

Cadeias e Teias Alimentares

Objetivo: Fazer com que os alunos compreendam a relação entre os seres vivos e a dependência entre os níveis tróficos dentro das cadeias e teias alimentares. Oriente-os a estabelecer relações entre diferentes seres vivos e a construir cadeias e teias alimentares para que percebam como a ação antrópica compromete e desequilibra essa harmonia.

Material: Papel-cartão de várias cores ou color set (a quantidade dependerá do número de alunos), barbante (é necessário um rolo para executar a atividade e para o restante dependerá do número de alunos), pincel atômico, tesoura, furador, 1 saco de lixo preto (tamanho médio), sucata (2 garrafas plásticas, 3 embalagens de papel, 2 latas, etc.), lata de spray (deve estar vazia).

Como fazer: Recorte o papel-cartão ou color set em retângulos de aproximadamente 20 cm de comprimento por 12 cm de largura.

Faça dois furos ao longo do comprimento do retângulo de modo que fiquem próximos à margem e separados o suficiente para que, ao serem atravessados pelo barbante, constituam com esse uma alça, que ficará pendurada no pescoço do aluno deixando a placa exposta em seu peito.

Cada aluno receberá uma placa com um nome de um organismo, por isso o professor confeccionará quantas forem necessárias para o número de alunos que tem.

Deve-se usar uma cor para cada nível trófico, por exemplo, verde para produtores, vermelho para consumidores primários, amarelo para consumidores secundários, azul para consumidores terciários, laranja para consumidores quaternários e rosa para decompositores. Depois, deve-se escrever o nome do organismo, correspondente ao seu nível trófico, na placa de cor específica.

Veja o sugerido para 40 placas (para serem trabalhadas com 40 alunos):

Produtores	Consumidor Primário	Consumidor Secundário	Consumidor Terciário	Consumidor Quaternário	Decompositores
Fitoplâncton	Zooplâncton	Peixes pequenos	Peixes grandes	Pelicano	Bactérias decompositoras
Gramíneas	Gafanhoto	Sapo	Cobra	Gavião	Bactérias decompositoras
Capim	Boi	Ser humano			Bactérias decompositoras
Vegetais	Insetos fitófagos	Insetos predadores	Lagarto		Bactérias decompositoras
Plantas	Veados	Onça			Fungos decompositores
Alga fotossintetizante	Pequenos moluscos	Crustáceos	Peixes	Garça	Fungos decompositores
Grãos	Roedores	Coruja			Fungos decompositores
Folhagens	Insetos	Perdiz	Águia		Fungos decompositores

No quadro, estão as cadeias alimentares com os organismos nos seus respectivos níveis tróficos e a

cor correspondente a cada um deles.

Fica a critério do professor a utilização dessas cadeias ou a inclusão de outras de sua preferência.

A atividade consiste em dispor os alunos em círculo, sendo que o professor deve posicionar-se no centro portando um rolo de barbante. O educador dá início à formação perguntando aos alunos qual é o primeiro nível trófico envolvido em uma cadeia alimentar e que característica esses seres vivos tem que lhes permite essa auto-suficiência. Espera-se que os alunos concluam que o primeiro nível trófico é formado pelos produtores, que são autótrofos, e que indiquem um aluno portador de uma placa com o nome de algum produtor. Esse aluno segurará a ponta do barbante e, por meio do consenso do grupo e da condução do professor, estabelecerá a conexão com o segundo elo da cadeia, que será um consumidor primário. O rolo de barbante agora estará de posse do consumidor primário, mas ainda conectado com o produtor.

As relações vão-se estabelecendo até que cheguem ao organismo que é o último elo da cadeia, sendo que, assim, essa cadeia estará terminada. O professor deve conduzir a formação da construção da cadeia para que várias sejam montadas.

Após a formação de cada cadeia, corta-se o barbante e outra cadeia começa a ser formada da mesma maneira que a primeira.

Posteriormente, é interessante inter-relacionar as cadeias., por exemplo, usar o mesmo produtor, só que conectá-lo a outro consumidor primário; esse, por sua vez, estabelecerá conexão com outro consumidor secundário e assim por diante. Dessa maneira, os alunos começarão a perceber a construção de uma intrincada teia que representa a relação entre todos os seres vivos.

Para realçar essa dependência, pegue o saco plástico preto e diga que aconteceu um derramamento de petróleo (tão comum no Brasil) e os produtores aquáticos foram prejudicados. Cubra o aluno representante dos produtores aquáticos com o saco preto simbolizando o petróleo; conseqüentemente, esse produtor morre e o fio ou os fios que ele segurava caem no chão indicando o início do desequilíbrio ecológico. Repita com a sucata, simulando a poluição do solo um na água, e com o inseticida, nos insetos, e faça os alunos envolvidos largarem o fio ou os fios que seguravam, sendo que os diretamente relacionados a eles também deverão soltar os seus. Isso elucidará que o comprometimento de um elo da cadeia pode alterar vários níveis tróficos.

Fonte: CHEDA, L. E. **Biologia Integrada**: manual do professor. São Paulo: FTD, 2002. p. 210 – 211.