

ONDAS DE ESPERANÇA



TEXTO: MACOBIOS - ILUSTRAÇÃO: LLORENÇ GARRIT - CORES: PATO CONDE
TRADIÇÃO: GABRIEL CARDOSO E RAFAELA TIENGO

ONDAS DE ESPERANÇA

TEXTO: MaCoBioS

Primeiro autor: Ewan Trégarot - Co-autores: Elena Allegri
Andrea Cabrito - Gema Casal - Gabriel Cardoso - Cindy Cornet
Juan Pablo D'Olive - Kieran Deane - Silvia de Juan - Georg Heiss - Diego Kersting
Reinhold Leinfelder - Bethan O'Leary - Christian Simeoni - Marina Vergotti - Elisa Furlan

TRADUÇÃO: Gabriel Cardoso & Rafaela Tiengo

ILUSTRAÇÃO: LLORENÇ GARRIT

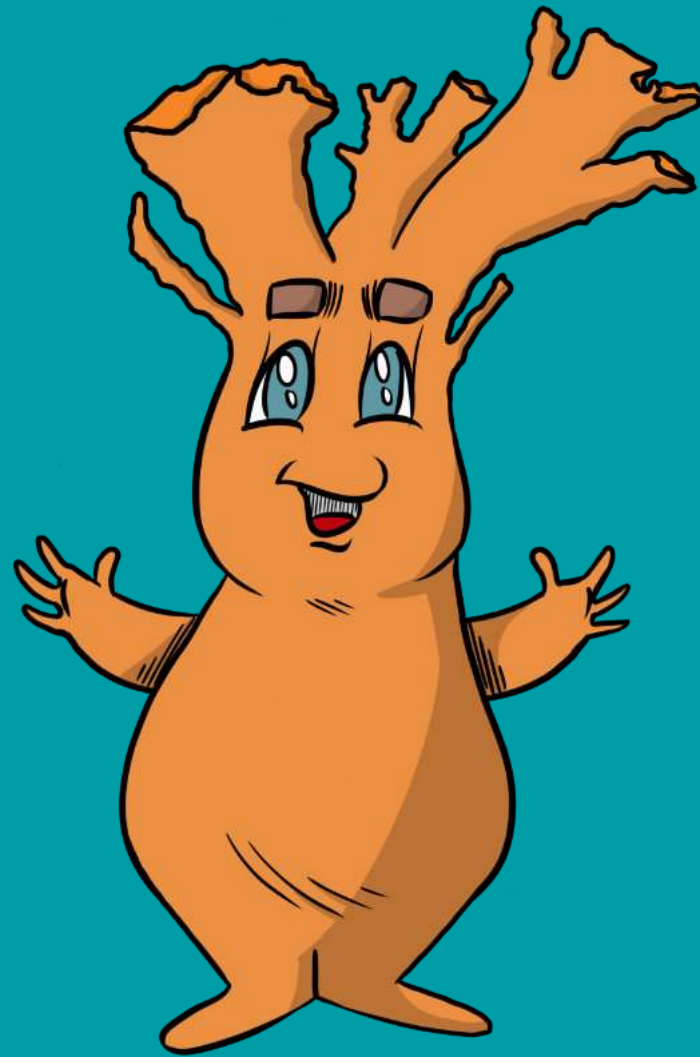
CORES: PATO CONDE



Este projeto recebeu financiamento do programa de inovação e pesquisa Horizon 2020 da União Europeia sob o contrato de subvenção nº869710



ACROPORA



NOME CIENTÍFICO / POPULAR: ACROPORA PALMATA / CORAL CERVO.

PREFERÊNCIAS: CRESCE EM ÁGUAS RASAS DO CARIBE, GERALMENTE ACIMA DE 20 METROS DE PROFUNDIDADE, PRECISA DE MUITA LUZ SOLAR PARA AS ALGAS SIMBIÓTICAS QUE VIVEM EM SEU TECIDO.

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: ANIMAIS COLONIAIS QUE CONSTROEM ESQUELETOS COMPLEXOS E RAMIFICADOS FEITOS DE CARBONATO DE CÁLCIO. CORAIS POSSUEM CÉLULAS URTICANTES, COMO AS ÁGUAS-VIVAS.

NÃO GOSTA: ALTAS CONCENTRAÇÕES DE NUTRIENTES, AUMENTO DA ACIDEZ E DA TEMPERATURA DA ÁGUA DO MAR.

CLADOCORA



NOME CIENTÍFICO / POPULAR: CLADOCORA CAESPITOSA, TAMBÉM CONHECIDO COMO O CORAL TRAVESSEIRO DO MEDITERRÂNEO.

PREFERÊNCIAS: CRESCE GERALMENTE EM ÁGUAS RASAS E BEM ILUMINADAS, MAS TAMBÉM PODE SE DESENVOLVER EM ÁGUAS MAIS PROFUNDAS E TURVAS.

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: COLÔNIAS HEMISFÉRICAS QUE FORMAM BANCOS DE CORAL E PEQUENOS RECIFES.

NÃO GOSTA: AQUECIMENTO DAS ÁGUAS E URBANIZAÇÃO COSTEIRA EM ALGUMAS ÁREAS.

DIPLORIA



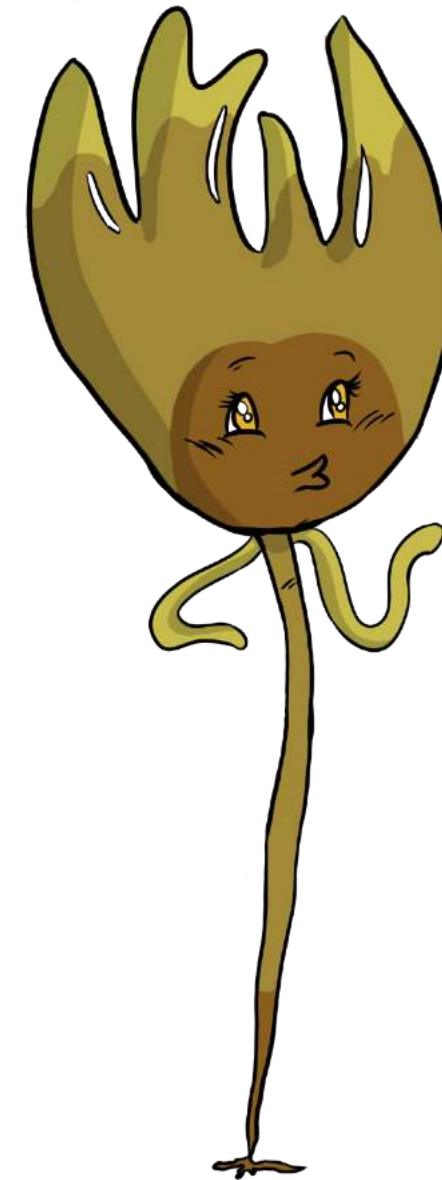
NOME CIENTÍFICO / POPULAR: DIPLORIA LABYRINTHIFORMIS, TAMBÉM CONHECIDO COMO CORAL-CÉREBRO.

PREFERÊNCIAS: HABITA A ENCOSTA DO MAR DOS RECIFES NO CARIBE, ATÉ 40 M DE PROFUNDIDADE.

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: ANIMAIS COLONIAIS QUE CONSTROEM ESQUELETOS HEMISFÉRICOS DE CARBONATO DE CÁLCIO.

NÃO GOSTA: ALTAS CONCENTRAÇÕES DE NUTRIENTES, AUMENTO DA ACIDEZ E DA TEMPERATURA DA ÁGUA DO MAR.

LAMINARIA



NOME CIENTÍFICO / POPULAR: LAMINARIA DIGITATA / ALGAS KELP

PREFERÊNCIAS: CRESCE EM ÁGUAS FRIAS E RICAS EM NUTRIENTES SOBRE SUBSTRATOS ROCHOSOS NO NORTE DA EUROPA.

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: SEU FORMATO SE ASSEMELHA AOS DEDOS DE UMA MÃO E DÁ ORIGEM AO SEU NOME EM LATIM. PODE COBRIR GRANDES EXTENSÕES DE ÁREAS ENTREMARÉS E SUBMARÉS, FORMANDO DENSAS FLORESTAS DE ALGAS.

NÃO GOSTA: TEMPERATURAS QUENTES!

SPARTINA



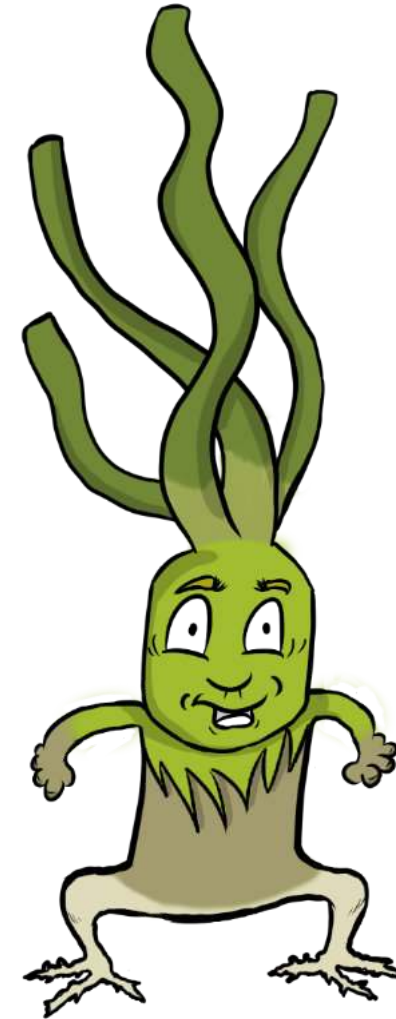
NOME CIENTÍFICO / POPULAR: SPARTINA ANGLICA / GRAMA MARINHA.

PREFERÊNCIAS: CRESCE NA ZONA ENTREMARÉS INFERIOR DE MUITAS ÁREAS COSTEIRAS EM CLIMAS TEMPERADOS, COMO NO NORTE DA EUROPA

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: GRAMA PERENE VIGOROSA COM CAULES ALTOS (ATÉ 1,3 M) E FOLHAS LARGAS, RÍGIDAS E SEM PELOS.

NÃO GOSTA: SER ESPREMIDA ENTRE O AUMENTO DO NÍVEL DO MAR E O DESENVOLVIMENTO COSTEIRO.

SEAGRASSA – REPRESENTANDO A FAMÍLIA DAS GRAMAS MARINHAS (THALASSIA – POSIDONIA – ZOSTERA)



NOME CIENTÍFICO / POPULAR: POSIDONIA OCEANICA / GRAMA DE NETUNO (MAR MEDITERRÂNEO); THALASSIA TESTUDINUM / GRAMA TARTARUGA (MAR DO CARIBE E GOLFO DO MÉXICO); ZOSTERA / GRAMA ENGUIA (AMPLAMENTE DISTRIBUÍDA NO HEMISFÉRIO NORTE, AUSTRÁLIA, NOVA ZELÂNDIA, SUDESTE DA ÁSIA E SUL DA ÁFRICA)

PREFERÊNCIAS: PROSPERA EM ÁGUAS CLARAS E RASAS, TÍPICAMENTE EM SUBSTRATOS ARENOSOS OU LAMACENTOS.

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: PLANTAS FLORIDAS ADAPTADAS A VIVER EM AMBIENTES MARINHOS, DESDE OS TRÓPICOS ATÉ AS ÁREAS SUBPOLARES.

NÃO GOSTA: ANCORAGEM, DESENVOLVIMENTO COSTEIRO, POLUIÇÃO E AQUECIMENTO DAS ÁGUAS.

RHIZOPHORA



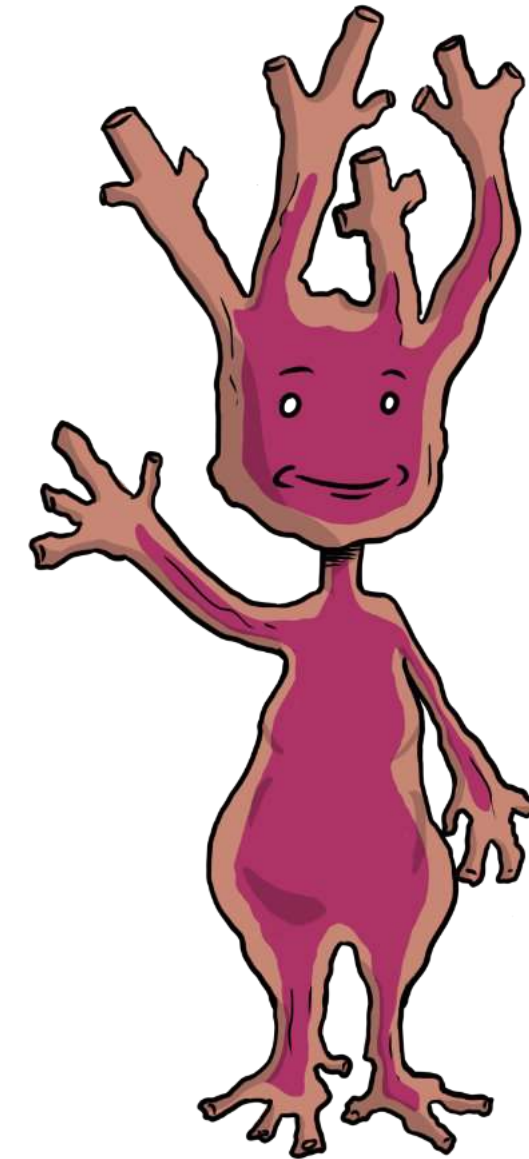
NOME CIENTÍFICO / POPULAR: RHIZOPHORA MANGLE / MANGUE VERMELHO.

PREFERÊNCIAS: CRESCE À MARGEM DAS FLORESTAS DE MANGUE NO CARIBE. APRECIA HABITATS LODOSOS E ABRIGADOS.

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: RAÍZES EM FORMA DE PALAFITAS

NÃO GOSTA: FURACÕES!

RHODOLITHA



NOME CIENTÍFICO / POPULAR: LITHOTHAMNION CORALLIODES / UMA DAS DIVERSAS ALGAS CALCÁRIAS VERMELHAS QUE FORMAM BANCOS DE RODOLITOS NO MEDITERRÂNEO.

PREFERÊNCIAS: VIVE COM POUCA LUZ, SE ESTENDE ATÉ 100 M DE PROFUNDIDADE NAS PLATAFORMAS CONTINENTAIS DO MEDITERRÂNEO.

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL: ORGANISMOS DE CRESCIMENTO LENTO COM FORMAS DE VIDA LIVRE ARREDONDADAS OU RAMIFICADAS, FEITAS DE ESTRUTURAS DE CARBONATO DE CÁLCIO.

NÃO GOSTA: ACIDIFICAÇÃO E PESCA DE ARRASTO.

NO CORAÇÃO DO ATLÂNTICO, ENCONTRA-SE UM ARQUIPÉLAGO REMOTO, UMA ENCRUZILHADA DE VIDA DE MARES DISTANTES.



CORRENTES DO CARIBE, DO MEDITERRÂNEO E DO NORTE DA EUROPA RELINIRAM OS VIAJANTES MAIS IMPROVÁVEIS.



ESSE FLURACÃO FOI INTENSO! ELI NUNCA FUI TÃO SACULEJADO!



NOSSA, OLHEM PARA MIM! ESTOU TODO ESMAGADO E COM CICATRIZES... QUE VIAGEM HORRÍVEL!



AS MARÉS MUDARAM E O MAR ESTÁ SUBINDO. O QUE ESTÁ ACONTECENDO COM AS NOSSAS ZONAS COSTEIRAS?



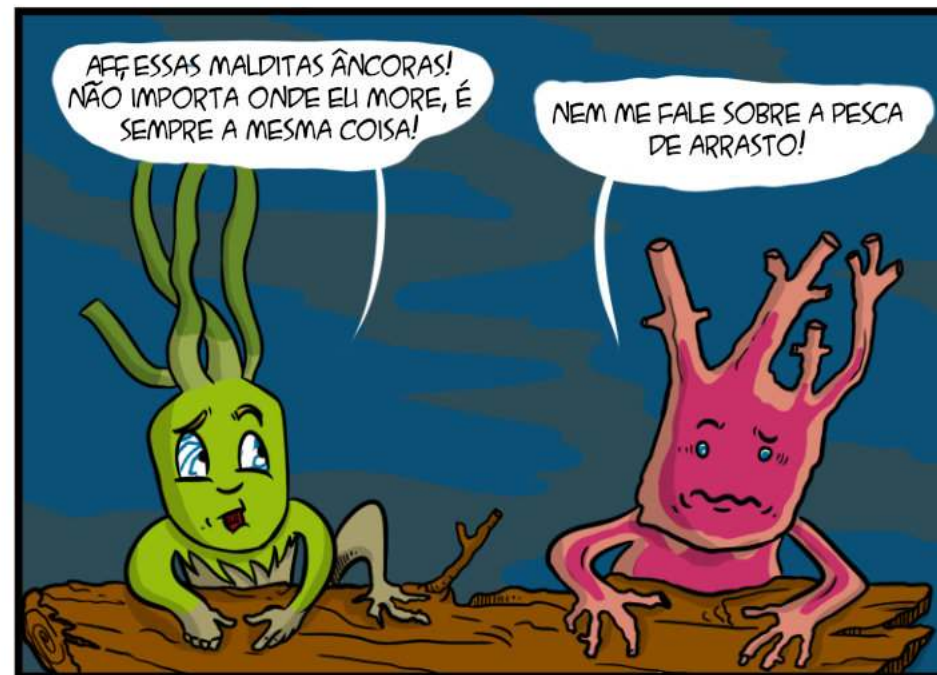
O QUE ACONTECEU COM OS MARES? DESDE QUANDO ELES SÃO TÃO QUENTES E ÁCIDOS?!

PELO MENOS AQUI AS ÁGUAS ESTÃO MAIS FRESCAS.



AFF, ESSAS MALDITAS ÂNCORAS! NÃO IMPORTA ONDE ELI MORE, É SEMPRE A MESMA COISA!

NEM ME FALE SOBRE A PESCA DE ARRASTO!



NOSSA! ESTÁ TÃO QUENTE QUE PARECE OS TRÓPICOS!



APESAR DE ORIGENS DISTINTAS, NOSSOS VIAJANTES ENFRENTAM DESAFIOS SEMELHANTES QUE AMEAÇAM O MUNDO DELES, O NOSSO MUNDO.



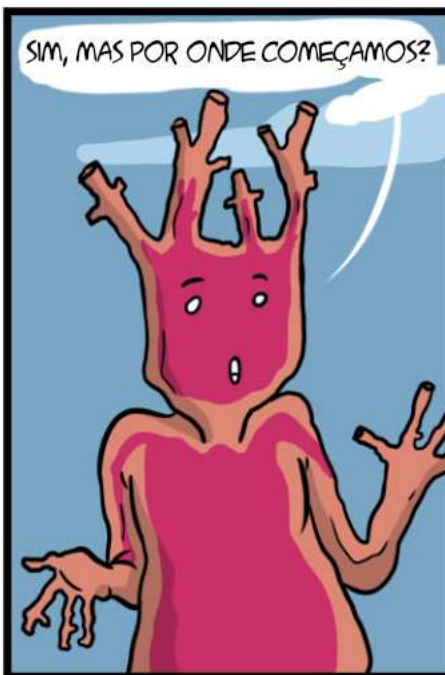
O OCEANO OS UNIU, NÃO PARA UMA AVENTURA, MAS PARA UMA MISSÃO - BUSCAR RESPOSTAS E ENCONTRAR UM CAMINHO A SEGUIR.



COM MUDANÇAS CLIMÁTICAS, POLUIÇÃO, SOBREPECA, E DESTRUIÇÃO DO HABITAT... ESTAMOS EM APuros! PRECISAMOS DE SOLUÇÕES CONJUNTAS PARA TODOS NÓS.



SIM, MAS POR ONDE COMEÇAMOS?



VAMOS PARA O CARIBE!



E ASSIM, ELES PARTEM - NÃO APENAS PARA EXPLORAR, MAS PARA SE UNIR, PROTEGER E CURAR O MUNDO QUE AMAM.



À MEDIDA QUE O BARCO SE APROXIMA DA COSTA, O MAR REVELA UM RECIFE DE CORAL!



Uff! ESSAS ENCOSTAS ÍNGREMES E O DESENVOLVIMENTO COSTEIRO NOS IMPEDEM DE AVANÇAR À TERRA.

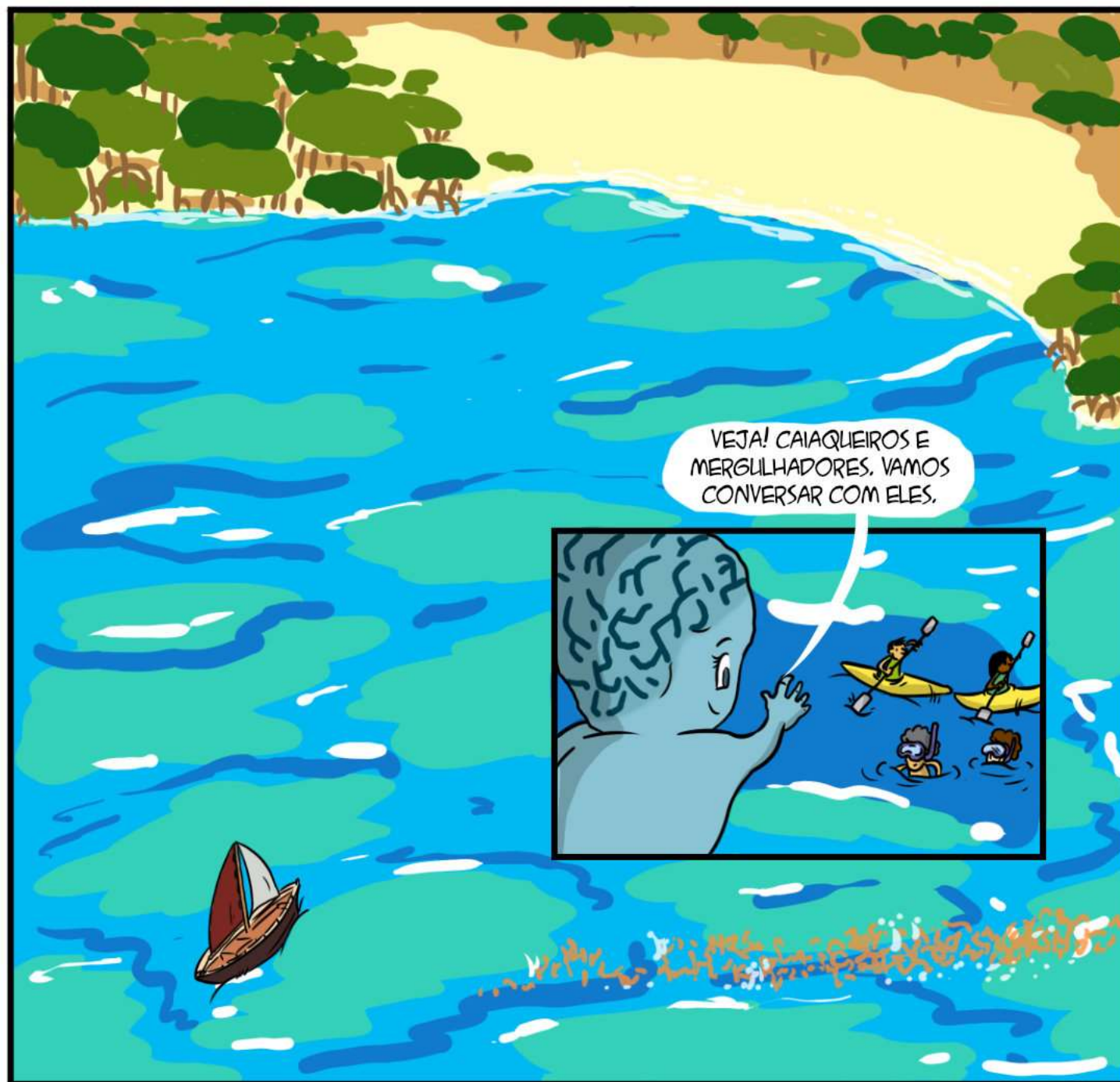


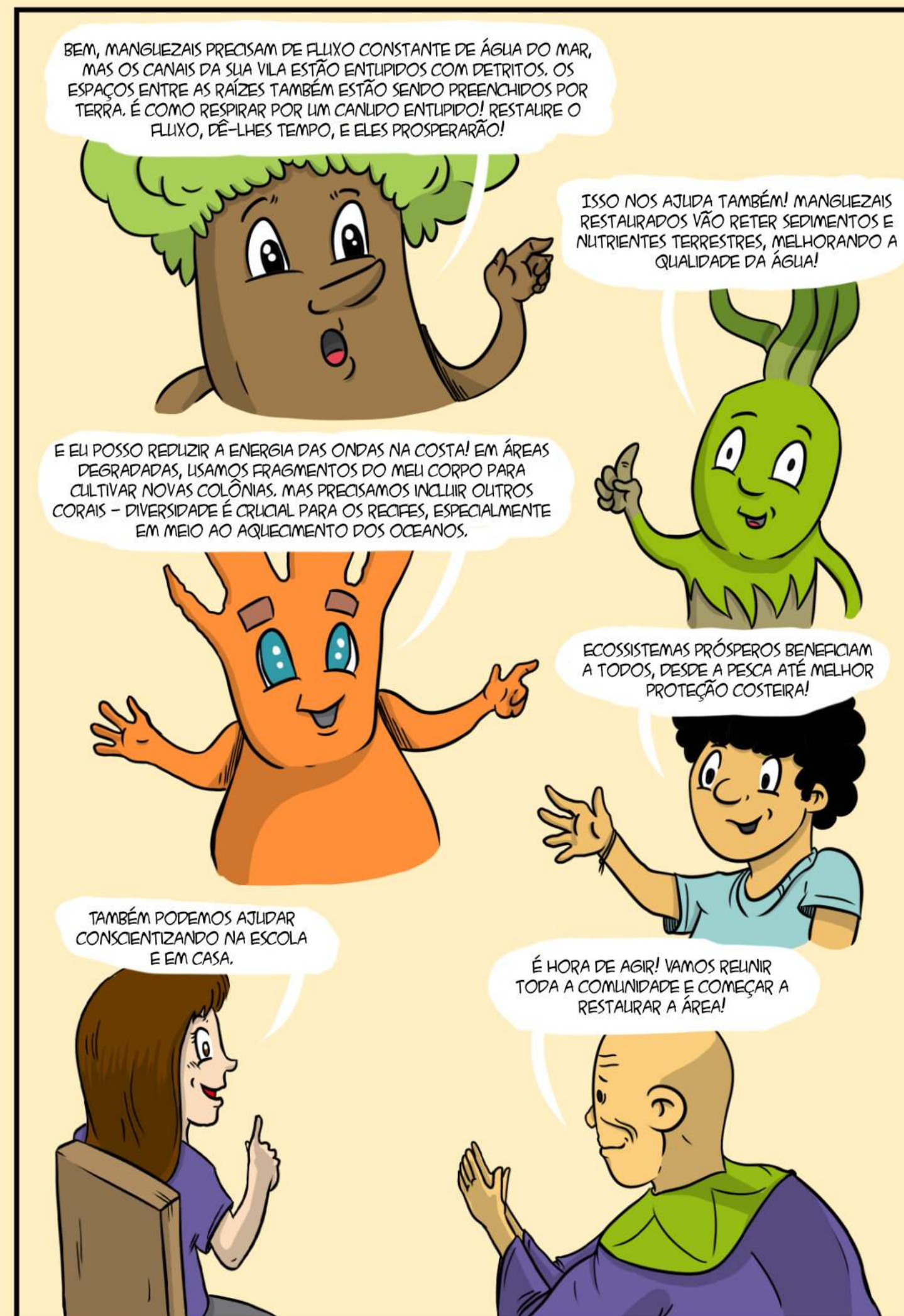
NÃO SE PREOCUPE, EU REDUZIREI A ENERGIA DAS ONDAS PARA QUE VOCÊ ACUMULE SEDIMENTOS E ACOMPANHE O AUMENTO DO NÍVEL DO MAR.

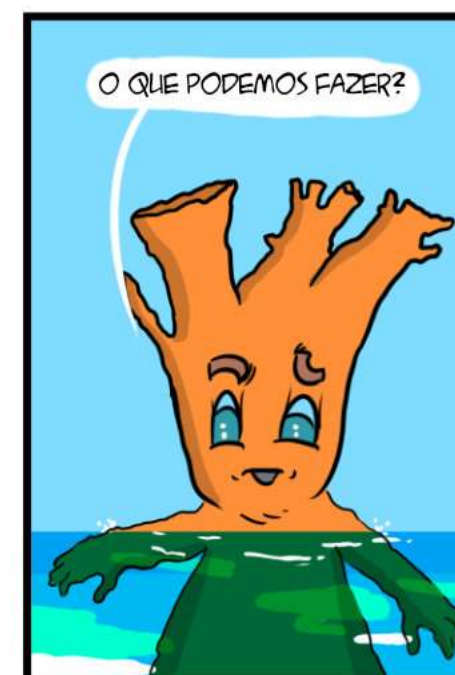
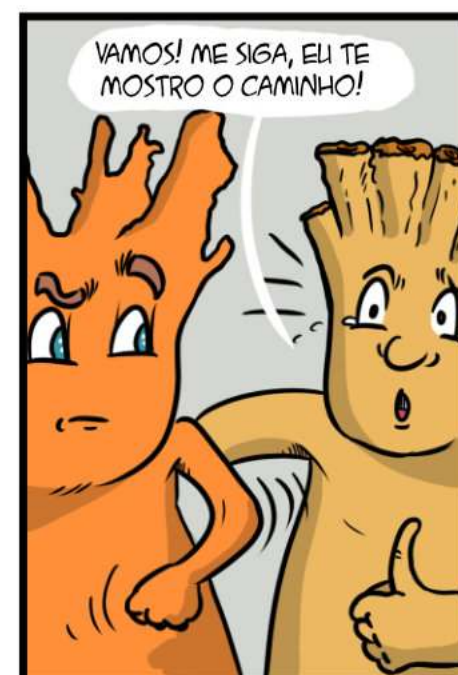


EI! SEI QUE VOCÊS TAMBÉM DEPENDEM DE MIM PARA PROTEGÊ-LOS DAS ONDAS, MAS EU TENHO MEUS PRÓPRIOS PROBLEMAS: AQUECIMENTO DAS ÁGUAS, DOENÇAS, FURACÕES E AQUELAS ALGAS INCÔMODAS!









DE VOLTA À TERRA, ELES SE ESPALHAM EM BUSCA DE PESSOAS PARA CONVERSAR.



OLÁ, ACABAMOS DE CHEGAR DO MAR E NOTAMOS ALGUMAS MUDANÇAS. VOCÊS TAMBÉM AS VIRAM?

OLÁ! SIM, NÓS PESCAMOS AQUI POR GERAÇÕES, MAS OS PEIXES ESTÃO DIMINUINDO. NÃO SABEMOS O QUE FAZER.



ACHO QUE ISSO EXIGE OUTRA REUNIÃO COMUNITÁRIA!



PRECISAMOS ENCONTRAR ESTRATÉGIAS QUE FUNCIONEM PARA TODOS!



NÃO É UMA TAREFA FÁCIL! PRECISAMOS EQUILIBRAR NECESSIDADES ECONÔMICAS COM SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.



AQUECIMENTO DAS ÁGUAS, PESCA NOCIVA E ATRACAÇÃO PREJUDICAM A VIDA MARINHA. PRECISAMOS ENCONTRAR UMA MANEIRA DE COEXISTIR.



OLÁ. ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS SÃO ÓTIMAS, MAS, SEM A DEVIDA FISCALIZAÇÃO, ELAS NÃO VÃO FUNCIONAR. PRECISAMOS DO APOIO DAS COMUNIDADES LOCAIS!

EU SEI. ESTAMOS TENTANDO PROTEGER A COSTA, MAS É DIFÍCIL, POIS MUITOS DEPENDEM DO MAR PARA TRABALHO OU DIVERSÃO. PRECISAMOS QUE TODOS TRABALHEM JUNTOS.



PRECISAMOS GANHAR A VIDA, MAS TAMBÉM PROTEGER O MAR PARA NOSSOS FILHOS.

AS ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS PODEM AJUDAR OS PEIXES A SE RECUPERAREM, MAS, PARA FUNCIONAREM, ELAS PRECISAM SER MAIORES E RESPEITADAS!



DEVEMOS LIMITAR A PESCA DE ARRASTO E ADAPTAR OS EQUIPAMENTOS DE PESCA PARA PROTEGER O FUNDO DO MAR. AO AJUDAR ESPÉCIES BENTÔNICAS* COMO EU, OS PEIXES QUE DEPENDEM DE NÓS SE BENEFICIAM.



BOM DIA! VOCÊ ESTÁ FAZENDO UM BOM PROGRESSO EM NOS ENTENDER, MAS PRECISAMOS DE GOVERNANTES QUE OUCAM E AJAM!

CONCORDO PLENAMENTE. O DESAFIO É FAZER AS PESSOAS AGIREM, ESPECIALMENTE QUANDO HÁ INCERTEZAS OU OS BENEFÍCIOS NÃO SÃO IMEDIATOS.



VAMOS TENTAR. SE AJUDAR A RECUPERAR OS PEIXES, VALE A PENA.



TAMBÉM PRECISAMOS RESTRINGIR A ANCORAGEM EM ÁREAS SENSÍVEIS. ZONAS DE AMARRAÇÃO ME PROTEGERÃO, PERMITINDO FORNECER BERCÁRIOS PARA PEIXES E PROTEÇÃO COSTEIRA.



COM AJUDA LOCAL, PODEMOS FAZER ISSO ACONTECER!

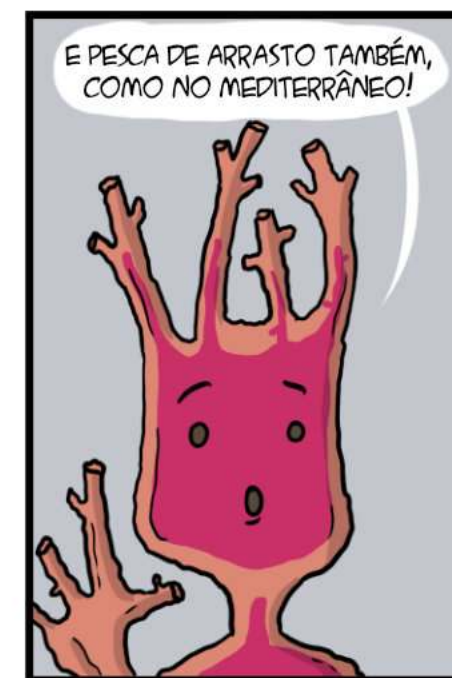
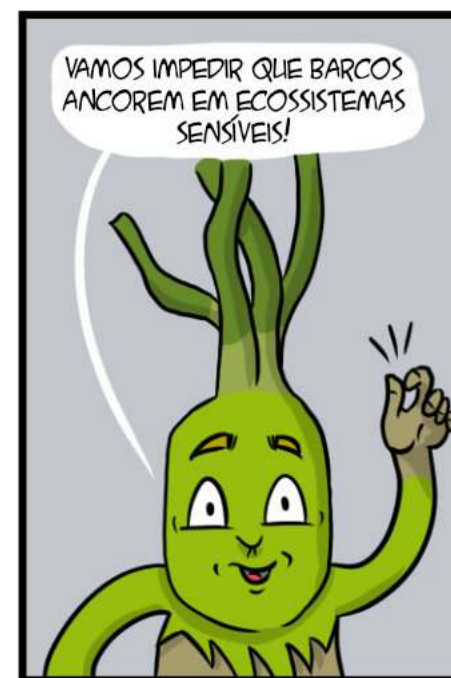
PODERÍAMOS USAR BOIAS DE AMARRAÇÃO!

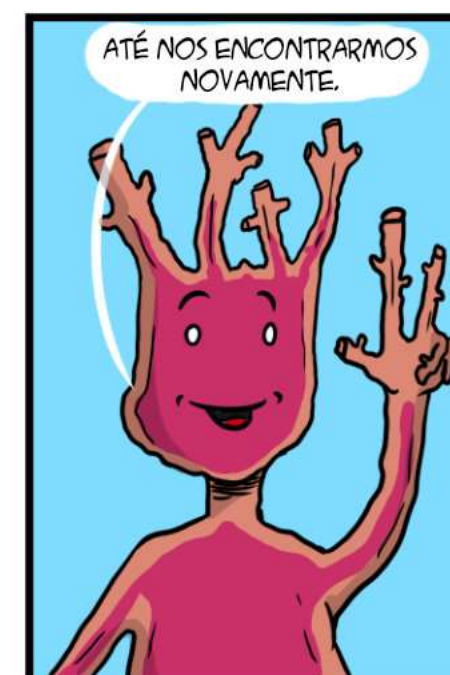
* BENTÔNICO SE REFERE AOS ORGANISMOS QUE VIVEM NO FUNDO DO OCEANO.



*REJUVENESCIMENTO REFERE-SE À CAPACIDADE DE RECUPERAÇÃO OU REGENERAÇÃO APÓS SOFRER ESTRESSE OU DANO.







OS ANOS PASSARAM E AS ÁGUAS MUDARAM JUNTO COM O DESTINO DOS ECOSISTEMAS. AGORA É HORA DE SE REUNIR E COMPARTILHAR O PROGRESSO.



COM MÉTODOS DE PESCA SUSTENTÁVEIS, NOSSA COMUNIDADE RESTAUROU ECOSISTEMAS ENQUANTO CUIDAVA DE SEUS MEIOS DE SUBSISTÊNCIA. AS ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS TAMBÉM AJUDARAM!



GRAÇAS ÀS NOVAS REGULAMENTAÇÕES NA ÁREA MARINHA PROTEGIDA, OS BARCOS USAM ZONAS DE AMARAÇÃO DESIGNADAS, PERMITINDO QUE OS BANCOS DE GRAMAS MARINHAS PROSPEREM.



A ELEVÇÃO DO NÍVEL DO MAR AINDA É UM DESAFIO, MAS COM ZONAS HÚMIDAS RESTAURADAS E MELHOR PLANEJAMENTO COSTEIRO, ESTAMOS NOS ADAPTANDO.

ESTAMOS RESTAURANDO MANGUEZAIS AO LONGO DA COSTA, E AS PESSOAS ESTÃO SE BENEFICIANDO DE LITORAIS PROTEGIDOS.



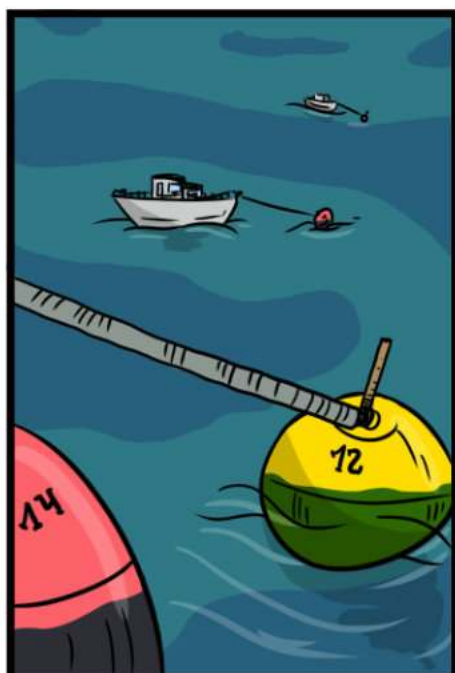
GRAÇAS À PRÁTICAS DE AGRICULTURA E PESCA MAIS SUSTENTÁVEIS, ALÉM DE ÁGUA MAIS LIMPA, RESTAURAMOS O EQUILÍBRIO! ALGAS KELP E GRAMAS MARINHAS VOLTARAM A PROSPERAR!



NOSSOS RECIFES DE CORAIS FORAM DURAMENTE ATINGIDOS, MAS A PROTEÇÃO LOCAL E A MELHORIA DA QUALIDADE DA ÁGUA OS AJUDAM A SE RECUPERAR. AINDA PRECISAMOS DE CORTES GLOBAIS NAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA, MAS ESTAMOS PROGREDINDO!



AS ONDAS DE CALOR AINDA SÃO PROBLEMÁTICAS, MAS COM MENOS ESTRESSORES LOCAIS, TEMOS MELHORES CHANCES DE SOBREVIVER E NOS RECUPERAR.



ESTE É SÓ O COMEÇO! HÁ MUITO O QUE FAZER, MAS MOSTRAMOS QUE O TRABALHO EM EQUIPE PODE GERAR MUDANÇAS POSITIVAS!



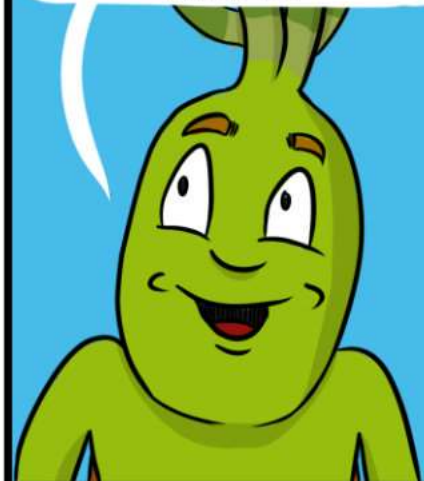
ELES FIZERAM GRANDE PROGRESSO, MAS OS DESAFIOS PERMANECEM. AO CONSCIENTIZAR SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS ECOSISTEMAS MARINHOS PARA O BEM-ESTAR HUMANO E A NECESSIDADE DE AÇÃO, UM FUTURO MELHOR PARA AS GERAÇÕES FUTURAS É POSSÍVEL. JUNTOS, PESSOAS E NATUREZA PODEM PROSPERAR.



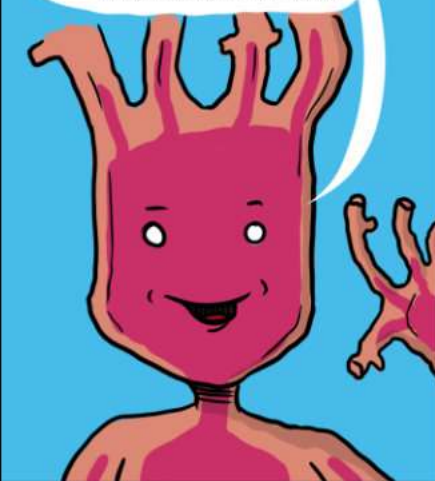
FIZEMOS PROGRESSOS, MAS OS OCEANOS E AS PESSOAS PRECISAM DE NÓS MAIS DO QUE NUNCA.



SE PERMANECERMOS JUNTOS E NO CAMINHO CERTO, OS ECOSISTEMAS PROSPERARÃO NOVAMENTE E O FUTURO SERÁ BRILHANTE.



SIM, PRECISAMOS MANTER O RITMO, PRINCIPALMENTE PORQUE ESPÉCIES DE CRESCIMENTO LENTO COMO ELI PRECISAM DE TEMPO PARA SE RECUPERAR!



E NÃO VAMOS ESQUECER QUE PRECISAMOS TRABALHAR COM AS PESSOAS E DE ESFORÇOS GLOBAIS.



SEM DÚVIDAS! VAMOS SEGUIR COMPARTILHANDO PORQUE SOMOS IMPORTANTES.



JUNTOS, SOMOS IMPARÁVEIS!



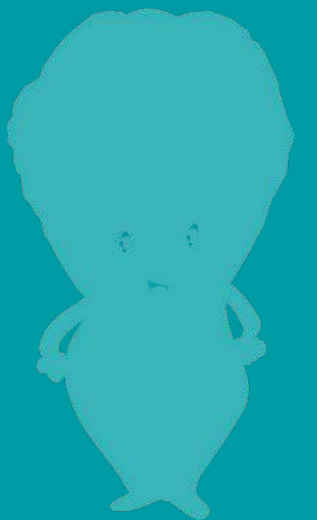
EMBORA SUA JORNADA TERMINE, O TRABALHO CONTINUA. OS MARES SÃO VASTOS, MAS UNIDOS EM PROPÓSITO, ELES SE ERGUERÃO PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS QUE VIRÃO.



ESTA HISTÓRIA LEVOU VOCÊ PELOS OCEANOS E CONTINENTES, EXPLORANDO MEDIDAS PARA PROTEGER, RESTAURAR E GERENCIAR NOSSOS ECOSISTEMAS MARINHOS E COSTEIROS DE FORMA SUSTENTÁVEL, ENFRENTANDO DESAFIOS SOCIAIS. DE ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS À RESTAURAÇÃO DE HABITATS E PESCA SUSTENTÁVEL, ESSAS SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA OFERECEM ESPERANÇA PARA TODOS – HUMANIDADE E NATUREZA.

NO ENTANTO, EMBORA ESSENCIAIS, AÇÕES LOCAIS NÃO SÃO SUFICIENTES. A VERDADEIRA RECUPERAÇÃO DOS NOSSOS OCEANOS EXIGE UMA MUDANÇA TRANSFORMADORA – UMA QUE ABORDE AS CAUSAS DAS CRISES AMBIENTAIS. SEM ENFRENTAR AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E REDUZIR DRASTICAMENTE AS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA, OS IMPACTOS EM NOSSOS ECOSISTEMAS E COMUNIDADES CONTINUARÃO A SE INTENSIFICAR. O FUTURO DOS NOSSOS OCEANOS DEPENDE DAS DECISÕES DE HOJE. CABE A TODOS NÓS – INDIVÍDUOS, COMUNIDADES E NAÇÕES – UNIR FORÇAS POR UM MUNDO SUSTENTÁVEL E PRÓSPERO.







www.macobios.eu

Este projeto recebeu financiamento do programa de pesquisa e inovação Horizonte 2020 da União Europeia, sob o contrato de subvenção nº869710."

