



PREFEITURA DE  
**SANTO ANDRÉ**



Parque  
**Escola**



**CADEIA  
ALIMENTAR**

**4º ano**

TEMA DA AULA

# A Cadeia Alimentar

e os ecossistemas



Vamos conhecer a cadeia alimentar,  
as relações de dependência entre os  
seres vivos e a sua importância no  
equilíbrio dos ecossistemas

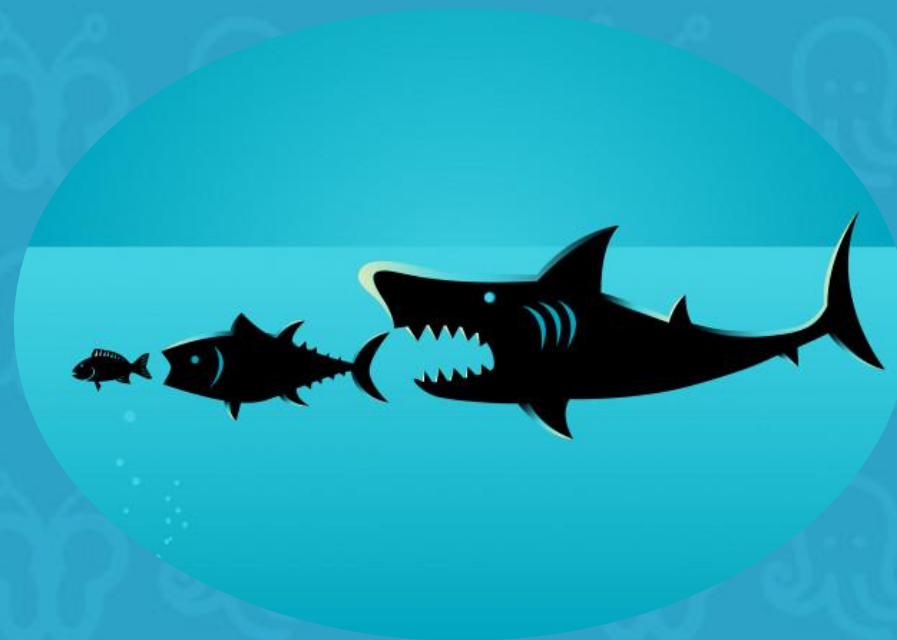
# O que é a Cadeia Alimentar?

O caminho que a **energia** e a **matéria** fazem em um **ecossistema**, passando pelos seres vivos, é chamado de **cadeia alimentar** ou cadeia trófica.

Tanto a **energia** quanto a **matéria**, elas seguem seu caminho no ecossistema através da alimentação.

Quando um ser vivo se alimenta, ele absorve a energia e a matéria (nutrientes) presentes no alimento.

No caso ao lado, você pode ver que o tubarão se alimenta de um peixe grande que come um peixe menor.




# Você sabe o que é ENERGIA?

A energia dos seres vivos vem do Sol, ela entra na cadeia alimentar através das **PLANTAS** pelo processo de **FOTOSSÍNTESE**.

Energia é o que pode causar mudanças ou transformações.

A energia tem várias formas.

O **calor**, a **eletricidade** e o **movimento** são formas de ENERGIA.



E o que é essa tal de matéria?

Matéria é do que é feito tudo que existe, desde objetos como lápis, cadeiras e mesas, até o corpo humano, animais e vegetais, além dos outros elementos da natureza como a **água**, o **ar**, o **solo** e as **rochas**.

A **matéria** que compõe os seres vivos está principalmente no solo na forma de **NUTRIENTES**.

Os vegetais absorvem estes nutrientes pelas raízes para o seu crescimento, e alguns animais se alimentam dos vegetais.

# A cadeia alimentar é composta por:

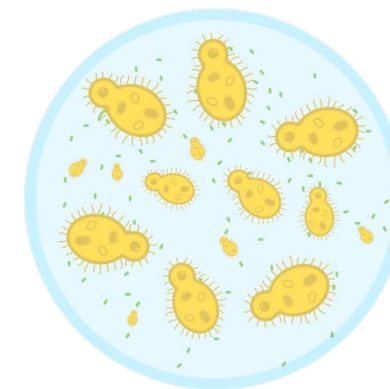
## Produtores Primários



## Consumidores



## Decompositores



# Produtores Primários

- São as algas, que vivem na água, e os vegetais, como árvores e grama;
- Eles absorvem a **energia da luz do Sol** através da fotossíntese;
- Absorvem **nutrientes** do solo, pelas raízes, e **gases do ar**, pelas folhas;
- Utilizam tudo isso para **fazerem seu próprio alimento**;
- São o início da cadeia alimentar.



# Consumidores

São seres vivos que se alimentam de outros seres vivos, como os animais.

Eles são separados em ordem:

- **CONSUMIDOR PRIMÁRIO** - Se alimentam dos produtores (plantas);
- **CONSUMIDOR SECUNDÁRIO** - Se alimentam de consumidores de primeira ordem;
- **CONSUMIDOR TERCIÁRIO** - Se alimentam de consumidores de segunda ordem;

E assim por diante.





# Decompositores

São seres microscópicos como bactérias, protozoários e fungos.

Eles se alimentam dos animais e plantas mortas, e também dos seus dejetos (cocô e xixi);

Ao se alimentarem, estes microrganismos fazem a DECOMPOSIÇÃO;

A decomposição também é a responsável por fazer os alimentos estragarem.



# Cadeia Alimentar

Uma **cadeia alimentar** simples, mostra de que cada ser vivo se alimenta na natureza.

Os vegetais alimentam o gafanhoto, que alimenta o sapo, que alimenta a serpente, que alimenta o gavião.

Pode ser que você já tenha visto um desenho de cadeia alimentar como esse. Veja só!



Os **decompositores** trabalham bastante, pois eles agem em todos os níveis da cadeia alimentar, decompondo as plantas, os animais mortos e até mesmo seus dejetos. Eles transformam tudo em nutrientes para o solo.

# Fluxo de Energia e o Ciclo da Matéria



A **ENERGIA** vem do Sol, entra na cadeia alimentar e depois é perdida para o ambiente.

Por isso é um **FLUXO**.



A **MATÉRIA** está no ambiente, entra na cadeia alimentar e depois retorna ao ambiente.

Por isso é um **CICLO**.

A **energia** vem do Sol e é constantemente absorvida pelas plantas através da fotossíntese.



Acompanhe as setas e observe o fluxo de energia e o ciclo da matéria nesse ambiente.

- ➔ A seta laranja mostra o fluxo de **ENERGIA**
- ➔ A seta azul mostra o ciclo da **MATÉRIA**

PRODUTOR PRIMÁRIO

CONSUMIDOR Primário

CONSUMIDOR secundário

CONSUMIDOR terciário

CONSUMIDOR quaternário

DECOMPOSITORES

A **matéria** está no ambiente e é absorvida por plantas e animais. Quando os seres vivos morrem eles se decompõem pela ação de microrganismos.

A energia se perde no ambiente.

# Sua vez de montar a cadeia alimentar

Desenhe os animais que estão à direita, indicando com setas como funciona essa cadeia alimentar.

**DICA!** Não se esqueça de pesquisar sobre de que cada animal se alimenta.



Peixe



Orca



Microalgas

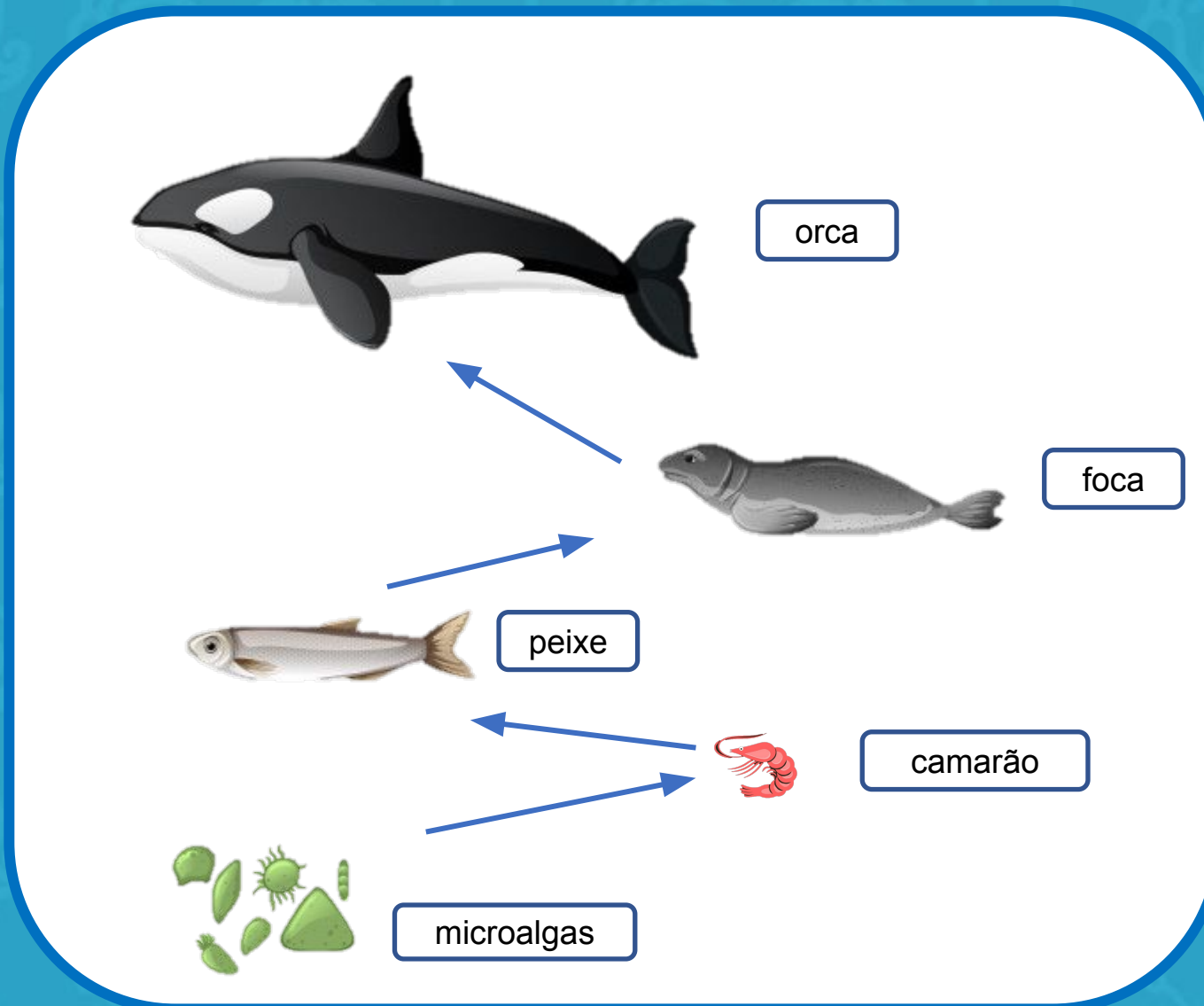


Foca



camarão

**Veja como ficou a relação de cadeia alimentar e compare com a que você montou.**



# Teia Alimentar

É apenas outra forma de representar um **ecossistema**, que inclui os seres vivos e o ambiente, com suas características e interações.

Normalmente os consumidores se alimentam de diversas espécies diferentes, por isso a **TEIA ALIMENTAR** representa melhor a natureza.

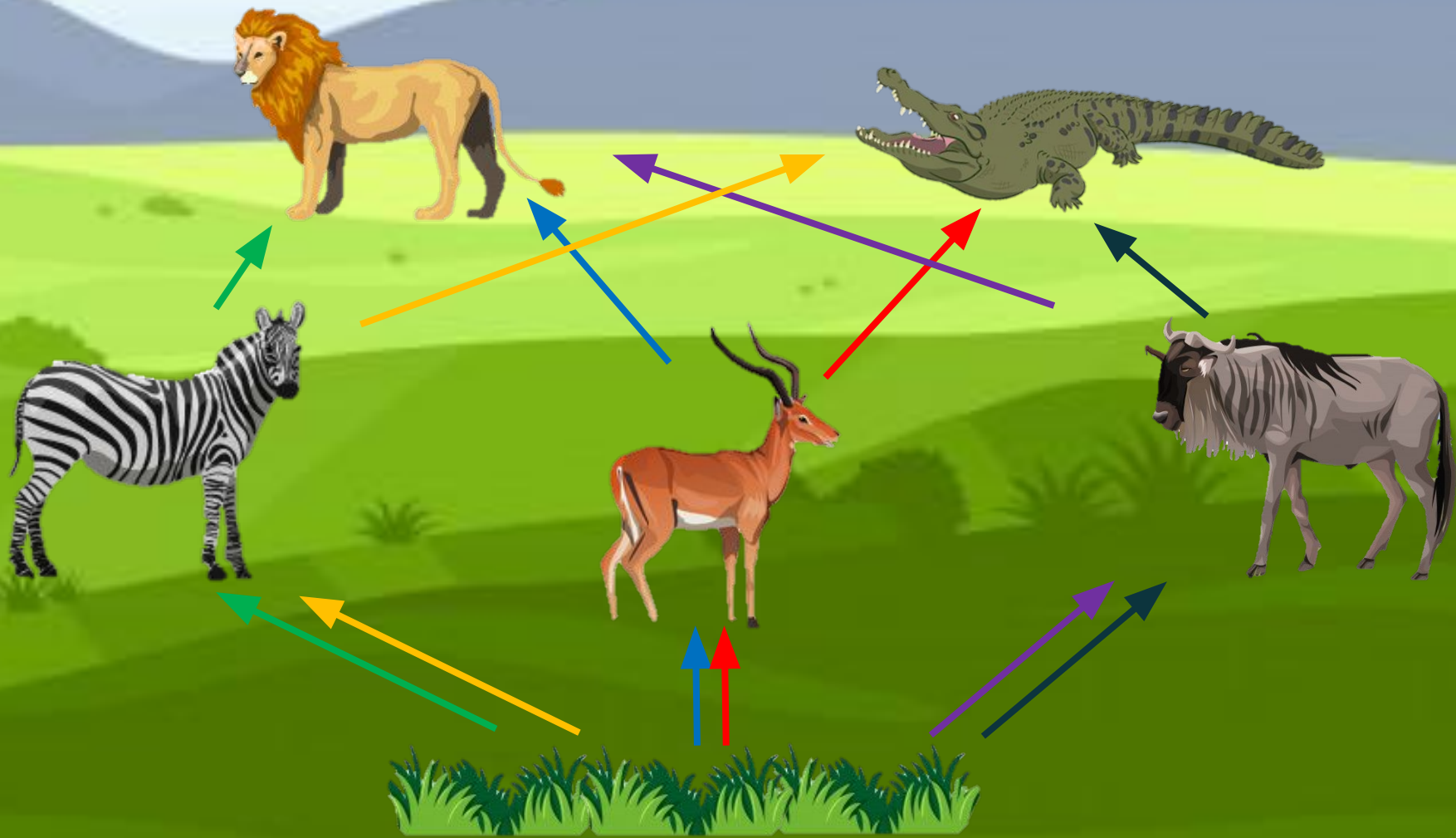


Várias **cadeias alimentares** juntas formam uma **TEIA ALIMENTAR**.

# Teia Alimentar

Cada cor de seta indica uma cadeia diferente.  
Todas juntas formam a TEIA ALIMENTAR.

- Cadeia 1
- Cadeia 2
- Cadeia 3
- Cadeia 4
- Cadeia 5
- Cadeia 6

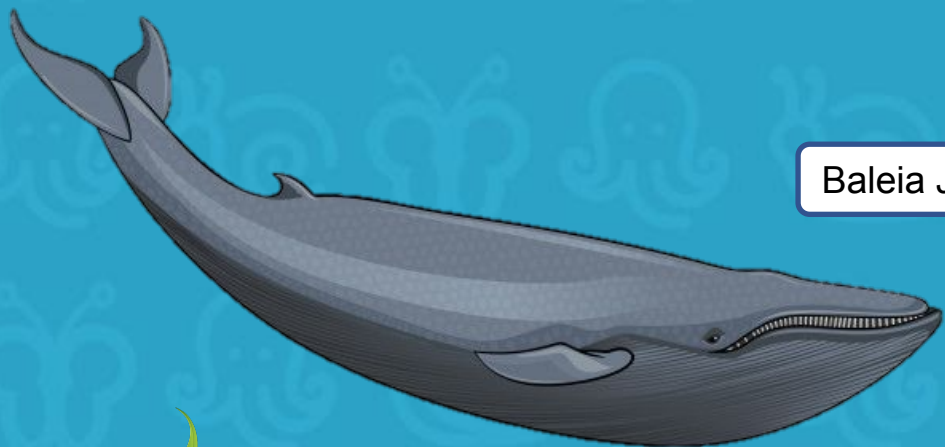




# Sua vez de montar a Teia Alimentar

Desenhe os animais indicando com setas como funciona a teia alimentar entre eles.

**DICA!** Não se esqueça de pesquisar sobre de que cada animal se alimenta.



Baleia Jubarte



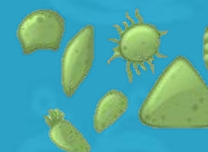
Orca



Algas



Peixe



Microalgas



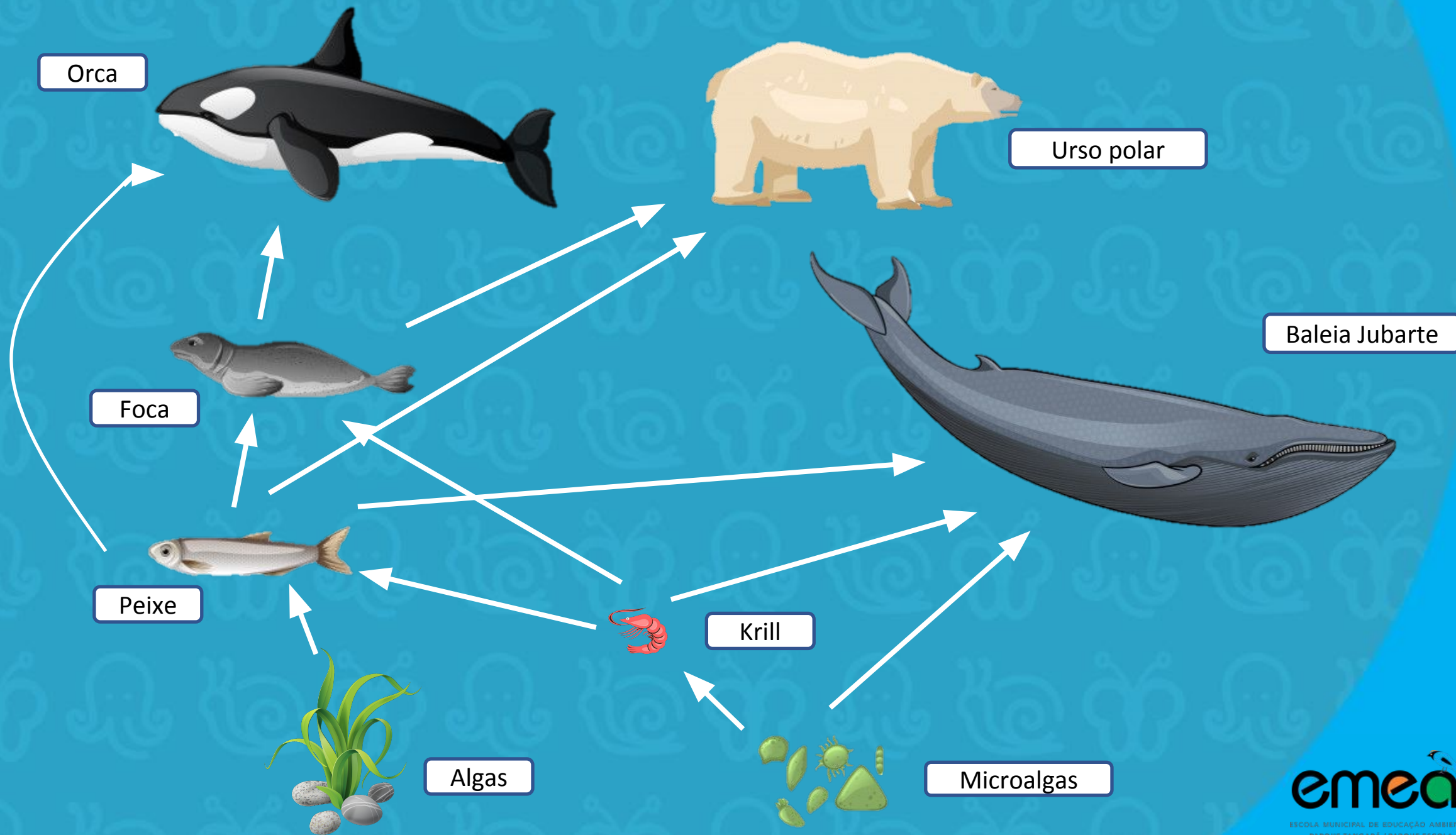
Krill



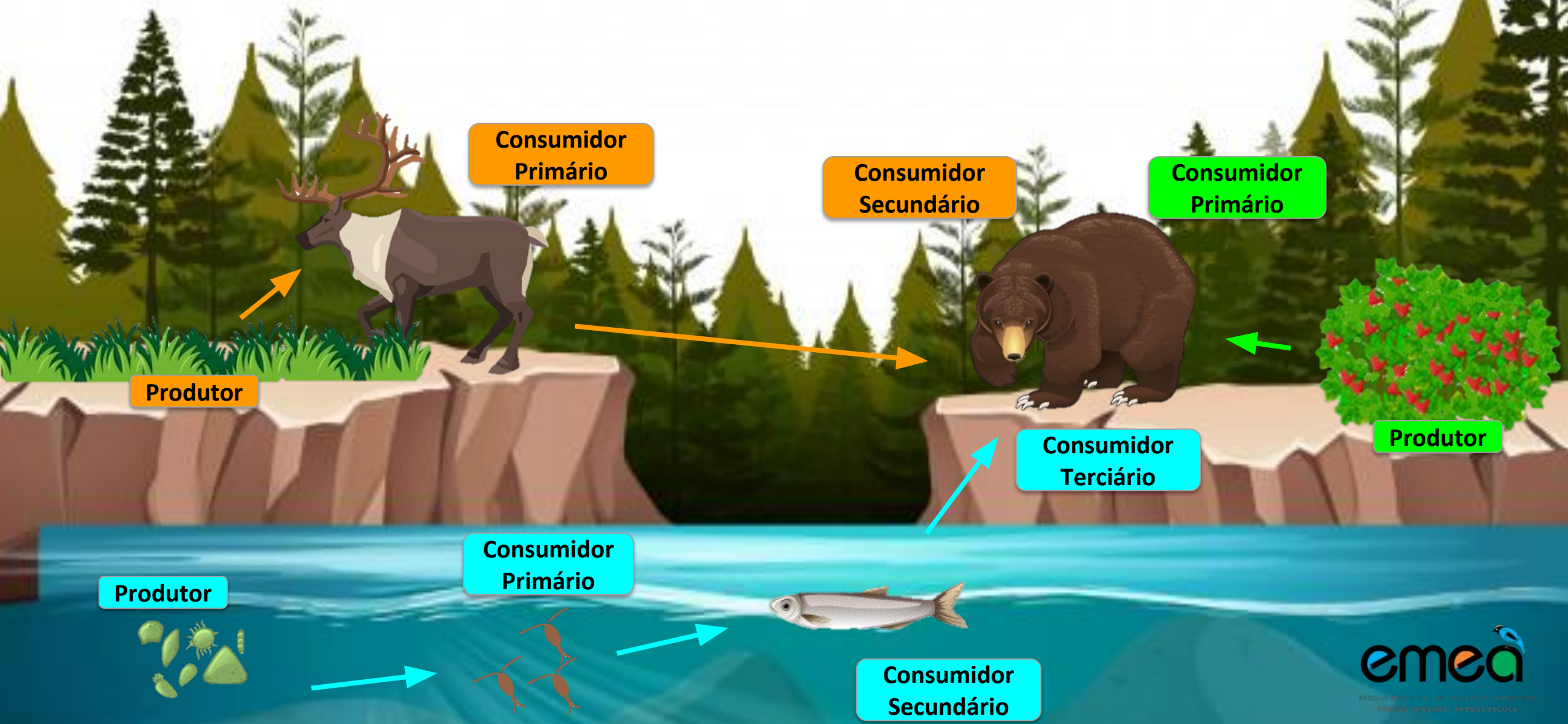
Urso polar



Foca



**Curiosidade:** Alguns animais fazem parte de mais de uma ordem. Os Ursos Pardos, por exemplo, comem frutas, peixes e até alces.



# Equilíbrio Ecológico

- Todos os animais e vegetais tem um papel importante no ecossistema em que vivem.
- Cada ser vivo cumpre seu papel na natureza e mantém o ecossistema equilibrado.
- A caça, a pesca em excesso, a poluição e outros problemas que o ser humano causa ao meio ambiente podem desequilibrar os ecossistemas.



## SERÁ QUE OS SAPOS SÃO IMPORTANTES?

Vamos ver!  
Você lembra dessa cadeia alimentar?



1

Se os sapos desaparecerem, as cobras ficam sem alimento. Sem as cobras, as aves também correm risco de morrerem.



2

Sem os predadores naturais, que são os sapos, os gafanhotos começam a se multiplicar e podem consumir os vegetais muito mais rápido.

3

Depois, sem alimento suficiente, os próprios gafanhotos podem desaparecer.



**Todo ser vivo é importante na natureza.**

Por isso precisamos preservar o meio ambiente, respeitando todas as espécies de animais e vegetais.



A Escola Municipal de Educação Ambiental (EMEA) Parque Tangará, localizada no Parque Escola, é um equipamento da Secretaria Municipal de Educação de Santo André, cujo projeto pedagógico de educação ambiental é estruturado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no documento Curricular de Santo André. O projeto é realizado em parceria com o Instituto IPRODESC.

Saiba mais em [www.parqueescola.org.br](http://www.parqueescola.org.br)