

Almanaque Ecológico da **Mari**

Léo Valença



Almanaque Ecológico
da

Mari

Almanaque Ecológico da **Mari**

Léo Valença



Rio de Janeiro - 2022



O AUTOR responsabiliza-se inteiramente pela originalidade e integridade do conteúdo da sua OBRA, bem como isenta a EDITORA de qualquer obrigação judicial decorrente da violação de direitos autorais ou direitos de imagem contidos na OBRA, que declara, sob as penas da Lei, ser de sua única e exclusiva autoria.

Almanaque Ecológico da Mari

Copyright © 2022, Léo Valença

Todos os direitos são reservados no Brasil.

PoD Editora

Rua Imperatriz Leopoldina, 8 – sala 1110

Centro – Rio de Janeiro – 20060-030

Tel. 21 2236-0844 • www.podeditora.com.br

atendimento@podeditora.com.br

Capa & Diagramação:

Beatriz Frohe

Impressão e Acabamento:

PoD Editora

Imagem de Capa e Ilustrações:

Leo Valença

Nenhuma parte desta publicação pode ser utilizada ou reproduzida em qualquer meio ou forma, seja mecânico, fotocópia, gravação, nem apropriada ou estocada em banco de dados sem a expressa autorização do autor.

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

V247a

Valença, Léo

Almanaque ecológico da Mari / Léo Valença. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Pod, 2022.

72 p. : il. ; 23 cm.

ISBN 978-65-5947-135-5

1. Contos. 2. Literatura infantojuvenil brasileira. I. Título.

22-78420

CDD: 808.899282

CDU: 82-93(81)

Gabriela Faray Ferreira Lopes - Bibliotecária - CRB-7/6643 17/06/2022 22/06/2022

“Sem água, não há vida. Sem azul, não há verde. Sem o oceano, não existiremos.”

Sylvia Earle, oceanógrafa



Prefácio

O “Almanaque Ecológico da Mari” produzido pelo autor Léo Valença é lindo, encantador e ressalta os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, sobretudo, homenageou-se também a cultura oceânica declarada como uma das metas da Unesco (Década do oceano). Além desse propósito socioambiental que dignifica seu trabalho, o educador tem a oportunidade de compreender melhor as políticas públicas voltadas para o consumo infantil no Brasil.

Felizmente, o trabalho literário tem uma ludicidade muito especial, personalizado, alegre, transversal e baseado na esperança de provocar sonhos e atitudes mais respeitosas com os oceanos e com os seres humanos, que carecem de compreensão social para interagirem com o planeta Terra.

Apresento juntamente com Léo Valença, esse rico diálogo sobre a relevância dos oceanos a serem compreendidos através das competências recomendadas pela Base Nacional Comum Curricular: o pensamento científico, crítico e criativo, a comunicação, o conhecimento, a responsabilidade e cidadania, empatia e cooperação e outros que tornaram esse espaço literário uma construção relevante para qualificar o processo de leitura e da escrita da criança.

Neste contexto amoroso e divertido, privilegiou-se a inserção do tema “responsabilidade social e planetária” como sendo alicerce pedagógico para debater o descaso ambiental e o desconhecimento com as preciosidades dos oceanos. Dessa maneira, o cenário lúdico compõe a razão principal do autor para compartilhar de sua “arte ambiental”, esboçada para tratar da poluição dos plásticos, da morte dos animais marinhos e outros que deram o gosto ao seu belo trabalho artístico, humanizado e eco diferente.

Convido o educador, o gestor público e os especialistas da área educacional e ambiental para interagirem com esse termo complexo “sustentabilidade”, o qual já nos mostrou seus desafios sociais, como mudar os pensamentos, os corações e as atitudes humanas que precisam de uma compreensão integrada por meio dos conhecimentos científicos: Português, Matemática, Artes, Ciências e outras disciplinas dialogadas de modo transversal.

Querido Léo Valença, parabênizo sua coragem de vencer as barreiras humanas de fazer conquistas verdes e nobres através de sua linda arte ambiental!

Desejo o melhor de Deus para sua vida, para seus projetos!

Conte com a minha parceria!

Luciana Ribeiro

Pedagoga, Escritora, Educadora Ambiental, Jornalista e Microempreendedora Individual. Fundadora da Empresa Ecopedagogia com Ana Folha e a Turma do Lixão. Empresa Reconhecida pela Abrinq como empresa amiga da criança.



Apresentação

Vivemos num planeta chamado Terra, mas em sua superfície está repleto de água em toda parte. Os oceanos formam o nosso enorme coração azul e desempenham um papel muito importante no meio ambiente e no futuro da humanidade. Eles influenciam o clima e as condições meteorológicas, estabilizam a temperatura, moldam a química terrestre e providenciam um lar para a maior diversidade de espécies do planeta. Cada molécula de oxigênio que respiramos, cada gota de água que bebemos, cada alimento que ingerimos, liga-nos ao oceano, quer vivamos numa zona costeira ou no mais remoto e inóspito ponto interior do globo.

As primeiras formas de vida se desenvolveram no oceano, ainda na ausência de oxigênio, e que a maior parte do oxigênio na atmosfera resultou, originalmente, das ações de organismos fotossintéticos no oceano. Ou seja, foi o oceano que permitiu, e ainda é o oceano que permite, que a Terra seja habitável. Como costuma resumir a oceanógrafa americana Sylvia Earle, maior referência mundial nos oceanos e na vida marinha, “sem azul, não há verde”. Porque a chave para a existência da vida é a água, e a água é 97% oceanos.

Foram precisos cerca de 4,5 bilhões de anos para que a Terra reunisse todas as condições para nos acolher. Mas demoramos apenas 4,5 décadas a consumir, esgotar e alterar significativamente os seus sistemas altamente delicados, essenciais à nossa própria sobrevivência.

Para ajudar na preservação dos oceanos, é fundamental que cada um faça sua parte. Para que isso seja possível, é muito importante evitar o descarte irregular de lixo nas águas dos oceanos, sobretudo resíduos plásticos e químicos, cujos impactos na vida marinha são grandes.

A contaminação dos oceanos e mares por lixos, produtos químicos e tóxicos, vazamento de petróleo, esgotos, a perda da biodiversidade marinha, entre outros problemas ambientais são colocados para você, meu caro leitor, numa linguagem simples e didática, com ilustrações, passatempos e jogos educativos que incentivam práticas que conscientizam sobre a importância da preservação ambiental.

Este almanaque será útil para ajudar a despertar a sensibilidade e a responsabilidade do que cada um pode fazer para preservar os nossos oceanos. Espero que gostem e que façam bom uso. Temos certeza de que a nossa Mãe Natureza ficará agradecida!

Um beijo da Mari!



Sumário

Prefácio	7
Apresentação	9
De onde vem o oxigênio que respiramos?.....	13
7 princípios essenciais da cultura oceânica	15
Poluição oceânica.....	16
Microplástico: principal poluente dos oceanos	20
Como substituir a sacola plástica.....	22
Importância e vantagens da ecobag	24
Vamos colorir?.....	26
Aquecimento oceânico.....	27
As zonas mortas do oceano.....	30
Acidificação dos oceanos.....	32
A importância ecológica dos corais	34
Pesca predatória	36
Pesca fantasma	39
Onde há baleia, há vida.....	41
Curiosidades sobre o fundo do mar	43
O que são os ODS?	45
Dicas ODS	47
Década do Oceano	48
Dia Mundial dos Oceanos	49
Vamos colorir?.....	51
Verdadeiro ou Falso?.....	52
Aprenda a cuidar dos 5 R's.....	53
Brincadeira ecológica	55
Vamos colorir?.....	56
Reciclar é preciso!.....	58
Você sabia?.....	59
Como fazer um colar de conchas?	60
Vamos deixar a praia mais limpa?	62
Dicas ecológicas da Mari.....	64
Referências	71

De onde vem o oxigênio que respiramos?

É muito comum associar às florestas o papel de regulador climático, pelo fato de consumir o gás carbônico que é prejudicial em excesso, mas o seu grande benefício é prender esse elemento na forma de celulose, na madeira, nas folhas e raízes.

Assim como nós, as árvores também respiram e consomem o oxigênio nesse processo. A floresta amazônica consome na respiração quase todo o oxigênio que libera, pois é uma floresta formada e a retenção de carbono é associada a florestas novas, em crescimento.

Mais da metade (54%) de todo o oxigênio que temos na atmosfera são provenientes das algas marinhas e atuam como os verdadeiros fornecedores de oxigênio para o mundo.

Os responsáveis pela produção de oxigênio são as algas - seres aquáticos que podem ser microscópicos ou macroscópicos - e que, juntos, formam o chamado fitoplâncton.

Dados da ONU estimam que sem esse serviço de absorção do carbono e liberação do oxigênio pelas algas marinhas, nosso planeta poderia passar dos 100°C, inviabilizando grande parte da vida marinha e terrestre que conhecemos.

A parcela de oxigênio fornecida pelas florestas para o mundo é bem pequena. É que, além de produzir oxigênio na fotossíntese (enquanto sequestram gás carbônico da atmosfera e o transformam em matéria-prima para galhos e folhas), as árvores também respiram - consumindo oxigênio e liberando gás carbônico. No fim, a relação entre produção e consumo tende a ficar no empate.

Isso não significa, contudo, que derrubar as florestas não impactaria o clima do planeta. Ao contrário: quando não alimentam a indústria legal ou ilegal de madeira, árvores derrubadas se decompõem, liberando gás carbônico e agravando o problema do aquecimento global. Além disso, as grandes florestas desempenham um papel parecido com o ar-condicionado, pois são reguladoras do clima. Elas liberam uma grande quantidade de vapor de água na atmosfera, permitindo a formação de nuvens de chuva, que são deslocadas para centenas e milhares de quilômetros de distância.

Tanto as florestas como os mares do nosso planeta sofrem com nosso estilo de vida e com a demanda por recursos naturais e mudanças climáticas.

Defender os oceanos e florestas é pensar no ar que respiramos, ou seja, na nossa própria sobrevivência.





7 princípios essenciais da cultura oceânica

São 7 princípios essenciais que todo mundo deveria saber sobre o oceano segundo a Unesco:

1. A Terra tem um Oceano global e muito diverso.
2. O Oceano e a vida marinha têm uma forte ação na dinâmica da Terra.
3. O Oceano exerce uma influência importante no clima.
4. O Oceano permite que a Terra seja habitável.
5. O Oceano suporta uma imensa diversidade de vida e de ecossistemas.
6. O Oceano e a humanidade estão fortemente interligados.
7. Há muito por descobrir e explorar no Oceano.



Poluição oceânica

A preservação da qualidade de vida do planeta passa necessariamente pelo cuidado com os oceanos, pois são os reguladores do clima no planeta, além de serem fontes de riquezas e alimentos. A poluição marinha é consequência do seu uso indiscriminado e do falso pensamento de que a capacidade do mesmo de receber dejetos e resíduos era ilimitada.

A natureza tem capacidade de se reconstruir e refazer, no caso dos oceanos isso não é diferente, no entanto, nas últimas três décadas as águas marinhas ingressaram em um intenso processo de poluição, os níveis se elevaram de tal forma que os oceanos e mares já não conseguem se regenerar.

As principais causas da poluição nos oceanos são:

- **Plástico:** Produzimos vários tipos de lixo, mas a grande praga dos mares é o plástico. O material tem uma vida útil curtíssima, mas demora centenas de anos para se desfazer, seja no mar, seja na terra. E, dentro do estômago de um animal marinho, pode fazer um grande estrago, levando-o até à morte. Para uma tartaruga, por exemplo, um saco plástico boiando na água pode parecer uma água-viva – ou seja, comida. Vale ressaltar também que depois se tornam microplástico, que estão sendo encontrados em cada vez mais seres vivos;
- **Esgoto:** O esgoto (industrial e doméstico) constitui uma das grandes ameaças para a vida marinha e para quem vive no litoral porque age como um fertilizante. O esgoto leva para o mar grande quantidade de matéria orgânica, o que acaba contribuindo para uma explosão do fitoplâncton – uma explosão que, não por acaso, é conhecida por “bloom”. A vida microscópica cresce de forma desordenada, prejudicando os outros microrganismos marinhos, que ficam sem espaço, sem oxigênio e sem nutrientes. Um dos exemplos mais conhecidos do bloom é a chamada maré vermelha, que resulta da proliferação dos dinoflagelados – um tipo de fitoplâncton que contém pigmento vermelho. Os dinoflagelados produzem substâncias tóxicas que podem causar a morte;
- **Petróleo:** A maré negra é uma das maiores catástrofes ecológicas em zonas litorâneas e é um fenômeno diretamente relacionado ao derramamento de petróleo nos oceanos. O petróleo pode ser

liberado no ambiente como resultado de uma série de eventos, tais como acidentes com navios-petroleiros, acidentes nas plataformas de petróleo e lançamento de água utilizada para lavagem de tanques onde o petróleo é armazenado. Ao ser derramado no meio ambiente, o petróleo desencadeia uma série de prejuízos para o ecossistema, causando alterações químicas e físicas no ambiente, além, é claro, de prejudicar a vida existente naquele local. Além de destruir a fauna e a flora com elas em contato, provoca enormes prejuízos à atividade pesqueira e tem um forte impacto negativo na atividade turística, já que os resíduos petrolíferos, de remoção difícil, impedem durante muito tempo a utilização das praias;

- **Metais pesados:** Certos processos industriais, entre as quais a produção de celulose e de tecidos e a fabricação de tintas e solventes, geram metais pesados, tais como o mercúrio, o chumbo e o cádmio, como resíduos. Caso a indústria não realize o tratamento adequado de seu esgoto, esses metais serão lançados em rios, que acabam por desaguar no mar, contaminando-o. Os metais pesados se acumulam no organismo e podem causar sérios problemas, como disfunções do sistema nervoso e aumento na incidência de câncer, em animais marinhos e também no homem;
- **Ocupação desordenada:** O lixo não é o único problema enfrentado pelos oceanos. A ocupação desordenada do litoral está criando outro tipo de poluição: a ambiental, caracterizada pela destruição das restingas e manguezais na costa e pela poluição crescente das praias. Este fator, atrelado a má gestão de resíduos, pode gerar graves problemas ambientais nos oceanos.

A poluição marinha pode levar uma série de resultados negativos, vejamos alguns deles:

- **Morte dos animais marinhos:** Sabemos que toda vida marinha pode sofrer impacto, como os peixes, plânctons, mamíferos entre outros. Em muitas ocasiões isso ocorre porque o animal confunde o plástico com alimento e acaba ingerindo resíduo durante o processo de alimentação. Há ainda outros resíduos que acabam sufocando, aprisionando ou machucando os animais aquáticos;
- **Problemas gerados para o meio ambiente:** Não apenas a vida animal, mas as plantas também podem sofrer danos devido ao lançamento de lixo no oceano. Isso é um grave problema, uma vez que os plânctons e as algas são os responsáveis pela grande produção de oxigênio na terra e também de alimento para outros animais;

- **Desequilíbrios nos ecossistemas marinhos:** Sabemos que quando há crescimento desacelerado de um animal ou a morte desproporcional de outro gera-se um desequilíbrio na cadeia. Portanto, os resíduos jogados no oceano afetam diretamente a cadeia;
- **Contaminação de peixes e outros animais marinhos:** Contaminação de peixes e outros animais marinhos que serão consumidos é uma grande preocupação. Mesmo infectado, os animais podem passar despercebidos durante a pesca, gerando problemas intestinais ou danos mais sérios a saúde humana;
- **Águas das praias tornam-se impróprias para o banho:** Quem já não viu no jornal ou visitou pessoalmente uma praia que deixou de receber banhistas pela poluição desordenada do mar? Esse é um problema tanto para turistas e visitantes quanto para a comunidade local que usufruía da praia para comércio local e atividades pesqueiras;
- **Redução das atividades de pesca:** Como os peixes e outros animais marinhos foram infectados pelos resíduos, a pesca sofrerá danos diretos, resultando em perdas econômicas para o comércio e a população local.

A solução para o problema do lixo marinho está na sustentabilidade ambiental, cuja função é conviver em harmonia com o meio ambiente, sem agredi-lo sistematicamente.

A sustentabilidade é responsável por assegurar o uso adequado dos recursos naturais, visando garantir que continuem existindo e possam ser aproveitados por novas gerações.

Além disso, investir em sustentabilidade garante hábitos menos invasivos à natureza, como criação de produtos recicláveis e biodegradáveis, que agredem menos o meio ambiente, inclusive os oceanos.

Portanto, a solução para os problemas de poluição nos oceanos passam diretamente por mudarmos os hábitos antigos, trocando-os por novos, pautados pela sustentabilidade e preservação dos oceanos. Seguem abaixo algumas ações que demonstram a conscientização de pessoas e empresas na conservação ambiental:

- Realizar a separação dos resíduos recicláveis;
- Priorizar produtos que não utilizem embalagens plásticas;
- Aprimorar a gestão de resíduos das cidades, com programas de reciclagem eficientes e com educação ambiental, estimulando a adesão;
- Fiscalizar e regularizar fontes de esgoto (doméstico e industrial) não tratado;

- Aprimorar o zoneamento das cidades, respeitando a zona costeira, juntamente com os mangues e restingas;
- Se fumar, descarte as bitucas em locais apropriados;
- Participar de programas voluntários de coleta de resíduos nas praias;
- Reduzir o consumo e priorizar empresas ambientalmente conscientes.

Medidas como essa são fundamentais para assegurar uma maior longevidade dos oceanos e, por consequência, preservar também a vida humana.





Composto e Impresso no Brasil
Impressão Sob Demanda

212236-0844

www.podeditora.com.br
contato@podeditora.com.br

2022