Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v4,
2022/04

ISSN 2178-6925

RECIFES DE CORAIS E OS IMPACTOS DA AÇÃO ANTROPOGÊNICA
CORAL REEFS AND THE IMPACTS OF ANTHROPOGENIC ACTION

Aline Roepke Loss Correia
Farmacêutica, Alfa UNIPAC, Brasil
E-mail: alineroepke@yahoo.com.br

Bruno Calixto Gabler
Biólogo, Brasil
Email: brunogabler@hotmail.com

Recebido 01/03/2022. Aceito 20/04/2022

Resumo

Recifes de corais são ecossistemas que abrigam inúmeros organismos vivos e a manutenção dessas estruturas é extremamente relevante do ponto de vista ambiental, social e econômico. Abrolhos é o maior recife de coral do Brasil e é responsável direta e indiretamente pela economia da população costeira que envolve a região sul da Bahia e norte do Espírito Santo. Para boa conservação desse ecossistema foi criado o Parque Nacional Marinho de Abrolhos, que visa a exploração consciente da região, principalmente do turismo. As mudanças climáticas afetam a saúde dos recifes. O aumento da temperatura do oceano causa branqueamento do coral que, se prolongado, causa morte do Recife. A atividade antropogênica é a principal causa de degradação dos Recifes de Corais.
Palavras-Chave: Recife; Coral; Abrolhos.

Abstract

Coral reefs are ecosystems that harbor numerous living organisms and the maintenance of these

ISSN 2178-6925

structures is extremely relevant from an environmental, social and economic point of view. Abrolhos is the largest coral reef in Brazil and is directly and indirectly responsible for the economy of the coastal population that surrounds the southern region of Bahia and northern Espírito Santo. For the good conservation of this ecosystem, the National Marine Park of Abrolhos was created, which aims at the conscious exploration of the region, mainly tourism. Climate change affects the health of reefs. The increase in ocean temperature causes coral bleaching which, if prolonged, causes the reef to die. Anthropogenic activity is the main cause of coral reef degradation.
Keywords: Recife; Coral; Abrolhos.

1. Introdução

Os recifes de corais são ecossistemas que abrigam inúmeras espécies, e que são de extrema importância ambiental, social e econômica. Fornecem peixes que são amplamente consumidos pelo homem e também atraem turistas que se encantam com as estruturas naturalmente construídas. Em contrapartida, são facilmente agredidos por variações de temperatura marinha e por ação do homem.

Abrolhos, localizado entre a Bahia e o Espírito Santo compreende o maior aglomerado de recifes de corais do Brasil. Na busca de conservar esse patrimônio da natureza, foi criado o Parque Nacional Marinho de Abrolhos. Um dos principais problemas enfrentados é o branqueamento dos corais, que, se persistente, pode levar a morte e desestruturação do recife.

A presente pesquisa busca apresentar as principais características dos recifes de corais, a importância de sua manutenção, com foco especial no Parque Nacional Marinho de Abrolhos, apresentando as distinções desse ecossistema e o impacto que gera na economia local, na sociedade e aos seres vivos que habitam nessa região.

A manutenção dos ecossistemas brasileiros tem se demonstrado ser um desafio que envolve sociedade civil e órgãos públicos e que carece da conscientização de todos. A ação antropogênica interfere diretamente na conservação dos recifes de corais e a relação entre economia e meio ambiente deve ser olhado com mais

ISSN 2178-6925

cuidado e merece atenção e estudo.

A pesquisa se baseia em planos de manejo, artigos científicos publicados em revistas especializadas, livros e também na legislação vigente referente ao assunto. Foi priorizado artigos mais recentes, de até dez anos, mas não foi descartado publicações relevantes com datas mais antigas.

1.1 Objetivos Gerais

A presente pesquisa busca apresentar as principais características dos recifes de corais, a importância de sua manutenção, com foco especial no Parque Nacional Marinho de Abrolhos, apresentando as distinções desse ecossistema e o impacto que gera na economia local, na sociedade e aos seres vivos que habitam nessa região.

2. Revisão da Literatura

Recife é um termo que vem do árabe “alrasif”, que significa calçada ou pavimento, e se refere a estruturas rochosas localizadas próximo ao nível do mar. No litoral brasileiro encontramos dois tipos de recifes quanto sua origem geológica: de Coral e de Arenito. Os recifes de arenito são provenientes de antigas praias ou de bancos de areia que sofrem sedimentação de carbonato de cálcio ou óxido de ferro. (CORREIA; SOVIERZOSKI, 2005)

Já os recifes de coral são construídos por vegetação e animais marinhos com esqueleto calcário. Geralmente, os organismos predominantes na formação dos recifes são popularmente chamados de “corais”, vindo daí a designação “recifes de corais”. Mas além da ação destes seres, as algas coralinas e outras infinidades de organismos atuam conjuntamente para a formação dos recifes. (PRATES, 2003)

De acordo com Marchioro e Nunes (2003) “os recifes coralíneos brasileiros são reconhecidos como áreas prioritárias para conservação da biodiversidade

ISSN 2178-6925

marinha no Oceano Atlântico. ”

Os recifes de coral compõem um dos ecossistemas mais importantes da natureza, seja pelo ponto de vista econômico quanto ambiental. Uma a cada três espécies marinhas se encontra nos recifes. Milhões de moradores de regiões costeiras em mais de 100 países dependem exclusivamente da movimentação econômica oriunda dessa região seja para consumo direto ou para comercialização de proteína e exploração do turismo. Dos peixes consumidos pelo homem, 10% vivem nos recifes de corais. (MOBERG; FOLKE, 1999)

Segundo Ferreira e Maida (2006), “estimativas indicam que, em nível mundial, os recifes de coral contribuem com quase 375 bilhões em bens e serviços por meio de atividades como pesca, turismo e proteção costeira. ”

Os recifes são ecossistemas sensíveis a alterações climáticas. A temperatura dos oceanos, por exemplo, pode causa perda da população de algas que realizam fotossíntese e exercem uma cooperação mútua ao recife, levando a ocorrência de um processo de branqueamento. Com isso, além da diminuição da pigmentação, também existe perda de alimento orgânico e calcificação do esqueleto, diminuição da estrutura e consequentemente, lesões graves ao ecossistema. (LEÃO; KIKUCHI; OLIVEIRA, 2008)

2.1 Parque Nacional Marinho de Abrolhos

A ação exploratória do homem causando impactos diretos na natureza é um fator que interfere direta e indiretamente na conservação dos recifes de coral no Brasil. Nesse sentido, foi necessário a promulgação do Decreto 23.793 de 1934, criando o 1º Código Florestal Brasileiro, criando áreas de preservação, como, por exemplo, os Parques Nacionais. (BARROS, 2016)

O Decreto nº88.218 de 06 de abril de 1983 criou o Parque Nacional Marinho de Abrolhos e afirma que a finalidade da criação do parque busca “resguardar atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais com a utilização para objetivos educacionais,

ISSN 2178-6925

recreativos e científicos. “

A extensão do Parque percorre desde o Sul do estado da Bahia, nas cidades de Canavieiras, Belmonte, Santa Cruz de Cabrália, Porto Seguro, Prado, Alcobaça, Caravelas, Nova Viçosa, Mucuri, indo até o litoral norte Capixaba. Os recifes de Abrolhos são estruturas em forma de cogumelo e que alcançam 25 metros de altura e 50 metros de diâmetro, segundo Dutra et al. (2011)

O Parque Nacional Marinho de Abrolhos se destaca pelos recifes que formam um extenso arco costeiro e outro mais distante da costa de menor extensão. (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, 1991)

Segundo Barros (2016) Abrolhos recebeu esse nome como forma de advertência aos perigos náuticos que os recifes representavam para as embarcações. Datado do século XVI, o termo se refere a “Abra os olhos! ”, alertando aos navegantes que a beleza da região não devia tirar a atenção aos recifes de corais. Abrolhos foi o primeiro Parque Nacional criado no Brasil e a se justificou na biodiversidade marinha da região, com inúmeras espécies de corais e também pelo potencial turístico do local. Além da beleza dos recifes, o Parque ainda recebe espécies, em períodos migratórios, como a baleia jubarte que procura a região para acasalar.

Mapa 1: Parque Nacional Marinho de Abrolhos



ISSN 2178-6925

Fonte: DUTRA, G. F.; et al. (2011)

Uma das características da região que favorece a formação dos recifes é a combinação de duas sequências de ondas e o sentido favorável dos ventos, transportando sedimentos por deriva litorânea. (LEÃO, 1999)

2.2 Impactos ambientais

Os recifes são ecossistemas sensíveis a alterações climáticas. A temperatura dos oceanos, por exemplo, pode causa perda da população de algas que realizam fotossíntese e exercem uma cooperação mútua ao recife, levando a ocorrência de um processo de branqueamento. Com isso, além da diminuição da pigmentação, também existe perda de alimento orgânico e calcificação do esqueleto, diminuição da estrutura e consequentemente, lesões graves ao ecossistema. (LEÃO; KIKUCHI; OLIVEIRA, 2008)

As colônias que se tornam branqueadas passam são “mais suscetíveis às doenças, colonização por algas e bioerosão”, segundo Sabadini (2017). A autora ainda afirma que dias ou semanas de temperaturas elevadas podem levar ao processo de branqueamento, mas que é reversível, se a temperatura do mar voltar aos níveis normais. Porém, é um processo muito mais lento, podendo levar meses para a recuperação total do coral. Caso o estresse térmico se prolongue, os corais morrem e passam a ser colonizados por algas filamentosas que conferem uma coloração marrom ao recife.

Imagem 1: Branqueamento de corais

ISSN 2178-6925



Fonte: SABADINI, S. C. (2017)

As variações no nível do mar podem interferir diretamente na preservação do recife de coral. Níveis elevados favorecem o crescimento, enquanto que as diminuições dos níveis marinhos podem levar a exposição prolongada aos raios solares, causando diminuição do topo dos recifes. (FONTES, 2011; LEÃO, 1999)

Mas entre todas as agressões, a que gera impacto mais significativo é a ação antropogênica. Em Abrolhos, de forma mais específica, a extensa exploração turística do local causa impacto significativo, que gerou a necessidade da classificação do local como parque nacional, usando então de legislação que inibe a exploração e degradação desse ecossistema. (LEÃO 1999).

A atividade pesqueira na região de Caravelas e Prado, principalmente de camarão, tem movimentado cerca de 65% da população dessa região e é a principal atividade econômica do local. Ainda também tem a coleta de moluscos e crustáceos, que afeta diretamente a saúde do recife. Essa intensa atividade causa impactos diretos no ecossistema, devido aos incidentes de derramamento. (MARCHIORO; NUNES, 2003)

As atividades do homem nos recifes precisam, então, ser fiscalizadas e, se for o caso, coibidas, visando a preservação das estruturas e dos milhares de espécies que as povoam.

3. Considerações Finais

ISSN 2178-6925

Os recifes de corais representam um ecossistema fundamental para a manutenção de inúmeras espécies, além de também representar uma fonte de recursos econômicos, seja pela exploração do pescado, com espécies comestíveis abundantes, seja pelo ecoturismo. A criação do Parque Nacional Marinho de Abrolhos tornou possível a exploração econômica da região de Abrolhos de forma consciente, buscando preservar esse ecossistema tão importante para o Brasil. Porém, as mudanças climáticas e ação do homem ainda prejudicam a saúde dos recifes, mesmo com toda legislação que existe. Portanto, é necessário a conscientização de população e lideranças para que tanto os recifes quanto as espécies que os povoam possam ter sua existência preservada.

Referências

BARROS, J. G. R. Abr'olhos! Uma análise histórica do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos com as comunidades pesqueiras de Caravelas, BA. Viçosa, MG, 2016. Disponível em: https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/10053/1/texto%20completo.pdf. Acesso dia: 25 out. 2021.

BRASIL. Decreto Nº 88.218, DE 6 de abril de 1983. Cria o Parque Nacional Marinho dos Abrolhos. Brasília, 1983. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/d88218.htm. Acesso dia: 25 out. 2021.

CORREIA, M. D; SOVIERZOSKI, H. H. Ecossistemas Marinhos: recifes, praias e manguezais. UFAL. Maceió, AL. 2005. Disponível em: http://www.ufal.edu.br/usinaciencia/multimidia/livros-digitais-cadernos tematicos/Ecossistemas_ Marinhos_ recifes_praias_e_manguezais.pdf. Acesso dia: 25 out. 2021.

DUTRA, G. F.; et al. Abrolhos: desafios para a conservação e o desenvolvimento sustentável na área com a maior biodiversidade marinha do Atlântico Sul. Field Actions Science Reports. 2011. Disponível em: https://journals.openedition.org/factsreports/2310#bibliography. Acesso dia: 25 out. 2021.

ISSN 2178-6925

FERREIRA, B. P.; MAIDA, M. Monitoramento dos recifes de coral do Brasil. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 250 p. Brasília: MMA, 2006. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/estruturas/chm/_ arquivos/18_ introducaobr.pdf. Acesso dia 25 out. 2021.

FONTES, A. L. Geomorfologia Costeira: Recifes Biológicos e de Arenito. Universidade Federal de Sergipe, 2011. Disponível em: https://cesad.ufs.br/ORBI/ public/uploadCatalago/15492916022 012Geomofologia_Costeira_8.pdf. Acesso dia 25 out. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Plano de Manejo: Parque Nacional Marinho de Abrolhos. IBAMA, Aracruz Celulose. Brasília, 1991. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lis ta-de-ucs/para-marinho-dos-abrolhos/arquivos/parna_marinho_abrolhos_pm_parte1. pdf. Acesso dia: 25 out. 2021.

LEÃO, Z. M. A. N. Abrolhos - O complexo recifal mais extenso do Oceano Atlântico Sul. In: SCHOBBENHAU, S.C.; CAMPOS, D.A.; QUEIROZ, E.T.; WINGE, M.; BERBERT-BORN, M. (Edit.) Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil. Salvador, BA. 1999. Disponível em: tp://www.unb.br/ig/sigep/sitio090/sitio090.htm. Acesso dia: 25 out. 2021.

LEÃO, Z. M. A.; KIKUCHI, R. K. P.; OLIVEIRA, M. D. M. Branqueamento de corais nos recifes da Bahia e sua relação com eventos de anomalias térmicas nas águas superficiais do oceano. Biota Neotrop., vol. 8, no. 3, Jul./Set. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bn/a/FdqSnZqXGmMtpYFsXzsjsCm/?lang=pt&format=pdf. Acesso dia: 25 out. 2021.

MARCHIORO, G. B. & NUNES, M. A. Avaliação de Impactos da Exploração e Produção de Hidrocarbonetos no Banco dos Abrolhos e Adjacências (G.F. Dutra & R.L. Moura, eds.). Conservation International Brasil, Instituto Baleia Jubarte, Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental, BirdLife Brasil, Sociedade Brasileira de Estudos de Recifes de Coral e Fundação SOS Mata Atlântica.

Caravelas, 119 p. 2003. Disponível em: https://www.researchgate.net/ publication/312279994_Avaliacao_dos_ impactos_da_exploracao_e_ producao_de_hidrocarbonetos_no_Banco_dos_Abrolhos_e_adjacencias. Acesso dia: 25 out. 2021.

MOBERG, F; FOLKE, C. Ecological goods and services of coral reef ecosystems. Ecological Economics ed. 29, p. 215–233, 1999. Disponível em: https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.470.8156&rep=rep1&type=pdf. Acesso dia: 25 out. 2021.

PRATES, A. P. L. Recifes de Coral e unidades de conservação costeiras e marinhas no Brasil: uma análise da representatividade e eficiência na conservação da biodiversidade. 226 f. Tese (Doutorado em Ecologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2003. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/6904 /1/2003_AnaPaulaLeitePrates.pdf. Acesso dia: 25 out. 2021.

SABADINI, S. C. Suscetibilidade dos recifes de Abrolhos aos eventos de branqueamento de corais. Universidade Federal de Minas Gerais, instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais. Belo Horizonte, 2017. Disponível em:https://repositorio. ufmg.br/bitstream /1843/IGCM-AV4MZQ/1/dissertacao_samira_sabadini_final.pdf. Acesso dia: 25 out. 2021.