

DINÂMICA: TEIA ALIMENTAR ANTÁRTICA

Sobre a atividade: A dinâmica sugerida abaixo poderá ser adaptada de acordo com as particularidades de cada turma. Sugere-se a leitura prévia do livro “As aventuras do Grande Papu”. Nesta atividade, o professor poderá explorar conceitos de ecologia, como os diferentes níveis tróficos que compõem a cadeia alimentar (autotróficos e heterotróficos; produtores e consumidores) e suas inter-relações. Como uma forma de promover a reflexão acerca da importância das teias alimentares para manter o equilíbrio das espécies e a preservação destes ambientes polares e marinhos, poderá ser considerada a interferência humana, como atividades de turismo, pesca e pesquisas científicas, no equilíbrio do ecossistema.

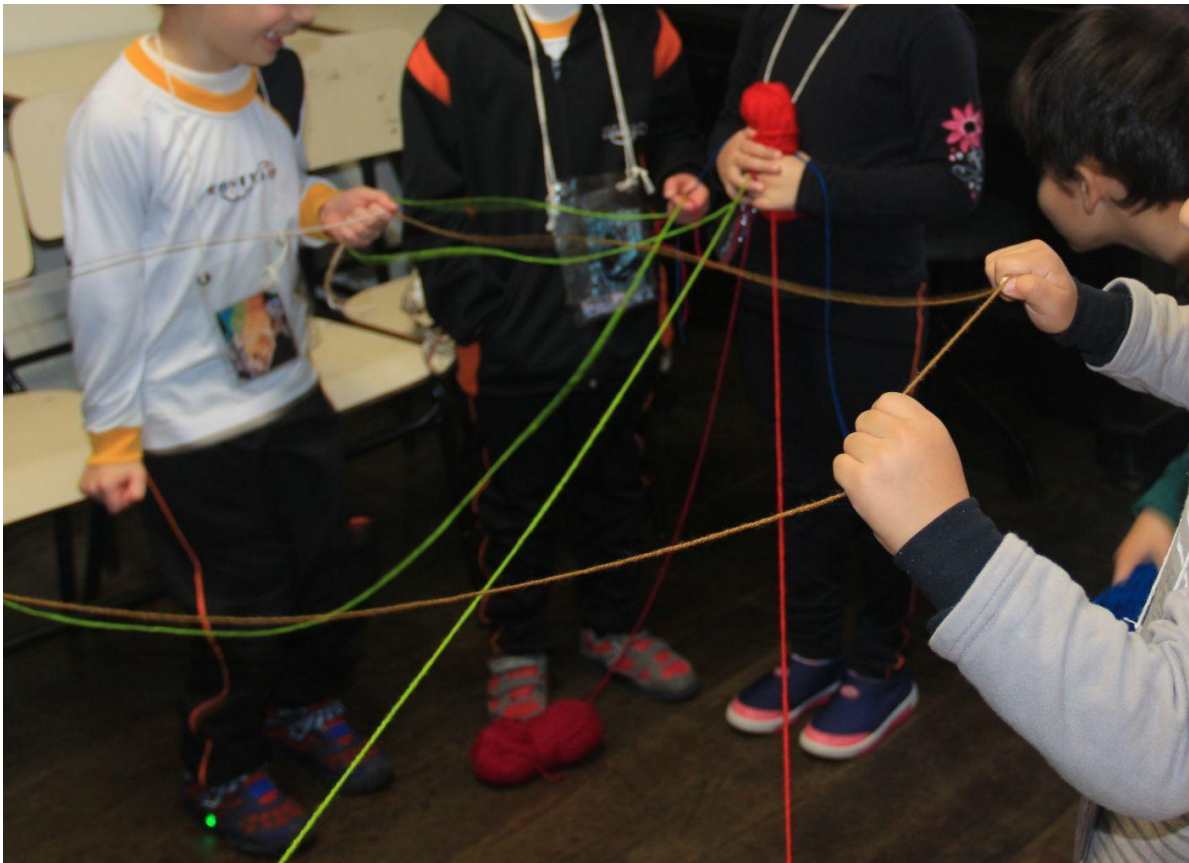


Foto: Sonia Regina Grötzner

DINÂMICA: TEIA ALIMENTAR ANTÁRTICA

Número de participantes: 8 ou mais

Materiais:

- 7 rolos de barbante ou novelos de lã de cores diferentes.
- Figuras impressas, representando os personagens: plâncton, krill, peixe, pinguim, foca leopardo, skua, baleia jubarte e orca (pesquisar imagens ou utilizar as cartas do jogo “Quarteto Polar - Antártica”).
- Figuras impressas (moldes disponíveis) de malas de viagem (representando a migração), símbolo de óbito (representando animais mortos); desenho de um gráfico em curva descendente (representando a diminuição de uma população de animais) e de barco pesqueiro.
- globo terrestre.
- luminária ou lanterna.

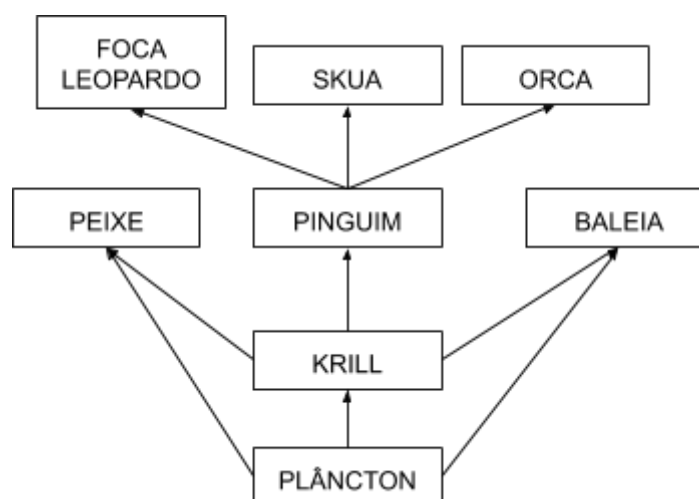
Objetivo da atividade: Entender a organização básica da teia alimentar da Antártica e sua fragilidade frente a atividades humanas que podem gerar impactos ambientais.

Procedimentos - Parte 1: Teia Alimentar no Verão

- O globo terrestre deverá ser colocado em local visível por todos e a luminária ou lanterna, representando o sol, posicionada de modo a simular o verão antártico.
- O professor poderá aproveitar a ocasião para relacionar o efeito da inclinação do eixo da Terra com a duração dos dias e noites nos polos (dias longos e noites curtas no verão).
- Sugere-se a exibição da animação disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=0O1XjcOisDY>.
- Para iniciar a dinâmica, cada estudante deverá escolher ou sortear um personagem (plâncton, krill, peixe, pinguim, baleia, foca leopardo, skua ou orca), receber uma

imagem que identifique o personagem (pode colocar a imagem em um crachá) e juntos formarem um círculo.

- O estudante representando o plâncton deverá segurar os 7 rolos de barbante.
- Os estudantes poderão sugerir possíveis consumidores primários do plâncton e então um dos rolos de barbante será entregue para cada representante desses organismos, sendo que o “plâncton” manterá em mãos a ponta do barbante de cada rolo.
- Caso necessário, o professor poderá intervir, garantindo que 5 rolos de barbante sejam entregues para o krill, 1 para o peixe e 1 para a baleia jubarte.
- Nesta fase da dinâmica, os estudantes deverão identificar predadores para os consumidores primários.
- O krill permanecerá segurando um pedaço do barbante, entregando o restante do rolo para os consumidores secundários: o peixe e a baleia, receberão do krill mais um rolo de barbante; o pinguim receberá os outros 3 rolos.
- Seguir com a atividade de acordo com estes princípios, ou seja, o pinguim passará os barbantes para os consumidores terciários (skua, foca-leopardo e orca), até que todos os alunos estejam segurando um pedaço do barbante.
- Ao final, uma teia alimentar estará formada, conforme esquema representado a seguir, sendo que as linhas representam o barbante:



Esquema: Flavia S. Rios

- Observação: É importante destacar que, não necessariamente os peixes são consumidores finais, podendo ser predados por focas, skuas, orcas e outros animais. No entanto, a teia foi esquematizada sem fazer essas conexões a fim de simplificar a atividade. No entanto, caso deseje, o professor pode incluir tais interações.

Procedimentos - Parte 2: Ações Antrópicas sobre a Teia Alimentar

- Com a teia formada (Parte 1), para demonstrar a interferência humana sobre o equilíbrio do ecossistema antártico, alguns estudantes poderão entrar, representando um barco pesqueiro no verão antártico, que irá capturar o krill e os peixes.
- Como resultado, os estudantes que representam o krill e o peixe deverão receber a imagem do gráfico descendente para indicar que suas populações diminuíram, soltar os barbantes e se afastar.
- Aqueles que representam a baleia, a foca e a orca deverão receber imagens de malas de viagem, indicando que vão migrar, se afastando também.
- O pinguim recebe o símbolo de óbito, indicando que irão morrer de fome, pois não podem migrar, abandonando seus filhotes nos ninhos.
- Com isso, a teia alimentar irá se desfazer.
- Para o fechamento da dinâmica, os resultados podem ser interpretados, discutidos e registrados



Desenhos: Sonia Regina Grötzner



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Departamento de Biologia Celular
Grupo de Pesquisa em Recursos Educacionais



© **Autoras:**

Flavia Sant'Anna Rios

Sandra Freiburger Affonso

Márcia Fabiana Luvizotto

Ana Cristina Casagrande Vianna

Sônia Regina Grötzner

Habilidades da BNCC trabalhadas:

(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.