

EDIÇÃO
2023



ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MARINHA
LITORAL CENTRO

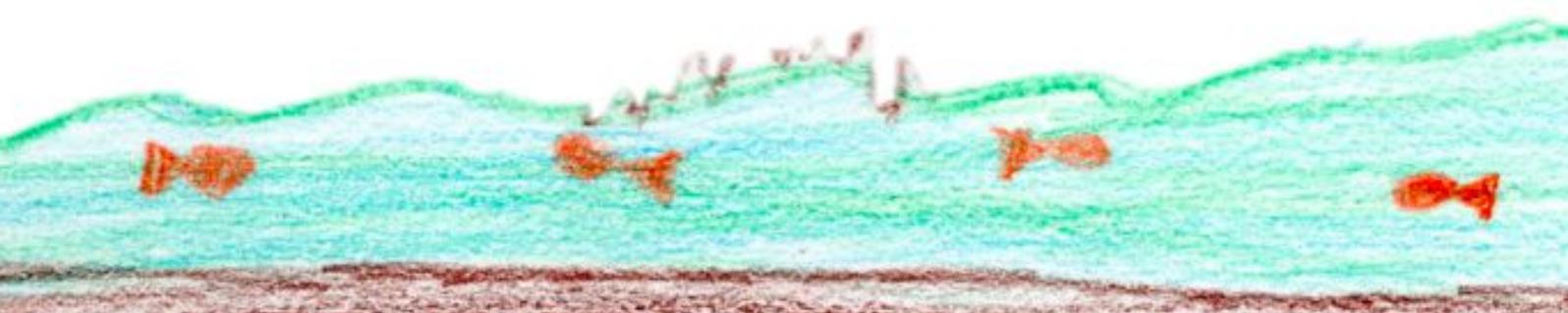


Um Mangue NO MEU Quintal

CADERNO DO EDUCANDO
A TRAMA DO MANGUEZAL



FUNDAÇÃO FLORESTAL

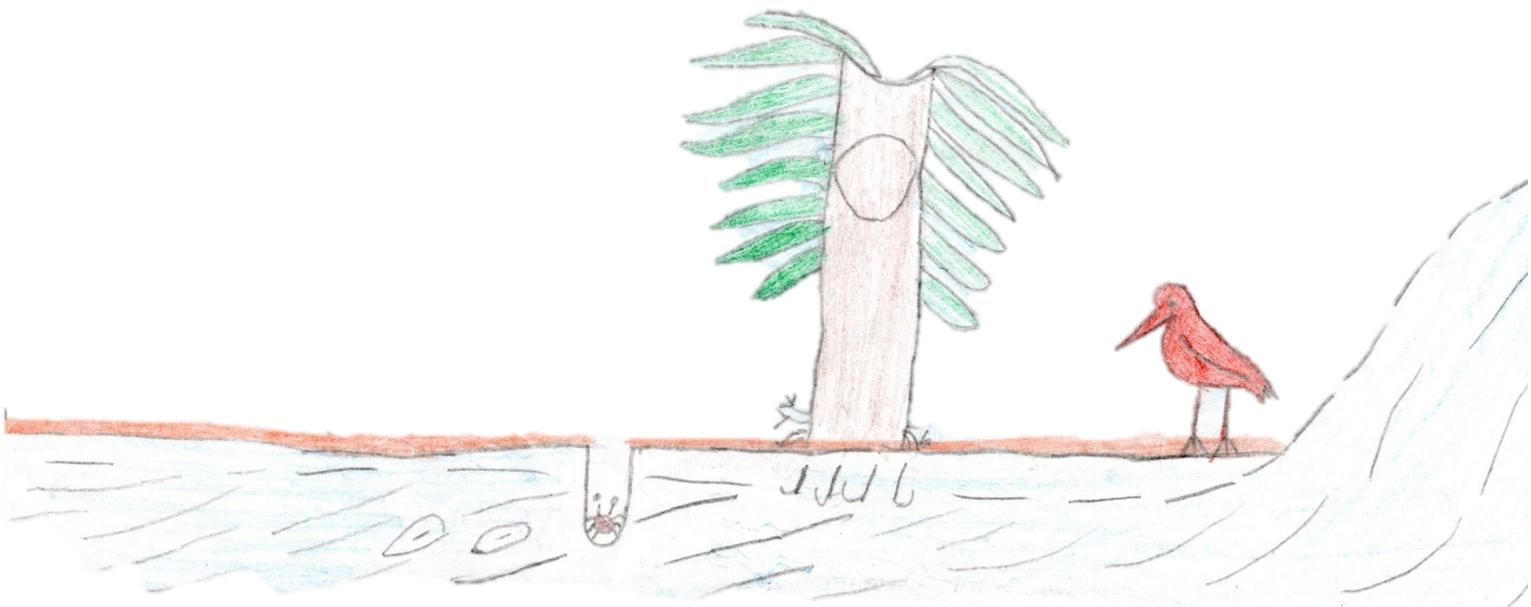


Este bloco de atividades reúne diversos exercícios independentes que podem ser usados integral ou adaptados para o desenvolvimento dos do tema **“A trama do manguezal”** de forma transversal no conteúdo formal.

Esse caderno é parte do projeto **“Um Mangue no Meu Quintal”**, que pode ser abordado no período em que se comemora a semana do meio ambiente e dia de proteção aos manguezais.



Cadeias e Teias



ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

Cadeias e Teias

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.
PARA COMEÇAR...

Todo mundo precisa se alimentar, certo?

Na natureza podemos encontrar seres vivos que **produzem o próprio alimento**, chamados de **autótrofos**. Como exemplo, tem-se as plantas, as algas, os plânctons, algumas bactérias, entre outros.



PRODUTOR

Esses seres são muito importantes, pois servirão de alimento para outros que não conseguem produzir seu próprio alimento. Assim, os seres **autótrofos** são chamados na cadeia alimentar de **produtores**.

Autótrofo = seres que produzem seu próprio alimento
Nível trófico na cadeia alimentar = produtores
quem são? plantas, algas, plânctons e algumas bactérias.

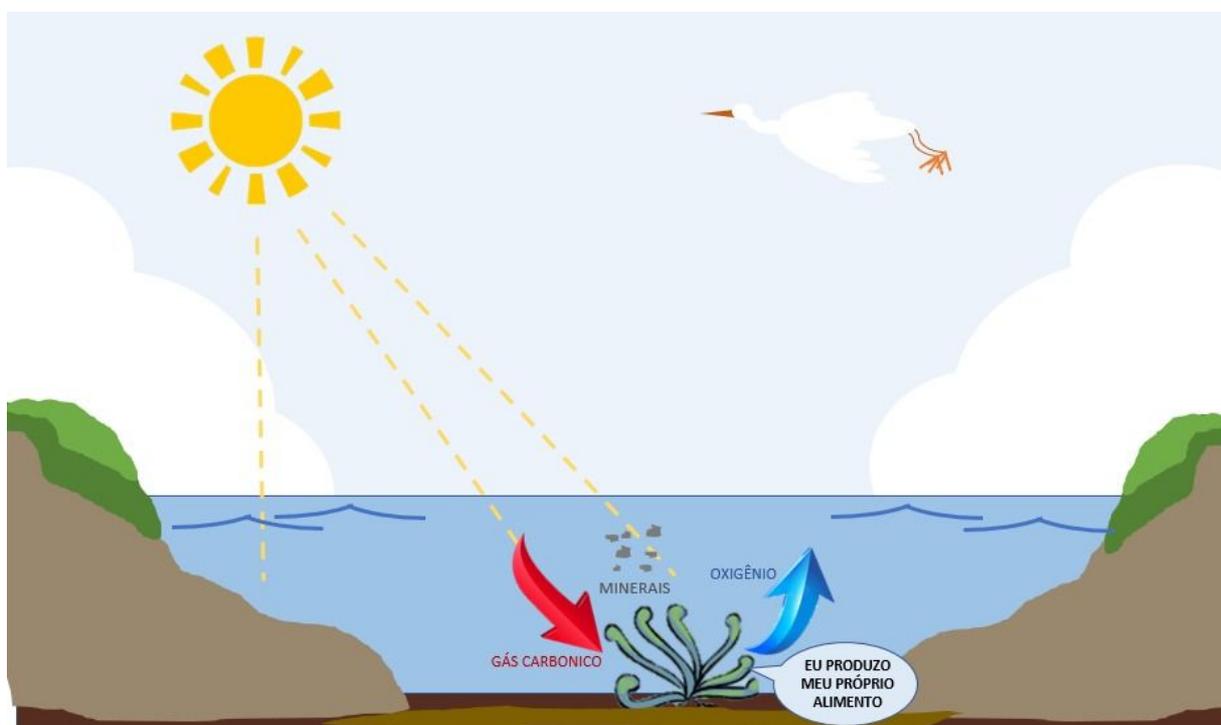
Cadeias e Teias

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

Mas como os seres autótrofos produzem seu alimento?

As plantas/algas conseguem produzir o seu próprio alimento a partir da fotossíntese, que é um processo que envolve a **absorção da luz solar** através de um pigmento verde, a **clorofila**.

Nesse processo elas transformam gás carbônico, sais minerais e água em glicose (açúcares) que servem de alimento para esses seres vivos.



Além disso, ocorre a liberação do oxigênio que é essencial para todas as formas de vida existentes no meio aquático e terrestre.

você sabia que os oceanos ocupam aproximadamente 71% da terra?
É dos oceanos que provém boa parte do oxigênio que respiramos. É nele também que a maior parte do gás carbônico que lançamos na atmosfera é absorvido.
Por isso são considerados o verdadeiro pulmão do mundo!

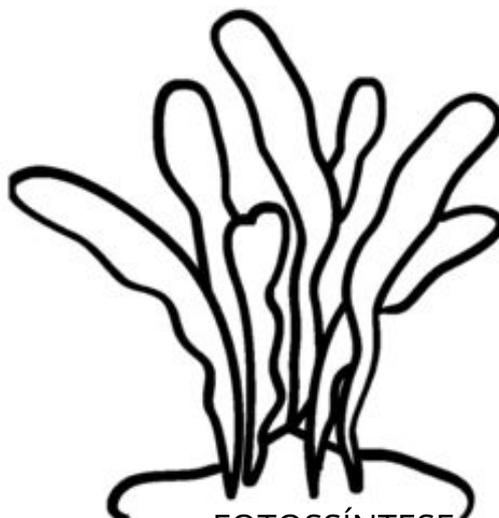
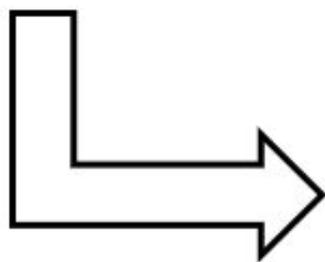
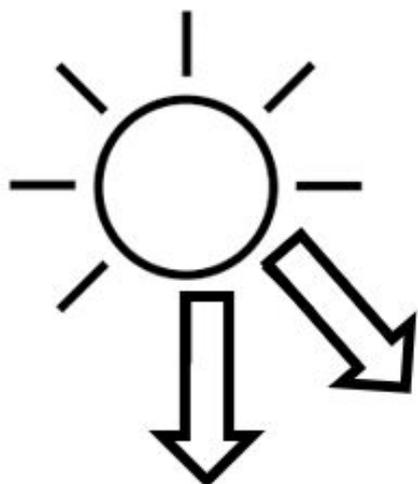
ESCOLA:

DATA:

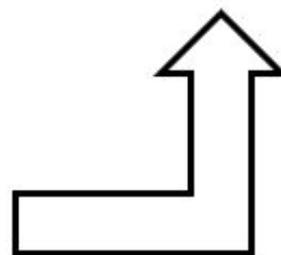
ALUNO:

Cadeias e Teias

Nas setas escreva os elementos necessários para a realização da fotossíntese e aqueles que são produzidos por este processo.



FOTOSSÍNTESE



Cadeias e Teias

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

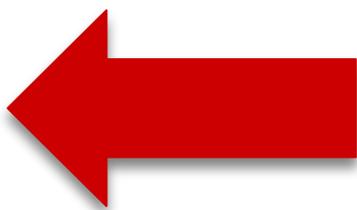
Todavia, nem todos os seres vivos conseguem produzir seu próprio alimento. Os organismos que não produzem seu próprio alimento são chamados de **heterótrofos**.

Alguns seres heterotróficos são **herbívoros**, ou seja, só se alimentam de organismos **produtores** como, por exemplo, as plantas e algas.

Na cadeia alimentar, aqueles que se alimentam dos **produtores** são chamados de **consumidores primários**.



PRODUTOR



CONSUMIDOR PRIMÁRIO

Heterótrofo = seres que não produzem seu próprio alimento

Herbívoros = que se alimentam de plantas e de algas

Nível trófico = grupos de organismos com hábitos alimentares semelhantes

Nível trófico do herbívoro na cadeia alimentar = consumidor primário

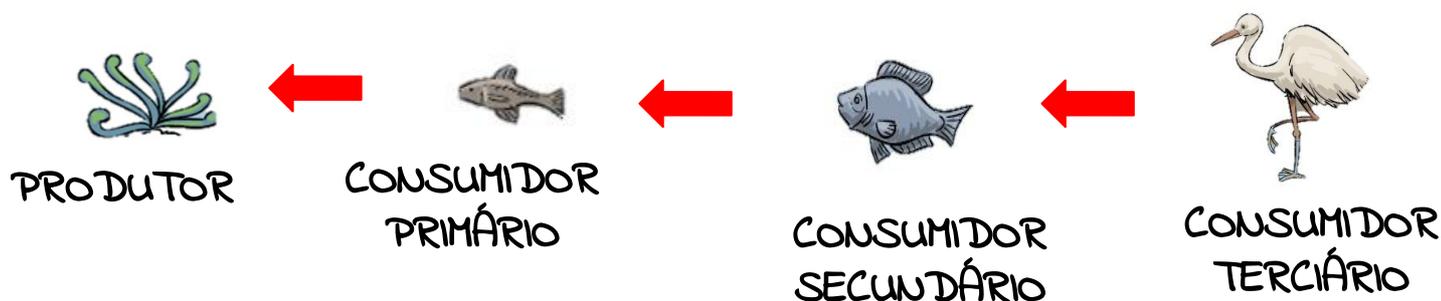
Quem = um exemplo são alguns pequenos peixes

Cadeias e Teias

Os animais que se alimentam de um herbívoro (consumidor primário) são considerados consumidores secundários e também **carnívoros**.

Na cadeia alimentar, os chamados de **consumidores secundários** também podem servir de alimento para outros animais carnívoros. Quando um animal se alimenta de um consumidor secundário, dá-se o nome de **consumidores terciários** e assim por diante.

Quando um ser se alimenta de outros animais, algas e plantas (folha, frutos, sementes, etc), ele é considerado **onívoro**.



Carnívoro = que se alimenta de outro animal.

onívoro = que se alimenta de outros animais, algas, plantas (frutos, sementes, folhas, etc), plânctons, etc.

Nível trófico na cadeia alimentar = consumidor secundário (um exemplo são alguns peixes médios) e consumidor terciário (aves, mamíferos, peixes grandes).

ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

Cadeias e Teias

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

Ligue-ligue: Relacione a classificação dada a cada ser de acordo com o tipo de alimento que consome.

CARNÍVORO

Me alimento de
planta ou alga

ONÍVORO

Me alimento de
outro animal

HERBÍVORO

Me alimento de
animais, plantas
(folhas, frutos,
sementes), algas, etc

Cadeias e Teias

Na natureza também existem os organismos que **se alimentam de animais e outras matérias em decomposição**, ou seja, tudo aquilo que já teve vida um dia (plantas ou animais).

Esses organismos heterótrofos são classificados como **decompositores**, exemplo de espécies são: os caramujos, as bactérias e fungos.



DECOMPOSITOR

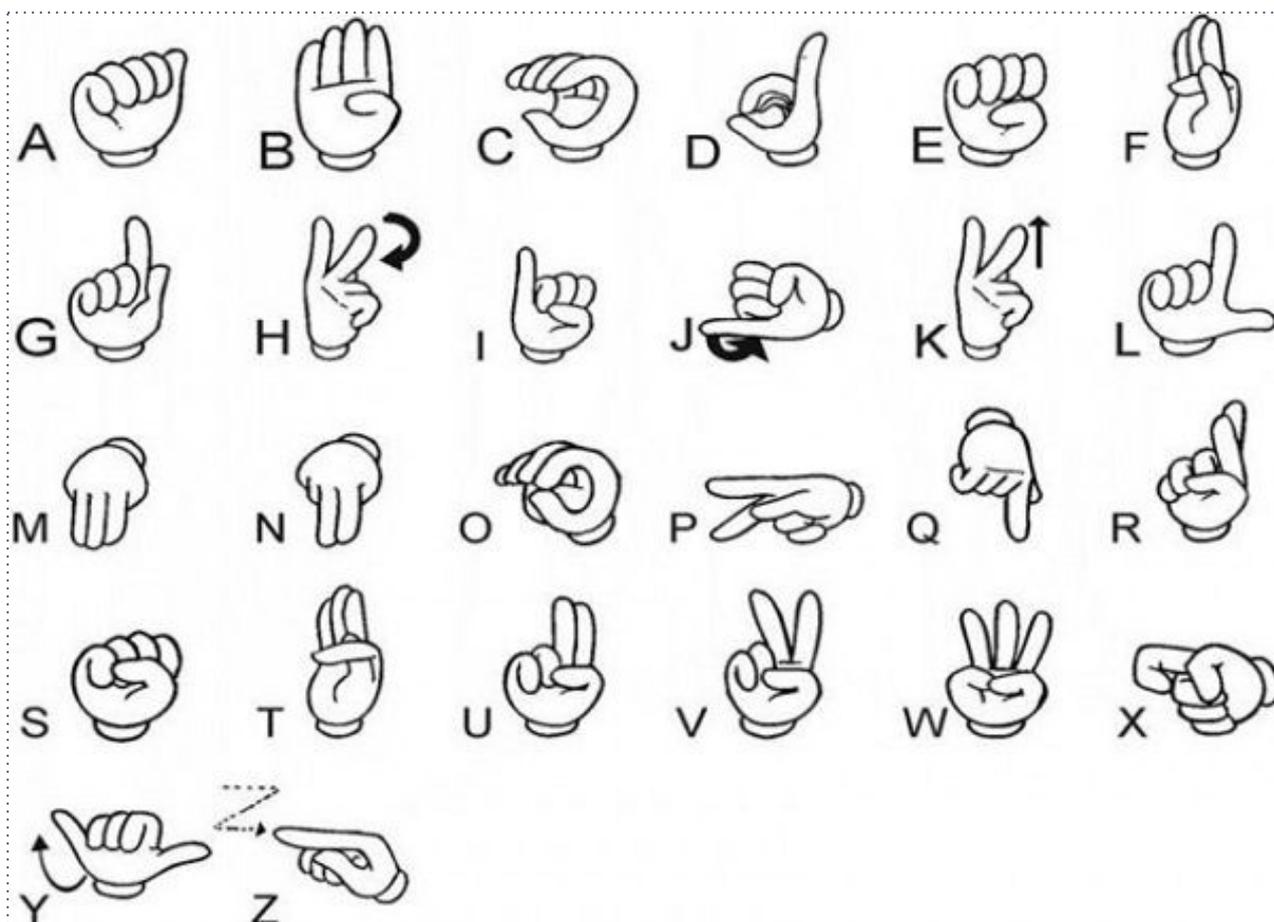
Esses seres são muito importantes para manter o ciclo da natureza, pois reciclam os nutrientes dos animais e das plantas que já morreram. Transformam tudo em matéria orgânica.

Heterótrofos = seres que não produzem seu próprio alimento
Nível trófico na cadeia alimentar = decompositores
Quem = caramujos, fungos e bactérias

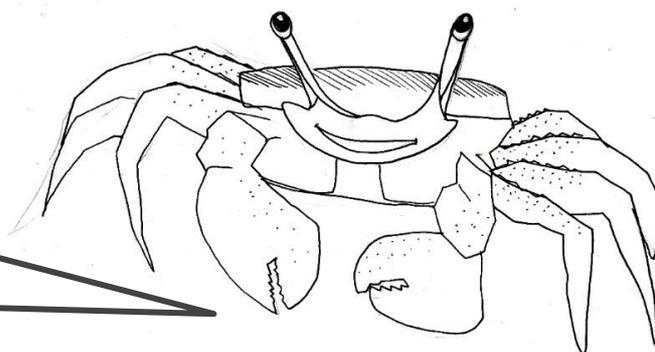
Quem sou eu?

OLÁ, ESTA FOLHA VAI TE AJUDAR A DECIFRAR
O TEMA DESSA ATIVIDADE

TABELA DE LIBRAS



Guarde essa
folha!
Você vai precisar
usar durante as
atividades!



ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

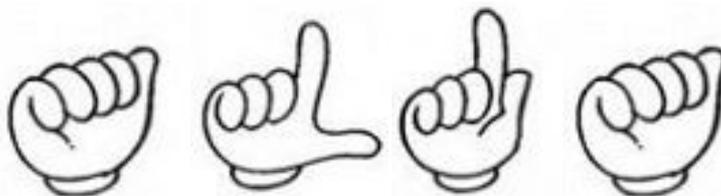
Cadeias e Teias

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

VAMOS APRENDER SOBRE CADEIA ALIMENTAR!



A cadeia alimentar tem produtores, consumidores e decompositores. Escreva no campo a tradução do nome do ser que **não** é classificado como consumidor.



Decifre o código olhando na tabela de referência das libras

Cadeias e Teias

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

Agora que você sabe o que é produtor, consumidor e decompositor, vamos entender melhor como tudo isso se relaciona?

Uma maneira de conectarmos todos esses conceitos é responder a pergunta: **o que é nível trófico?**

Vejam que cada ser representado na figura abaixo tem um lugar nessa sequência, ou seja, um nível na cadeia alimentar:



A posição que cada ser vivo ocupa na cadeia alimentar é o que chamamos de nível trófico, que pode ser produtor, consumidor ou decompositor.

ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

Cadeias e Teias

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

Ligue-ligue: Relacione cada ser com o nível trófico que ocupa na cadeia alimentar.

PRODUTOR

Aquele que produz seu próprio alimento por meio da fotossíntese.



CONSUMIDOR PRIMÁRIO

Aquele que se alimenta de plantas, algas, plânctons.



CONSUMIDOR SECUNDÁRIO

Aquele que se alimenta de animal consumidor primário podendo complementar a alimentação com plantas, algas, plânctons, etc.



CONSUMIDOR TERCIÁRIO

Aquele que se alimenta de animal consumidor secundário podendo complementar a alimentação com outros animais (consumidor primário), plantas, algas, plânctons, etc.



DECOMPOSITOR

Aquele que se alimenta de qualquer matéria em decomposição.

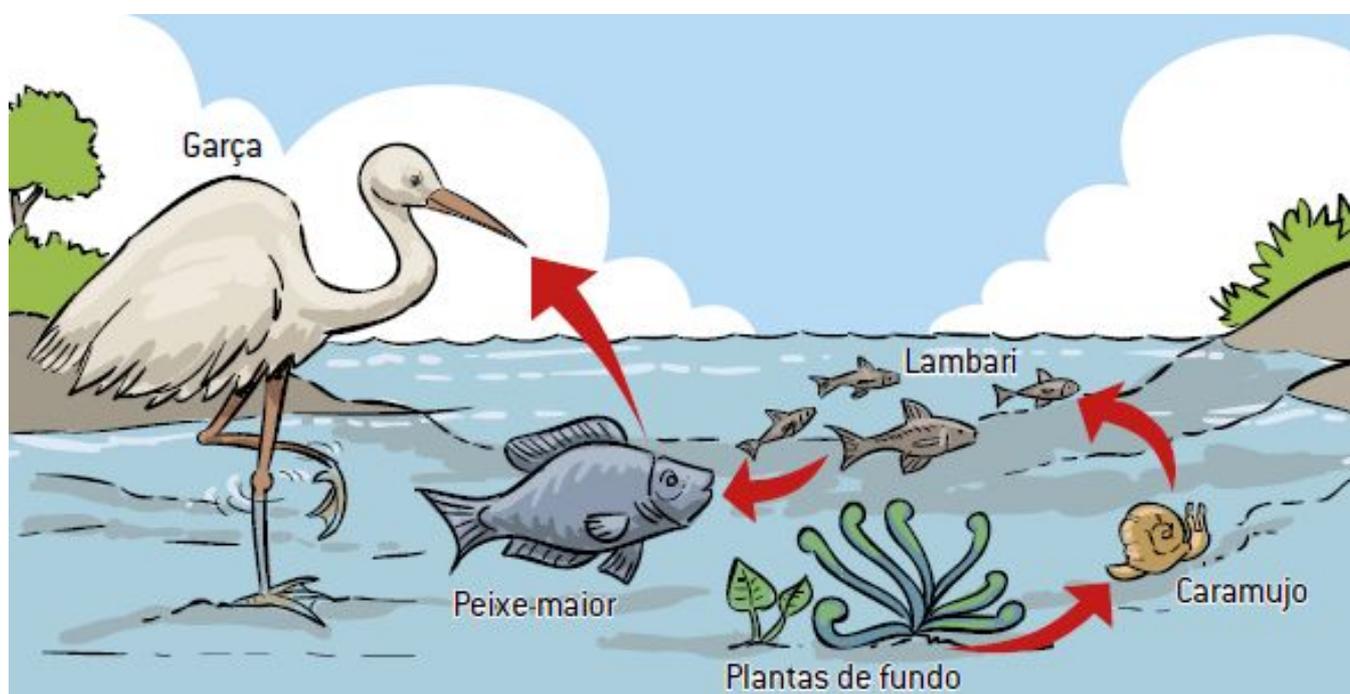


Cadeias e Teias

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

Uma das maneiras que os seres vivos interagem diretamente uns com os outros é por meio das **cadeias e teias alimentares**, que representam a sequência de *quem come o quê*. Desta forma, quando um animal se alimenta do outro, recebe dele nutrientes e energia.

Logo, uma **cadeia alimentar** é representada por uma relação direta, quando um animal se alimenta do outro.



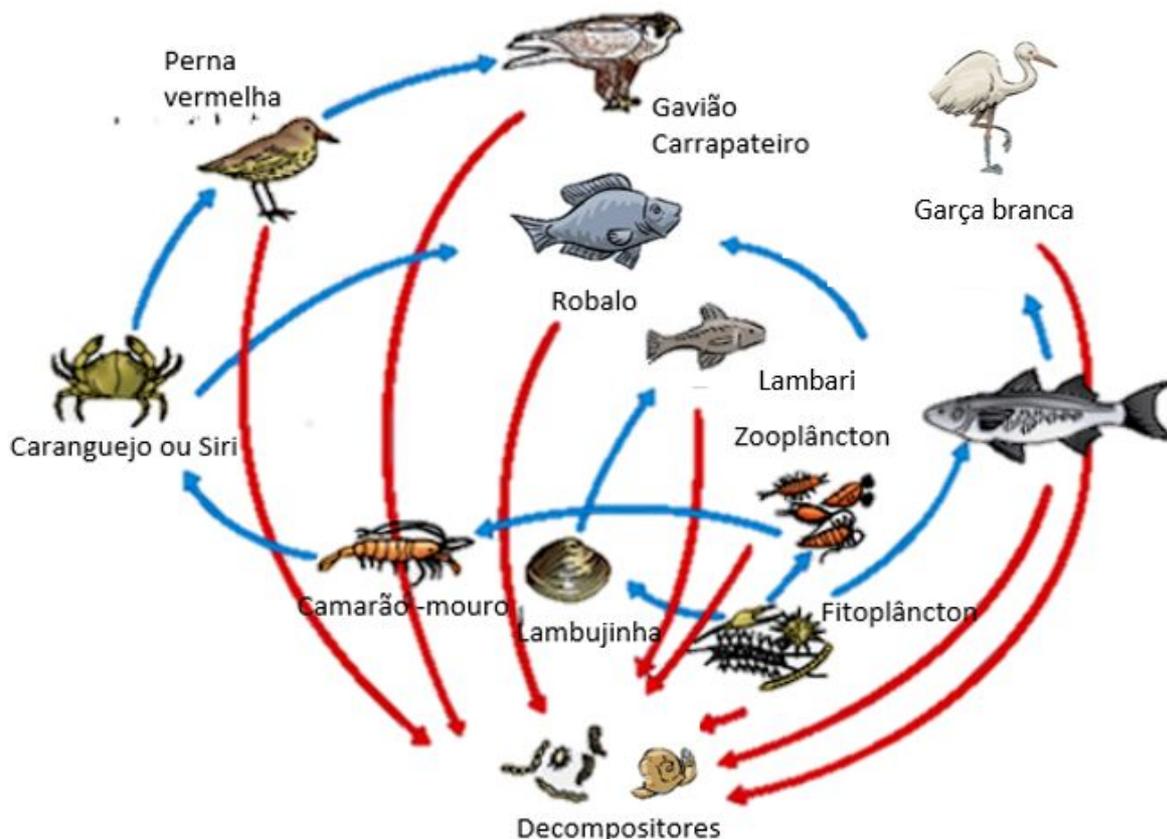
Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=rlw1_Nx6u7s

Cadeias e Teias

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

Já a **teia alimentar** é formada por várias cadeias alimentares que se cruzam. Quando se juntam todas essas informações percebe-se que uma mesma espécie pode ser classificada em mais de um nível trófico. Por exemplo, um consumidor primário de uma cadeia pode ser secundário em outra cadeia.

A figura abaixo ilustra uma teia. Observe que cada cor de seta representa uma cadeia alimentar: o **azul** do gavião carrapateiro e o **vermelho** da garça branca, que tem produtores, consumidores e decompositores comuns.



ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

Cadeias e Teias

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

Recorte e cole no texto



1. Por produzirem seu próprio alimento as

são chamadas de

2. Os

que não produzem seu próprio

alimento, são chamados seres

3. Os seres vivos que se alimentam de matéria

são chamados de

ANIMAIS

PRODUTORES

PLANTAS

CONSUMIDORES

DECOMPOSITORES

MORTA

ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

Cadeias e Teias

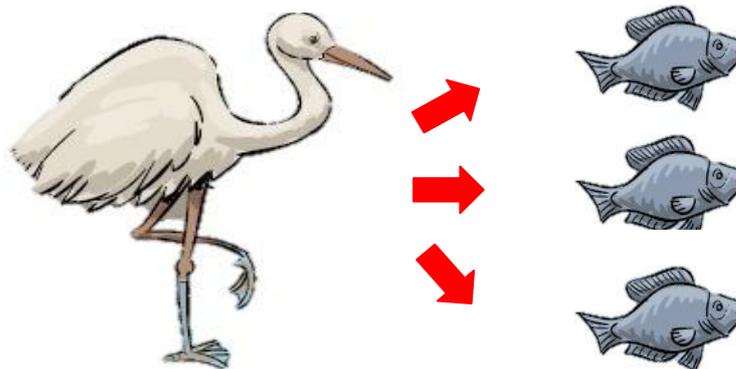
DESEQUILÍBRIO DA CADEIA ALIMENTAR

DESVENDA O MISTÉRIO

Uma garça jovem se alimenta de 3 peixes por dia. Tudo ocorria em equilíbrio, não sobrava e nem faltava.

Houve um vazamento de produto tóxico afetando um determinado trecho de um rio associado ao manguezal no Litoral Centro. Com isso, metade da população dos peixes morreram.

Considerando que antes do vazamento, a população de peixes pequenos era de 648, quantas garças foram afetadas?



Registre aqui a memória de cálculo!

Resposta:

ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

Cadeias e Teias

Silabando & sílaba tônica

Classifique as palavras de acordo com o que se pede na coluna

PALAVRA	SEPARAÇÃO SILÁBICA	(O) Monossílaba (D) Dissílaba (T) Trissílaba (P) Polissílaba	(D) Oxítona (P) Paroxítona (PR) Proparoxítona
AUTÓTROFO			
BACTÉRIAS			
PLÂNCTONS			
NÍVEL			
ÁGUA			
ESTUÁRIO			
TRÓFICO			
FOTOSSÍNTESE			
ABSORÇÃO			
CLOROFILA			
CARBÔNICO			
GÁS			
AÇÚCAR			

ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

Cadeias
e Teias

Silabando & sílaba tônica

Classifique as palavras de acordo com o que se pede na
coluna

PALAVRA	SEPARAÇÃO SILÁBICA	(O) Monossílaba (D) Dissílaba (T) Trissílaba (P) Polissílaba	(D) Oxítona (P) Paroxítona (PR) Proparoxítona
OXIGÊNIO			
AQUÁTICO			
HETERÓFILO			
HERBÍVORO			
PRIMÁRIO			
CARNÍVORO			
SECUNDÁRIO			
TERCIÁRIO			
ONÍVORO			
DECOMPOSIÇÃO			
ESPÉCIE			

2. Vamos organizar as palavras listadas na tabela em ordem alfabética?

ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

Cadeias
e Teias

O que você entendeu?

1. Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) de acordo com o que entendeu sobre cadeias e teias.

- () Os seres produtores são os seres que não produzem o seu próprio alimento.
- () Na cadeia alimentar, os organismos produtores são consumidos pelos consumidores primários e os consumidores primários são consumidos pelos consumidores secundários.
- () Onívoro é a classificação dada aos seres vivos que se alimentam exclusivamente de outros animais.
- () Decompositores são os organismos que obtêm seu alimento através da fotossíntese.
- () Organismos herbívoros podem ser considerados consumidores primários.

2. Como seria a versão correta das frases que você assinalou como Falso? Reescreva corrigindo.

ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

Cadeias e Teias ortografando

Classifique as palavras das orações abaixo no campo que couber.

1. Os consumidores secundários podem servir de alimento para outros animais carnívoros.

Substantivo _____

Adjetivo _____

Artigo _____

Verbo _____

2. Quando um ser se alimenta de outros animais, algas e plantas ele é considerado onívoro.

Substantivo _____

Adjetivo _____

Artigo _____

Verbo _____

3. Na cadeia alimentar, os que se alimentam dos produtores são chamados de consumidores primários.

Substantivo _____

Adjetivo _____

Artigo _____

Verbo _____

Autores e Organizadores

Andréia Dom Pedro Monitora Ambiental da APAMLC
Carolina Rodrigues Alves da Silva Monitora Ambiental da APAMLC
Maria de Carvalho Tereza Lanza Gestora da APAMLC

Projeto Gráfico

APA Marinha do Litoral Centro
Fundação Florestal
São Paulo, 2023

Governo do Estado de São Paulo
Tarcísio de Freitas
Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística
Natália Resende
Subsecretaria de Meio Ambiente
Jonatas Souza da Trindade

Fundação Florestal
Presidente Mário Mantovani
Diretor Executivo Rodrigo Levkovicz
Diretor Regional Diego Hernandez R. Laranja
Gerente da Baixada Santista Lafaiete Alarcon
Gestora da APAM Litoral Centro Maria C. Tereza Lanza
Gestora da RDS Barra do Una Vanessa Cordeiro
Assessora Técnica / DE Adriana Neves
Assessoria de Comunicação Nino Dastre

Coordenação do Projeto
Gestora da APAMLC Maria Carvalho Tereza Lanza
Monitoras ambientais APAMLC Andreia dom Pedro, Carolina Rodrigues Alves da Silva

Apoio Técnico
Alana Marques, Eduardo Souza, Isadora Leite, Juliana Ferreira de Castro, Luiz Felipe Natálio, Marcos Samuel Macedo, Maria Julia Sallum, Nicole Russo Guerrato, Otto Hartung, Roberto Graça Lopes, Vanessa Cordeiro, Verena Camargo Motta, Yago Ferreira Nascimento.

Contato:
e-mail: educacaoambientalapamlc@gmail.com
Telefone: (13) 3317-2094



Cátedra UNESCO para Sustentabilidade do Oceano

MARTIM-PESCADOR 

