

8º ANO

CIÊNCIAS DA NATUREZA

Superintendência de
Educação Infantil e
Ensino Fundamental

Secretaria de
Estado da
Educação



ATIVIDADE 20

Tema: Clima: Dinâmica do clima e alterações antrópicas.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

Mudanças Climáticas

Desde os primórdios da civilização humana, os recursos naturais são utilizados como forma de subsistência para a vida, com o passar dos anos com o surgimento de novas tecnologias essa exploração começou a ficar desordenada, colocando em dúvida a continuidade da vida no planeta, vários fatores geram consequências à degradação do homem com o meio ambiente, e um deles e muito importante é o clima da Terra, que nas últimas décadas vem sofrendo enormes modificações causadas principalmente pela ação humana (ação antrópica), de forma direta e indireta.

Preocupados com as mudanças no clima que estão ocorrendo no mundo, vários governantes, instituições e cientistas traçam metas e planos a fim de evitar que as consequências sejam ainda mais graves. O debate dos principais causadores das mudanças climáticas e suas consequências a vida humana tem se tornado frequente, e em meio a essa discussão mudanças no clima vem ocorrendo e trazendo prejuízos ao seres vivos.

Mudanças climáticas, como o próprio termo indica, referem-se a mudanças no clima que estão ocorrendo em todo o planeta e que apresentam efeitos que já podem ser vistos em várias de suas partes. Extinção de várias espécies, derretimento das geleiras e aumento do nível do mar são apenas algumas das consequências desencadeadas pelo aumento da temperatura global.

Essas mudanças podem afetar a vida dos seres humanos e de outros organismos do planeta.

Aquecimento Global

Quando falamos em aquecimento global estamos referindo-nos a um aumento anormal da temperatura média do nosso planeta. Para ter-se uma ideia, a temperatura média global de superfície aumentou aproximadamente 0,74 °C nos últimos 100 anos, e pesquisas indicam que esse aumento está muito relacionado à ação do ser humano, que, ao longo dos anos, aumentou suas emissões de gases do efeito estufa, como o gás carbônico. Segundo o Greenpeace, as emissões de gases do efeito estufa aumentaram ao longo dos últimos 10 anos mais rapidamente que durante todo o período entre 1970 a 2000. Isso significa que, se não controlarmos as nossas emissões de gases, enfrentaremos, provavelmente, consequências devastadoras.

Consequências das mudanças climáticas

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (*Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC*) é um órgão das Nações Unidas que tem como função fazer avaliações de informações científicas sobre as alterações climáticas. Periodicamente, o painel publica relatórios que mostram dados importantes sobre as mudanças climáticas e suas consequências.

Os maiores castigados pelas mudanças climáticas serão provavelmente os países tropicais, tais como o Brasil. Segundo os relatórios do IPCC, poderão ocorrer uma série de inundações, em virtude da intensificação das tempestades, e períodos longos de estiagem. Nessas duas situações, a pecuária e a agricultura poderão ser prejudicadas, assim como a sobrevivência de diversas espécies.



Além disso, algumas regiões poderão sofrer com a grande quantidade de chuvas, o que ocasionará deslizamentos constantes de terra e aumento das enchentes. Outro ponto alarmante diz respeito às áreas costeiras, que sofrerão com o aumento do nível do mar, graças ao degelo das geleiras ocasionado pelo aumento da temperatura média do planeta.

As áreas secas do planeta sofrerão ainda mais com a falta de água. Sendo assim, a água potável, que já é escassa em algumas regiões, poderá ser motivo de mortes e de disputas políticas. Além disso, com o aumento da seca, a ocorrência de incêndios poderá ser mais frequente, ocasionando perda de biodiversidade e ameaçando a vida da população.

Diante desse quadro tão assustador, não é difícil concluir que diversas espécies de plantas e animais entrarão em extinção. Fato esse que já é possível observar nos dias atuais. Além disso, a produção de alimentos poderá diminuir, uma vez que qualquer mudança climática afeta diretamente o cultivo de diversas espécies. Com isso, ocorrerá uma dificuldade de acesso à alimentação, não somente aliada à baixa produção, mas também pela possível elevação dos preços.

Não podemos esquecer-nos também de que a saúde humana pode ser afetada gravemente com as alterações climáticas. Problemas tais como insolação, alergias, doenças transmitidas por mosquitos (como a dengue e a malária), desnutrição e fome podem ser intensificados devido ao aumento da temperatura global.

O consumo desenfreado e a explosão demográfica têm sido fatores de forte influência entre as atividades humanas que podem gerar graves mudanças climáticas. Vale salientar ainda que mesmo que as emissões de gases do efeito estufa e o consumo diminuam, a Terra continuará sofrendo com os danos residuais e terá que aprender a lidar com o aumento gradual da temperatura.



Disponível em: <<https://tinyurl.com/585vu9sy>>. Acesso em 03 de nov. de 2021.



Disponível em: <<https://tinyurl.com/7usee4tv>>. Acesso em 03 de nov. de 2021.

Acordo de Paris

O Acordo de Paris é um documento, assinado em 2015 por 195 países, que tem como objetivo principal a tomada de medidas para lidar com as alterações climáticas. Esse acordo firma o compromisso entre os países de lutar para que o aumento da temperatura média do planeta fique abaixo de 2 °C dos níveis pré-industriais.

Para garantir o sucesso do acordo, cada país participante construiu seus próprios compromissos. No caso do Brasil, por exemplo, o país comprometeu-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis, de 2005 até 2025. Para garantir que essa meta seja alcançada, o país comprometeu-se ainda a aumentar a participação de bioenergia sustentável na sua matriz energética e a realizar restaurações de mais de 10 milhões de hectares de florestas.

De acordo com a ONU, para que possamos limitar o aumento da temperatura global para abaixo de 2 °C, é essencial que o mundo transforme seus sistemas de energia, indústria, transporte, alimentos, agricultura e silvicultura. Percebemos, portanto, que os esforços não são pequenos e que há a necessidade de que todas as nações abracem essa causa, a fim de garantirmos um planeta melhor para a nossa e as futuras gerações.

A 26ª Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP-26), principal cúpula da ONU para debate sobre questões climáticas, foi realizada em novembro de 2021, na Escócia. Sendo uma discussão relevante, considerando os efeitos negativos das políticas energéticas atuais, que ainda incluem a queima de fontes de energia fóssil e suas emissões, responsáveis pelo efeito estufa e aquecimento global.

As regras determinadas pelo IPCC estabeleceram, inicialmente, a necessidade de redução média de 5% nas emissões, em comparação com os níveis de 1990, durante o período de cinco anos (ou seja, entre 2008 e 2012). A segunda fase foi de 2013 a 2020, com as Partes se comprometendo a reduzirem as emissões de gases do efeito estufa em pelo menos 18% (em relação aos níveis de 1990).

Disponível em: <<https://tinyurl.com/d6ncbunf>> e <<https://tinyurl.com/b3pzcrz>>. Adaptado. Acesso em 03 de nov. de 2021.

Vamos conhecer um pouco mais o Acordo de Paris? Se possível, assista ao vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=DMGmfforM3g>.

Responda as atividades em seu caderno

1. Além da emissão de gases do efeito estufa, quais outras ações antrópicas podem ser associadas às mudanças climáticas?

2. As mudanças _____ ocorrem pela ação de dois agentes: o _____ e a natureza. O primeiro tem tido influência muito _____. Os estudos do IPCC podem embasar os planos de redução do impacto da ação _____.

Qual das alternativas a seguir completa corretamente o trecho acima?

- a) () climáticas – homem – menor – natural. c) () climáticas – homem – maior – antrópica.
b) () climáticas – clima – maior – humana. d) () climáticas – tempo – menor – artificial.

3. Leia a tirinha a seguir e responda o que se pede.



Disponível em: <https://pbs.twimg.com/media/ERlI4xcWkAYphnw.jpg> Acesso em 08 de nov. de 2021.

Por que as consequências do aquecimento global cairão principalmente sobre os animais e os mais pobres?

4. Indique a alternativa que contém apenas medidas que podem deter o avanço das mudanças climáticas:

- a) () Promover o consumo desenfreado e controlar a explosão demográfica.
b) () Realizar frequentemente a regulagem dos carros e utilizar frequentemente ar condicionado.
c) () Realizar técnicas na agricultura que evitam a emissão de carbono e promover consumo consciente.
d) () Criar programas de reflorestamento, principalmente em áreas urbanas e utilizar seu próprio carro.

5. Extinção de várias espécies, derretimento das geleiras e aumento do nível do mar são apenas algumas das consequências desencadeadas pelo

- a) () desmatamento da Amazônia. c) () governo de alguns países.
b) () aumento da degradação no Cerrado. d) () aumento da temperatura global.

6. Há tempos a ciência vem alertando que as mudanças climáticas estão provocando o aumento da intensidade e frequência de eventos extremos, como caso de secas e cheias, por exemplo. Qual fenômeno está diretamente envolvido a esses eventos?

- a) () Chuva Ácida c) () Evento Estufa.
b) () Crise hídrica. d) () Aquecimento Global.

7. O Acordo de Paris é considerado como o principal compromisso assumido para frear o aquecimento global no mundo, com o principal objetivo de

- a) () estimular o suporte financeiro e o desenvolvimento tecnológico dos países em desenvolvimento.
- b) () cortar as emissões de gases de efeito estufa até 2025, com o indicativo de redução de 93% até 2030.
- c) () recomendar à adaptação dos países envolvidos com as emissões de fatores ligados às mudanças climáticas.
- d) () reduzir as emissões de gases de efeito estufa para limitar o aumento médio de temperatura global a 2 °C, quando comparado a níveis pré-industriais.

8. Analise as afirmações a seguir relacionadas a poluição atmosférica.

I – A queima de combustíveis fósseis (como gasolina e óleo diesel) e de queimadas tem aumentado a concentração de O₂ na atmosfera.

II – A modificação da composição da atmosfera pode alterar o equilíbrio térmico da Terra, mas não chega a afetar a vida no planeta.

III – Um dos principais causadores da intensificação do efeito estufa é a liberação de gases poluentes na atmosfera.

Quais estão corretas?

- a) () Apenas I.
- b) () Apenas III.
- c) () Apenas I e III.
- d) () Apenas II e III.

9. Qual das alternativas a seguir indica ações antrópicas associadas as mudanças climáticas?

- a) () Consumismo e incentivo à agricultura familiar.
- b) () Queima de fontes de energia fóssil e consumismo.
- c) () Desmatamento e uso indiscriminado de antibióticos.
- d) () Queimadas, desmatamento e reciclagem de vidros e metais.

10. Organize as palavras no quadro abaixo e revele a frase dita por Barack Obama, ex-presidente dos Estados Unidos, que traz um alerta sobre as mudanças climáticas.

**A PARA QUE DO O LIDAR COM ESTÁ AS MAIS AÇÕES
QUESTÃO CLIMA RÁPIDO MUDANDO**