PLANO DE ESTUDO TUTORADO EJA 3º PF

Volume 1 - 2021













EDUCAÇÃO
MINAS GERAIS
GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

TURNO: **NOTU**

SEMANA 1

UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Matéria e Energia.

OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:

Calor; tecnologia.

HABILIDADE(S):

(EF07CI03) Utilizar o conhecimento das formas de propagação do calor para justificar a utilização de determinados materiais (condutores e isolantes) na vida cotidiana, explicar o princípio de funcionamento de alguns equipamentos (garrafa térmica, coletor solar etc.) e/ou construir soluções tecnológicas a partir desse conhecimento.

(EF07CI06) Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais, tanto na vida cotidiana quanto no mundo do trabalho, decorrentes do desenvolvimento de novos materiais e tecnologias (como automação e informatização).

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

- Calor e temperatura.
- Materiais como condutores ou isolantes térmicos.
- Funcionamento de equipamentos e tecnologias que utilizem as propriedades térmicas dos materiais.
- Soluções tecnológicas com base nos conhecimentos sobre as propriedades térmicas dos materiais.
- Vantagens e desvantagens do emprego de novas tecnologias, no contexto da qualidade de vida e dos processos produtivos.
- Mudanças culturais, sociais e ambientais causadas pelo desenvolvimento e pela implementação de novas tecnologias e novos materiais.

TEMA: CALOR E TEMPERATURA

Caro (a) estudante, nessa semana você vai compreender diferentes formas de propagação do calor; Entender princípio de funcionamento de equipamentos e tecnologias a partir deste conhecimento; Analisar as vantagens da evolução tecnológica para a humanidade e os impactos sociais que ela pode causar no mundo do trabalho.

RECAPITULANDO

Toda matéria é formada por partículas muito pequenas, **os átomos e moléculas**. Essas partículas es- tão em constante **movimento**. Quanto maior a temperatura de um corpo, maior **a energia cinética de suas partículas** (fig.1), isto é, mais rapidamente elas se movimentam. No caso de um corpo sólido, o movimento pode ser apenas uma agitação ou vibração, sem que as partículas se afastem muito de sua posição. Portanto, **a temperatura** é a grandeza física que indica a agitação, ou, ainda, a energia cinética média das partículas de um corpo ou de um ambiente.

A soma das energias cinéticas das partículas constituintes de um corpo é chamada de **energia térmica**. A energia térmica na forma de **calor** passa espontaneamente sempre do corpo de maior temperatura (mais quente) para o corpo de menor temperatura (menos quente).

TRANSMISSÃO DE CALOR

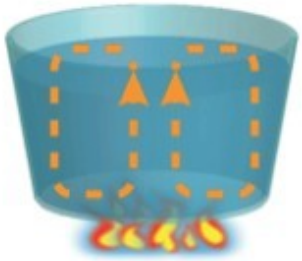
O calor é uma energia em trânsito, isto é, uma energia que está sendo transferida espontaneamente de um corpo para outro por causa da diferença de temperatura entre eles. Ela pode ocorrer nas formas de condução, convecção e irradiação (Fig. 2):



Condução

Na condução há transferência de energia entre as partículas que formam o material. Essas partículas passam a vibrar mais, transmitindo essa energia cinética para as partículas próximas a elas.

Ex. o calor da colher quente é transferido para a mão da cozinheira.



Convecção

Neste processo, criam-se correntes circulares chamadas de "correntes de convecção", as quais são determinadas pela diferença de densidade entre o fluido mais quente e o mais frio.

Ex. correntes de ar quente em ascensão que fazem com que aves como urubus planem no ar.



Irradiação

Por meio das ondas eletromagnéticas ou ondas de calor de um corpo ocorre a transferência de energia térmica.

Ex. o calor do sol é irradiado na superfície da Terra, aquecendo-a; o calor da chama irradia para aquecer mão. Um ferro elétrico ligado emite radiação infravermelha.

Figura 1. Transmissão de calor. Esquema do autor. imagens creative commons.Acesso em: 13 jan. 2021.

ISOLANTES TÉRMICOS

O metal é um **bom condutor de calor**, isto é, conduz melhor o calor se comparado à madeira ou ao plástico. Por isso, usar panelas com cabo de madeira ou de plástico para cozinhar evita que a pessoa se quei- me. Outros materiais não conduzem bem o calor, como a madeira, a lã, os plásticos, as borrachas, o vidro, o ar. Estes materiais são chamados **isolantes térmicos ou maus condutores térmicos.**

A lã e outros tecidos são ideais para o inverno, pois dificultam a trans- ferência do calor do nosso corpo para o ambiente e assim ajudam a nos manter aquecidos no inverno. As garrafas térmicas (Fig.2) possuem mecanismos que isolam a garrafa, evitando trocas de calor entre o lí- quido contido nela e o ambiente.

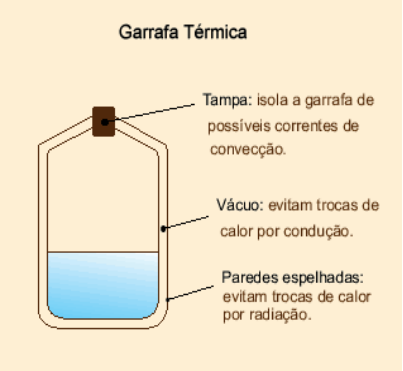


Figura 2. Garrafa térmica. Disponível em: <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/oitava_serie/Calor8.php> Acesso em: 13 jan. 2021.

Texto adaptado de: GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. Teláris Ciências 7o ano. 3. ed. São Paulo : Ática, 2019. P. 199 — 215

Tecnologia e impactos sociais

A evolução das descobertas científicas ao longo do tempo proporcionou o desenvolvimento de tec- nologias que trouxeram mais conforto para a humanidade. Uma segunda etapa da Revolução Indus- trial, denominada Revolução Tecnológica teve como protagonistas o petróleo e a eletricidade. Surgiram nesse período aparelhos eletrônicos (rádio, televisão), novos veículos e novas técnicas de iluminação. Nos séculos XIX e XX, as transformações nas formas de comunicação foram especialmente notáveis. Atualmente, as possibilidades de comunicação são diversas. O telefone, por exemplo, permite manter contato com pessoas distantes. Os computadores estão cada vez mais presentes em todas as áreas: trabalho, lazer, estudo, produção de bens e serviços.

A introdução de novas tecnologias trouxe também impactos sociais, permitindo, por exemplo, a dimi- nuição do tempo de trabalho com a presença da automação microeletrônica, pois com ela começou a ocorrer a diminuição da contratação de operários e uma mudança na organização dos processos de trabalho. Segundo Herédia, 2004: “Esses impactos repercutiram nos processos de trabalho, na quali- ficação da força de trabalho, nas próprias condições de trabalho, na saúde do trabalhador e consequen- temente nas políticas de ocupação, afetando diretamente a questão do emprego”. Ao mesmo tempo que as tecnologias facilitam a dinâmica e processo de trabalho, podem substituir algumas atividades que antes necessitavam da atuação humana.

PARA SABER MAIS:
Leia o texto disponível em:
<https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/informa- tica/evolucao-tecnologica-e-as-mudancas-sociais/51172> Acesso em: 13 jan. 2021.
Assista ao vídeo sobre impactos da tecnologia na vida do jovem:
<https://youtu.be/QU_F2fCKqmU> Acesso em: 13 jan. 2021.

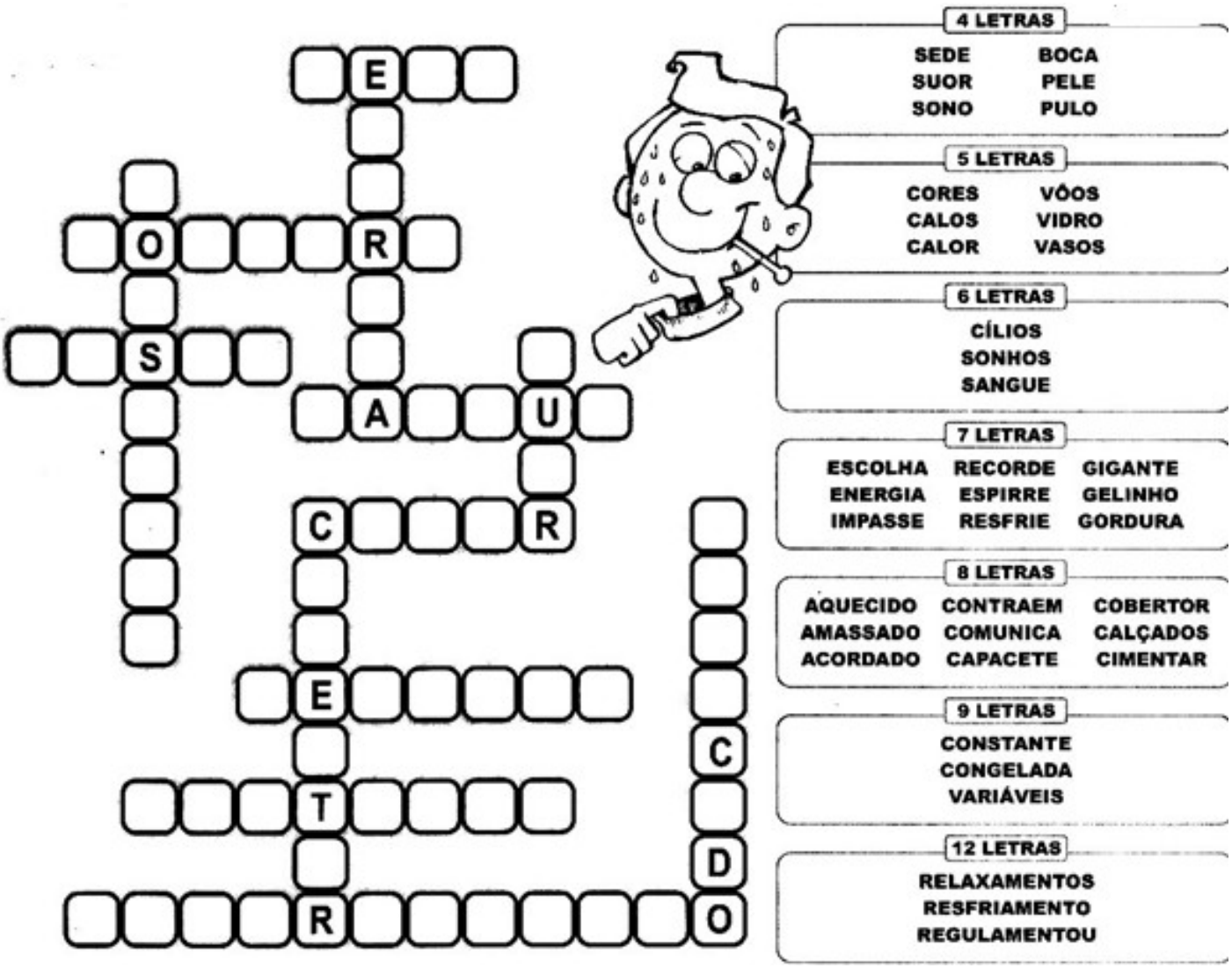
Atividades

01) Escreve na cruzadinha as palavras que completam as informações sobre a temperatura do corpo humano.

A tempetura do corpo humano se mantém _____ graças ao nosso metabolismo que gera _____ em forma de _____ mantendo-o _____.

Quando necessário, o _____ do corpo é feito atráves da eliminação de _____ e do aumento da quantidade de _____ envaido para a derme.

A camada de _____ que existe sob a nossa _____ nos protege como se fosse um _____ e os _____ sanguíneos se _____ para evitar que o corpo se _____.



2) Leia a história em quadrinhos

EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.



a) Por que será que o Cascão quase se jogou na água?

_____

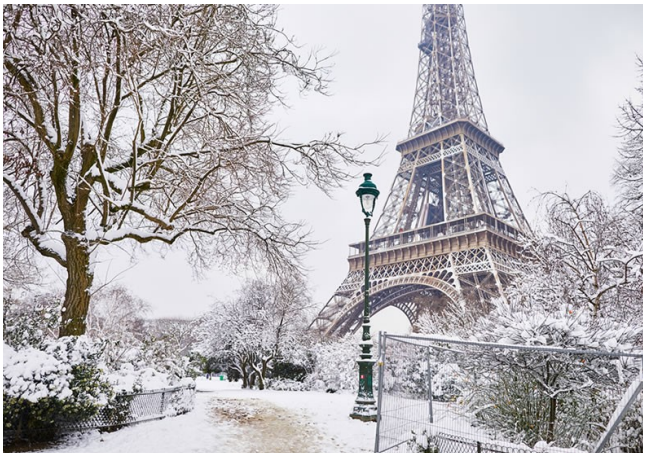
_____

b) Na sua opinião a temperatura de 77ºC graus é quente ou frio?

_____

3) Observe as imagens





a) Qual das imagens aparenta ser mais quente?

_____

b) O clima da sua cidade se parece mais com qual das imagens?

_____

EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

SEMANA 2

UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Vida e evolução.

OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:

Métodos de separação de mistura; Organização celular.

HABILIDADE(S):

(EF07CI07) Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

- Principais características dos ecossistemas brasileiros.
- Relação entre as características físicas dos ecossistemas e as características da fauna e da flora presen- tes neles.
- Compreender os impactos ambientais nos biomas brasileiros ao longo do tempo.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Geografia.

TEMA: MATÉRIA E ENERGIA E ORGANIZAÇÃO CELULAR

Caro (a) estudante, nessa semana você vai identificar os diferentes biomas brasileiros, localizando-os no mapa; conhecer algumas características do clima, da vegetação e da fauna de cada bioma; entender os impactos ambientais nos biomas e os prejuízos a fauna e flora.

RECAPITULANDO

Vivemos no Brasil, um país com dimensões continentais que possui uma grande va- riedade de formas de relevo, tipos de solo, inúmeras bacias hidrográficas e uma rica biodiversidade.



Segundo o IBGE, **BIOMA** é um conjunto de vida vegetal e animal, constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação que são próximos e que podem ser identifica- dos em nível regional, com condições de geologia e clima semelhantes e que, histo- ricamente, sofreram os mesmos processos de formação da paisagem, resultando em uma diversidade de flora e fauna própria.

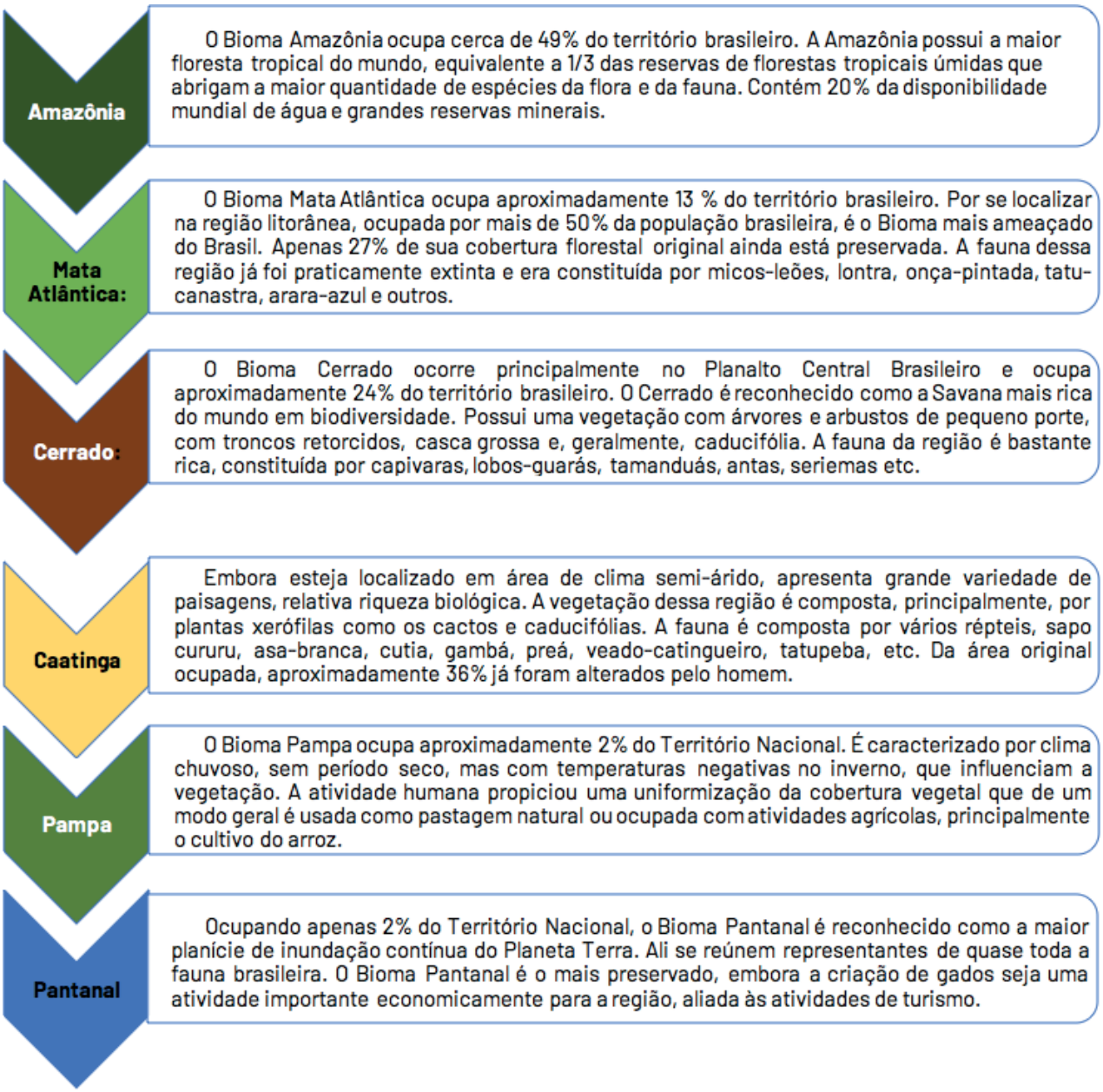
Ainda de acordo com o IBGE, o país possui seis grandes biomas continentais que, jun-

EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

tos, possuem uma das maiores biodiversi- dades do planeta. São eles:

Figura 5. Biomas. Disponível em: <http://geografiaeanarquia.blogspot.com/2016/07/biomas-brasileiros.html> Acesso em 14 jan. 2021

1.Cerrado, 2.Amazônia; 3.Caatinga; 4.Mata Atlântica; 5.Pantanal; 6. Pampa



Referências:

Biomas brasileiros. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territo- rio/18307-biomas-brasileiros.html> Acesso em: 14 jan. 2021.

Biomas brasileiros. Disponível em: <http://geografiaeanarquia.blogspot.com/2016/07/biomas--brasileiros.html> Acesso em: 14 jan. 2021.

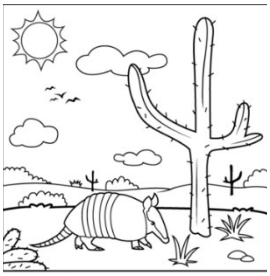
PARA SABER MAIS:

Assista ao vídeo “Biomas brasileiros” disponível em: <https://youtu.be/eEPabXAVzNA> Aces

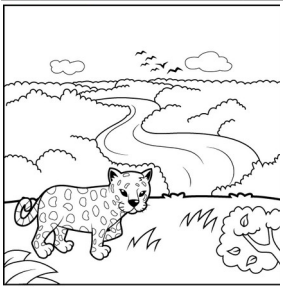
Leia sobre impactos ambientais nos ecossistemas brasileiros. Disponível em: <https://pgeogr

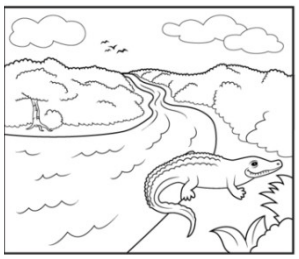
Atividades

01) Relacione os desenhos dos biomas aos seus respectivos nomes









Pantanal

Floresta Amazônica

Cerrado

Caatinga

2) Observe a imagem e responda.



a) Em qual bioma está localizado sua cidade?_____

EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

b) Qual bioma ocupa a maior parte do mapa? _____

3) Indique os biomas, de acordo com as suas respectivas imagens.

a)



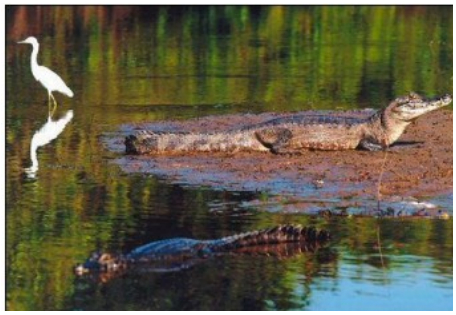
_____

b)



_____

c)



_____

EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

SEMANA 3

UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Vida e Evolução.

OBJETOS(S) DE CONHECIMENTO:

Organização dos Seres Vivos e Sistema Nervoso.

HABILIDADE(S):

(EF07CI09) Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e com- paração de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e inci- dência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.

(EF07CI10) Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

- Principais características e funções dos indicadores usados em saúde pública no Brasil.
- Projetos e as políticas públicas locais e nacionais destinados à saúde e à qualidade de vida.
- O funcionamento das vacinas no organismo.
- Importância das vacinas por meio da análise de dados históricos de sua aplicação em epidemias no Brasil e no mundo.
- Importância das vacinas para a saúde individual e coletiva.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Geografia e História.

TEMA: SERES VIVOS; FISIOLOGIA HUMANA

Caro (a) estudante, nessa semana você vai relacionar as condições de saúde da comunidade com dados de indicadores de saúde pública no Brasil; compreender a importância do saneamento básico para a promoção da saúde; entender o mecanismo de ação das vacinas na imunização da população, preve- nindo doenças.

RECAPITULANDO

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) define os indicadores de saúde como sinaliza- dores que contêm informações relevantes sobre atributos e desempenho do sistema de saúde. Os gestores públicos utilizam dados levantados através dos indicadores (taxa de mortalidade infan- til, cobertura de saneamento, entre outros) para tomar decisões políticas importantes para a saúde da população. A leitura do texto abaixo nos leva a refletir que os serviços de água, esgoto e coleta de lixo ineficientes ou ausentes podem adoecer a população, contribuindo para o aumento da taxa de mortalidade infantil.

A importância do saneamento básico para a saúde da população

POR TRATA BRASIL · 6 DE AGOSTO DE 2020

Dentre os diversos problemas que impedem a maioria dos brasileiros de terem essa qualidade de vida está a precariedade dos serviços de saneamento básico. Atualmente, mais de um bilhão de pessoas no mundo não apresenta acesso ao banheiro. Essa situação afeta principalmente os países com menos recursos e em desenvolvimento, e, como consequência da falta de saneamento, cerca de um milhão de mortes são contabilizadas por ano no mundo advindas de doenças relacionadas ao contato direto com as fezes humanas e/ou esgoto a céu aberto. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), 88% das mortes por diarreias decorrentes desse contato são causadas pelo saneamento inadequado. Desses óbitos, 84% são de crianças.

Quando falamos do nosso país, não é diferente, a porcentagem da população com acesso à rede de água e coleta de esgoto no Brasil é de 83,6% e 53,15% respectivamente. O volume de esgoto tratado está perto de 46%, de acordo com Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS -, 2018. Por apresentar baixos indicadores, diversos setores do país são altamente afetados pelos bai- xos índices de saneamento básico, dentre eles o trabalho, turismo, preservação ambiental, educa- ção e principalmente a saúde.

Entre as principais consequências estão as doenças por veiculação hídrica que atingem direta e indiretamente a população. Dados retirados do Painel Saneamento Brasil, plataforma de dados do Instituto Trata Brasil, mostram que só em 2018, cerca de 233 mil casos por doenças associadas à fal- ta de saneamento foram registrados no país, o que corresponde a uma incidência de 11 internações para cada 10 mil habitantes, resultando em 2180 mortes e uma despesa de aproximadamente R$ 90 milhões com as internações.

Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/blog/2020/08/06/a-importancia-do-saneamento-basico-para-a-saude-da-populacao/> Acesso em: 14 jan. 2021

Dentre as doenças que podem ser transmitidas pela falta de saneamento básico estão:

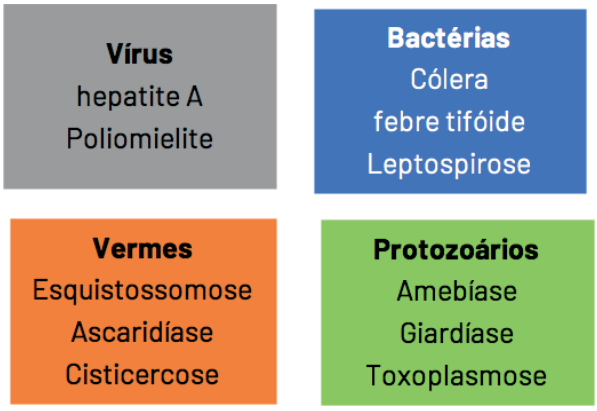




Figura 6. Água poluida. Disponível em: https://ceert.org.br/noticias/crianca- adolescente/7699/criancas-brincam-de- cacar-ras-no-rj> Acesso em: 14 jan. 2021

Vacinas e saúde pública

Desde que a vacina da varíola foi inventada por Edward Jenner, no final do séc. XVIII, essa tem sido a melhor forma de prevenir doenças. Diversas doenças comuns no passado como poliomielite, rubéola e coqueluche foram erradicadas. No entanto, se a

população parar de vacinar seus filhos, algumas doen- ças que já são erradicadas podem voltar a aparecer e causar novas epidemias, como os recentes casos de sarampo. O objetivo das imunizações é estimular o nosso organismo a produzir uma resposta imune,

isto é, produzir anticorpos contra determinados microrganismos como bactérias e vírus, mas sem o de- senvolvimento da doença. As diversas vacinas para a Covid-19 trouxeram esperança para a humanidade nesta pandemia. O ato de vacinar não é apenas um benefício pessoal, mas uma responsabilidade com o coletivo!

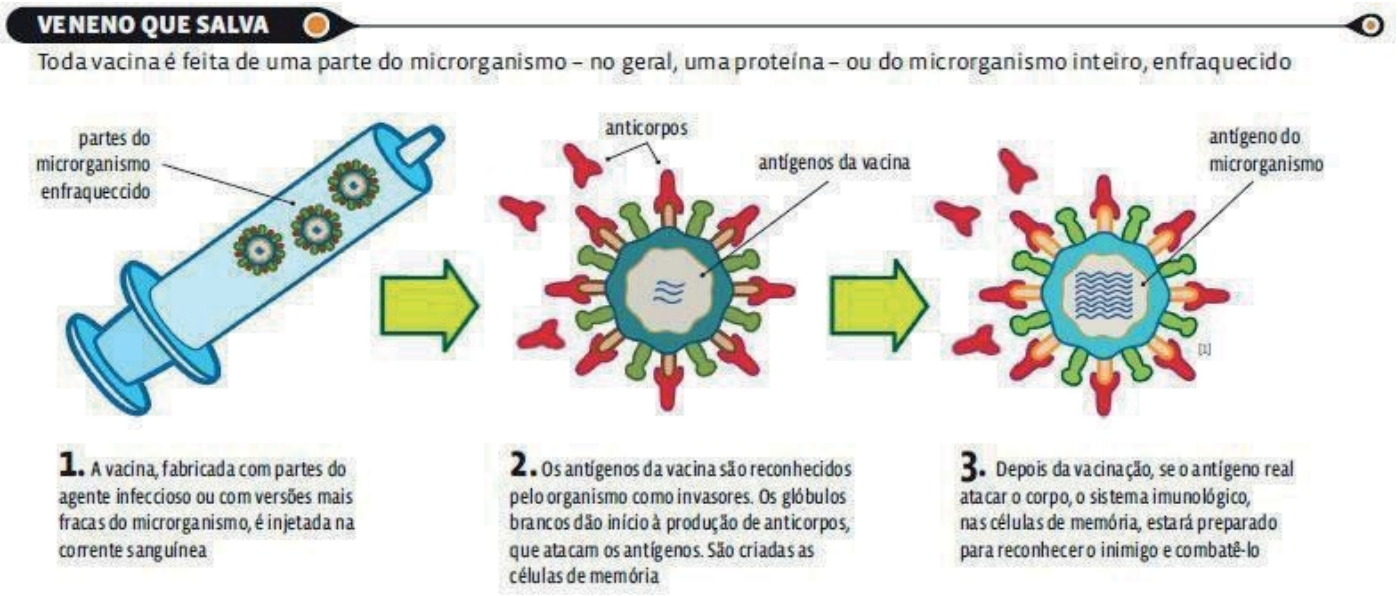


Figura 7. Vacina. Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/blog/atualidades-vestibular/os-eua-aprovaram-um- medicamento-que-previne-contra-o-virus-da-aids-veja-como-ele-funciona-e-relembre-conceitos-de-biologia/ Acesso em 14 jan. 2021

PARA SABER MAIS:
Como funcionam as vacinas: <https://youtu.be/2IxJ7xMqZt8> e <https://youtu.be/Spf1OC9c

Atividades

01) Encontre no diagrama as palavras indicados no quadro abaixo

1. O método de obersvar as **BACTÉRIAS** foi descoberto por acaso, pelo holandês Antony Van Leeuwnhoek em 1675

2. **VÍRUS** e bactérias são micro-organismo microscópios que não consiguimos ver, mas estão no ar.

3. O único remédio que mata as bactéris são os **ANTIBIÓTICOS**.

4. Tomar **VACINA** e lavar as mãos são a melhor forma de evitar o vírus da gripe.

A	M	W	Q	D	X	H	R	X
N	D	V	A	C	I	N	A	H
T	R	L	L	J	C	F	B	J
I	O	N	J	Q	G	S	X	P
B	A	C	T	É	R	I	A	S
I	R	Z	D	X	L	R	H	H
Ó	Q	R	W	S	N	F	V	H
T	G	G	L	P	Q	S	Í	T
I	F	E	G	T	G	G	R	N
C	F	B	J	F	G	Q	U	H
O	G	R	L	V	S	G	S	F

02) Leia o texto e responda as questões

Coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. O novo agente do coronavírus foi descoberto em 31/12/19 após casos registrados na China. Provoca a doença chamada de coronavírus (COVID-19).

Os primeiros coronavírus humanos foram isolados pela primeira vez em 1937. No entanto, foi em 1965 que o vírus foi descrito como coronavírus, em decorrência do perfil na microscopia, parecendo uma coroa.

Os sintomas da COVID-19 podem variar de um resfriado, a uma Síndrome Gripal-SG (presença de um quadro respiratório agudo, caracterizado por, pelo menos dois dos seguintes sintomas: sensação febril ou febre associada a dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza) até uma pneumonia severa.

Normalmente os sintomas levam de 2 a 15 dias para aparecem, podendo ter casos onde a pessoa não apresente sintomas.

a) Marque as alternativas como V para verdadeiro ou F para falso.

( ) A covid-19 teve seu primeiro caso no Brasil

( ) Os sintomas de covid-19 sempre aparecem algumas horas depois do o contato com algum infectado

( ) Entre as pessoas infectadas com a covid-19, jovens tem mais chances que idosos de terem alguma complicação.

( ) Mascaras não são necessárias para evitar o contagio de Covid-19

03) Marque o que sua família tem feito e como você tem contribuído para o controle à propagação do coronavírus e quais métodos de proteção vocês têm utilizado.

( ) Ajudar com as tarefas domésticas de acordo com a sua idade;

( ) Uma rodada de jogos e brincadeiras;

( ) Valorizar as conversas em família;

( ) Estudar as lições passadas na escola;

( ) Ler;

( ) Separar brinquedos e roupas que não são mais usados para doação;

( ) Cozinhar receitas divertidas acompanhados dos pais;

( ) Não chamar colegas ou visitas para casa;

( ) Ficar em casa atendendo às orientações de distanciamento social;

( ) Manter distância dos idosos que estiverem em casa.

SEMANA 4

UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):

Terra e Universo.

OBJETO(S) DE CONHECIMENTO:

Planeta Terra.

HABILIDADE(S):

(EF07CI12) Demonstrar que o ar é uma mistura de gases, identificando sua composição, e discutir fenômenos naturais ou antrópicos que podem alterar essa composição.

(EF07CI13) Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustí- veis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou con- trole desse quadro.

CONTEÚDOS RELACIONADOS:

- Composição do ar atmosférico; pressão atmosférica.
- Principais gases de efeito estufa e comparar suas porcentagens na atmosfera.
- O mecanismo natural do efeito estufa e ações humanas que aumentem a concentração dos gases de efeito estufa;
- Importância da camada de ozônio para proteção contra os raios ultravioletas do Sol.

INTERDISCIPLINARIDADE:

Geografia.

TEMA: ATMOSFERA

Caro (a) estudante, nessa semana você vai compreender a composição e as funções da atmosfera, identificar as camadas da atmosfera; compreender as características do ar; entender a importância da camada de Ozônio; entender o mecanismo do efeito estufa e conhecer as ações do homem que inten- sificam seu efeito.

RECAPITULANDO

Proteção invisível: o papel da atmosfera n

A atmosfera é uma grande camada de ar que pro- tege o planeta Terra. Suas características variam ao longo de sua extensão vertical de aproximada- mente 100.000 Km.

A atmosfera é omposta por diversos gases como: **Nitrogênio, Oxigênio, Hélio e outros ga- ses nobres**, além dos gases de efeito estufa (GEE). Dentre esses gases, estão o Gás carbôni- co (CO_2),o metano (CH_4), o óxido nitroso (N_2O), Per- fluorcarbonetos e o vapor de água. A coluna de ar



EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

que a compõe exerce uma pressão, chamada de pressão atmosférica. Ela depende da densidade do ar, sendo maior ao nível do mar e menor nas grandes altitudes.

A atmosfera também é a responsável por vermos o céu azul durante o dia, pois suas partículas difundem predominantemente a radiação visível neste comprimento de onda.

Camadas da atmosfera

Nós vivemos na **troposfera**, camada que corresponde a 80% do peso total da at- mosfera e onde ocorrem os principais fenômenos meteorológicos. A seguir te- mos a **estratosfera**, que se estende até 50 km da superfície, onde localiza-se a camada de ozônio (O_3), que filtra a radia- ção ultravioleta e é fundamental para a manutenção dos seres vivos na Terra. Após a **mesosfera**, temos a termosfera, com temperatura podendo atingir 1500 ºC. Nesta camada temos a região da **io- nosfera,** que apresenta uma concen- tração de partículas carregadas (íons) que influenciam as transmissões de rádio e é a responsável pelo fenômeno da auro- ra boreal. Por fim, a **exosfera**, onde a at- mosfera vai se tornando vácuo cósmico.

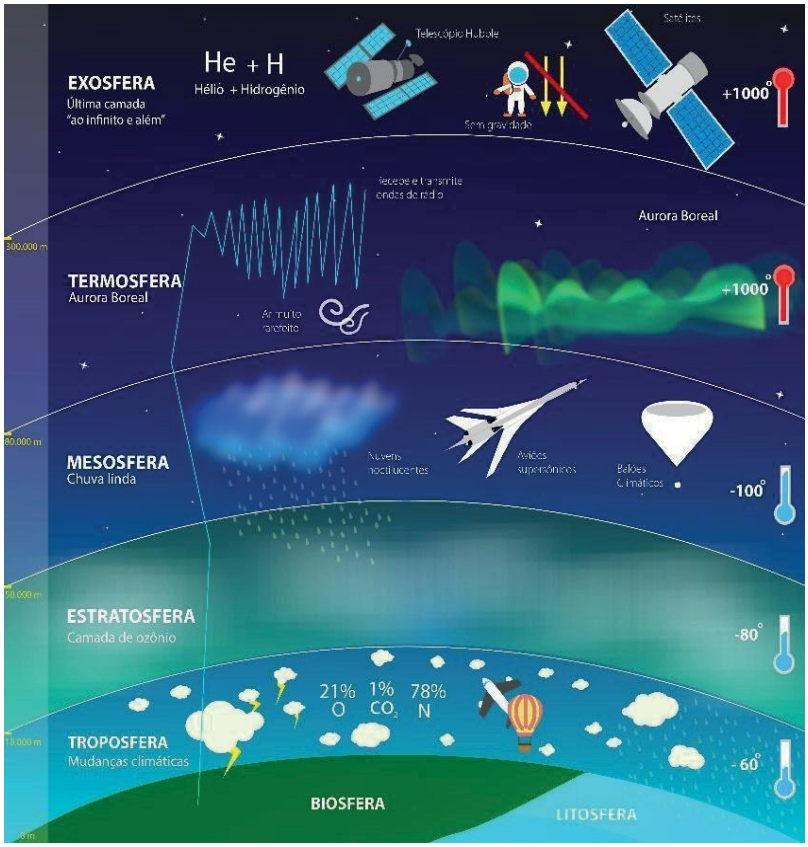


Figura 9. Atmosfera. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/o-que-e-atmosfera/#:~:text=Atmosfera%20%C3%A9%20a%20camada%20 de,e%20acompanham%20o%20seu%20movimento.> Acesso em 15 jan 2021

Efeito estufa e aquecimento global

A Terra recebe o calor emitido pelo Sol. Uma parcela deste calor é absorvida pela superfície terrestre e pelos oceanos, outra é devolvida ao espaço. Mas uma parte da radiação so- lar, irradiada pela superfície, fica retida na atmosfera graças à presença de gases de efeito estufa que impedem que esse calor seja devolvido totalmente ao espaço. Dessa forma, mantém-se o equilíbrio energético e evitam-se elevadas temperaturas incoerentes com a vida na Terra.

Mas, infelizmente, a partir da Revolução Industrial (séc. XVIII) e as demais revoluções tecnológicas que se seguiram, as atividades humanas, como a queima de combustíveis fósseis, queimadas e desmata- mento, vem contribuindo cada vez mais para o aumento do lançamento de gases de efeito estufa que intensificam esse fenômeno causando o aquecimento global. Podemos citar como consequência do aquecimento global, o fenômeno derretimento das geleiras polares, aumento do nível do mar, além de fenômenos cíclicos e mudanças climáticas que vêm tornando-se cada vez mais frequentes.

A ocorrência do aquecimento global é um assunto controverso na comunidade

EDUCAÇÃO MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

científica. Mas, inde- pendentemente disso, devemos preservar o meio ambiente para nós e para as futuras gerações, numa visão global de sustentabilidade.

PARA SABER MAIS:
Assista ao vídeo sobre movimentos Efeito estufa e aquecimento global: <https://youtu.be/EZ

Atividades

01) Encontre as respostas no caça-palavras abaixo:

1- O ar é _____ e não conseguimos viver sem ele.

2- Gás que existe em maior quantidade no ar _____

3- Camada que protege a terra dos raios solares _____

4- É um gás essencial à sobrevivência e é absorvido pelos seres vivos durante a respiração _____

5- Gás que as plantas retiram do ar e utilizam para produzir seu alimento _____

6- São os responsáveis pela humidade do ar _____

I	A	R	N	A	M	P	O	N	O	Q	C	Q
N	O	V	I	F	E	V	O	R	X	D	A	U
V	S	L	T	A	R	S	D	R	I	I	R	P
I	M	G	R	Z	F	B	S	Z	G	Y	B	R
S	X	A	O	A	M	Í	L	I	Ê	L	Ô	Q
Í	T	J	G	B	A	K	H	I	N	H	N	A
V	B	O	Ê	H	O	Z	Ô	N	I	O	I	N
E	S	T	N	L	S	R	N	J	O	Y	C	I
L	G	I	I	V	I	D	A	I	O	H	O	M
V	A	P	O	R	E	S	*	D`	Á	G	U	A

2) Relacione a I coluna de acordo com a II.

I coluna

a) Troposfera

b) Estratosfera

c) Mesosfera

d) Termosfera

e) Exosfera

II coluna

( ) É a última camada atmosférica, onde o ar é extremamente rarefeito. É o limite, a fronteira entre a atmosfera e espaço cósmico, ou sideral, onde não existe ar

( ) É nessa camada que formam os fenômenos meteorológicos como, chuvas, tempestades, neve, vento, raios e outros.

( ) É nessa camada que ocorre a aurora austral, fenômeno luminoso avistados na Terra nas regiões próximas aos polos Norte e Sul.

( ) Camada que existe maior concentração de um gás transparente chamado ozônio (fórmula química: O3).

( ) Ocorrem nessa camada temperaturas muito baixas, chegando a -120 ºC.

3) Todo o planeta Terra é envolvido por uma camada de ar. Essa camada gasosa que

envolve a Terra é chamada:

a) hidrosfera.

b) atmosfera.

c) biosfera.

e) litosfera.

4) A atmosfera é:

( ) A parte sólida da superfície da Terra.

( ) A camada gasosa que envolve a Terra.

( ) A camada sólida que envolve a Terra.

5) A maior parte dos fenômenos meteorológicos, como as chuvas, os ventos e os deslocamentos de massas de ar, ocorre na:

( ) Estratosfera ( ) Troposfera ( )Mesosfera

6) Quais são as 5 camadas da atmosfera?

7) Faça um desenho representando as camadas da atmosfera.

Querido (a) estudante,

Você chegou ao fim de uma longa e difícil jornada em 2020, mas estivemos integrados, apesar de distantes! Espero que tenha alcançado, com sua proatividade e compromisso, a aprendizagem de con- teúdos e habilidades importantes para subsidiar sua caminhada escolar em 2021. Parabéns por todo esforço!