

LEVANTAMENTO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MARINHAS E COSTEIRAS FEDERAIS BRASILEIRAS

ROCHA, M. M.^{1*}; MARENZI, R. C.¹; JUNIOR, I. F. L.¹ & AZEVEDO, M.¹

1. Laboratório de Conservação e Gestão Costeira da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI.

*Autor correspondente: matheusmrochasc@gmail.com

ABSTRACT

Rocha, M. M., Marenzi, R. C., Junior, I. F. L. & Azevedo, M. (2020). Survey of Brazilian Coastal and Marine Protected. *Braz. J. Aquat. Sci. Technol.* 24(2). eISSN 1983-9057. DOI: 15928/bjast.v24n2. One of the most efficient ways to protect ecosystems and biodiversity is the creation of protected areas (PA). This paper aims to analyze the Brazilian Coastal and Marine Protected Areas. Through the National Register of Protected Areas, the Federal APs were downloaded and those existing in the marine ecosystem or located from the shoreline to the limit of 50 km to the continent were selected. 74 UCs were found, of which 33 were in full use, where Monte Pascoal National Park was the first protected UC created in the coastal ecosystem in 1961, just 42 years after the creation of the first Brazilian conservation unit, Itatiaia National Park. The others (41) are from the Sustainable Use group. Of these, the first containing marine and coastal ecosystems were the Piaçabuçú and Cairuçu Environmental Protection Areas (EPA), both created in 1993. Therefore, 11 years after the creation of the first sustainable use PAs of the Petrópolis Mountainous Region and EPA Paraíba do Sul River Basin, in 1982. The survey showed that only 43 (48%) of the PAs have a management plan and 5 are still under construction. On the other hand, in 2018 there was a substantial increase in PA areas, especially considering the Trindade and Martim Vaz and São Pedro and São Paulo Archipelago EPAs, and their Natural Monuments of the same name, from 1.6% to approximately 25% of the country's legally protected waters. Exceeding the goals of Aichi and SDG 14, but most importantly, the quality of management in order to meet the objectives of each PA, which result in the effective maintenance of biodiversity and natural and cultural resources.

Key Words: Protected Areas, Coastal Management, Goal 14.

INTRODUÇÃO

Do contato com a natureza para a sobrevivência humana, as áreas naturais passaram a ter um significado especial desde a cultura pré-agrária na Ásia, em que civilizações antigas já mantinham áreas protegidas (Terborgh, 2002). Nessa época, as áreas naturais eram associadas à presença de animais sagrados, de plantas medicinais, de água pura, de matéria-prima futura ou aos mitos e ocorrências históricas (Marenzi et al., 2013). Outras ações relativas conservação da natureza foram sendo realizadas, até que em 1892 houve a criação do primeiro parque nacional do mundo, o Yellowstone National Park, nos Estados Unidos. Este foi um marco para que outros países estabelecessem as suas primeiras áreas legalmente protegidas.

No Brasil, as primeiras iniciativas voltadas à proteção de áreas têm seu registro ainda no período colonial, em que o principal objetivo era a garantia do controle sobre o manejo de determinados recursos, como a madeira ou a água, conforme práticas em algumas partes da Europa (Medeiros, 2006). Atualmente há diferentes modalidades de áreas protegidas, que são reconhecidas pela legislação ambiental, como as Áreas de Preservação Permanente – APP, as Reservas Legais e as Unidades de Conservação. Contudo, as UCs têm ato legal de criação próprio e limites e objetivos definidos, diferenciando-as das demais áreas protegidas (Brasil, 2000).

A primeira unidade de conservação brasileira foi criada em 1937, o Parque Nacional do Itatiaia, mas já em 1876 o Eng. André Rebouças propôs a criação de parques nacionais em Sete Quedas e na Ilha do Bananal, sendo o primeiro decretado em 1959 e o segundo em 1961, como Parque Nacional do Araguaia (Pádua, 2004). Muitas outras UCs foram criadas, mas sem um padrão e critério conceitual, assim como no restante dos países, os quais diferem na interpretação conceitual e administrativa, em que uma área protegida em um país não será necessariamente entendida como tal em outro (IUCN, 2008). No Brasil, a Lei Federal no 9.985 de 18 de julho de 2000 estabeleceu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, padronizando conceitos e reconhecendo doze categorias de unidades de conservação, divididas em dois grupos: UCs de Proteção Integral e de Uso Sustentável.

As unidades de conservação de Proteção Integral visam preservar a natureza, sendo permitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais (Brasil, 2000). Caracterizam-se por possuírem ecossistemas que necessitam de maiores cuidados devido sua fragilidade e particularidades (Martins et al., 2015). Já as unidades de Uso Sustentável têm como objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos seus recursos naturais (Brasil, 2000).

O SNUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais

e entre as suas diretrizes estabelece que no conjunto das unidades de conservação estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis dos diferentes ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais. Contudo, no estudo referente ao panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil, o “ecossistema marinho” representa a grande lacuna do sistema, demandando medidas urgentes visando o planejamento de sua conservação (MMA, 2010). Em 2010, o Brasil contava com 1.540.887 hectares de UCs que abrigavam a área costeira e marinha, sendo que destes, 156.264 hectares correspondiam a nove UCs exclusivamente marinhas, representando 10% de área (Drummond, 2010). Esta situação mudou em termos de representação espacial com a criação das UCs dos arquipélagos de São Pedro e São Paulo e Trindade e Martim Vaz, ainda que necessário considerar a efetividade de gestão dessas.

Os ecossistemas marinhos possuem uma série de peculiaridades que resultam em uma maior complexidade à gestão, uma vez que o conhecimento historicamente foi construído com o foco em sistemas terrestres (Soares et al., 2010), inclusive considerando os métodos de ecologia da paisagem tão importantes no planejamento e implantação de UCs. Além disso, as UCs na zona costeira não estão distribuídas uniformemente e poucas são exclusivamente marinhas (Prates & Pereira, 2000).

O esforço da representatividade de ecossistemas a serem protegidos é também de outros países, sendo usual o termo Área Marinha Protegida (AMP), reconhecido como referente a regiões compostas pelo mar e zonas costeiras, podendo ou não estar diretamente ligadas aos oceanos (Salm et al., 2000). Assim, entre as políticas públicas voltadas as AMPs destacam-se o ODS 14, que trata da Vida na Água e estabelece um conjunto de metas, entre as quais, já para 2020 prevê conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas, o que vai de encontro a Convenção da Diversidade Biológica (CDB) das Nações Unidas, em Nagóia, em 2010, conhecida como Meta de Aichi.

Com base na necessidade de atender as políticas públicas ambientais e entender o processo de criação de AMPs ao longo do tempo no Brasil, este trabalho objetivou levantar a situação das Unidades de Conservação Marinhas e Costeiras criadas na esfera Federal.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa tem caráter exploratório, cujos dados foram obtidos do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) por meio do site oficial do Ministério do Meio Ambiente (MMA), disponibilizados em formato SHP. Deste, foram baixados os arquivos referentes às Unidades de Conservação federais e

as informações geográficas foram processadas com o auxílio de software de geoprocessamento ArcGis.

Apesar de que o ICMBio lista as UCs por Bioma (Amazônia, Cerrado, Caatinga, Pantanal, Pampa, Mata Atlântica, Marinho), nesse trabalho desenvolveu-se classificação própria com fins de atender o objetivo do levantamento. Assim, as UCs levantadas foram classificadas em Marinhas, Marinhas-Costeiras e Costeiras, a partir dos seguintes critérios: 1) UCs Marinhas - localizadas em área territorial fora do continente terrestre, incluindo apenas o mar e as ilhas; 2) UCs Marinhas-Costeiras - localizadas em área continental terrestre com extensão de parte em ecossistema marinho; 3) UCs Costeiras - que constavam no site do ICMBio no Bioma Marinho Costeiro e estavam localizadas da linha da costa até o limite de 50 km para o continente ou no Bioma Mata Atlântica e porção estava localizada em área de praia.

Para caracterização, após classificação e levantamento, foram pesquisados em sites de instituições reconhecidas os dados complementares sobre ato legal de criação, área, municípios de abrangência, e tipo de ecossistema representado, separadas em UCs de proteção integral e de uso sustentável.

RESULTADOS

Foram levantadas 74 UCs em ecossistemas marinhos e costeiros, sendo 33 de proteção integral e 41 de uso sustentável. Nas Tabelas 1 e 2 é possível verificar dados do levantamento das UCs Marinhas, Marinhas-Costeiras e Costeiras no âmbito Federal, em ordem cronológica de criação, e demais informações pertinentes.

Das 33 UCs de proteção integral levantadas, 14 (42,4%) são exclusivamente marinhas incluindo as ilhas, 11 (33,3%) costeiras e oito (24,2%) marinho costeiras. A Figura 1 demonstra as UCs de proteção integral em termos de área e de quantidade ao longo das décadas.

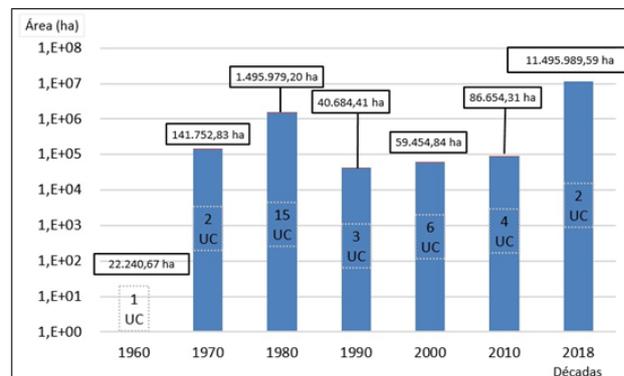


Figura 1 - Representação das Unidades de Conservação de proteção Integral marinhas e/ou costeiras em relação a sua área e quantidade ao longo das décadas.

Tabela 1 - Unidades de Conservação Marinhas e Costeiras Federais de Proteção Integral.

| Unidades de conservação | Ato legal | Área (ha) | Municípios | Ecossistema | Plano de manejo |
|--------------------------------------|---|------------|---|---------------------|-----------------|
| PARNA DO MONTE PASCOAL* | Decreto nº 242, de 29 de novembro de 1961 | 22.240,67 | Porto Seguro, Prado - BA | Costeiro | Sim |
| PARNA DA SERRA DA BOCAINA* | Decreto nº 68.172, de 04 de fevereiro de 1971 | 106.566,42 | Parati, Angra dos Reis, Carapebus - RJ Ubatuba, Areias, Cunha, São José do Barreiro - SP | Costeiro | Sim |
| REBIO ATOL DAS ROCAS | Decreto nº 83.549, de 05 de junho de 1979 | 35.186,41 | Natal - RN | Marinho | Sim |
| PARNA DO CABO ORANGE | Decreto nº 84.913, de 15 de julho de 1980 | 657.318,06 | Oiapoque, Calçoene - AP | Marinho Costeiro | Sim |
| REBIO DO LAGO PIRATUBA* | Decreto nº 84.914, de 16 de julho de 1980 | 392.474,85 | Amapá, Tartarugalzinho, Pracuúba - AP | Costeiro | Não |
| REBIO DE UNA* | Decreto nº 85.463, de 10 de dezembro de 1980 | 18.715,06 | Una - BA | Costeiro | Sim |
| PARNA DOS LENÇÓIS MARANHENSES | Decreto nº 86.060, de 02 de junho de 1981 | 156.608,16 | Barreirinha, Santo Amaro do Maranhão, Primeira Cruz, Barreirinhas - MA | Marinho Costeiro | Sim |
| ESEC DE MARACÁ JIPIOCA | Decreto s/nº, de 02 de junho de 1981 | 58.756,95 | Amapá - AP | Marinho Costeiro | Sim |
| PARNA MARINHO DOS ABROLHOS | Decreto nº 88.218, de 06 de abril de 1983 | 87.943,14 | Caravelas, Alcobaça - BA | Marinho | Sim |
| REBIO DE COMBOIOS | Decreto nº 90.222, de 25 de setembro de 1984 | 784,63 | Linhares, Aracruz - ES | Costeiro | Em const. |
| ESEC DO TAIM | Decreto nº 92.963, de 21 de julho de 1986 | 32.806,31 | Santa Vitória do Palmar, Rio Grande - RS | Marinho Costeiro | Sim |
| ESEC DOS TUPINQUINS | Decreto nº 92.964, de 21 de julho de 1986 | 1.727,70 | Peruibe, Cananéia, Itanhaém - SP | Marinho | Sim |
| PARNA DA LAGOA DO PEIXE | Decreto nº 93.546, de 06 de novembro de 1986 | 36.721,71 | Mostardas, Tavares, São José do Norte - RS | Marinho Costeiro | Em constr. |
| ESEC DE CARJÓS | Decreto nº 94.656, de 20 de julho de 1987 | 759,33 | Florianópolis - SC | Marinho Costeiro | Sim |
| ESEC TUPINAMBÁS | Decreto nº 94.656, de 20 de julho de 1987 | 2.463,59 | Praia Grande, São Sebastião, Ubatuba - SP | Marinho | Em constr. |
| PARNA MARINHO DE FERNANDO DE NORONHA | Decreto nº 96.693, de 14 de setembro de 1988 | 10.929,47 | Fernando de Noronha (Distrito Estadual) - PE Caravelas - BA | Marinho | Sim |
| REBIO DE SANTA ISABEL | Decreto nº 96.999, de 20 de outubro de 1988 | 4.109,88 | Pirambu, Pacatuba - SE | Costeiro | Não |
| PARNA DO SUPERAGUI | Decreto nº 97.688, de 25 de abril de 1989 | 33.860,36 | Guaraqueçaba - PR | Costeiro | Não |
| ESEC DE TAMOIOS | Decreto nº 98.864, de 23 de janeiro de 1990 | 8.660,35 | Parati, Angra dos Reis - RJ | Marinho | Sim |
| REBIO MARINHA DO ARVOREDO | Decreto nº 99.142, de 12 de março de 1990 | 17.104,60 | Governador Celso Ramos, Bombinhas - SC | Marinho | Sim |
| PARNA RESTINGA DE JURUBATIBA | Decreto s/nº, de 29 de abril de 1998 | 14.919,46 | Carapebus, Quissamã, Macaé - RJ | Costeiro | Sim |
| PARNA DE SAINT-HILAIRE/LANGE | Lei nº 10.227, de 23 de maio de 2001 | 24.352,43 | Guaratuba, Paranaguá, Matinhos, Morretes - PR | Costeiro | Sim |

| Unidades de conservação | Ato legal | Área (ha) | Municípios | Ecosistema | Plano de manejo |
|--|--|--------------|--|------------------|-----------------|
| PARNA DE JERICOACOARA | Decreto s/nº, de 04 de fevereiro de 2002 | 8.863,03 | Jijoca de Jericoacoara, Cruz - CE | Marinho Costeiro | Sim |
| REVIS ILHA DOS LOBOS | Decreto s/nº, de 04 de julho de 2005 | 142,39 | Torres, Porto Alegre - RS | Marinho | Sim |
| ESEC DA GUANABARA | Decreto s/nº, de 15 de fevereiro de 2006 | 1.936,23 | Guapimirim, Itaboraí, São Gonçalo - RJ | Marinho Costeiro | Sim |
| REVIS DO RIO DOS FRADES* | Decreto s/nº, de 21 de dezembro de 2007 | 898,67 | Porto Seguro - BA | Costeiro | Não |
| REVIS DE UNA | Decreto s/nº, de 21 de dezembro de 2007 | 23.262,09 | Una - BA | Costeiro | Sim |
| MONA DAS ILHAS CAGARRAS | Lei nº 12.229, de 13 de abril de 2010 | 105,93 | Rio de Janeiro, Niterói - RJ | Marinho | Não |
| REVIS DE SANTA CRUZ | Decreto s/nº, de 17 de junho de 2010 | 17.709,39 | Aracruz - ES | Marinho | Não |
| PARNA MARINHO DAS ILHAS DOS CURRAIS | Lei nº 12.829, de 20 de junho de 2013 | 1.359,70 | Guaratuba, Paranaguá - PR | Marinho | Não |
| REVIS DO ARQUIPÉLAGO DE ALCATRAZES | Decreto s/nº, de 02 de agosto de 2016 | 67.479,29 | São Sebastião - SP | Marinho | Em constr. |
| MONA DO ARQUIPÉLAGO DE SÃO PEDRO E SÃO PAULO | Decreto nº 9.313, de 19 de março de 2018 | 4.726.317,84 | Pernambuco | Marinho | Não |
| MONA DAS ILHAS DE TRINDADE, MARTIM VAZ E DO MONTE COLUMBIA | Decreto nº 9.312, de 19 de março de 2018 | 6.769.671,75 | Vitória - ES | Marinho | Não |

*Correspondem a UCs do Bioma Mata Atlântica, segundo ICMBio (2018).

Fonte: ICMBio (2018), ISA (2-18), MMA (2018), WWF (2018).

Tabela 2 - Unidades de Conservação Marinhas e Costeiras Federais de Uso Sustentável.

| Unidades de Conservação | Ato Legal | Área (ha) | Município | Ecosistema | Plano de Manejo |
|--|--|------------|--|------------------|-----------------|
| APA DE PIAÇABUÇU | Decreto nº 88.421, de 21 de junho de 1983 | 9.107,01 | Feliz Deserto, Piaçabuçu - AL | Costeiro | Sim |
| APA DO CAIRUÇU | Decreto nº 89.242, de 27 de dezembro de 1983 | 32.610,78 | Parati - RJ | Marinho Costeiro | Sim |
| APA DE GUAPI-MIRIM | Decreto nº 90.225, de 25 de setembro de 1984 | 13.890,54 | Guapimirim, Itaboraí, Magé, São Gonçalo - RJ | Marinho Costeiro | Sim |
| APA DE CANANÉIA-IGUAPE-PERUIBE | Decreto nº 90.347, de 23 de outubro de 1984 | 202.309,58 | Iguape, Cananéia, Ilha Comprida, Peruíbe, Itariri - SP | Costeiro | Sim |
| APA GUARAQUEÇABA | Decreto nº 90.883, de 31 de janeiro de 1985 | 282.446,36 | Guaraqueçaba, Antonina, Paranaguá, Campina Grande do Sul - PR | Marinho Costeiro | Sim |
| ARIE ILHA DO AMEIXAL | Decreto nº 91.889 de 05 de novembro de 1985 | 358,88 | Peruíbe | Costeiro | Sim |
| ARIE ILHAS DA QUEIMADA PEQUENA E QUEIMADA GRANDE | Decreto nº 91.887, de 05 de novembro de 1985 | 65,17 | Peruíbe - SP | Marinho | Não |
| APA DE FERNANDO DE NORONHA - ROCAS - SÃO PEDRO E SÃO PAULO | Decreto nº 92.755 de 05 de junho de 1986 | 154.409,03 | Fernando de Noronha (Distrito Estadual) - PE Caravelas - BA | Marinho | Sim |

| Unidades de Conservação | Ato Legal | Área (ha) | Município | Ecossistema | Plano de Manejo |
|----------------------------------|--|------------|---|------------------|-----------------|
| RESEX MARINHA PIRAJUBÁ | Decreto nº 533, de 20 de maio de 1992 | 1.712,08 | Florianópolis - SC | Marinho Costeiro | Não |
| APA ANHATOMIRIM | Decreto nº 528, de 20 de maio de 1992 | 4.436,59 | Gov. Celso Ramos – SC | Marinho Costeiro | Sim |
| APADA BARRA DO RIO MAMANGUAPE | Decreto nº 924, de 10 de setembro de 1993 | 14.917,79 | Rio Tinto, Marcação, Baía da Traição, Lucena - PB Luis Correia, Ilha Grande, Parnaíba, Cajueiro da Praia – PI; | Marinho Costeiro | Sim |
| APA DELTA DO PARNAÍBA | Decreto s/n, de 28 de agosto de 1996 | 309.593,77 | Paulino Neves, Tutóia, Água Doce do Maranhão, Araioses – MA; Chaval, Barroquinha - CE | Marinho Costeiro | Sim |
| RESEX MARINHA ARRAIAL DO CABO | Decreto s/nº, de 03 de janeiro de 1997 | 51.601,46 | Arraial do Cabo - RJ Barreiros, Rio Formoso, São José da Coroa Grande, | Marinho | Não |
| APA COSTA DOS CORAIS | Decreto s/n, em 23 de outubro de 1997 | 406.085,93 | Tamandaré – PE; Barra do Santo Antonio, Japaratinga, Maceió, Maragogi, Paripueira, Porto das Pedras, São Miguel dos Milagres, Passo de Camaragibe - AL | Marinho Costeiro | Não |
| RESEX MARINHA DA BAIÁ DE IGUAPE | Decreto s/nº, de 11 de agosto de 2000 | 10.082,45 | Maragogipe, Cachoeira - BA Garopaba, | Marinho Costeiro | Sim |
| APADA BALEIA FRANCA | Decreto s/nºtrc, de 14 de setembro de 2000 | 154.867,40 | Içara, Imbituba, Laguna, Palhoça, Paulo Lopes, Florianópolis, Jaguaruna, Tubarão - SC Porto Seguro, | Marinho Costeiro | Em constr. |
| RESEX MARINHA CORUMBAU | Decreto s/nº, de 21 de setembro de 2000 | 89.996,76 | Prado - BA Cururipe, AL. | Marinho Costeiro | Sim |
| RESEX MARINHA DA LAGOA DO JEQUIÁ | Decreto s/nº, de 27 de setembro de 2001 | 10.203,79 | São Miguel dos Campos, Jequiá da Praia - AL | Marinho Costeiro | Não |
| RESEX MARINHA DE SOURE | Decreto s/nº, de 22 de novembro de 2001 | 29.578,80 | Soure - PA | Marinho Costeiro | Não |
| RESEX CHOCOARÉ-MATO GROSSO | Decreto s/nº, de 13 de novembro de 2002 | 2.783,16 | Santarém Novo | Costeiro | Sim |
| RESEX MARACANÃ | Decreto s/nº, de 13 de dezembro de 2002 | 30.179,20 | Maracanã - PA | Marinho Costeiro | Não |
| RESEX MÃE GRANDE DE CURUÇÁ | Decreto s/nº, de 13 de dezembro de 2002 | 36.678,24 | Curuçá - PA | Marinho Costeiro | Sim |

| Unidades de Conservação | Ato Legal | Área (ha) | Município | Ecosistema | Plano de Manejo |
|--|--|--------------|---------------------------------------|------------------|-----------------|
| RESEX MÃE GRANDE DE CURUÇÁ | Decreto s/nº, de 13 de dezembro de 2002 | 36.678,24 | Curuçá - PA | Marinho Costeiro | Sim |
| RESEX DE SÃO JOÃO DA PONTA | Decreto s/nº, de 13 de dezembro de 2002 | 3.409,44 | São João da Ponta - PA | Costeiro | Sim |
| RESEX BATOQUE | Decreto s/nº, de 05 de junho de 2003 | 601,44 | Aquiraz - CE | Marinho Costeiro | Sim |
| RESEX DE CURURUPU | Decreto s/nº, de 02 de junho de 2004 | 186.053,87 | Serrano do Maranhão, Cururupu - MA; | Marinho Costeiro | Sim |
| RESEX MARINHA DE GURUPI-PIRIÁ | Decreto s/nº, de 20 de maio de 2005 | 74.081,81 | Viseu - PA | Marinho Costeiro | Não |
| RESEX ARÁI-PEROBA | Decreto s/nº, de 20 de maio de 2005 | 11.549,73 | Augusto Corrêa -PA | Marinho Costeiro | Não |
| RESEX MARINHA DE CAETÉ-TAPERAÇU | Decreto s/nº, de 20 de maio de 2005 | 42.489,17 | Bragança - PA | Marinho Costeiro | Sim |
| RESEX MARINHA DE TRACUATEUA | Decreto s/nº, de 20 de maio de 2005 | 27.864,08 | Tracuateua, Bragança - PA | Marinho Costeiro | Não |
| RESEX CANAVIEIRAS | Decreto s/nº, de 05 de junho de 2006 | 100.726,36 | Canavieiras, Belmonte - BA | Marinho Costeiro | Sim |
| RESEX ACAÚ-GOIANA | Decreto s/nº, de 26 de setembro de 2007 | 6.676,69 | Goiana, Pitimbu, Caaporã - PB | Marinho Costeiro | Sim |
| RESEX PRAINHA DO CANTO VERDE | Decreto s/nº, de 05 de junho de 2009 | 29.804,99 | Beberibe - CE | Marinho Costeiro | Não |
| RESEX DE CASSURUBÁ | Decreto s/nº, de 05 de junho de 2009 | 100.767,56 | Alcoçaba, Caravelas, Nova Viçosa - BA | Marinho Costeiro | Sim |
| APA COSTA DAS ALGAS | Decreto s/nº, de 17 de junho de 2010 | 115.001,92 | Aracruz, Fundão, Serra - ES. | Marinho Costeiro | Não |
| RESEX MARINHA MESTRE LUCINDO | Decreto s/nº, de 10 de outubro de 2014 | 26.464,88 | Marapanim - PA | Marinho Costeiro | Sim |
| RESEX MARINHA MOCAPAJUBA* | Decreto s/nº, 10 de outubro de 2014 | 21.027,80 | São Caetano de Odivelas - PA | Marinho Costeiro | Sim |
| APA ARQUIPÉLAGO DE TRINDADE E MARTIM VAZ APADO | Decreto nº 9.312, de 19 de março de 2018 | 40.385.419,6 | Vitória - ES | Marinho | Não |
| ARQUIPÉLAGO DE SÃO PEDRO E SÃO PAULO | Decreto nº 9.313, de 19 de março de 2018 | 38.450.193,8 | Pernambuco | Marinho | Não |
| RESEX ITAPETININGA | Decreto nº 9.333, de 5 de abril de 2018 | 16.294,64 | Bequimão - MA | Costeiro | Não |
| RESEX ARAPIRANGA-TROMAÍ | Decreto nº 9.339, de 5 de abril de 2018 | 186.909,14 | Luís Domingues - MA | Marinho Costeiro | Não |
| RESEX DABAÍÁ DO TUBARÃO | Decreto nº 9.340, de 5 de abril de 2018 | 223.888,98 | Humberto de Campos, Icatu - MA | Marinho Costeiro | Não |

*Correspondem a UCs do Bioma Mata Atlântica, segundo ICMBio (2018).
Fonte: ICMBio (2018), ISA (2-18), MMA (2018), WWF (2018).

Das 41 UCs de uso sustentável levantadas, quatro (10%) são exclusivamente marinhas incluindo as ilhas, seis (15%) são costeiras e 30 (75%)

marinha-costeiras. Na Figura 2 é possível observar a situação quanto ao tamanho e quantidade de UCs ao longo das décadas.

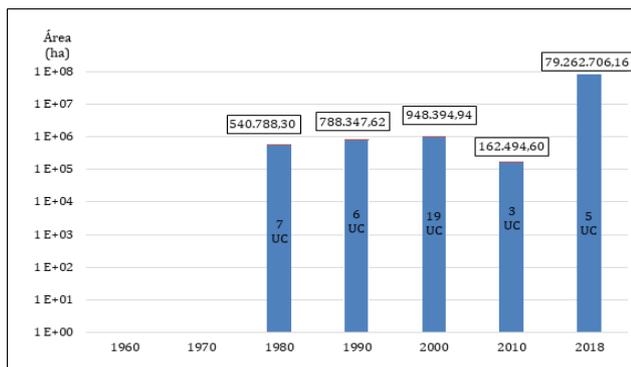


Figura 2 - Representação das Unidades de Conservação de uso sustentável marinhas e/o costeiras em relação a sua área e quantidade ao longo das décadas.

DISCUSSÃO

A primeira UC de proteção integral criada em ecossistema costeiro foi o Parque Nacional de Monte Pascoal, em 1961, e em ecossistema marinho foi a Reserva Biológica de Atol das Rocas, em 1979. Portanto, somente 24 e 42 anos, respectivamente, após a criação da primeira unidade de conservação terrestre brasileira, PARNA Itatiaia, denotando uma resposta lenta comparada ao processo mundial de medidas de proteção ambiental de ecossistemas marinhos e costeiros. Na década de 1920, o aumento do interesse pelas ciências marinhas levou ao estabelecimento de pequenas reservas de pesquisa científica, como o Laboratório Friday Harbor (Washington) que designou uma Reserva Biológica Marinha, em 1923 (National Academy of Sciences, 2001). Quanto às UCs de uso sustentável, as primeiras contendo ecossistemas costeiros foram as APAs de Piaçabuçu e do Caiuruçu, ambas criadas em 1993. Exclusivamente em ecossistema marinho tem-se a ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande, criada em 1985. Portanto, respectivamente, onze e três anos, respectivamente, após a criação das primeiras UCs de uso sustentável terrestres, as APAs da Região Serrana de Petrópolis e Bacia do Rio Paraíba do Sul, ambas criadas em setembro de 1982, às quais também tardaram a ocorrer se comparadas ao grupo de proteção integral.

O Brasil possui 334 unidades de conservação federais (ICMbio, 2019), das quais 149 são de proteção integral (44%). Rylands & Brandon (2005) constataram que em 2005 apenas na Amazônia existia um equilíbrio aproximado entre UCs de proteção integral (49%) e uso sustentável (51%), sendo que para o Bioma Marinho havia um desequilíbrio com 74% de UCs de uso sustentável. Atualmente, segundo nosso levantamento, esta discrepância diminuiu, com 45% de UCs que compõe grupo de proteção integral. As AMPs pertencentes ao grupo de proteção integral tendem a ser mais eficientes na conservação da biodiversidade,

considerando os seus objetivos mais restritivos, mas dada a possibilidade da pesca artesanal em algumas UCs de uso sustentável e a importância dessa atividade como fonte socioeconômica, podem ser uma opção viável desde que exista gestão eficiente (Steiner, 2015).

Pode-se observar um crescimento considerável de UCs de proteção integral na década de 80 com a criação de 15 unidades com área ultrapassando um milhão de hectares, enquanto que na década de 60 existia apenas uma contendo ecossistema costeiro e na década de 70, duas, sendo uma de ecossistema costeiro e outra de marinho. A explosão de UCs na década de 80 somente foi superada no ano de 2018 com a criação das duas UCs Marinhas, os Monumentos Naturais, Arquipélago de São Pedro e São Paulo e Trindade Martim Vaz, as duas representando mais de 11 milhões de hectares. Também para as UCs de uso sustentável nota-se ampliação em número e tamanho, especialmente em 2018, representado apenas com a criação de duas novas UCs, a APA Arquipélago de São Pedro e São Paulo e a APA Arquipélago de Trindade Martim e Vaz, 99,4% de área das cinco UCs criadas nesse ano.

Cabe destacar que a situação de UCs marinhas e/ou costeiras no Brasil refletem melhorias, pois eram insuficientes em número e extensão (Amaral & Jablonski, 2005) e especialmente com pouca representação de ecossistema marinho (Prates & Pereira, 2000). Contudo, para Artaza-Barrios & Schiavetti (2007) fica evidente que apenas o ato administrativo de criar uma UC não garante sua efetiva implementação, pois requerendo do órgão gestor (governo federal, estadual, municipal ou proprietário particular) estabelecer as condições adequadas de infraestrutura, de pessoal e de regularização fundiária que permitam de fato proteger a área.

Até 2017 as UCs de proteção integral de maior dimensão se referiam ao Parque Nacional do Cabo Orange, Marinho Costeiro, com 657.318,06 ha, seguido do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, com 87.943,14 ha. Contudo, em 2018 a representatividade em área de UCs marinhas se elevou com a decretação do Monumento Natural das Ilhas de Trindade, Martim Vaz e do Monte Columbia, com 6.915.536,11 ha e do Monumento Natural Arquipélago de São Pedro e São Paulo, 4.726.317,84 ha. Esses resultados atendem a Meta de 11 de Aichi e os de ODS 14, que preveem a proteção de 17% das áreas marinhas e costeiras de cada país até 2020. O Brasil passou de 1,5% de áreas marinhas protegidas para 25%, e com a inclusão destes arquipélagos, todas as ilhas oceânicas brasileiras, que incluem também as ilhas de Fernando de Noronha e o Atol das Rocas, passam a ser protegidas por unidades de conservação (ICMbio, 2018).

Do total de UCs 43 (48%) possuem Plano de Manejo e cinco estão em construção. Muitas unidades

de conservação não tiveram seus planos de manejo elaborados ou implementados ou carecem de infraestrutura para efetivá-las (Amaral e Jablonski, 2005). Das 34 UCs estudadas em Minas Gerais, 87% não possuíam Plano de Manejo, sendo essa a realidade de outros estados, como São Paulo, Rio de Janeiro e Mato Grosso (Lima et al., 2005). Além da quantidade de UCs sem Plano de Manejo, é preocupante verificar que a REBIO do Lago Piratuba foi criada em 1980 e ainda não possui este instrumento de gestão, assim como o caso da ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande, que desde a sua criação completa 34 anos sem Plano de Manejo Para Artaza-Barrios & Schiavetti (2007), a elaboração de bons planos de manejo, adequados à realidade da UC é uma importante ferramenta para a implementação das mesmas.

CONCLUSÃO

As unidades de conservação marinhas e costeiras passaram a ser criadas apenas a partir da década de 60, evoluindo ao longo do tempo em quantidade e de representatividade de área. Contudo, muitas delas ainda não têm Plano de Manejo, fato que denota deficiência no esforço de efetividade na proteção.

REFERÊNCIAS

- Amaral, A. C. & Jablonski, S. 2005. Conservação da biodiversidade marinha e costeira no Brasil. Megadiversidade, Belo Horizonte. 1(1): 200-208.
- Artaza-Barrios, O. H. & Schiavetti, A. 2007. Análise da Efetividade do Manejo de duas Áreas de Proteção Ambiental do Litoral Sul da Bahia, Brasil. Revista da Gestão Costeira Integrada 7(2): 117-128.
- Drummond, J.; Franco, J. L. A. & Oliveira, D. 2000. Uma análise sobre a história e a situação das unidades de conservação no Brasil In: Ganem, R. S. Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara. 341-385.
- ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Efetividade da Gestão de UCs. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/efetividadedagestaodeucs>>. Acesso em: 2018
- ICMBio. Unidades de Conservação. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros>>. Acesso em: 03 set. 2019.
- IUCN. 2008. Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland: IUCN/WCPA/ Fundación Biodiversidad/ Junta de Andalucía.
- Lima, G. S.; Ribeiro, G. A. & Gonçalves, W. 2005. Avaliação da efetividade de manejo das unidades de conservação de proteção integral em Minas Gerais. Árvore, Viçosa-MG, 29 (4): 647-653.
- Marenzi, R. C.; Voigt, N. & Polette, M. 2013. Parques como áreas legalmente protegidas e estratégias à sustentabilidade. In: Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza; Denise Schmitt Siqueira Garcia. (Org.). Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade. 1ed. Itajaí: UNIVALI. 1: 201-221.
- Martins, L.; Marenzi, R.C. & Lima, A. 2015. Levantamento e representatividade das unidades de conservação instituídas no estado de Santa Catarina, Brasil. Desenvolv. Meio Ambiente. 33: 241-259.
- Medeiros, Rodrigo. 2006. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. Ambiente & Sociedade. 9 (1): 41-64.
- MMA-Ministério do Meio Ambiente. Cadastro de Unidades de Conservação: Disponível em: <www.mma.gov.br/cadastro_uc>. Acesso em: 03 set. 2019.
- National Academy of Sciences. 2001. Historical Background and Evaluation of Marine Protected Areas in the United States In Marine Protected Areas: Tools for Sustaining Ocean Ecosystems. Washington DC: National Academy of Sciences. 145-174.
- Prates, A.P.L. & Pereira, P.M. 2000. Representatividade das Unidades de Conservação Costeiro-marinhas: Análise e sugestões. Anais Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Campo Grande. 3: 784-793.
- Rylands, A.B. & Brandon, K. 2005. Unidades de Conservação brasileiras. Megadiversidade, 1(1): 27-35.
- Salm, R. V.; Clark, J. & Siirila, E. 2000. Marine and Coastal Protected Areas: A Guide for Planners and Managers. 3 ed. Washington: IUCN.
- Soares, M. O.; Paiva, C. C.; Freitas, J. E. P. & Lotufo, T. M. 2011. Gestão de unidades de conservação marinhas: o caso do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, NE – Brasil. Revista da Gestão Costeira Integrada 11(2):257-268.
- Steiner, L. 2015. Avaliação da efetividade das Áreas Marinhas Protegidas: um estudo de caso no estado de Santa Catarina. Trabalho de Conclusão de Curso (Oceanografia) – Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí.
- Terborgh, J.; C. Van Schaik; L. Davenport & M. Rao, 2002. Tornando os parques eficientes: estratégias para conservação da natureza nos trópicos. Curitiba. Editora da UFPR, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza.

Submetido: Dezembro/19

Revisado: Julho/20

Aceito: Julho/20

Publicado: 06 de Fevereiro/2021