

TURMA DA Mônica



Maurício



Venda proibida - distribuição gratuita

Oceanos

PASSATEMPO



SIGA AS COORDENADAS E FORME OS NOMES DOS CINCO OCEANOS EXISTENTES EM NOSSO PLANETA.

	A	B	C	D	E
1	A	SAN	CÍ	PI	CO
2	AN	TLÂN	CI	DI	CE
3	AL	GLA	TI	VI	ÁR
4	PA	TÁR	ÍN	FI	BA

1 A1 B2 C3 E1

2 C4 D2 E1

3 A4 C1 D4 E1

4 B3 C2 A3 E3 C3 E1

5 B3 C2 A3

A2 B4 C3 E1

RESPOSTAS: 1- ATLÂNTICO, 2- PACÍFICO, 3- OCEANO ÍNDICO, 4- OCEANO ATLÂNTICO, 5- OCEANO ANTÁRTICO

MAURICIO

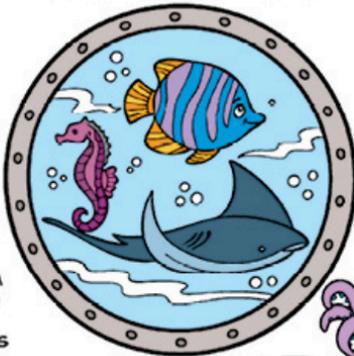
PROCURE NO DIAGRAMA AS PARTES EM NEGRITO DO TEXTO E SAIBA MAIS SOBRE OS OCEANOS.



OS OCEANOS SÃO DIFERENTES NA ECONOMIA, NA POLÍTICA E NA MANEIRA DE VIVER DAS PESSOAS. **ALGUNS SÃO SEGUROS, OUTROS NEM TANTO, DEVIDO À EXISTÊNCIA DE CONFLITOS ARMADOS E PIRATARIA.**

OS OCEANOS SÃO PARTES DE UM SISTEMA GLOBAL E DIVERSO, CONECTADO POR CORRENTES MARÍTIMAS QUE TRANSPORTAM CALOR, ENERGIA E SERES VIVOS AO REDOR DO MUNDO.

ENCONTRE QUATRO DIFERENÇAS ENTRE AS IMAGENS ABAIXO.



RESPOSTAS: 1- CACHALOTE-MARINHO, 2- DETALHE NA ÁGUA, 3- FALTA DO PEIXE, 4- BUBUAS À DIREITA

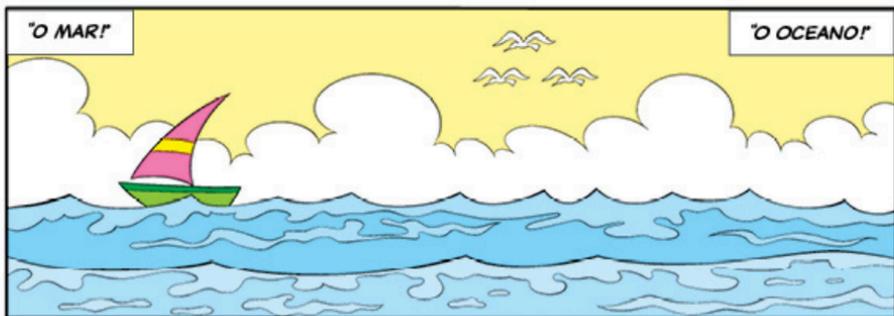
P	I	R	A	T	A	R	I	A	B	V
E	C	X	B	E	N	E	R	G	I	A
S	A	B	G	I	B	C	X	U	P	P
S	L	W	B	S	S	Y	N	E	P	P
O	B	L	P	O	L	Í	T	I	C	A
A	R	O	T	H	J	S	E	R	E	S
S	E	C	O	N	O	M	I	A	W	



RESPOSTAS: 1- PIRATARIA, 2- POLÍTIKA, 3- ENERGIA, 4- SERES VIVOS

"O MAR!"

"O OCEANO!"



"SEMPRE QUE VENHO À PRAIA, FICO FASCINADA COM SEU TAMANHO E BELEZA."



"ADORO OUVIR O BARULHO DAS ONDAS E SENTIR A BRISA FRESCA QUE VEM DO MAR."



"ISSO TRAZ UMA SENSAÇÃO DE PAZ E TRANQUILIDADE..."



AAAAAAH!









CADA OCEANO É DIFERENTE NA ECONOMIA, NA POLÍTICA E NA MANEIRA DE VIVER DAS PESSOAS.

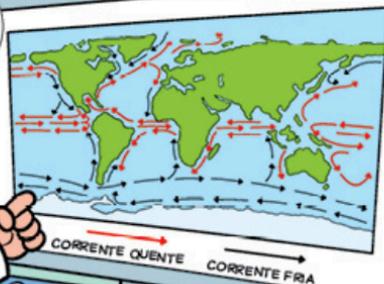
APESAR DAS DIFERENÇAS, OS OCEANOS ESTÃO INTERLIGADOS.

ALGUNS OCEANOS SÃO SEM SEGUROS, OUTROS NEM TANTO, DEVIDO À EXISTÊNCIA DE CONFLITOS ARMADOS E PIRATARIA.

E A CULTURA OCEÂNICA OS ENXERGA COMO PARTES DE UM SISTEMA GLOBAL E DIVERSO...



...CONECTADO POR CORRENTES MARÍTIMAS QUE TRANSPORTAM CALOR, ENERGIA E SERES VIVOS AO REDOR DO MUNDO.



"QUE SÓ EXISTE GRAÇAS À INFLUÊNCIA DE DIVERSOS FATORES NATURAIS."

Ai, Ai!



TÔ TONTA!

"COMO A ROTAÇÃO DA TERRA."

"OS VENTOS:"

OH-OH!

A MARÉ TÁ SUBINDO.

COM UMA AJUDINHA MINHA.



"A LUZ E O CALOR DO SOL."

BOLAS!

ESQUECI O PROTETOR SOLAR!

E ATÉ AS DIFERENTES DENSIDADES DA ÁGUA.

OS OCEANOS FORMAM UM SISTEMA INTERLIGADO EM QUE UMA COISA INFLUENCIA A OUTRA.

E OS OCEANOS AFETAM MUITA COISA NO PLANETA?

COM CERTEZA.

"EM GRANDE PARTE, O CICLO DA ÁGUA SE DEVE AOS OCEANOS."

EVAPORAÇÃO

CONDENSAÇÃO

PRECIPITAÇÃO

OCEANO

ESCOAMENTO

ISSO PORQUE A MAIOR PARTE DA CHUVA QUE CAI NA TERRA VEM DA EVAPORAÇÃO DE SUAS ÁGUAS!

AFE! ELE TINHA QUE DESMAIAR!

POIS É!

CHUVA SEMPRE FOI UM TÓPICO SENSÍVEL PRA ELE.

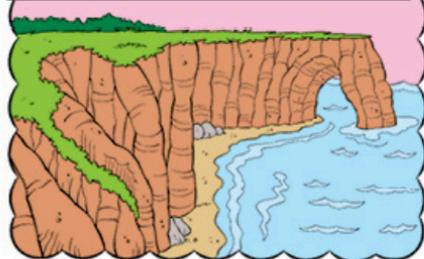
A AÇÃO DO AMBIENTE MARINHO AFETA O RELEVO COSTEIRO, ERODINDO A TERRA...



...DEPOSITANDO SEDIMENTOS NO FUNDO DO MAR...



...E CRIANDO FORMAÇÕES ROCHOSAS INUSITADAS, COMO AS FALÉSIAS.



A EROSIÃO DAS ROCHAS NO CONTINENTE E NOS OCEANOS LIBERA IONS QUE SE ACUMULAM NO MAR...

...ALTERANDO A SALINIDADE DA ÁGUA.



QUE CONTRIBUI PARA A CIRCULAÇÃO OCEÂNICA.

UAU! TÁ TUDO INTELCONNECTADO!



ALÉM DISSO, OS OCEANOS REGULAM O CLIMA DE TODO O PLANETA.

UM EXEMPLO DISSO É O FAMOSO...



"O EL NIÑO É UM FENÔMENO CLIMÁTICO QUE OCORRE NO OCEANO PACÍFICO."



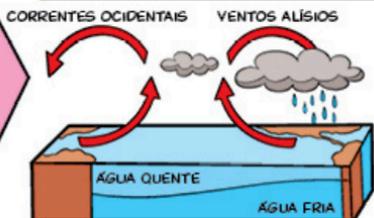
AS CORRENTES DE AR, CHAMADAS DE VENTOS ALÍSIOS, DESLOCAM A ÁGUA AQUECIDA DA SUPERFÍCIE DO MAR EM DIREÇÃO À ÁSIA E À OCEANIA.



COM O EL NIÑO, OS VENTOS PERDEM A FORÇA E ESSE DESLOCAMENTO NÃO ACONTECE, O QUE DEIXA A ÁGUA MAIS QUENTE NA COSTA OESTE DA AMÉRICA DO SUL.



"ISSO ALTERA A EVAPORAÇÃO DA ÁGUA DO MAR E A CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA..."



"...PODENDO GERAR SECAS PROLONGADAS NO NORDESTE..."



"...OU CHUVAS EXCESSIVAS NO SUL DO BRASIL."



E O EFEITO ESTUFA? OS OCEANOS TÊM ALGUMA COISA A VER COM ISSO?

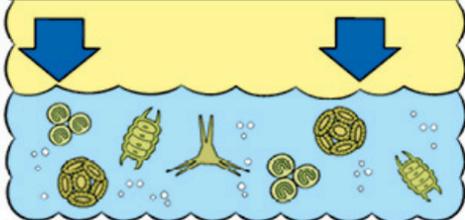
O AMBIENTE MARINHO AJUDA A ATENUAR O EFEITO ESTUFA.



A SUPERFÍCIE DO MAR É RICA EM ORGANISMOS MICROSCÓPICOS CHAMADOS DE PLÂNCTON!



“O GÁS CARBÔNICO QUE SE ACUMULA NA ATMOSFERA ENTRA NA ÁGUA DO MAR E PARTE DELE É UTILIZADO PELO FITOPLÂNCTON PARA REALIZAR A FOTOSÍNTESE.”



“A MATÉRIA ORGÂNICA PRODUZIDA PELO FITOPLÂNCTON ENTRA NA CADEIA ALIMENTAR E É ARMAZENADA NOS SERES VIVOS, COMO O ZOOPLÂNCTON. MAS PARTE É EXPELIDA E SE DEPOSITA NO FUNDO DO MAR.”



ELES FAZEM COCÔ NA ÁGUA? ECA!

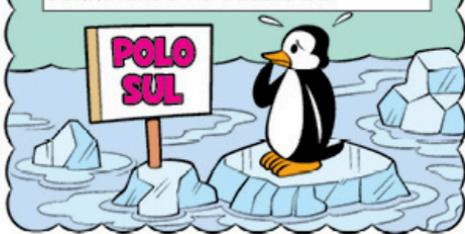
QUE NOJINHO!



COM O AUMENTO DO GÁS CARBÔNICO NA ATMOSFERA, MAIS DESSE COMPOSTO SE DISSOLVE NA ÁGUA DO MAR, CAUSANDO SUA ACIDIFICAÇÃO.



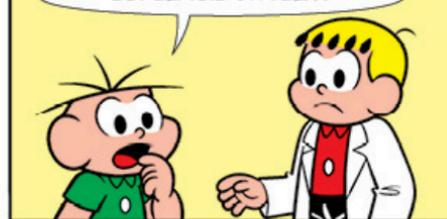
“A POLUIÇÃO DO AR AGRAVA O EFEITO ESTUFA E ELEV A TEMPERATURA ATMOSFÉRICA E DO MAR, DERRETENDO AS GELEIRAS...”



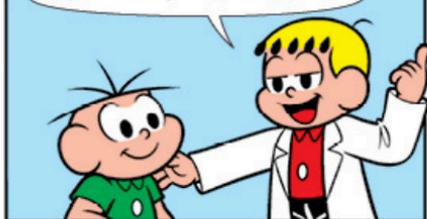
“...MAS OS OCEANOS SAUDÁVEIS CONSEGUEM AMENIZAR E REDUZIR ESSES EFEITOS!”



MAS PELAÍ! VOCÊ DISSE QUE HÁ FOTOSÍNTESE NO MAR. ISSO NÃO ACONTECE SÓ COM AS PLANTAS DA SUPELFICIE DA TELA?



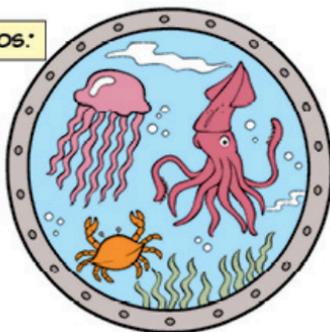
NÃO, CEBOLINHA! GRAÇAS AO FITOPLÂNCTON, OS OCEANOS GERAM GRANDE PARTE DO OXIGÊNIO QUE RESPIRAMOS.







...INVERTEBRADOS.



MAMÍFEROS MARINHOS.



PEIXES.



ALGAS.



AVES.



UAU!
OLHA SÓ
TUDO ISSO!



EU NUNCA PENSEI QUE
O MAR FOSSE TÃO BONITO
E CHEIO DE VIDA.

VIU SÓ? EU
DISSE QUE VOCÊ
IA CULTIR!



INFELIZMENTE, A BELEZA E UTILIDADE PARA O PLANETA PODEM ACABAR, SE NÃO AGIRMOS LOGO PARA MANTER OS OCEANOS SAUDÁVEIS.



"A AÇÃO DO SER HUMANO TEM CRIADO AMEAÇAS À SUSTENTABILIDADE DOS OCEANOS, COMO A POLUIÇÃO..."



"...A PESCA ILEGAL..."



"...OU A DESTRUIÇÃO DOS MANGUEZAIS:"



POR ISSO, DEVEMOS APRENDER A VIVER EM HARMONIA COM OS OCEANOS...

...E A NOS RELACIONAR COM ELES DE FORMA MAIS SUSTENTÁVEL.



"ISSO É POSSÍVEL, SE BUSCARMOS BONS EXEMPLOS DESSA RELAÇÃO EM CULTURAS LOCAIS."

"COMO A DOS POVOS INDÍGENAS..."



"...OU DOS CAIÇARAS."



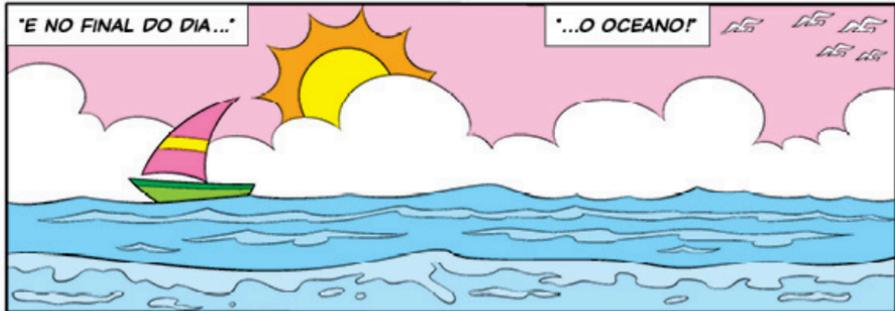




"E NO FINAL DO DIA..."

"...O OCEANO!"

15 15 15
15 15



"DESCOBRIMOS QUE É UM LUGAR MARAVILHOSO,
QUE MERECE SER PROTEGIDO POR TODOS NÓS."



EI, TULMA!
HOLA DE IR
EMBOLA!

MEUS PAIS ESTÃO
CHAMANDO A GENTE PLA
VOLTAR PLO LIMOEILO!



ESPERE
POR MIM!

VOCÊ NÃO
VEM, CASCÃO?

TÔ INDO!

É! QUEM
SABE, UM DIA?

UM DIA!



FIM

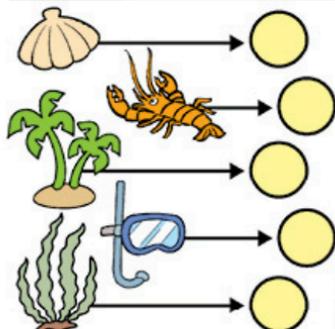
PASSATEMPO

OS OCEANOS TÊM GRANDE INFLUÊNCIA NO CICLO DA ÁGUA. TROQUE OS NÚMEROS PELAS SÍLABAS CORRESPONDENTES E DESCUBRA QUAIS SÃO AS ETAPAS QUE COMPÕEM ESSE CICLO.

1 E 2 CON 3 VA 4 PO 5 SA 6 CI
7 ES 8 PI 9 ÇÃO 10 PRE 11 PI 12 RA
13 TA 14 DEN 15 MEN 16 A 17 CO 18 TO

A) $1+3+4+12+9$
B) $2+14+5+9$
C) $10+6+11+13+9$
D) $7+17+16+15+18$

COLOQUE AS INICIAIS DAS FIGURAS NOS LOCAIS INDICADOS E DESCUBRA O QUE SOFRE INFLUÊNCIA DOS OCEANOS.



SIGA O CAMINHO DO QUADRO 1 NO QUADRO 2 E SAIBA O QUE A HUMANIDADE PRECISA APRENDER PARA PRESERVAR OS OCEANOS.



S	V	P	V	X	R	E	M	H	A
A	M	I	S	E	N	E	S	S	R
C	E	A	N	O	S	X	S	S	M
O	S	O	M	O	C	A	I	N	O

"Esta publicação foi elaborada pela MSP Estúdios por meio da contratação pelas Instituições Idealizadoras, as quais foram responsáveis pelo fornecimento e aprovação das informações aqui presentes, não refletindo necessariamente a visão institucional das organizações apoiadoras e patrocinadoras".

"O termo oceanos foi usado no plural para seguir a terminologia oficialmente utilizada pela Organização das Nações Unidas e pelo governo brasileiro".

Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou utilizada de qualquer forma ou por qualquer método, eletrônico ou mecânico, sem autorização expressa da MSP Estúdios.

Revista criada e produzida na MSP Estúdios - Departamento Comercial.

Rua Werner Von Siemens, 111 - Prédio 19 - Espaço 01 - Lapa de Baixo - São Paulo - SP - Cep.: 05069-010

Tel.: (0xx11) 3613 5000 - www.turmadamonica.com.br

ISBN: 978-65-992751-7-3

CAD



9 786599 275173



Iniciativa

USP ie]



Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo



INSTITUTO OCEANOGRÁFICO
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



unesco
Cátedra



Cátedra UNESCO para a Sustentabilidade do Oceano

Apoio Institucional



SECIRM



PPG-MAR



Comissão Interministerial
para os Recursos do Mar



INPC INSTITUTO NACIONAL
DE PESQUISAS OCEÂNICAS



Sistema Orlas Orlas



CRBio-01

EM COOPERAÇÃO



MINISTÉRIO DA
PESCA E
AQUICULTURA

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DAS
RELAÇÕES
EXTERIORES



Patrocínio



Endosso



2021
2030

Década das Nações Unidas
da Ciência Oceânica para o
Desenvolvimento Sustentável

Realização

MINISTÉRIO DA
CULTURA

