



# UM MANGUE NO MEU QUINTAL

## CADERNO DO ALUNO

### CADEIAS & TEIAS

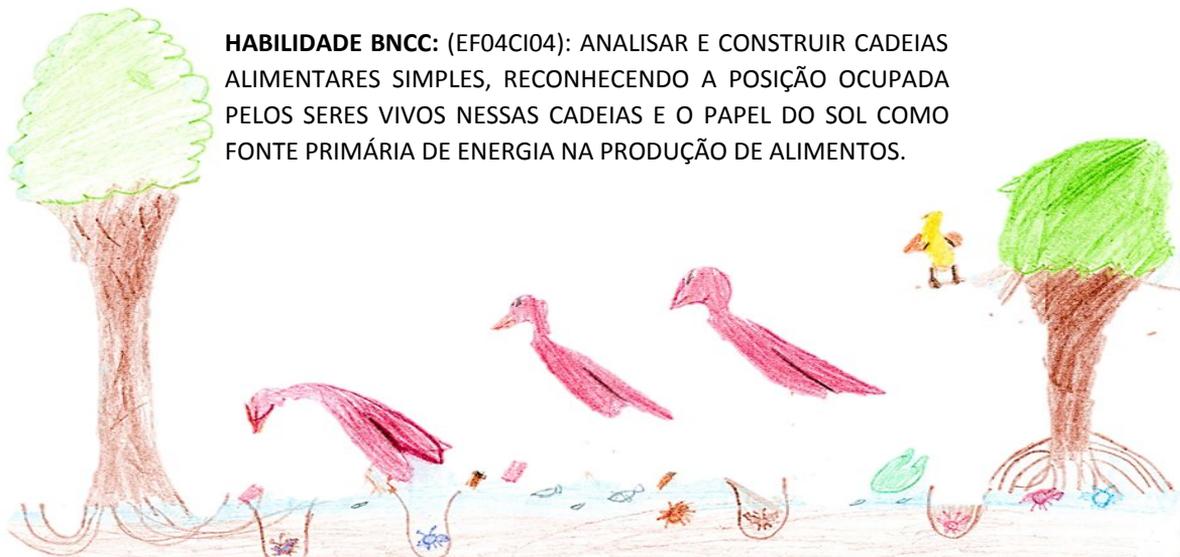
ALIMENTARES

ESTE BLOCO DE ATIVIDADES PARA O ALUNO FAZ PARTE DO CADERNO 2 “A TRAMA DO MANGUEZAL” DO PROJETO UM MANGUE NO MEU QUINTAL E VISA INTRODUIR TEMAS RELATIVOS ÀS CADEIAS & TEIAS ALIMENTARES.

PARA O DESENVOLVIMENTO DESTA ATIVIDADE O PROFESSOR PODERÁ CONSULTAR O CAPÍTULO 1.0 DO CADERNO PROFESSOR MATERIAL DE APOIO. ALÉM DISTO, O CADERNO DO PROFESSOR ATIVIDADE PARA PLANO DE AULA OFERECE INSPIRAÇÕES DE DINÂMICAS QUE PODEM SER REALIZADAS, A EXEMPLO DA TEIA ALIMENTAR (ITEM 4.2) E PEGA PEGA (ITEM 5.1).

PÚBLICO ALVO: A PARTIR DO 4º ANO, TODAVIA PODERÁ SER ADAPTADO PARA OUTROS ANOS.

**HABILIDADE BNCC:** (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.



**AUTORES E ORGANIZADORES:**

Maria de Carvalho Tereza Lanza - *Gestora da APAMLC*

Isadora Leite - *Monitora Ambiental APAMLC*

Nicole Russo Guerrato - *Monitora Ambiental APAMLC*

Adriana Neves - *Assessoria Técnica de Educação Ambiental da FF*

Vanessa Puerta Veruli - *Assessoria Técnica de Educação Ambiental da FF*

**COLABORADORES:**

Camila Mikie Nakaharada - *Bióloga Marinha - UNESP IB- CLP*

Marília Lourenço dos Santos Goldfried Ribeiro - *Mestre em Ecologia Aplicada*

# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

## TODO MUNDO PRECISA SE ALIMENTAR, CERTO?

NA NATUREZA  
PODEMOS ENCONTRAR  
ORGANISMOS QUE  
**PRODUZEM O PRÓPRIO**  
**ALIMENTO, CHAMADOS DE**  
**AUTÓTROFOS. COMO**  
EXEMPLO, TEMOS AS  
PLANTAS, AS ALGAS,  
PLÂNCTONS, ALGUMAS  
BACTÉRIAS, ETC.



PRODUTOR

ESSES SERES SÃO FUNDAMENTAIS, 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** = PLANTAS, ALGAS, PLÂNCTONS E ALGUMAS BACTÉRIAS.

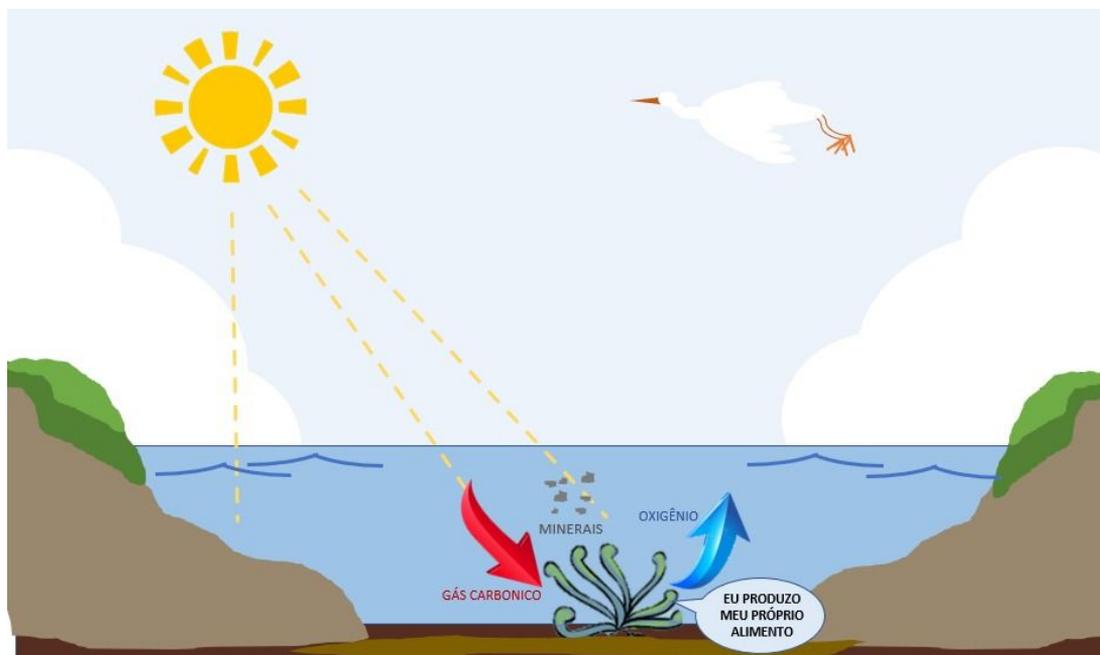
# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

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 ACONTECE ABSORÇÃO DA LUZ SOLAR ATRAVÉS DE UM PIGMENTO VERDE, A **CLOROFILA**. NESSE PROCESSO ELAS TRANSFORMAM GÁS CARBÔNICO E ÁGUA EM GLICOSE (AÇÚCARES) QUE SERVEM DE ALIMENTO PARA ESSES SERES.



ALÉM DISTO, OCORRE A LIBERAÇÃO DO OXIGÊNIO QUE É ESSENCIAL PARA TODAS AS FORMAS DE VIDAS EXISTENTES NO MEIO AQUÁTICO E TERRESTRE.

VOCÊ SABIA QUE OS OCEANOS OCUPAM APROXIMADAMENTE 71% DA TERRA? DELES PROVÊM BOA PARTE DO OXIGÊNIO QUE RESPIRAMOS ALÉM DE ABSORVER O GÁS CARBÔNICO QUE LANÇAMOS NA ATMOSFERA. POR ISSO SÃO CONSIDERADOS O VERDADEIRO PULMÃO DO MUNDO!

# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

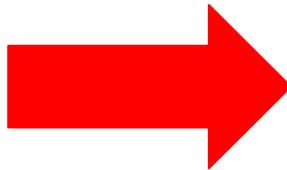
TODAVIA, NÃO SÃO TODOS OS SERES VIVOS QUE PRODUZEM SEU PRÓPRIO ALIMENTO, ELES SÃO CHAMADOS DE **HETERÓTROFOS**.

ALGUNS SERES HETEROTRÓFICOS SÃO **HERBÍVOROS**, OU SEJA, SÓ SE ALIMENTAM DE ORGANISMOS **PRODUTORES**, COMO EXEMPLO, AS PLANTAS E ALGAS.

NA CADEIA ALIMENTAR, AQUELES QUE SE ALIMENTAM DOS **PRODUTORES** SÃO CHAMADOS DE **CONSUMIDORES PRIMÁRIOS**.



CONSUMIDOR  
PRIMÁRIO



PRODUTOR

**HETERÓTROFO** = SERES QUE NÃO PRODUZEM SEU PRÓPRIO ALIMENTO

**HERBÍVORO** = QUE SE ALIMENTA DE PLANTAS E DE ALGAS

**NÍVEL TRÓFICO NA CADEIA ALIMENTAR** = CONSUMIDOR PRIMÁRIO

**QUEM** = UM EXEMPLO SÃO ALGUNS PEQUENOS PEIXES

# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

OS ANIMAIS HERBÍVOROS (CONSUMIDORES PRIMÁRIOS) SERVEM DE ALIMENTO PARA OUTROS SERES VIVOS, OS CARNÍVOROS.

NA CADEIA ALIMENTAR, OS CHAMAMOS 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 ANIMAL SE ALIMENTA DE OUTRO ANIMAL E 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\* ← CONSUMIDOR TERCIÁRIO\*\*.
- | **QUEM** = UM EXEMPLO SÃO ALGUNS PEIXES MÉDIOS\* ← AVES, MAMÍFEROS, PEIXES GRANDES \*\*.

# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

NA NATUREZA TAMBÉM ENCONTRAMOS 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 SÃO TAMBÉM CHAMADOS DE HETERÓTROFOS. COMO POR EXEMPLO: 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, E ASSIM, UM NOVO CICLO RECOMEÇA.

**HETERÓTROFOS** = SERES QUE NÃO PRODUZEM SEU PRÓPRIO ALIMENTO

**NÍVEL TRÓFICO NA CADEIA ALIMENTAR** = DECOMPOSITORES QUEM = CARAMUJOS, FUNGOS E BACTÉRIAS

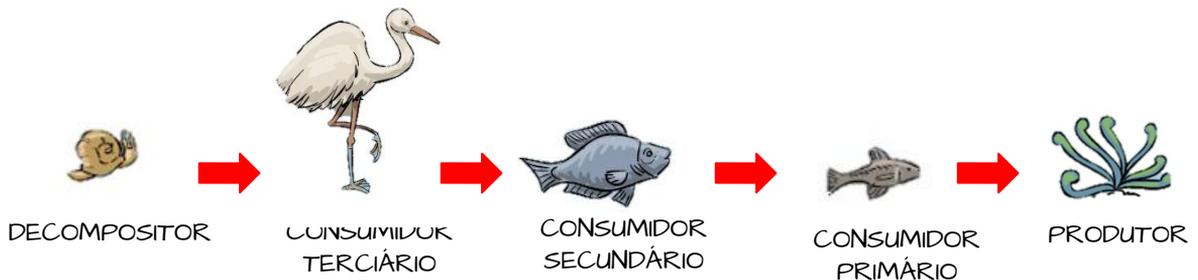
# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

AMARRANDO AS IDÉIAS, CHEGOU A HORA DE PERGUNTAR:  
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

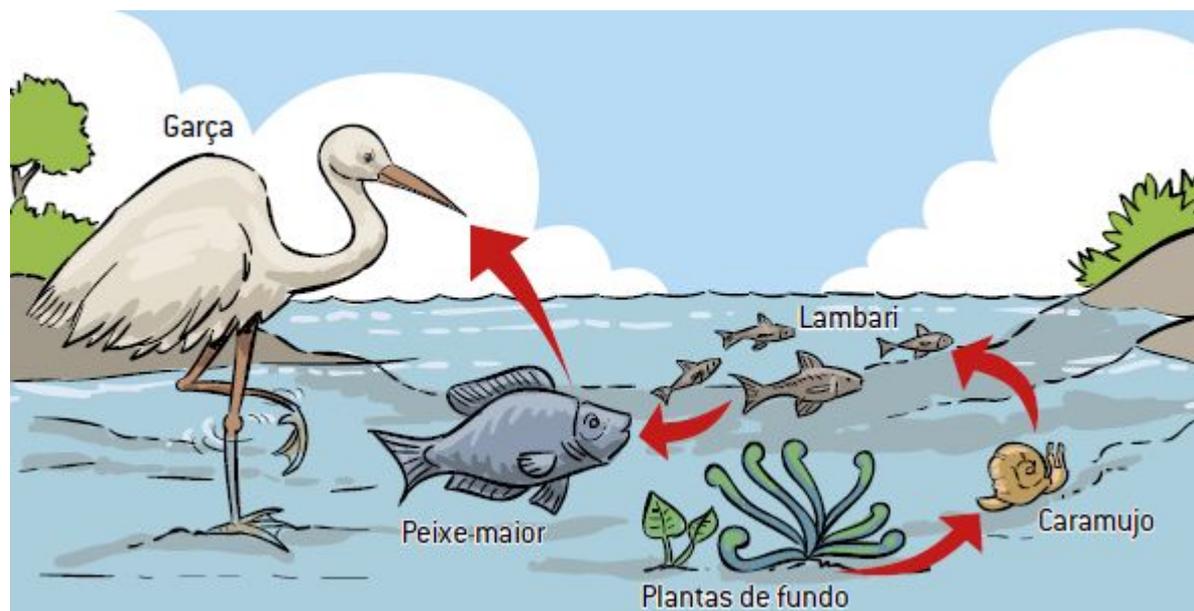
# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

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*. QUANDO UM ANIMAL SE ALIMENTA DO OUTRO, RECEBE DELE NUTRIENTES E ENERGIA.

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](https://www.youtube.com/watch?v=rlw1_Nx6u7s)

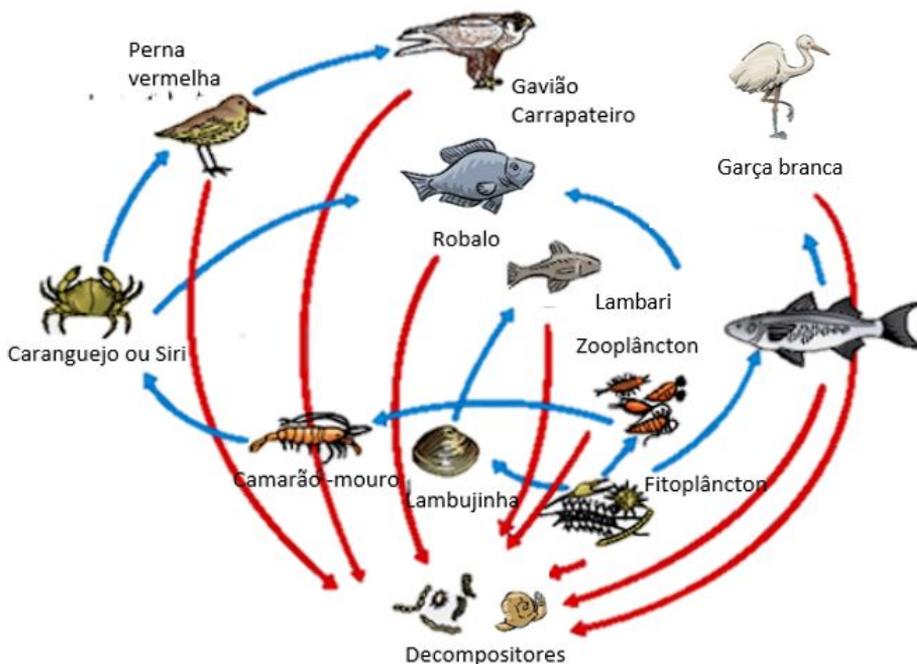
# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

TEIA ALIMENTAR E AS VÁRIAS CADEIAS QUE A COMPÕE.

JÁ A **TEIA ALIMENTAR** É FORMADA POR VÁRIAS CADEIAS ALIMENTARES QUE SE CRUZAM. QUANDO SE JUNTA 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, GAVIÃO CARRAPATEIRO E GARÇA BRANCA, QUE TEM PRODUTORES, CONSUMIDORES E DECOMPOSITORES COMUNS.



ESCOLA:

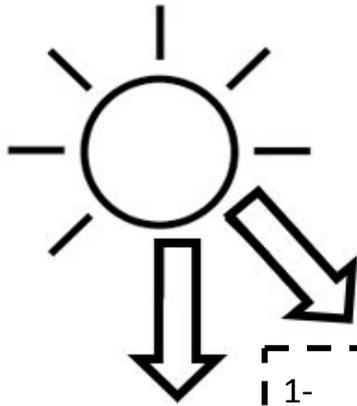
DATA:

ALUNO:

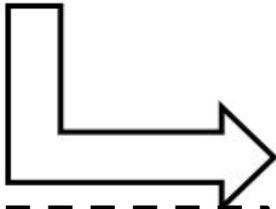
# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

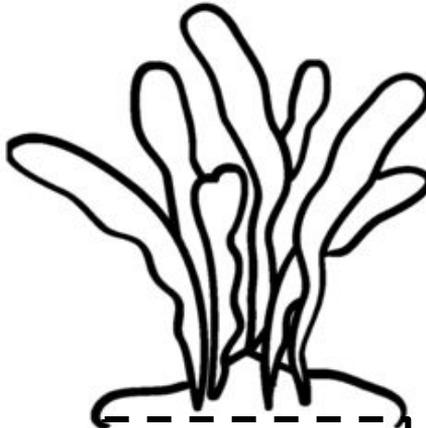
COMPLETE OS QUADROS COM OS ELEMENTOS DA FOTOSSÍNTESE



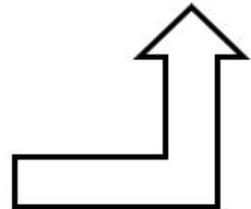
1-



2-



PRODUÇÃO DO  
PRÓPRIO ALIMENTO  
GLICOSE (AÇÚCAR)



3-

ESCOLA:

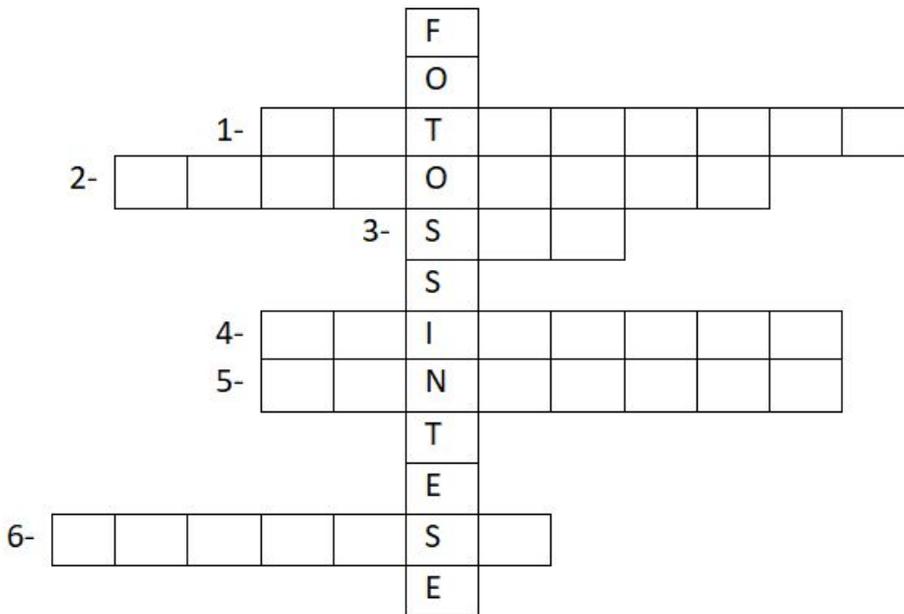
DATA:

ALUNO:

# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

## CRUZADINHA DA FOTOSSÍNTESE



- 1- SER QUE PRODUZ O SEU PRÓPRIO ALIMENTO
- 2- GÁS CONSUMIDO DO PROCESSO DE FOTOSSÍNTESE
- 3- FONTE DE LUZ FUNDAMENTAL PARA A REALIZAÇÃO DA FOTOSSÍNTESE
- 4- PRODUTO LIBERADO PELA FOTOSSÍNTESE
- 5- SAIS QUE TAMBÉM SÃO ABSORVIDOS NO PROCESSO DE FOTOSSÍNTESE.
- 6- ALIMENTO PRODUTO DA FOTOSSÍNTESE.

ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

## CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

LIGUE-LIGUE: RELACIONE A CLASSIFICAÇÃO DO ANIMAL DE ACORDO COM O QUE SE ALIMENTA.

AQUELE QUE SE  
ALIMENTA DE PLANTA  
OU ALGA

**CARNÍVORO**

AQUELE QUE SE  
ALIMENTA DE OUTRO  
ANIMAL

**ONÍVORO**

AQUELE QUE SE  
ALIMENTA DE ANIMAIS,  
PLANTAS (FOLHAS,  
FRUTOS, SEMENTES),  
ALGAS, ETC

**HERBÍVORO**

ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

## CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

**LIGUE-LIGUE:** RELACIONE OS ANIMAIS E ALGA COM O NÍVEL TRÓFICO QUE CADA UM OCUPA NA CADEIA ALIMENTAR.

### PRODUTOR

AQUELE QUE PRODUZ SEU PRÓPRIO ALIMENTO POR MEIO DA FOTOSÍNTESE



### 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 & TEIAS

ALIMENTARES

OLÁ, ESTA FOLHA VAI TE AJUDAR A DECIFRAR ALGUMAS PALAVRAS DAS ATIVIDADES A SEGUIR!

## TABELA DE CRIPTOGRAFIA

A	Ã	B	C	Ç	D	E	F	G	H
!	;	[	=	=-	_	)	?	§	£

I	J	L	M	N	O	P	Q	R	S
\$	^	#	/	¬	+	*	~	@	%

T	U	V	W	X	Z
&	¢	{	°°		>

ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

VAMOS APRENDER SOBRE CADEIA ALIMENTAR!



NA CADEIA ALIMENTAR  
TEMOS OS  
PRODUTORES,  
CONSUMIDORES. E  
DECOMPOSITORES  
CIRCULE O QUE NÃO É  
CONSUMIDOR.

! # § !

Decifre o código olhando na tabela de criptografia

\_\_\_\_\_

ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

RECORTE E COLE NO TEXTO

1. POR PRODUZIREM SEU PRÓPRIO ALIMENTO ÀS  
 SÃO CHAMADAS DE
2. OS  QUE NÃO PRODUZEM O SEU ALIMENTO  
SÃO CHAMADOS SERES
3. OS SERES VIVOS QUE SE ALIMENTAM DE MATÉRIAS  
SÃO CHAMADOS DE



ANIMAIS

PRODUTORES

PLANTAS

CONSUMIDORES

DECOMPOSITORES

MORTOS

ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

DESEQUILÍBRIO DA CADEIA ALIMENTAR

123



## DESVENDA O MISTÉRIO I

CADA GARÇA SE ALIMENTA DE 3 PEIXES MÉDIOS QUE, POR SUA VEZ, SE ALIMENTAM DE 4 PEIXES PEQUENOS. TUDO OCORRIA EM EQUILÍBRIO, NÃO SOBRAVA E NEM FALTAVA.

HOUVE UM PROBLEMA AMBIENTAL E A METADE DA POPULAÇÃO DE 1200 PEIXINHOS MORRERAM. QUANTAS GARÇAS FICARAM SEM COMER?

QUANTIDADES DE GARÇAS:

QUAL FOI A SUA CONCLUSÃO?

ESCOLA:

DATA:

ALUNO:

# CADEIAS & TEIAS

ALIMENTARES

DESEQUILÍBRIO DA CADEIA ALIMENTAR

123



## DESVENDA O MISTÉRIO 2

CADA GARÇA SE ALIMENTA DE 3 PEIXES MÉDIOS QUE POR SUA VEZ SE ALIMENTA DE 4 PEIXES PEQUENOS E TUDO OCORRIA EM EQUILÍBRIO, NÃO SOBRAVA E NEM FALTAVA.

HOUVE UMA DOENÇA QUE ATINGIU UM BANDO DE 100 GARÇAS, RESTANDO APENAS 20. QUANTOS PEIXES MÉDIOS DEIXARAM DE SER CONSUMIDOS?

QUANTIDADES DE  
PEIXES MÉDIOS:

QUAL FOI A SUA CONCLUSÃO?



## Contatos



**ENDEREÇO DA SEDE APA MARINHA DO LITORAL  
CENTRO: AVENIDA HENRIQUE COSTABILE, 114, CENTRO,  
BERTIOGA- SP.**



**E-MAIL: [educacaoambientalapamlc@gmail.com](mailto:educacaoambientalapamlc@gmail.com)**



**TELEFONE**

**(13) 3397-2094 ou**



**(13) 99775-7957**

