



Plano de aula: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Sustentável – Ação Contra a Mudança do Clima

Objetivos: Trabalhar a Agenda 2030 com ênfase no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13: “tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos”.

Principais habilidades (BNCC):

Anos Iniciais

Ciências: (EF07CI05) Discutir o uso de diferentes tipos de combustível e máquinas térmicas ao longo do tempo, para avaliar avanços, questões econômicas e problemas socioambientais causados pela produção e uso desses materiais e máquinas.

Outras habilidades: Geografia (EF04GE08, EF05GE10, EF05GE11); Língua portuguesa (EF12LP13); Arte (EF15AR04)

Anos Finais

Ciências: (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 combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.

Outras habilidades: Ciências (EF07CI05, EF07CI14, EF08CI01, EF08CI06, EF08CI16, EF09CI13); Geografia (EF06GE07, EF06GE13); Língua Portuguesa (EF69LP09); Arte (EF69AR05)

Recursos necessários: Filtro de papel, palito de madeira, cartolina, lápis, canetas coloridas; celulares ou câmeras digitais (opcionais).

Orientações

Professor(a): Nesta atividade você encontrará sugestão de como trabalhar em sala de aula os temas

aquecimento global, mudanças climáticas, poluição do ar, consumo e sustentabilidade.

- **Aquecendo a turma:** atividades de sensibilização ou introdução ao tema;
- **Mãos na massa:** descrição de como desenvolver a atividade proposta;
- **Compartilhando o que aprendemos:** atividades para facilitar a socialização de aprendizagens;
- **Nossa criação:** Proposta para desenvolvimento de um produto final da atividade (quando o grupo elaborará uma síntese, um produto que represente as aprendizagens consolidadas).

1. Aquecendo a turma

A Organização das Nações Unidas (ONU) em parceria com especialistas de diversos países criou, em 2015, a Agenda 2030, que tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável em suas três dimensões: ambiental, social e econômica. Trata-se de um guia de ações para governos, empresas, consumidores, fundações acadêmicas, grupos da sociedade civil e muitos outros agirem de forma colaborativa para colocar o mundo em um caminho mais sustentável.

Para mobilizar a todos em torno de metas comuns, mesmo em cenários e locais tão diferentes por todo o mundo, foram criados os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com 17 objetivos e 169 metas a serem alcançadas dentro deste mesmo período.

Pensando nisso o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 13 pretende “tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos”.

Inicie a atividade exibindo a animação Clima da série Consciente Coletivo (disponível em <https://youtu.be/EEWturRPRul>), em seguida apresente as imagens do Anexo 1 e pergunte aos alunos qual a relação entre elas.

Todas as imagens sugerem atividades que colaboram com a poluição atmosférica pela emissão de gases poluentes através de atividades humanas como:

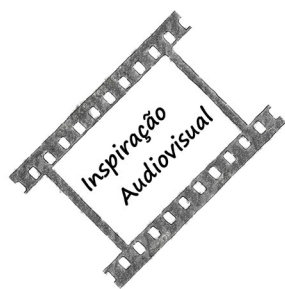
- Queima de combustível;
- Geradores de energia;
- Atividades industriais e agrícolas;
- Queima de qualquer tipo de matéria (folhas e galhos, por exemplo);
- Reação química que emite gases a céu aberto, como nos lixões e aterros sanitários.

A poluição atmosférica torna o ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde e, além disso, acentua o efeito estufa responsável pelo aquecimento global.

Divida a turma em grupos e peça para cada um pesquisar sobre os diferentes meios de emissão de gases poluentes e seus efeitos no meio ambiente, na vida e na saúde das pessoas, na economia etc.

Nesse momento você pode sugerir o uso de dois textos de apoio disponíveis nos seguintes links:

- https://edukatu.org.br/uploads/post/doc/68/13_08_15_percursoAr_1.pdf;
- https://edukatu.org.br/uploads/post/doc/76/13_08_15_percursoAr_3.pdf.



Professor(a), você também pode exibir a seguinte animação para aprofundar o debate e a reflexão do grupo:

Consumo Consciente e ODS

https://youtu.be/z6Y_gucyzsk

Consciente Coletivo – Energia:

<https://youtu.be/WVx5HqiwK6Q>

2. Mãos na massa

A partir das informações coletadas na atividade anterior convide os alunos a participarem de um experimento para medir a qualidade do ar na cidade. Para esse momento cada aluno precisará de um filtro de papel e um palito de madeira, como nas imagens a seguir:



Em seguida, com o auxílio de uma cola, todos deverão colar o palito na lateral do filtro de papel como se fosse montar uma bandeira pequena.

Cada aluno deverá fixar a sua bandeira de filtro de papel em algum local ao ar livre na sua casa, como no quintal ou janela, e deverá anotar o que observou a cada dois dias durante pelo menos dez dias. Os alunos também podem fotografar sua bandeira seguindo a mesma frequência das anotações, utilizando celular ou câmera digital. Paralelo a isso um filtro deverá permanecer em sala de aula em um local fechado, como em um armário.

3. Compartilhando o que aprendemos

Depois do tempo estabelecido, os alunos deverão levar as suas bandeiras de volta para a escola e comparar com aquela que permaneceu em sala de aula.

As bandeiras que permaneceram expostas ao ar livre devem apresentar coloração diferente daquela que permaneceu em local fechado. Caso isso não seja verificado, talvez seja necessário deixar as bandeiras expostas ao ar livre por um período maior.

Explique aos alunos que quanto mais sujo estiver o filtro de papel mais poluído está o ar do entorno. Se possível, oriente os alunos a compararem também suas bandeiras quanto à coloração e a intensidade da cor, correlacionando-as com a localização da residência de cada um e as atividades humanas mais comuns ali.

Neste momento chame a atenção dos alunos sobre como todas as nossas ações também são responsáveis para a emissão de gases poluentes e que podemos, com medidas simples no dia-a-dia, reduzir a emissão desses gases.

4. Nossa criação

Peça para que os alunos pesquisem e façam cartazes sobre formas de promover o ODS 13, para estimular a discussão sugira as seguintes dicas:

- Reflita se você realmente precisa fazer uma compra, pois a fabricação dos produtos envolve a extração e processamento de matéria-prima, uso de água e energia e gasto de combustível no transporte da mercadoria. Todos esses processos emitem gases poluentes.
- Não desperdice comida, pois a produção dos alimentos e a decomposição de resíduos orgânicos em aterros e lixões são grandes emissores de gases poluentes.
- Faça pequenos trechos a pé ou de bicicleta, evitando o uso do carro e a sua consequente emissão de gases de efeito estufa.

Os alunos também podem utilizar o texto de apoio “Prefira Alternativas Sustentáveis”, disponível no link: https://edukatu.org.br/uploads/post/doc/75/13_07_03_percursoAr_2.pdf.

Exponha esses cartazes junto com os filtros de papel fazendo um convite a toda a comunidade escolar a fazer o mesmo experimento em casa e repensar seus hábitos para combater a mudança de clima e seus impactos.

A turma também pode utilizar celulares e câmeras digitais para gravar depoimentos e divulgar as ações na internet, em blogs e redes sociais.

✎ **Tag – AGENDA 2030, OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, ODS 13, SUSTENTABILIDADE, CONSUMO CONSCIENTE, CLIMA, MUDANÇA CLIMÁTICA, POLUIÇÃO.**

ANEXO 1



Criação de gado



Atividade industrial



Fernando Martins/Instituto Akatu

Uso de automóveis



Gabriel Jabur/Agência Brasília

Descarte de resíduos sólidos