



Atividade: A Rede da Vida

Objetivos: Abordar de forma lúdica o que é sustentabilidade, como as coisas estão inter-relacionadas no planeta, como toda a vida acaba sendo afetada quando há o desequilíbrio em algo e a importância do consumo consciente para a manutenção da sustentabilidade.

Principais habilidades (BNCC):

Anos Iniciais

Ciências: (EF04CI04) Analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos.

Geografia: (EF05GE11) Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.), propondo soluções (inclusive tecnológicas) para esses problemas.

Outras habilidades: Língua portuguesa (EF15LP14, EF12LP05); Arte (EF15AR04, EF15AR20); Ciências (EF05CI02, EF05CI03); Geografia (EF02GE07, EF03GE09, EF03GE11, EF05GE03, EF05GE10); História (EF02HI11).

Anos Finais

Geografia: (EF07GE06) Discutir em que medida a produção, a circulação e o consumo de mercadorias provocam impactos ambientais, assim como influem na distribuição de riquezas, em diferentes lugares.

Ciências: (EF07CI08) Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.

Outras habilidades: Língua portuguesa (EF67LP30); Arte (EF69AR05, EF69AR30); Ciências (EF07CI05, EF07CI11, EF07CI13, EF08CI06, EF09CI13).

Recursos necessários: Cartolina/papel pardo, papéis para rascunho, rolo de barbante, um balão/bexiga. Computador conectado à internet, caso utilizem ferramentas online para criar histórias em quadrinhos, ou canetinhas coloridas e lápis de cor. Quadra, pátio ou outro espaço suficientemente amplo para acomodar todos os participantes em roda.

Orientações

Professor: Nesta atividade você encontrará sugestões de como trabalhar os temas sustentabilidade, vida no planeta e interdependência de forma dinâmica e contextualizada. O material está dividido em momentos de:

- **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

Escreva a seguinte frase em uma cartolina ou folha de papel pardo:

**A PARTE É DIFERENTE DO TODO, MAS
TAMBÉM É O MESMO QUE O TODO.
A ESSÊNCIA É O TODO E A PARTE.**

Éfeso

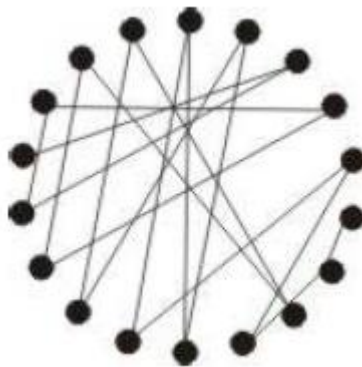
Chame a atenção dos alunos para a frase e inicie uma reflexão sobre esse pensamento.

2. Mãos na massa

Peça que os alunos formem uma grande roda e distribua a cada membro do grupo um cartão contendo o nome de um item essencial para a vida no planeta (ex.: água, terra, ar, alimentos, petróleo, sal, minérios, sementes, vento).

Entregue um carretel de barbante para um dos integrantes da roda. Explique que essa pessoa deve ficar com a ponta do barbante e jogar o carretel para outra pessoa qualquer da roda.

A segunda pessoa a receber o carretel deve segurar o barbante com uma mão, de modo que fique esticado entre a primeira e a segunda pessoa (isto é, entre a pessoa que recebeu e a que jogou o carretel). Com a outra mão, deve jogar o carretel para outro componente qualquer da roda. Esse passo é repetido até que todos os componentes da roda tenham recebido uma parte do barbante. Estará formada, então, uma grande teia, como na figura abaixo:



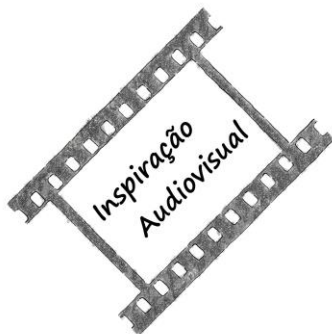
Com base no texto do Anexo 1, use as suas palavras para trabalhar com o grupo a noção de que tudo é interconectado e interdependente, assim como os órgãos e células do nosso corpo. Se algo falha, tudo falha. Preferencialmente, não leia o texto, explique com suas palavras, enquanto os alunos continuam a jogar o carretel. Note que as instruções das ações que você deve fazer estão em **negrito** e entre parênteses no meio do texto.

Feche a atividade dizendo que o consumo consciente é importante para buscar a sustentabilidade da vida no planeta, dado que é um instrumento possível para aumentar os impactos positivos e diminuir os negativos.

3. Compartilhando o que aprendemos

Faça a leitura compartilhada do texto “A Ilha de Bornéu” (ver Anexo 2) e inicie uma discussão com os alunos sobre como nossas atitudes podem impactar de forma positiva e negativa o meio ambiente e a nossa própria vida, de outras pessoas e outros seres vivos.

Ressalte a importância de que todos compartilhem suas visões e aproveite a discussão para questioná-los sobre a relação entre nossos atos de consumo e toda essa teia que sustenta a vida no planeta.



Professor, você também pode exibir um dos seguintes vídeos temáticos para introduzir o assunto e disparar o debate e a reflexão do grupo:

Consciente Coletivo – Origem do que consumimos

<https://youtu.be/IBuJHI-PTYc>

Consciente Coletivo – Relações

<https://youtu.be/vzOTz27CXOI>

4. Nossa criação

Durante o momento anterior, faça um registro de todas as contribuições e peça aos alunos que compartilhem as descobertas com toda a escola.

Uma forma divertida e criativa de apresentar o assunto e as descobertas da turma é organizar uma peça teatral. Outra ideia semelhante é a produção de uma história em quadrinhos – vocês podem trabalhar em cima de modelos impressos (ver exemplos no Anexo 3) para representar a história, ou criar seus próprios modelos e elementos visuais, ou ainda utilizar ferramentas online de criação com uma série de recursos, como o Pixton (www.pixton.com) e o Meu Gibi (www.meugibi.com).

✦ **Tag – SUSTENTABILIDADE, CONSUMO CONSCIENTE, INTERDEPENDÊNCIA, BIODIVERSIDADE.**

ANEXO 1

“Cada indivíduo dessa roda é uma parte que forma um todo de nosso planeta. Cada uma dessas partes é um elemento necessário à manutenção da vida e dos seres humanos na Terra, como os conhecemos hoje. É importante perceber que as partes estão interligadas, se comunicam, interagem e dependem umas das outras. Se uma se move, isso provoca o movimento das outras. Do equilíbrio de cada uma depende o equilíbrio do planeta. E do equilíbrio do planeta depende a vida de todos os seres vivos, entre eles a da humanidade, aqui representada por este balão **(coloque um balão cheio de ar no meio da teia formada pelos barbantes entrecruzados, de modo que o balão fique “sustentado”).**

Observem que o balão só estará perfeitamente sustentado se todas as partes colaborarem entre si. Ou seja, para que a humanidade continue a viver em boas condições, é necessário que se mantenha o equilíbrio na relação entre as partes. Isso pode ser entendido como sendo a “sustentabilidade”. **(Tire agora o barbante da mão de algum dos participantes e o deixe cair. Enquanto isso, continue a explicação do que está acontecendo.)**

Entretanto, atualmente já consumimos cerca de 57% mais recursos do que a Terra tem capacidade de nos oferecer. O que acontecerá se continuarmos a consumir da mesma maneira que consumimos atualmente? **(Continue a tirar o barbante da mão de alguns participantes até que a teia despenque e o balão caia no chão. Se o balão não cair, continue soltando o barbante da mão de mais alguns participantes até que o balão caia.)**

Acontecerá o mesmo que aconteceu com este balão: o equilíbrio estará fragilizado e a vida da humanidade na Terra se tornará muito difícil, de uma forma bem diferente dos padrões de hoje. **(Pegue o balão em suas mãos.)**

Mas, ainda há tempo de recuperar o equilíbrio do planeta se todos cuidarem da teia da vida, tomando sua parte nas mãos. **(Peça aos alunos que peguem novamente o barbante que está no chão para tentar recompor a teia.)**

“A sustentabilidade da vida no planeta depende de cada um de nós!”

Fonte: Instituto Akatu

ANEXO 2

A Ilha de Bornéu

Bornéu é uma grande ilha da Indonésia, localizada no Oceano Pacífico, mais ou menos entre a Austrália e a China e próxima a outras grandes ilhas como Java e Sumatra. Seu clima é tropical, a vegetação é constituída de muitos coqueiros e os nativos vivem em casas construídas de madeira, palha e folhas de coqueiros, mais ou menos semelhantes às casas de nativos que vivem aqui na América tropical.

Lá pelo ano de 1960, a Organização Mundial da Saúde (OMS), desejando combater os carapanãs que transmitiam a malária aos habitantes da ilha, decidiu fazer uma grande aplicação de inseticidas. Usando aviões e outros equipamentos, aplicou verdadeiras nuvens de DDT em todo o território, abrangendo matas, plantações, casas, etc.

O primeiro resultado observado foi magnífico! Morreram praticamente, todos os carapanãs da ilha, e seus habitantes viram-se livres não só da malária, mas também daquelas picadas incômodas que sofriam à noite, em suas casas, ou mesmo de dia, na sombra dos bosques. Mas... algumas coisas estranhas começaram a acontecer em todo território de Bornéu...

Infelizmente, o DDT não matava apenas os carapanãs. Matava também, outros insetos, como abelhas, besouros, baratas, etc. Alguns desses não chegavam a morrer, mas ficavam meio tontos e incapazes de se esconder com rapidez quando atacados pelos... lagartos de Bornéu! Acontece que o lagarto de Bornéu é um grande comedor desses insetos maiores, como besouros e baratas, e agora, tendo alimento tão fácil de apanhar, fartaram-se de comer insetos e ... apanharam uma bela indigestão!

A verdade é que os lagartos não sabiam que aqueles insetos estavam envenenados... e, comendo-os ficaram, também, meio paralisados, sem poder correr e, portanto sem poder fugir dos... gatos! Desse modo, os gatos da ilha passaram a contar com um novo petisco que nunca haviam provado antes: deixaram de perseguir seus ratos e passaram a se alimentar de carne de lagarto. Naturalmente, carne envenenada... Cada lagarto, tendo comido centenas de insetos, já acumulava, em seu corpo, uma grande quantidade de DDT. Conseqüentemente, cada gato, comendo cinco ou dez lagartos, adquiria uma dosagem fatal e morria!

É natural que, morrendo os gatos, os ratos passassem a se proliferar abundantemente. E Bornéu passou a sofrer uma verdadeira invasão desses roedores. Alarmados, os técnicos da OMS providenciaram uma grande remessa de gatos para a ilha, restabelecendo rapidamente o controle da situação.

Mas aí... é que veio o pior: as casas dos nativos, construídas de ripas e palhas de coqueiro, começaram a cair! O assunto foi logo estudado pelos especialistas da OMS, que descobriram o seguinte: existe um inseto, uma espécie de baratinha, que se alimenta vorazmente de palha de coqueiro. Só que, normalmente, esse inseto não atingia números muito grandes porque o lagarto de Bornéu não deixava: ele gostava muito de comer essas baratinhas. Com o desaparecimento do lagarto, esses insetos não tinham mais limites à sua reprodução e comiam toda palha de coqueiro que encontravam pela frente.

A OMS não teve outra solução: procurou, nos continentes, outro tipo de lagarto semelhante àquele de Bornéu e transportou-o em grandes números para a ilha.

Finalmente, conseguiu restabelecer o equilíbrio. Um equilíbrio que dependia das baratinhas do coqueiro, que eram controladas pelos lagartos, que foram destruídos pelos gatos por causa do DDT aplicado para combater carapanãs que transmitiam a malária. Quem poderia imaginar uma relação entre a queda de casas e a malária?

Hoje se conhecem inúmeros exemplos de desequilíbrios desse tipo causados pela aplicação de inseticidas e outros praguicidas em todo o mundo. Cada um deles permitiu descobrir alguma coisa a mais sobre os efeitos secundários que o controle às pragas pode produzir.

Fonte: Manual do Educador Agroflorestal – Projeto Arboreto/Parque Zoobotânico/Universidade Federal do Acre.

ANEXO 3

