



ISSN 2237-8766

E-MAIL:
APRENDENDO.CIENCIA@HOTMAIL.COM**Palavras-chave:**

Biodiversidade

Conservação

Desenvolvimento sustentável

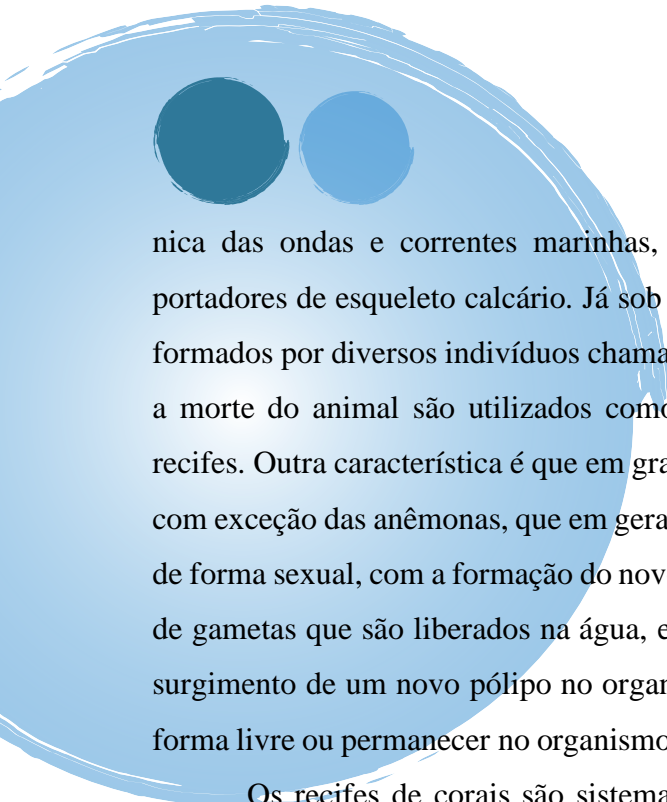
Recifes de corais

Agenda 2030 na preservação dos coraisAmanda Patrícia Busto Damásio^{1*}¹Curso de graduação em Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências e Letras, Câmpus de Assis - UNESP.

*amanda.damasio@unesp.br

Como você reagiria com a notícia de que a habitação de 65% da população de uma cidade está em ameaça? A preocupação e a busca por soluções seriam instantâneas, não é? E se essa cidade fosse uma comunidade que estivesse submersa e distante da visão da maior parte da população? O impacto e a busca por ações para diminuir o agravamento seriam os mesmos? Para ilustrar essas perguntas temos a atual realidade dos recifes de corais, presentes em todo o mundo, que estão enfrentando ameaças severas devido ao aumento da temperatura, oriundo de causas naturais e também provocado pelo homem, da acidificação dos oceanos, devido ao aumento de gás carbônico na atmosfera, e da pesca excessiva, que muitas vezes se utiliza de técnicas envolvendo uso de substâncias tóxicas. A realidade é que parte dessa comunidade já está perdida, e que mesmo com mudanças drásticas não seria possível reverter o impacto já causado. Porém, mesmo depois desse banho de água fria, a humanidade deve focar em salvar a parte ainda sobrevivente desse **ecossistema**.

Integrando, em conjunto com as anêmonas do mar, no Filo dos **Cnidários**, a classe *Anthozoa* é caracterizada por ter vida sésil, fixando-se no substrato marinho, não tendo assim a fase de medusa em seu desenvolvimento. Um recife de coral, sob o ponto de vista geomorfológico, é uma estrutura rochosa, rígida, resistente à ação mecâ-



nica das ondas e correntes marinhas, e construída por organismos marinhos (animais e vegetais) portadores de esqueleto calcário. Já sob o ponto de vista de estrutura biológica, temos que os corais são formados por diversos indivíduos chamados de pólipos, os quais possuem esqueletos calcários, que após a morte do animal são utilizados como estrutura complementar na comunidade, assim formando os recifes. Outra característica é que em grande parte da classe *Anthozoa*, os indivíduos vivem em colônias, com exceção das anêmonas, que em geral vivem de forma solitária. A reprodução dos corais pode ocorrer de forma sexual, com a formação do novo pólipo através da geração da **plânula**, que ocorre com a junção de gametas que são liberados na água, e assexualmente, pelo processo de brotamento, em que ocorre o surgimento de um novo pólipo no organismo genitor, podendo esse novo pólipo destacar-se e viver de forma livre ou permanecer no organismo mais velho, e assim iniciar o processo de formação de colônias.

Os recifes de corais são sistemas marinhos de grande importância biológica por proporcionar refúgio para grande parte da fauna marinha de todo o planeta, sendo habitat de uma gigantesca variedade de populações que estão em perigo de extinção como a tartaruga-cabeçuda, *Caretta caretta* (Lineu, 1758) e o peixe-boi-marinho, *Trichechus manatus* (Lineu, 1758). Esses ambientes também são importantes para a espécie humana, realizando a proteção das áreas costeiras, com ação de contenção do nível do mar em tempestades e de erosões provocadas pelas ondas; fornecendo materiais para o desenvolvimento de fármacos; e ainda realizando a função de criadouro de espécies de alto interesse econômico, como as espécies de lagostas do Pacífico (família *Palinuridae*), que se utilizam dos recifes como área de desova e viveiro, auxiliando assim o comércio e sustento de grande parte da população litorânea.

A atual realidade dos recifes é classificada como algo preocupante, pois 75% de todos recifes de corais espalhados pelo mundo se encontram ameaçados por fatores causados pelo homem ou por estresse natural. O drástico aumento das temperaturas e da acidez dos oceanos são grandes causadores do desequilíbrio desses ecossistemas. A elevação da temperatura ocasiona o branqueamento dos corais, sendo ele uma resposta ao estresse, levando a morte dos indivíduos. O evento de branqueamento ocorre através do processo de expulsão das zooxantelas, **dinoflagelados** unicelulares localizados dentro do tecido do coral, ou pela destruição de seus pigmentos fotossintetizantes, responsáveis pelo fornecimento de componentes orgânicos para a sobrevivência do coral, em troca de um habitat seguro e de nutrientes. Sem a nutrição necessária, o ecossistema fica mais suscetível a doenças, tornando-se um habitat mais frágil.

Adicionalmente, com a acidificação dos oceanos, os corais têm dificuldade em desenvolver o

sistema esquelético calcário. Essa acidificação (diminuição do pH) ocorre pelo aumento da emissão de gás carbônico (CO_2), que leva a uma sobrecarga de CO_2 nas águas dos oceanos.

Esse processo interfere na existência dos organismos calcificadores, devido à desestabilização e inviabilidade da ocorrência de reações que favorecem a utilização do carbono na formação do carbonato de cálcio (CaCO_3). Com a diminuição do PH, os carbonatos disponíveis no ambiente se ligam aos íons H^+ , diminuindo a formação de CaCO_3 . Assim, com o comprometimento no desenvolvimento do esqueleto calcário na fase inicial dos organismos, estes se tornam mais sensíveis a mudanças de temperaturas.

Outros problemas que afetam os corais são a liberação indevida do esgoto das regiões litorâneas ou de fertilizantes agrícolas, que causam a proliferação de algas que competem pelo mesmo ambiente que os corais. Outros exemplos de ações humanas que causam impactos nesses ecossistemas são: construções em zonas litorâneas, aquecimento global e alta atividade da pesca comercial.

Após ficarmos cientes da gravidade da atual realidade dos recifes de corais, devemos pensar em caminhos para a busca da conservação dos mesmos e da fauna e flora em geral. Com isso, temos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, também conhecidos como ODS. A definição dos 17 objetivos foi determinada a partir dos principais desafios de preservação e desenvolvimento das nações ao redor do planeta, e com eles foi desenvolvida a Agenda 2030, contendo 169 metas, sendo elas ramificações dos objetivos, que orientarão ações de sustentabilidade e desenvolvimento das áreas econômicas, sociais e ambientais de todos os países membros das Nações Unidas. Ao sincronizarmos os objetivos com a nossa temática, temos dois em específico para destrinchar.

O Objetivo 13, ação contra a mudança global do clima, tem a tomada de medidas ao redor de: combater a mudança do clima, e assim tratar e diminuir seus impactos em relação a catástrofes naturais e degradação dos ecossistemas, e também de conscientizar a população sobre redução de impacto e alerta precoce da mudança de clima. O objetivo 14, vida na água, se refere à conservação dos recursos marinhos, com preocupação no alto nível de poluição e no processo drástico da acidificação dos mares. Outro fator importante é a regulação da pesca, para trazer a restauração das populações, preservação dos recursos naturais e acesso aos mares.

Com esses objetivos, e suas metas decididas, um caminho para a conservação é traçado. Importante ressaltar que as ações ainda disponíveis são as de minimização dos danos, já que não existe mais a possibilidade de evitar/reverter os danos. Além das ODS, existem diversos projetos em

desenvolvimento para o auxílio na conservação dos recifes. Com o desenvolvimento dos objetivos propostos, temos que ações consideradas pequenas, mas ao alcance da população, quando feitas em grande escala resultam em impactos extraordinários. Tendo isso em mente, devemos iniciar a execução dessas ações e ver além da nossa realidade, ao invés de demarcar algo como indiferente por ser mínimo. Apoie um projeto, reduza o consumo e a produção de poluentes, plante uma árvore, reduza o consumo de plástico, conscientize a nova geração sobre a importância de cuidar do planeta. Faça algo. Se cada pessoa fizer o mínimo, com certeza o impacto positivo será bem maior do que o mínimo.

Glossário

Cnidários – Filo formado por animais invertebrados, tendo as águas-vivas e anêmonas-do-mar como principais representantes.

Dinoflagelados – organismos unicelulares que realizam fotossíntese para produzirem seu alimento. Popularmente conhecidos como microalgas.

Ecossistema – conjunto de organismos que interagem entre si e com o meio ambiente.

Plânula – larva livre-natante das águas-vivas.

Referências bibliográficas


eCycle. 2021. **Acidificação dos oceanos**: o que é e como ocorre? Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/acidificacao-dos-oceanos/>. Acesso em: 29 ago. 2021.

Leão, Z.M.A.N. 1994. The coral reefs of Southern Bahia. In: Hetzel, B.; Castro, C.B. (Ed.). **Corals of Southern Bahia**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, p. 151-159.

Nações Unidas no Brasil. 2015. **Transformando nosso mundo**: A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio). Brasília: ONU, 49p.

Reef Resilience Network. 2021. **Branqueamento**. Disponível em: <https://reefresilience.org/pt/stressors/bleaching/>. Acesso em: 26 jul. 2021.

Reef Resilience Network. 2021. **Mares de aquecimento**. Disponível em:



<https://reefresilience.org/pt/climate-and-ocean-change/warming-seas/>. Acesso em: 26 jul. 2021.

Reef Resilience Network. 2021. **Recifes em risco**. Disponível em:

<https://reefresilience.org/pt/reefs-are-at-risk/>. Acesso em: 26 jul. 2021.