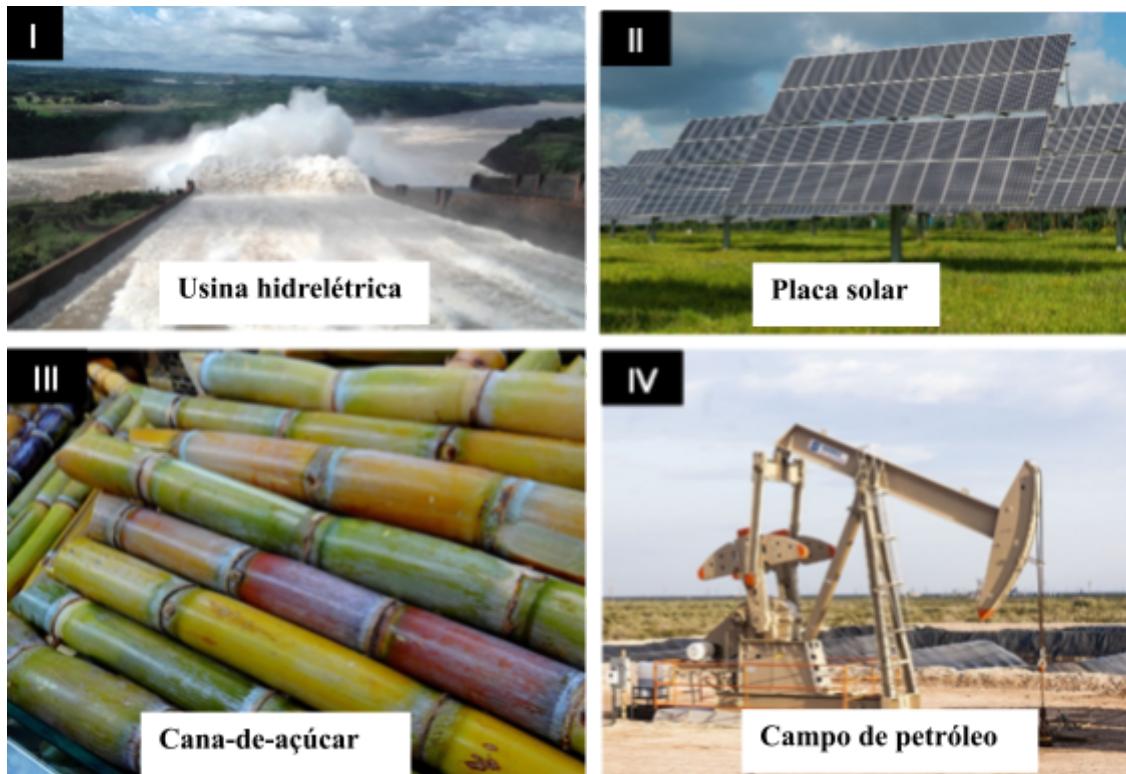


Exemplos de fontes renováveis de energia. À esquerda, torres eólicas captam a energia dos ventos; à direita, as placas solares captam energia do Sol. Fonte imagem: adaptado de pixaby.com

Já as fontes não renováveis de energia podem se esgotar, pois em geral, elas levam muito tempo para serem produzidas. O carvão mineral, o gás natural, o petróleo e seus derivados são exemplos de fontes não renováveis de energia, pois foram gerados há milhares ou milhões de anos, pelo processo de decomposição de organismos mortos. Os produtos gerados pela queima desses combustíveis, como o CO₂, podem agravar o problema do aquecimento do planeta e contribuir para a poluição atmosférica.

01. Os combustíveis fósseis incluem o petróleo e seus derivados, o carvão mineral e o gás natural. Aprendemos que os combustíveis fósseis são uma fonte de energia do tipo
- renovável.
 - não renovável.
 - limpa.
 - inesgotável.

02. As fontes de energias renováveis têm a capacidade de se refazer, ou seja, são inesgotáveis. Com base nessa informação, analise as imagens abaixo.



Fonte imagem: adaptado de pixaby.com

A seguir, marque a alternativa que contém apenas fontes de energias renováveis.

- Apenas I.
- Apenas II e III.
- Apenas II e III. e III.
- Apenas IV.

03. “*Na Natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma*” (Antoine-Laurent de Lavoisier, considerado o pai da química). Podemos relacionar a famosa frase de Lavoisier, às transformações de um tipo de energia em outra. A energia gerada pelo Sol, pelo vento ou pela água, pode chegar até a sua residência, mas transformada em outro tipo de energia, que a utilizamos para ligar aparelhos eletrônicos. Nesse caso, estamos usando em casa a energia

- elétrica.
- solar.
- eólica.
- hidráulica.

BLOCO DE ATIVIDADES 2

DE OLHO NA APRENDIZAGEM

Você vai perceber que diferentes tipos de energia podem ser transformados em outras formas de energia.

TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA

Usamos a energia elétrica para acender lâmpadas em casa, mas qual é o tipo de energia emitida pela lâmpada acesa? Um tipo de energia pode ser convertido em outro?



Ilustração de lâmpada elétrica.

Fonte imagem: pixaby.com

Já aprendemos que existem fontes de energia que são renováveis e não renováveis, mas também podemos classificar a energia de acordo com sua fonte de origem, por exemplo: a energia solar é obtida por meio da luz e do calor emitidos pelo sol; a eólica é adquirida pela força dos ventos; a hidráulica é transformada pela força da água corrente; a luminosa vem da luz emitida por uma lâmpada, uma vela ou pelo Sol; a energia térmica se refere à quantidade de calor emitido e a energia química é liberada no organismo através das transformações das substâncias químicas presentes nos alimentos e que foram absorvidos pelo sistema digestório.

Uma das características mais importantes da energia é a sua capacidade de transformação de uma forma para outra. A energia hidráulica pode ser usada para geração de energia elétrica, que abastece as casas, ruas e comércios com eletricidade. Em casa, a energia elétrica pode ser transformada em energia luminosa e térmica, pois quando acendemos uma lâmpada em algum cômodo, obtemos luz e calor.

A energia elétrica é a base do sistema produtivo global, sendo produzida nas usinas hidrelétricas. Segundo a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), em território brasileiro, as usinas hidrelétricas correspondem a mais de 60% de toda a energia elétrica gerada, sendo o tipo de usina mais comum no país, devido à abundância de rios com grande potencial hidráulico.

01. O Brasil possui rios extensos e de grande volume de água, que podem gerar energia elétrica. A energia gerada pela força das águas chamamos de

02. Analise as imagens, a seguir.



Chama de uma vela.



Chama de um fogão.



Chama de um isqueiro.

Fonte imagem: adaptado depixaby.com

Ao analisar a imagem, podemos observar a presença de uma chama acesa. Marque a alternativa que apresenta o tipo de energia emitida pela chama.

- a) energia luminosa.
 - b) energia elétrica.
 - c) energia eólica.
 - d) energia solar.

03. Ao utilizarmos a energia elétrica para usarmos em casa aparelhos como chuveiro elétrico, micro-ondas, ferro de engomar ou uma cafeteira elétrica, estamos convertendo a energia elétrica em outro tipo de energia chamada de

- a) energia luminosa.
 - b) energia térmica.
 - c) energia eólica.
 - d) energia solar.



Ferro de engomar

Fonte imagem: pixaby.com

BLOCO DE ATIVIDADES 3

DE OLHO NA APRENDIZAGEM

Você vai entender que os sistemas do corpo humano trabalham de forma integrada.

“FIQUEI COM ÁGUA NA BOCA”

Você já ouviu ou falou a expressão “fiquei com água na boca”? Por que ao ver ou sentir o cheiro de uma comida saborosa começamos a salivar? Por que sentimos sono depois do almoço? É isso que vamos aprender hoje nesta atividade.

Ao observar um prato saboroso e sentir o seu cheiro agradável de comida fresca, o nosso cérebro é estimulado, e então ele aciona as glândulas produtoras de saliva para que o nosso organismo comece a se preparar para a digestão que irá acontecer. A saliva é muito importante para o início da digestão, porque ela lubrifica o alimento na boca, facilita a deglutição (ato de engolir), e contém uma substância conhecida como amilase salivar ou ptialina, uma enzima que digere o amido, um açúcar presente no milho e na batata, por exemplo. Durante o processo de mastigação dos alimentos, a quantidade de saliva aumenta.

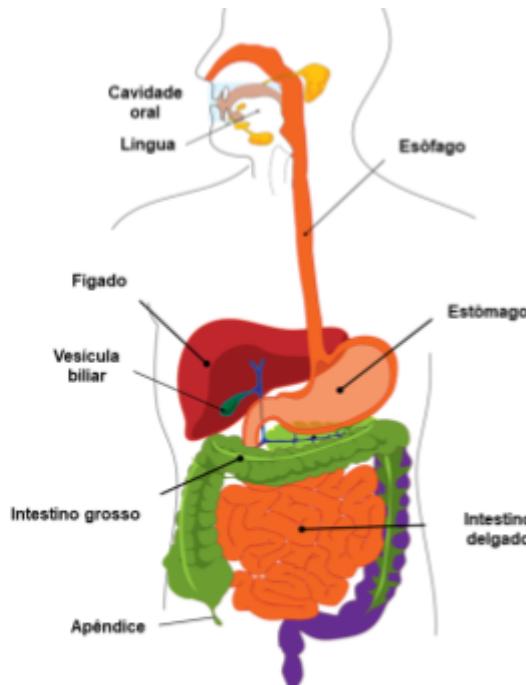


Ilustração do sistema digestório humano e seus órgãos.
Fonte imagem: adaptado de pixabay.com

O cérebro é um dos órgãos que compõem o sistema nervoso. Esse sistema tem função de captar as mensagens do ambiente e pode elaborar respostas em forma de movimentos e sensações. Já o sistema digestório é responsável pela digestão dos alimentos, sendo composto pelos órgãos: boca, glândulas salivares, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso e ânus. Quando o sistema nervoso capta as mensagens do cheiro ou aspecto visual da comida, então emite a informação para ativar o processo de salivação, a fim de que o sistema digestório comece a agir. Isso indica que esses dois sistemas possuem uma inter-relação ou relação mútua.

Já percebeu que depois do almoço você pode se sentir sonolento? A resposta para essa questão também está associada à inter-relação do funcionamento do corpo humano. Com a ingestão de alimentos, há um aumento do fluxo sanguíneo na direção do estômago e do intestino para melhor absorver as substâncias da digestão. Assim, fica menos oxigênio no cérebro e nosso organismo reage, entrando no estado de sonolência, por isso, sentimos sono. Além disso, depois de comermos, o cérebro sai do estado de atenção, porque o açúcar chega às células. O mecanismo é simples: quando nosso corpo precisa de açúcar, somos alertados a todo o momento, mas, quando nos alimentamos e consumimos o açúcar, os sinais são interrompidos, deixando a moleza tomar conta do corpo.

01. Você viu que a comida estimula sensações visuais e sensações olfativas. Já sabemos que os órgãos sensoriais são responsáveis por captar as informações no ambiente e podem gerar algum tipo de resposta no organismo. Também aprendemos que esses órgãos fazem parte do sistema

- a) reprodutor. b) respiratório. c) nervoso. d) imunológico.

02. Você aprendeu que os sistemas do corpo humano possuem inter-relação. Sabemos que ao ingerirmos açúcar (glicose), uma substância essencial ao funcionamento do nosso corpo, saímos do estado de alerta e começamos a ficar mais relaxados e com sono. Então podemos dizer que o sistema digestório também influencia a ocorrência do sono que é controlada pelo:

- a) sistema de defesa. b) sistema excretor. c) sistema respiratório. d) sistema nervoso.

03. O corpo humano trabalha como uma máquina perfeita, com vários órgãos e sistemas funcionando de forma interligada. Durante a digestão, o oxigênio se distribui de modo diferente nos órgãos do corpo, ocasionando alterações na sensação de sono, que é controlado pelo sistema nervoso. Marque a alternativa que indica corretamente os níveis de concentração do oxigênio em diferentes órgãos do corpo, no instante da digestão, e suas consequências na alteração da sensação de sono.

- a) O O_2 está mais concentrado somente no estômago, causando sonolência.
 b) O O_2 está menos concentrado no intestino, causando estado de alerta.
 c) O O_2 está menos concentrado no cérebro, causando sono.
 d) O O_2 está mais concentrado no cérebro, causando sono.

ATIVIDADE LÚDICA

DE OLHO NA APRENDIZAGEM

Você vai entender que as transformações fisiológicas e psicológicas que ocorrem na puberdade são normais.

PUBERDADE: O CORPO EM TRANSFORMAÇÃO

Já percebeu que o seu corpo se encontra em modificação? Você teve espinhas no rosto? Não se preocupe, é natural, pois elas fazem parte desta fase de mudanças no corpo, a puberdade.

Vamos agora realizar uma atividade lúdica sobre a puberdade?!

Material: algumas fotografias suas tiradas na infância até os dias atuais.

Procedimentos:

1º Passo: Analisar as suas próprias fotografias e comparar as fotos que foram trazidas. Essa é uma atividade que exige observação e descrição. Vejas as diferenças como: altura, tamanho das mãos e pés, presença de pelos pelo corpo, seios (no caso das meninas), etc. Identifique diferenças em relação ao que não é observado pela comparação das fotos: voz, humor, temperamento, relação com os pais, entre outras.

2º Passo: Momento de socialização. Você e seus colegas deverão montar um círculo para promover a socialização das informações da etapa anterior. Cada colega poderá apresentar aos outros colegas do círculo, a foto de criança e a atual e compartilhar as diferenças observadas, tanto aquelas diretas que fizeram entre as fotos, como também aquelas percebidas em seu cotidiano e que não aparecem nas fotos.

3º Passo: Assistir o vídeo “O Que Realmente Acontece Quando Você Atinge a Puberdade?”, que fala sobre as principais transformações no funcionamento do corpo e da mente em meninos e meninas, durante a puberdade. Acesse o link: <https://www.youtube.com/watch?v=xw0MkTRmTu4>

Se a escola contém *data show* ou TV, peça ajuda ao professor para que o vídeo possa ser apresentado à toda turma.

4º Passo: Debatendo questões abordadas no vídeo. Compartilhe com os colegas os pontos importantes apresentados no vídeo, como por exemplo, qual o papel dos hormônios na puberdade? Como eles atuam? Onde agem?

A seguir, você poderá responder às questões para fixar a aprendizagem sobre a puberdade.

01. Qual sintoma da puberdade mais incomodou você?
02. Qual parte das modificações trazidas na puberdade você mais gostou?
03. Faça um breve resumo de todas as alterações provocadas pelos hormônios na puberdade estudadas no vídeo.

BLOCO DE ATIVIDADES 4

DE OLHO NA APRENDIZAGEM

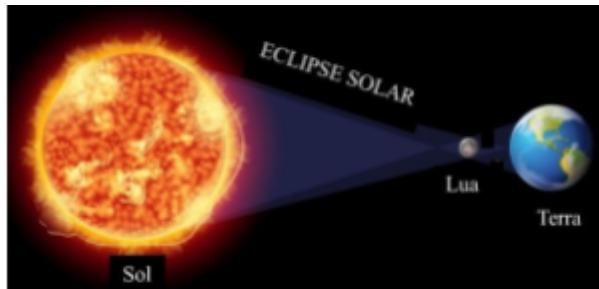
Você vai conhecer as quatro fases da Lua e entender a diferença entre eclipse lunar e solar.

AS RELAÇÕES ENTRE SOL, LUA E TERRA

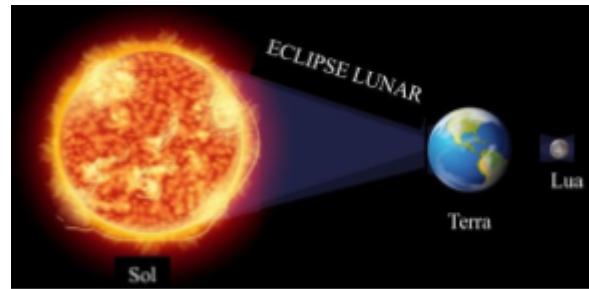
A Lua exerce alguma influência sobre o nosso planeta? Quem é maior, a Lua ou o Sol? Quem está mais próximo da Terra, a Lua ou o Sol? Vamos descobrir!

A Lua é o único satélite natural da Terra, é bem menor que o Sol, mas aparenta ter o mesmo tamanho porque ela está mais próxima à Terra, enquanto o Sol está bem mais distante. A Lua não possui luz própria, sendo iluminada pelo Sol, mas exerce influência sobre o nosso planeta, por exemplo, na alteração das marés, com eventos de maré alta e maré baixa, ou na agricultura, com o florescimento e crescimento de flores.

Certamente, um dos mais famosos eventos associados à Lua, e que chama a atenção de curiosos, é o eclipse. Para entendermos como ele ocorre basta sabermos as posições entre esses três corpos celestes: a Lua, o Sol e a Terra. O eclipse solar ocorre quando a Lua se encontra entre o Sol e a Terra. A Lua esconde o Sol por alguns minutos, enquanto a sombra dela é projetada sobre a Terra. Já no caso do eclipse lunar, as posições dos corpos celestes são diferentes, agora é a Terra que se posiciona entre o Sol e a Lua, e a sombra da Terra encobre a Lua por alguns minutos. O último eclipse lunar foi registrado em 5 de maio de 2023.



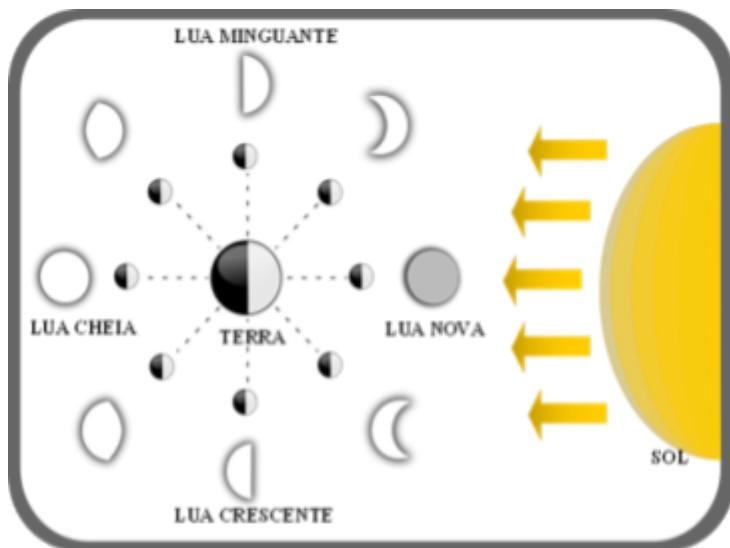
Eclipse solar. Note a posição da Terra, Sol e Lua. Fonte imagem: adaptado de <https://pt.vecteezy.com/vetor-gratis/eclipse-solar>



Eclipse lunar. Note a posição da Terra, Sol e Lua. Fonte imagem: adaptado de <https://pt.vecteezy.com/vetor-gratis/eclipse-solar>

A Lua apresenta quatro fases: nova, crescente, cheia e minguante. Cada uma dessas quatro fases dura cerca de 7 a 8 dias, mas o ciclo inteiro se completa em 28 dias. As fases da Lua remetem à diferença de iluminação proveniente do Sol recebida pela superfície lunar e pela sua posição em relação à Terra (verifique o esquema abaixo). Na fase de lua nova, não podemos ver a superfície lunar iluminada, estando aqui na Terra, pois a Lua encontra-se entre a Terra e o Sol e a única parte iluminada da Lua é aquela voltada em

direção ao Sol. A segunda fase da Lua é chamada de lua crescente, quando o lado escuro da Lua começa a diminuir com a presença de luz solar na superfície da lua. Na fase de lua cheia, o disco lunar encontra-se completamente iluminado. Por fim, a fase lua minguante representa o fim do ciclo lunar, no qual somente uma parte da Lua está iluminada pelo Sol.

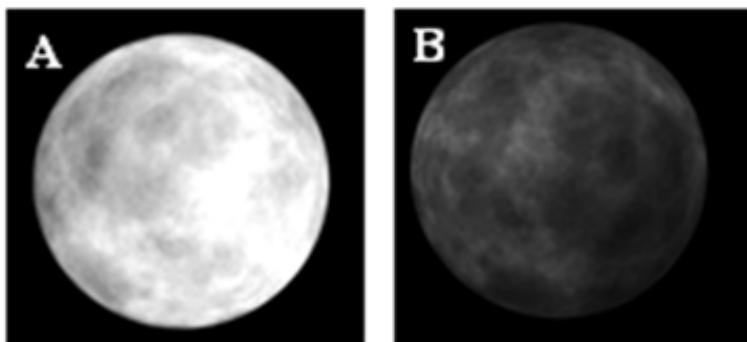


Fases da lua. Note a posição da Terra, Sol e Lua
Fonte imagem: pixabay.com

01. O Sol possui um diâmetro de 1.392.700 km, enquanto o diâmetro da Lua é de 3.474 km. Portanto, o Sol é bem maior que a Lua, pois seu diâmetro vale cerca de 400 vezes o diâmetro lunar. Por que então conseguimos ver a Lua com mais detalhes que o Sol, e com um tamanho que parece ser igual ao Sol?

- a) a Lua está mais próxima à Terra.
- b) a Lua está ao lado do Sol.
- c) o Sol está mais próximo à Terra.
- d) o Sol e a Lua apresentam a mesma distância em relação à Terra.

02. A seguir, observe as imagens da Lua.



As duas fases da Lua representadas na imagem, em A e B, são, respectivamente.

- a) minguante e cheia.
- b) minguante e crescente.
- c) cheia e nova.
- d) nova e cheia.

03. Sobre as características da Lua, marque V para verdadeiro e F para falso

- () tem luz própria.
- () é o segundo maior satélite natural da Terra.
- () possui quatro fases.
- () seu ciclo dura 28 dias.

A ordem correta para verdadeiro (V) e falso (F) na sequência de cima para baixo é

- a) F-F-V-F.
- b) V-F-V-F.
- c) F-F-V-V.
- d) V-V-F-V.

BLOCO DE ATIVIDADES 5

DE OLHO NA APRENDIZAGEM

Compreender a existência dos movimentos de rotação e translação, e perceber suas consequências mais relevantes para a vida na Terra.

A TERRA SE MOVIMENTA

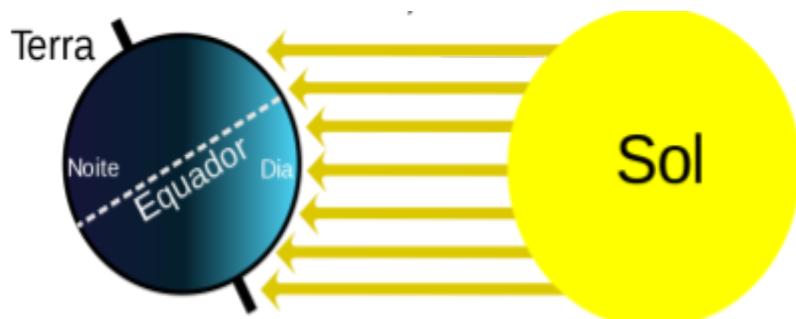
Ainda bem que o mundo gira! E se o mundo não girasse, existiria vida no planeta? Existiria dia e noite? Quais são os movimentos que o nosso planeta realiza? Essas perguntas serão respondidas nesta atividade.



Se possível, antes de iniciar essa leitura, para descobrir mais curiosidades sobre a Terra, acesse esse link: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/o-que-aconteceria-se-a-terra-parasse-de-girar/>

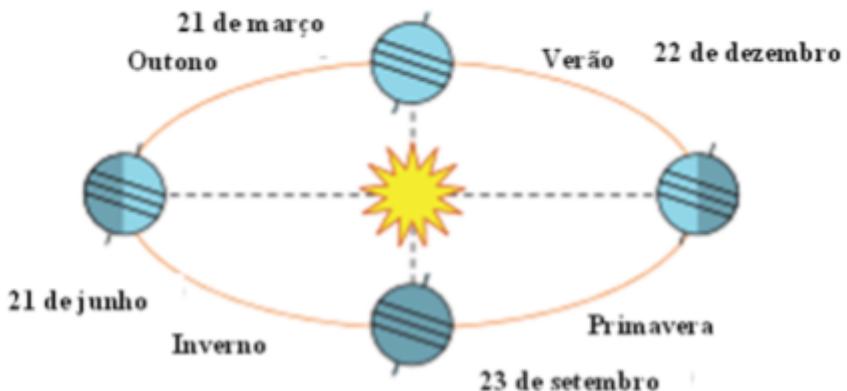
A Terra não está parada no Sistema Solar e realiza dois tipos de movimentos: um movimento em torno do seu próprio eixo e o outro em torno do Sol. Esses dois movimentos exercem um efeito em nossas vidas.

O movimento da Terra em torno do seu próprio eixo é chamado de rotação e determina um dia na Terra. Por exemplo, considerando um observador no pólo norte, a Terra gira no sentido anti-horário, de oeste para leste, com velocidade constante, e leva cerca de 24 horas para completar uma volta. É nesse movimento que acontece a sucessão de dias e noites. Em um período, uma certa região da Terra estará iluminada pelos raios do sol, correspondendo ao dia, enquanto a outra região oposta estará à noite, sem a iluminação do Sol.



Esquema ilustrando o movimento de rotação da Terra, em torno do seu próprio eixo. Fonte imagem: https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fpt.wikipedia.org%2Fwiki%2Festa%C3%A7%C3%A3o_no_ano&psig=AOvVaw3IM0QviGREnkLfApVoNB3k&ust=1684322536256000&source=images&cd=vf&ved=0CBEQjRxqFwoTCliE3Mje-f4CFQAAAAAdAAAAABAT

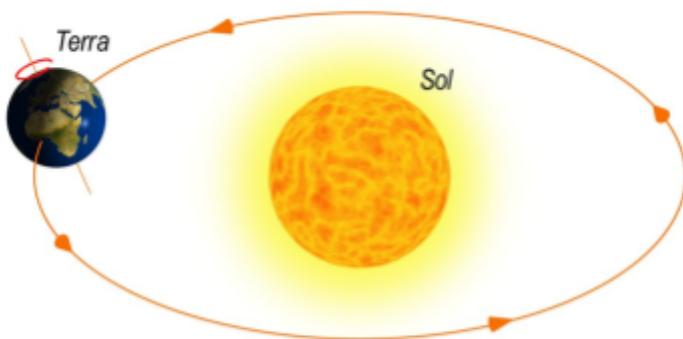
O movimento da Terra em torno do Sol, cuja volta completa dura aproximadamente 365 dias e 6 horas, é chamado de translação. O movimento de translação também é chamado de revolução. A consequência desse movimento sobre a vida na Terra é o fenômeno das estações do ano. Devido ao eixo de inclinação da Terra, há uma diferença da intensidade de iluminação na superfície da Terra, ou seja, uma região da Terra irá receber maior intensidade de raios do sol do que outra, resultando nas estações do ano: primavera, verão, outono e inverno.



Esquema ilustrando o movimento de translação da Terra, em torno do seu Sol, e a ocorrência das estações do ano no Brasil. Fonte imagem: adaptado de <https://www.tutorbrasil.com.br/forum/viewtopic.php?t=68354>

01. O movimento que a Terra faz em torno do seu próprio eixo, responsável pela existência do dia e da noite, é chamado de
a) rotação. b) revolução. c) translação. d) inclinação.

02. Analise a imagem a seguir.



Podemos afirmar que a imagem analisada demonstra

- demuestra

 - a) apenas o movimento de rotação.
 - b) apenas o movimento de translação.
 - c) apenas o movimento aparente do Sol.
 - d) apresenta o movimento de translação e rotação

Fonte imagem: <https://blogdoenem.com.br/movimento-translacao-terra-geografia/>

03. Sobre os tipos de movimentação da Terra, marque V para verdadeiro e F para falso.

() a Terra não se movimenta.

() a Terra se movimenta apenas em torno do Sol.

() a Terra se movimenta em torno do seu próprio eixo.

() os movimentos da Terra não afetam os seres vivos

ATIVIDADE DE CONSOLIDAÇÃO

01. Agora que você já aprendeu quais são os tipos de fontes de energia renovável e não renovável, analise as opções abaixo e escolha aquela que se refere à energia renovável.

- a) petróleo. b) gás natural. c) biocombustível. d) carvão mineral.

2. Com o intenso uso de energia na sociedade moderna, é interessante escolher um tipo de fonte de energia que não traga tantos prejuízos ao ambiente ou à saúde das pessoas. Nesse sentido, indique qual é a alternativa abaixo que se refere a uma fonte de energia recomendável para a diminuição dos gases causadores do aquecimento global?

- a) óleo diesel. b) gasolina. c) carvão mineral. d) vento.

03. A glicose e o oxigênio são indispensáveis às atividades celulares dos seres humanos, pois ambas as substâncias fornecem a energia necessária para o funcionamento do corpo humano. A glicose e o oxigênio entram na corrente sanguínea e são transportados pelo sistema circulatório até todas as células. Os sistemas responsáveis pela obtenção de glicose (açúcar) e oxigênio, a partir do meio externo, são respectivamente

- a) nervoso e reprodutor.
b) digestivo e respiratório.
c) reprodutor e endócrino.
d) endócrino e respiratório.

04. Entre os 9 e 13 anos, meninos e meninas iniciarão o processo de transformação no corpo, para ficarem prontos para o processo de reprodução. Algumas transformações são comuns tanto nas meninas como nos meninos, por exemplo, o crescimento. A seguir, marque a alternativa que se refere a uma mudança que só ocorre no corpo dos meninos.

- a) crescimento do pomo-de-adão. c) odor corporal.
b) acne. d) temperamento irritado.

05. A lua tem _____ fases. Sendo elas: nova, crescente, cheia e _____ e o seu ciclo lunar dura ____ dias.

Marque a alternativa que corresponde aos espaços em branco, respectivamente

- a) 3, minguante, 28.
b) 5, minguante, 27.
c) 4, minguante, 28.
d) 4, minguante, 25.

06. Vimos que todos os planetas têm um tempo para completar uma volta em torno do Sol, e que o tempo para completar essa volta varia de acordo com a distância de cada planeta. Por convenção, adotamos para o movimento completo da Terra em torno do Sol, o período de

- a) 365 dias
b) 288 dias
c) 356 dias
d) 24 horas

GABARITO

BLOCO DE ATIVIDADES 01

BLOCO DE ATIVIDADES 02

BLOCO DE ATIVIDADES 03

Atividade lúdica

1. Resposta pessoal
 2. Resposta pessoal
 3. As meninas e os meninos listarão a relação dos hormônios envolvidos e as mudanças características.

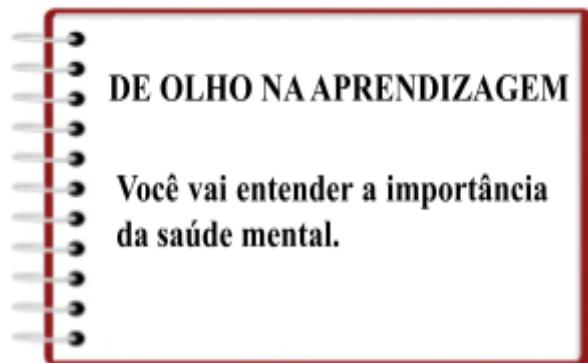
BLOCO DE ATIVIDADES 04

BLOCO DE ATIVIDADES 05

ATIVIDADE DE CONSOLIDAÇÃO

1. C 2. D 3. B 4. A 5. C 6. A

VOCÊ, PESQUISADOR!



A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE E CUIDADOS EMOCIONAIS PARA ESTUDAR E TRABALHAR

Você já ouviu falar em depressão e ansiedade? Quais os cuidados emocionais devemos tomar para que nossa saúde mental esteja bem? Para estudar e trabalhar é importante estar bem psicologicamente?

Segundo uma reportagem da Rede de Notícias a Cabo (CNN), a depressão e ansiedade entre crianças e jovens dobraram durante a pandemia. Em agosto de 2021, a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) alertou que o continente vivencia uma “crise de saúde mental”, com 60% da população sofrendo de ansiedade ou depressão em decorrência das medidas de isolamento social e dos impactos socioeconômicos da pandemia.

Se por um lado esses dados são preocupantes devido ao aumento de pessoas com problemas emocionais, por outro lado, as escolas têm pensado e trabalhado novas abordagens para a comunidade escolar, a fim de diminuir o alto número de distúrbios emocionais. A Base Nacional Comum Curricular, (BNCC), um importante documento norteador das ações escolares, aborda o autoconhecimento e o autocuidado (competência geral 8) e diz que é necessário “*Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocritica e capacidade para lidar com elas*”. A competência trata do aprendizado que crianças e jovens devem adquirir a respeito de si mesmos, sendo capazes de identificar seus pontos fortes e fragilidades.

Segundo Rosi Rico, em artigo publicado na revista Nova Escola¹, até o fim do ensino fundamental os alunos precisam desenvolver as seguintes capacidades: 1. Autoconsciência; 2. Autoestima; 3. Autoconfiança; 4. Equilíbrio emocional; 5. Cuidados com saúde e desenvolvimento físico; e 6. Atenção plena e capacidade de reflexão.

A importância da relação entre trabalho, estudo e saúde emocional não é difícil de compreender. Sem boa disposição física e mental, não há motivação, bom desempenho, confiança, proatividade, liderança, convívio agradável e, principalmente, bem-estar. Todos esses atributos são necessários para uma rotina de trabalho de qualidade.

¹ RICO, R. Competência 8: autoconhecimento e autocuidado, 2021. Revista Nova Escola, p. 1-7. Disponível em: <https://novaescola.org.br/BNCC/conteudo/12/competencia-8-autoconhecimento-e-autocuidado>. Acesso em 16 de maio de 2023.



Fonte: pixabay.com

Vamos estabelecer relações entre a importância da saúde emocional para estudar e trabalhar, contextualizando com conteúdo aprendido nesse caderno, sobre energia?

No filme “O Menino Que Descobriu o Vento” é contada a história do menino que em meio às tantas dificuldades da vida, jamais se conformou ou desistiu, e por meio da sua força de vontade e resiliência, o garoto conseguiu um grande feito: encontrou uma solução para os problemas da família e da comunidade, com o uso da energia eólica.

Historicamente, a energia eólica tem sido aproveitada para mover os barcos impulsionados por velas ou para fazer funcionar a engrenagem de moinhos. Os moinhos de vento, um equipamento composto por várias lâminas que giram quando sopra o vento, podem transformar a energia eólica em energia mecânica, utilizada na moagem de grãos ou para bombeiar água.

Aqui, nessa seção, você é o pesquisador! Então, com o auxílio do professor e com os demais colegas, caso seja possível o acesso ao filme, você assistirá essa história para tentar analisar as competências socioemocionais do menino e sua importância na transformação da vida de pequenos agricultores da África.

Após o filme, você deverá responder às seguintes questões:

01. Qual moral a história deixa para nós telespectadores?
02. Qual a importância da energia eólica para a comunidade de habitantes do interior do Malawi?
03. Pesquise o significado de cada uma das competências sócio socioemocionais. A seguir indique os pontos fortes e fracos dessas competências na vida de William, o principal personagem do filme assistido.

CAPACIDADE	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
1. Autoconhecimento		
2. Empatia		
3. Resiliência		
4. Autoestima		
5. Entusiasmo		
6. Responsabilidade		

AUTOAVALIAÇÃO

AUTOAVALIAÇÃO

VALORES / ATITUDES / CAPACIDADES



SIM,
SEMPRE



ÀS VEZES



NÃO,
NUNCA

CONVIVÊNCIA SOCIAL

01. Sei ouvir o professor e consegui compreender as explicações?

02. Respeito e tento ajudar meus colegas?

03. Fui cordial e educado com meus colegas?

04. Ouvi e respeitei a diversidade de opiniões dos meus colegas?

05. Participo ativamente das atividades em grupo?

06. Sinto-me à vontade em participar das atividades propostas em sala de aula?

RESPONSABILIDADE

01. Conseguir realizar as tarefas propostas pelo professor?

02. Respeitei os compromissos assumidos e cumpri os prazos?

03. Trago sempre os materiais necessários às aulas?

04. Cuido bem do meu material escolar?

SOBRE O USO DO REDESCOBRINDO

01. Achei as atividades propostas fáceis?

02. Achei as atividades propostas difíceis?

03. A atividade lúdica ajudou-me a aprender?

04. Contei com ajuda para realizar as atividades?

05. A atividade de consolidação foi fácil?

06. Acredito que aprendi o conteúdo trabalhado no redescobrindo?



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

i d a d e c e r t a . s e d u c . c e . g o v . b r

2023