

6 CADEIA ALIMENTAR

1. Montagem de cadeias

ORIENTAÇÃO PARA O PROFESSOR

- Recomendações
- Apresentar as fichas aos alunos antes de iniciar o experimento.
 - Orientar os alunos a ler com atenção as fichas para que consigam montar as cadeias.
 - Verificar se as cadeias montadas pelos alunos estão corretas; caso contrário, deverá orientá-los nesse sentido.

- Objetivos
- Ensinar ao aluno o conceito de teia e cadeia alimentar

- Procedimento
1. Montagem da cadeia
 - A classe deverá ser dividida em 10 grupos.
 - Cada grupo deverá receber 5 jogos de fichas para a montagem das cadeias alimentares. Nas fichas os grupos encontrarão dados para que as cadeias possam ser montadas.
 - O tempo de montagem da cadeia é de 15 minutos.
 - Sortear 5 dos 10 grupos para que cada um coloque na lousa 1 cadeia.
 - Mencionar o componente decompositor nas cadeias.
 - Montadas as cadeias na lousa, o professor deverá, então, conceituar e discutir a formação de uma teia com os alunos.

Exemplo de cadeias:

1. ALGAS → ARTÊMIA → TAINHA → HOMEM
2. CAPIM → GAFANHOTO → SAPO → BOIPEVA
3. TRIGO → GAFANHOTO → GALINHA → RAPOSA
4. ALGAS → LAMBARI → TRAÍRA → HOMEM
5. MILHO → RATO SILVESTRE → CORUJA

Duração 20 min

Situações

Situação	Conseqüência
1. Produtos químicos são lançados nos rios reduzindo a população de algas.	Mostrar que, diminuindo a população de algas, prejudicará os animais que a utilizam como alimento.
2. Inseticidas são lançados na região causando a morte de insetos, como: besouros, joaninhas, gafanhotos, grilos, borboletas etc.	Mostrar que, por exemplo, a diminuição dos grilos prejudicará os animais que o utilizam como alimento e ao mesmo tempo beneficiará o que serve de alimento para os grilos.
3. Uma seca muito forte prejudicou toda a vegetação da região.	Mostrar que com a seca diminuirá a quantidade de matéria vegetal disponível (produtores), afetando outros componentes da cadeia.
4. Diminuição da população de traíras, ocasionando uma proliferação exagerada de outros peixes (sua presa).	Mostrar que com o aumento dos peixes, a população de suas presas tenderá a diminuir.
5. Parasitas destruíram certas espécies de vegetais como, por exemplo, couve, milho, trigo e algodão.	Mostrar que, diminuindo os produtores (plantas), todos os outros componentes da cadeia serão prejudicados.
6. Uma indústria química lançou resíduos tóxicos poluindo os rios e o solo da região, o que prejudicou toda flora e herbívoros do local.	Mostrar que, com a poluição do solo, os produtores serão prejudicados e conseqüentemente todos os outros componentes da cadeia.

Respostas

PALAVRAS CRUZADAS

- Ser vivo que se alimenta de outra espécie.
PREDADOR
- Nome dado aos seres que causam algum prejuízo às plantações, predando ou parasitando-as.
PRAGA
- Conjunto de cadeias alimentares ligadas entre si.
TEIA ALIMENTAR
- Caminho que segue o alimento desde os produtores até os decompositores, passando pelos consumidores.
CADEIA ALIMENTAR
- Ser vivo que serve de alimento para outra espécie.
PRESA
- Inimigo natural de uma praga, utilizado para combatê-la.
CONTROLADOR BIOLÓGICO
- Técnica que consiste em combater pragas através de inimigos naturais.
CONTROLE BIOLÓGICO

2. Dramatização: Presa e Predador

ORIENTAÇÃO PARA O PROFESSOR

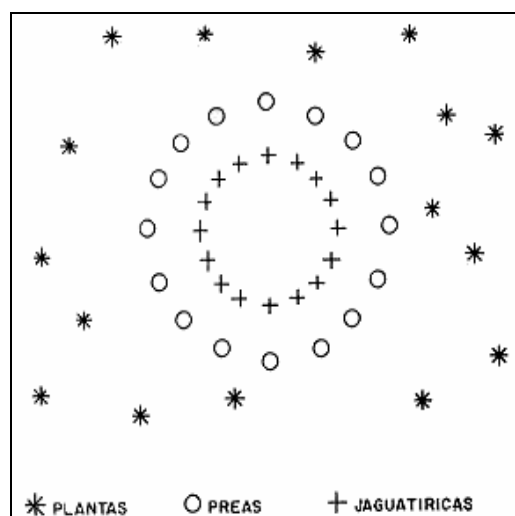
2. DRAMATIZAÇÃO: Presa e predador

Procedimento

- O experimento consiste em uma dramatização de uma cadeia alimentar onde encontramos plantas, preás e jaguatiricas.
- A dramatização deverá ser realizada no pátio da escola ou em lugar similar. A classe deverá ser dividida em 3 grupos (com o mesmo número de componentes) para a rodada inicial.
- Um grupo representará plantas, o outro preás e o último jaguatiricas. Se o número de alunos não for divisível por três, o excedente deverá ficar no grupo das plantas.
- O grupo que representará as jaguatiricas deverá ser identificado com viseiras rosa, o dos preás com azuis e o das plantas com verdes.

• As plantas ficarão espalhadas pelo pátio, os preás deverão ser dispostos em círculo ficando distantes 1m das jaguatiricas, que também estarão dispostas em círculo, ou seja, os preás e as jaguatiricas deverão ser dispostas em círculos concêntricos de forma que as jaguatiricas fiquem no círculo interno.

O jogo terá 10 rodadas. Para iniciar uma rodada o professor deverá apitar 1 vez e para terminá-la, 2 vezes.



- Cada rodada terá o tempo de 3 seg.
- A cada rodada os alunos deverão ser novamente distribuídos para formar a geração seguinte; os dados das rodadas (número de componentes de cada grupo) deverão ser anotados pelo professor na tabela.

Regras

PLANTAS

- As “plantas” deverão ficar espalhadas pelo pátio da escola e permanecer nos seus lugares. Quando apanhadas pelos preás, deverão permanecer no local onde foram apanhadas até a próxima rodada e depois deverão ir para o grupo dos preás.

PREÁS

- Cada preá deve procurar apanhar uma planta e evitar ser capturado por uma jaguatirica. A única defesa possível dos preás é abaixar-se. Abaixando-se, estarão escondidos das jaguatiricas. Quando apanhados por uma jaguatirica, os preás deverão permanecer no local onde foram capturados até o término da rodada. Na rodada seguinte, estes preás passarão a ser jaguatiricas.

JAGUATIRICAS

- As jaguatiricas deverão tentar capturar um preá.
- Os preás e as jaguatiricas que não conseguirem alimento voltarão na rodada seguinte, como plantas. EXPLICAÇÃO: os animais que não conseguiram alimento morreram de fome. Seus corpos foram decompostos e deles só restaram os nutrientes que as plantas incorporam. Por isso voltam como plantas.
- Os preás e jaguatiricas que conseguiram alimento continuarão respectivamente, como preás e jaguatiricas. EXPLICAÇÃO: preás e jaguatiricas que conseguem alimentos são bem sucedidos. Isto permite que se mantenham saudáveis e se reproduzam, garantindo novos indivíduos para a geração seguinte. Por isso, os alunos que representam estes animais continuam, respectivamente, como preás e jaguatiricas.
- As plantas que foram capturadas voltam como preás. Os preás capturados voltam como jaguatiricas. EXPLICAÇÃO: quando um ser vivo serve de alimento para outro, parte das substâncias que formam o seu corpo passam a fazer parte deste outro ser. Por isso as plantas capturadas pelos preás voltam como preás e os preás capturados pelas jaguatiricas voltam como jaguatiricas.

Objetivo

Com base na cadeia alimentar, por meio do jogo, da tabela e do gráfico, o aluno terá noções da dinâmica de populações.

Duração

10 min

Tabela do jogo

Gerações	Plantas	Preás	Jaguatiricas
1º			
2º			
3º			
4º			
5º			
6º			
7º			
8º			
9º			
10º			