



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



COMPONENTE CURRICULAR: INTEGRADO

ROTEIRO DE ESTUDO

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

CICLO II - T1, T2, T3, T4

PERÍODO DE 01/09/21 a 17/09/21

Olá, turma!

Vamos pensar e agir de forma colaborativa para mobilizar a todos em torno de metas comuns, para que juntos e mesmo com pequenas atitudes, possamos ser responsáveis por grandes mudanças sociais e ambientais.



LEMBREM-SE DOS PROTOCOLOS SANITÁRIOS E DOS CUIDADOS NECESSÁRIOS COM A SUA SAÚDE.

ATIVIDADE

ORIENTAÇÃO

Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Figura 1: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: PNUD.

A aprovação, em 2015, dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) por 193 países membros da Organização das Nações Unidas (ONU) demarcou a construção de uma iniciativa global voltada de forma integrada ao desenvolvimento econômico, social e ambiental. Os ODS se organizam em torno de 17 objetivos e 169 metas específicas a serem atingidos por todas as nações até 2030.

➤ ATIVIDADE PÁGINA 1

Agora que conhecemos os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável vamos apreciar a obra : "Girando pela Paz" do artista Ciro Palomino.

Ciro Palomino nasceu no Peru, em 1977. Suas obras dialogam com os ODS, e são caracterizadas por ironia e ambiguidade entre o real e o antagônico.

Observe a obra com calma e faça um desenho, inspirado em 1 dos 17 objetivos. Se possível, acesse os links do SAIBA MAIS, para conhecer outras obras do artista.



★ SAIBA MAIS

UNIC Rio promove exposição de arte para conscientizar sobre desafios globais:

<https://www.youtube.com/watch?v=it4pz6GxuTk&t=8s>

EXPOSIÇÃO VIRTUAL "CONSCIÊNCIA":

<https://peopleartfactory.com/g/UxlmE6L2HbiwklgoCkbV>

Folheto Digital (você pode baixá-lo gratuitamente!):

<https://drive.google.com/file/d/1TJpXbThXIA-ZiE2yZJdDuhEPcRb5ZcwA/view?usp=sharing>.

❖ Consultando a imagem da página anterior, indique qual ODS está relacionado com as metas abaixo:

META	Nº ODS
Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.	
Acabar com todas as formas de discriminação contra todas as mulheres e meninas em toda partes.	
Até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global.	
Até 2030, acabar com todas as formas de má nutrição.	

> ATIVIDADE PÁGINA 2

Analise a figura 1- Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e escreva os números das ODS que se adequem a Meta da ODS.

META	Nº	Nº	Nº
Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.			
Acabar com todas as formas de discriminação contra todas as mulheres e meninas em todas as partes.			
Até 2030 reduzir a taxa de mortalidade materna global.			
Até 2030, acabar com todas as formas de má nutrição.			

CADERNO MEIO AMBIENTE

ODS 13- Ação Contra Mudança Global do Clima

Um dos objetivos é a "Ação contra a mudança global do Clima". Várias metas foram criadas. Dentre estas, as metas:

13
AÇÃO
CLIMÁTICA



- Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.

- Promover mecanismos para a criação de capacidades para o planejamento relacionado à mudança do clima e à gestão eficaz, nos países menos desenvolvidos, inclusive com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas.

➤ ATIVIDADE PÁGINA 2

Você conhece algum protocolo internacional firmado para minimizar as ações do homem sobre o meio ambiente?

Você sabe onde aconteceu e qual foi a importância mundial da ECO-92?

★ SAIBA MAIS

Pesquise acerca do protocolo de Quioto e cite quais as ações que são definidas neste protocolo.

<https://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28947-o-que-e-o-protocolo-de-quioto/>

VOCÊ SABIA?

Você sabia que há muita **matemática** por trás da área que estuda o comportamento da atmosfera e a previsão do tempo? Com esse conjunto de dados é possível alimentar modelos matemáticos de como o futuro do tempo poderia ser. Esse modelo não é tão diferente do conjunto de equações matemáticas aprendidas na escola e cujas variáveis precisam ser desvendadas.

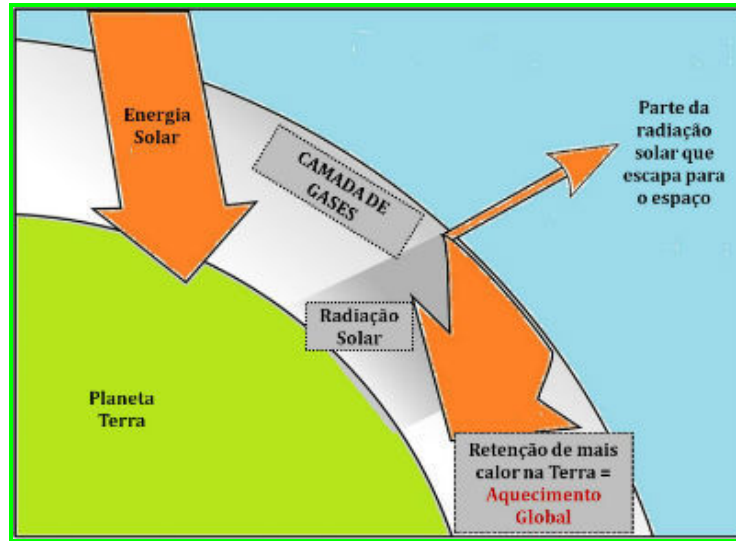
Observe as quatro charges abaixo.



➤ ATIVIDADE PÁGINA 3

Quais as consequências das queimadas na Amazônia para o clima mundial?

Analisando o desenho abaixo, escreva o que provoca a incidência dos raios solares sobre a Terra e o que podemos fazer para proteger o planeta e a nossa saúde?



Na charge em que o personagem diz: "O sertão vai virar mar", além do foco na questão ambiental. Quais sofrimentos são vivenciados pelas pessoas que vivem em regiões de clima quente?

★ SAIBA MAIS

Pesquise sobre o efeito estufa:
<https://www.todamateria.com.br/efeito-estufa-e-aquecimento-global/>

Assista o vídeo:
<https://www.youtube.com/watch?v=XSHXOEoB8jk&t=6s>

- ❖ Qual é a ideia central das charges?
- ❖ Você já discutiu esse assunto com seus amigos? Por quê?
- ❖ Você acredita que pequenas atitudes contribuem para mudar essas situações? Dê um exemplo de como isso é possível.
- ❖ Por que o profeta grita "O sertão vai virar mar"?
- ❖ É verdade que no clima mais quente surgem mais mosquitos? Você conhece alguma doença transmitida por este tipo de inseto?

➤ ATIVIDADE PÁGINA 3

Com base nas reflexões feitas acima sobre a charge responda as perguntas.

- ❖ Qual é a crítica que o garotinho faz? Você concorda com ele?
 - ❖ E, por que os pinguins desejam comprar uma geladeira?
 - ❖ Verifique se as afirmações a seguir são verdadeiras ou falsas:
- A) O aquecimento global tem como efeitos negativos a redução na disponibilidade de água potável no planeta, a menor incidência de secas, o aumento na oferta de recursos naturais e alimentos e até mesmo o equilíbrio ecológico em escala global. () Verdadeiro ou () Falso
- B) O efeito estufa consiste em um mecanismo natural de aquecimento da superfície do planeta Terra e do ar, sendo gerado por alguns gases que têm a capacidade de reter a energia do Sol refletida pela Terra. Esses gases que captam o calor são chamados de gases de efeito estufa. Os mais comuns são o vapor de água, o dióxido de carbono e o metano. () Verdadeiro ou () Falso
- C) O aquecimento global não é uma preocupação mundial. Para tanto, os governos, de modo genérico, estão tentando encontrar formas de aumentar o volume de gases de efeito estufa lançados no ar com programas de sustentabilidade e acordos mundiais. () Verdadeiro ou () Falso
- D) Os cientistas estimam que a Terra poderá aquecer com o tempo. Alguns alertam que, por volta do ano 2100, a temperatura terá aumentado até 4°C. O clima mais quente prejudicaria os seres vivos e provocaria o derretimento das calotas polares, o que elevaria o nível do mar. () Verdadeiro ou () Falso

➤ ATIVIDADE PÁGINA 4

Verifique se as informações são verdadeiras ou falsas. Levando em consideração o que você entende sobre efeito estufa.

Quais as consequências que as mudanças climáticas e o aquecimento global provocam na cidade de Santos?

★ Saiba Mais

Pesquise sobre o efeito estufa:

<https://www.todamateria.com.br/efeito-estufa-e-aquecimento-global/>

Assista o vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=XSHXOEoB8jk&t=6s>

❖ Qual a relação entre o tema "Ação contra a mudança global do Clima" e a imagem abaixo?



➤ ATIVIDADE PÁGINA 4

De certo, uma imagem diz muito. Observe a imagem e realize a reflexão acerca do que é pedido.

Alertas de desmatamento em janeiro, na Amazônia, em Km²



A) De janeiro/ 2019 a janeiro/ 2020 houve redução no desmatamento da Amazônia.

Verdadeiro Falso

B) O menor desmatamento em janeiro ocorreu no ano de 2016.

Verdadeiro Falso

C) A diferença em Km² de janeiro/19 a janeiro/20 foi de:

100,33 999,22 148,06

D) O gráfico está representado em Km² porque refere-se ao cálculo de:

perímetro área cidade

E) O desmatamento em janeiro de 2020 aumentou.

Verdadeiro Falso

F) A soma em Km² do desmatamento ocorrido em janeiro de 2018, 2019 e 2020 foi de:

182,63 603,11 284,27

G) Um quilômetro equivale a 1000 metros.

Verdadeiro Falso

H) O ano com menor desmatamento da Amazônia em janeiro foi _____.

➤ ATIVIDADE PÁGINA 5

Observe com atenção o gráfico, leia as perguntas e marque a opção correta.

★ SAIBA MAIS

Para saber mais sobre o desmatamento da Amazônia, clique no link

<https://g1.globo.com/natureza/amazonia/noticia/2021/07/19/desmatamento-na-amazonia-cresce-51percent-nos-ultimos-11-meses-em-relacao-ao-periodo-anterior-aponta-imazon.gh.html>

❖ Com base nas imagens abaixo, como você pode criar estratégias para cuidar do meio ambiente em que vive? ¹



➤ ATIVIDADE PÁGINA 6

Pense em ações do seu dia-a-dia que possuem efeito poluente no ambiente. Como você poderia ajudar a minimizar a influência das ações humanas no ambiente natural?

★ SAIBA MAIS

O termo biodiversidade se refere à riqueza e à variedade do mundo natural. Envolve a grande variedade de formas de vida (animais e vegetais) que são encontradas nos mais diferentes ambientes. A palavra biodiversidade é formada da união do radical grego "bio" (que significa vida) mais a palavra "diversidade" (que significa variedade).

Você conhece a biodiversidade local?

❖ Descreva, na tabela abaixo, algumas ações que podemos tomar como cidadãos para ajudar na preservação climática.

AMBIENTE	AÇÕES
Ar	
Água	
Alterações climáticas	
Biodiversidade	
Energia	
Desflorestamento	

Oceanos	
Resíduos	

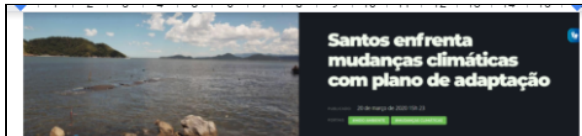
> ATIVIDADE PÁGINA 6 e 7

Preencha a tabela descrevendo atitudes concretas que possam ajudar o meio ambiente.

Pense no conceito de Biodiversidade e nos problemas que enfrentamos na Baixada Santista. Cite quais os problemas que envolvem a Biodiversidade na Baixada Santista.

★ SAIBA MAIS

Pesquise o significado de Biodiversidade:
https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/biodiversidade/



Lançado em 2016 de forma pioneira em todo o País, o Plano Municipal de Adaptação à Mudança do Clima de Santos (PMMCS) é a mais importante ferramenta da Cidade para traçar cenários e estratégias de enfrentamento dos efeitos de desastres naturais e para adaptação às mudanças climáticas.

PONTA DA PRAIA

A implantação, em 2018, da barreira submersa na Ponta da Praia vem apresentando bons resultados. O projeto-piloto envolvendo Prefeitura e Universidade de Campinas (Unicamp) permitiu a instalação de sacos de areia em formato de 'L' para reduzir a força das ondas.

MONTE SERRAT

Outro trabalho inédito implementado pela PMMCS envolve os moradores do Monte Serrat. Segundo a consultora da GIZ, Danielle Almeida de Carvalho, o pioneirismo está em envolver a comunidade dos morros em ações de conscientização e convencimento de que preservar o meio ambiente reduz os efeitos das mudanças do clima e gera benefícios econômicos.

MATA ATLÂNTICA

Bioma com papel importante no equilíbrio da natureza, a Mata Atlântica está presente nos manguezais e encostas dos morros de Santos e tornou-se outro foco de ações do PMMCS. "A Mata Atlântica pode ajudar o ser humano a se adaptar às mudanças climáticas. O plano vai identificar áreas remanescentes, os maiores vetores de pressão (como a expansão de ocupações regulares e irregulares, ou de atividades econômicas) e apontar caminhos para reduzirmos essas pressões", explicou Greici Pedro, engenheira agrônoma da Semam.

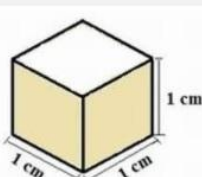
NÍVEL DO MAR

A elevação do nível do mar, o aumento da temperatura global e do regime de



> ATIVIDADE PÁGINA 7


Leia o texto e destaque os principais pontos em cada lugar citado no texto que se refere a mudança climática.



O cálculo do nível do mar leva em conta inúmeras variantes, dentre elas o volume de água. Vamos pensar em um cubo: para saber seu volume é necessário fazer a multiplicação: altura (h) x comprimento (C) x largura (L).

❖ Agora é sua vez, calcule o volume da imagem a seguir e marque a opção correta:

1cm³ 3cm 100cm³



❖ Considerando o nível do mar como "zero", marque +50m, -20m, -50m, +10m

> ATIVIDADE PÁGINA 8

Observe as imagens ao lado e resolva as questões.

★ SUGESTÃO

Você sabe como é calculado o consumo de água em sua casa?

Atualmente vivemos uma crise hídrica. Quais as ações que devemos praticar para diminuir os impactos desta crise.

Essa crise resultou em um impacto na conta de luz. Você consegue identificar essa questão? Por que está sendo implantada uma nova bandeira tarifária?

CADERNO CIDADANIA

ODS 2- Fome Zero e Agricultura Sustentável

ALIMENTOS ENRIQUECIDOS SÃO APOSTA NO COMBATE À FOME OCULTA



Uma boa notícia: apesar do aumento constante da população mundial, o número de pessoas subnutridas está diminuindo. Entre 1990 e 1992 elas representavam mais de 1 bilhão, e hoje são 842 milhões, estima a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO).

Por exemplo, em algumas regiões do leste e do sul da África, as pessoas comem, com frequência, somente angu de milho, com isso, as pessoas ficam saciadas, mas, devido à alimentação desequilibrada, faltam sais minerais e vitaminas vitais. O mesmo acontece em regiões onde se consome predominantemente arroz. Entre 300 mil e 700 mil crianças morrem e outras 300 mil ficam cegas anualmente em decorrência de doenças causadas pela deficiência de vitamina A, segundo a ONU. Outros nutrientes também são vitais, por exemplo, o ferro e o ácido fólico. Se gestantes ou mulheres que estão amamentando possuem carência de nutrientes, as crianças podem desenvolver também essa deficiência

➤ ATIVIDADE PÁGINA 9

Você já ouviu falar em fome oculta? Realize a leitura e identifique esse conceito.

★ SAIBA MAIS

Acesse o link abaixo e complemente o seu conhecimento
https://www.dsm.com/campaigns/conozcadsm/pt_BR/articles/nutricao-em-geral/hidden-hunger-when-excess-hides-scarcity.html

O AGRONEGÓCIO NÃO PRECISA SER ARCAICO



EXISTEM ALTERNATIVAS SUSTENTÁVEIS



➤ ATIVIDADE PÁGINA 10

O que você entende por pensamento sustentável?

Você acha possível o agronegócio prosperar e ao mesmo tempo existir o desenvolvimento sustentável?

★ SAIBA MAIS

Acesse o link abaixo e complemente o seu conhecimento:

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Agroneg%C3%B3cio#:~:text=Agroneg%C3%B3cio%20\(em%20ingl%C3%AAs%3A%20Agribusiness\),cadeia%20produtiva%20agr%C3%ADcola%20ou%20pecu%C3%A1ria](https://pt.wikipedia.org/wiki/Agroneg%C3%B3cio#:~:text=Agroneg%C3%B3cio%20(em%20ingl%C3%AAs%3A%20Agribusiness),cadeia%20produtiva%20agr%C3%ADcola%20ou%20pecu%C3%A1ria)

VAMOS VER EXEMPLOS DE ALIMENTOS RICOS EM ALGUMAS VITAMINAS...



❖ O Brasil é um país subdesenvolvido e que ainda possui uma significativa quantidade de pessoas vivendo abaixo da linha da pobreza. Existem fatores que contribuem para a permanência da pobreza no Brasil. Você consegue citar alguns desses?

❖ A respeito da distribuição das pessoas em situação de pobreza no país, assinale a alternativa correta.

- A) A pobreza está concentrada exclusivamente em estados da região norte do país.
- B) Nas regiões sul, sudeste e no litoral brasileiro, a questão da pobreza já foi superada, pois não há mais números significativos de pessoas em situação de pobreza.
- C) Praticamente todos os municípios brasileiros, principalmente as periferias dos grandes centros metropolitanos, contam com pessoas abaixo da linha da pobreza.
- D) A maior parte das pessoas em situação de pobreza é encontrada em pequenas cidades e propriedades rurais isoladas.

➤ ATIVIDADE PÁGINA 11

Observe o gráfico e responda às tarefas que são propostas.

O Brasil é um país subdesenvolvido e que ainda possui uma significativa quantidade de pessoas vivendo abaixo da linha da pobreza. Quais fatores contribuem para a permanência da pobreza em diversas regiões do Brasil. Você consegue destacar alguns desses fatores?

❖ Nos últimos anos, o Brasil tem adotado políticas públicas para o combate à fome e à miséria no País. Nesse sentido, o foco principal dessas políticas tem

11

sido um programa em que o Governo oferece subsídio para famílias em condições de pobreza ou miséria acentuada. Que programa é esse?

- A) Universidade para a Terceira Idade
- B) Proni
- C) Minha casa, minha vida
- D) Bolsa Família

❖ A avitaminose é causada pela falta ou deficiência de importantes vitaminas no organismo humano. Essa carência pode ser devida a uma alimentação deficiente. No combate à avitaminose, deve-se consumir alimentos ricos em diversas vitaminas. Cite três importantes vitaminas para o organismo humano e os alimentos onde estas podem ser encontradas em abundância.

➤ ATIVIDADE PÁGINA 12

A avitaminose é causada pela falta ou deficiência de importantes vitaminas no organismo humano. Essa carência pode ser devida a uma alimentação deficiente. Como ter uma alimentação completa?

Responda às tarefas que são propostas.