



# Conservação da Natureza e Biodiversidade

# Conservação da Natureza e Biodiversidade

## Enquadramento

O Arquipélago dos Açores, em consequência da sua origem, localização geográfica e condicionantes geofísicas, apresenta uma grande diversidade biológica e geológica.

A vegetação natural açoriana conta com várias comunidades vegetais cujas espécies dominantes são, na sua maioria, endémicas. Entre os tipos mais significativos encontram-se as comunidades costeiras, as zonas húmidas, as florestas, os matos, os prados e formações de lavas recentes.

De acordo com Borges, et. al (2010) o número total de taxa (espécies e subespécies) registados nos Açores é de 8047. O número de espécies e subespécies terrestres é de 6164 (Fungi - 1328, Chromista - 4, Protocista - 575, Plantae - 1590 e Animalia - 2667), sendo 452 endémicas (Fungi - 34, Protocista - 7, Plantae - 80 e Animalia - 331). No entanto, estes números subestimam a verdadeira diversidade, uma vez que estudos recentes têm revelado novas taxa endémicas.

A inclusão de espécies de aves não nidificantes e potencialmente nidificantes acrescenta 325 taxa, registando-se um número total de 6489 taxa no meio terrestre açoriano.

Infelizmente, das cerca de 1100 plantas vasculares aproximadamente 70% corresponde a espécies exóticas. Dessas espécies algumas revelam carácter invasor, sendo uma ameaça para a espécies autóctones e seus habitats.

O grupo de organismos terrestres mais diverso, os artrópodes, também se encontra disperso em todas as ilhas dos Açores com 2346 espécies e subespécies contadas, das quais 272 endémicas (P.A.V. Borges; unpublished data). Em relação aos Moluscos são listados 114 espécies e subespécies terrestres, sendo 49 endémicas.

Nos Açores existem ainda cerca de 71 espécies e subespécies de vertebrados terrestres, sendo 14 endémicas. Destaca-se a espécie *Nyctalus azoreum*, único mamífero endémico dos Açores.

Ao nível da Rede de Áreas Protegidas dos Açores o regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade (Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril) dispõe sobre as tipologias das Áreas Protegidas e regime de gestão.

Como resultado da aplicação de Diretivas Comunitárias e Convenções internacionais, nos Açores estão classificadas 15 áreas como Zonas de Proteção Especial e 26 como Sítios de Importância Comunitária (23 já classificados como Zonas Especiais de Conservação), da Rede Natura 2000, e ainda 13 Sítios Ramsar. Encontram-se também classificadas pela UNESCO, ao abrigo do programa Man and Biosphere, as Reservas da Biosfera do Corvo, das Flores, da Graciosa e das Fajãs de São Jorge e a Paisagem da Cultura da Vinha da Ilha do Pico, como Património da Humanidade.

O Geoparque Açores que incorpora, desde 7 de março de 2013, a Rede Europeia e Global de Geoparques passou em novembro de 2015 a ser também um território UNESCO, com a aprovação do novo Programa Internacional de Geociência e Geoparques da UNESCO.

## Biodiversidade

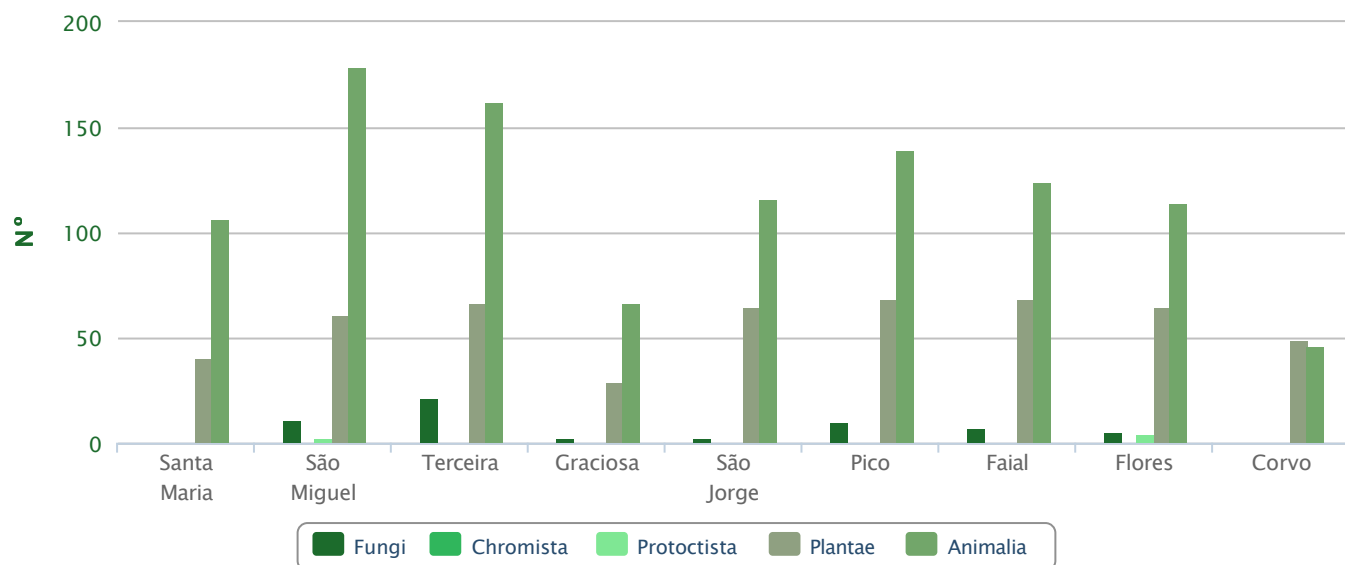
As condições climáticas, geográficas e geológicas dos Açores deram origem a uma grande variedade de biótopos, ecossistemas e paisagens que propiciam um elevado número de habitats e uma interessante diversidade de espécies, algumas delas endémicas.

Todas estas espécies vivem portanto em habitats característicos, alguns deles muito raros, que se distribuem desde a costa até à montanha, tal como vulcões, grutas, florestas, matos, prados, pastagens, turfeiras, lagoas e ribeiras.

Atualmente o número total de espécies e subespécies terrestres e dulçaquícolas listadas, está estimado em 6164, sendo 452 endémicas.

## Número de espécies e subespécies endémicas terrestres dos Açores por ilha (2019)

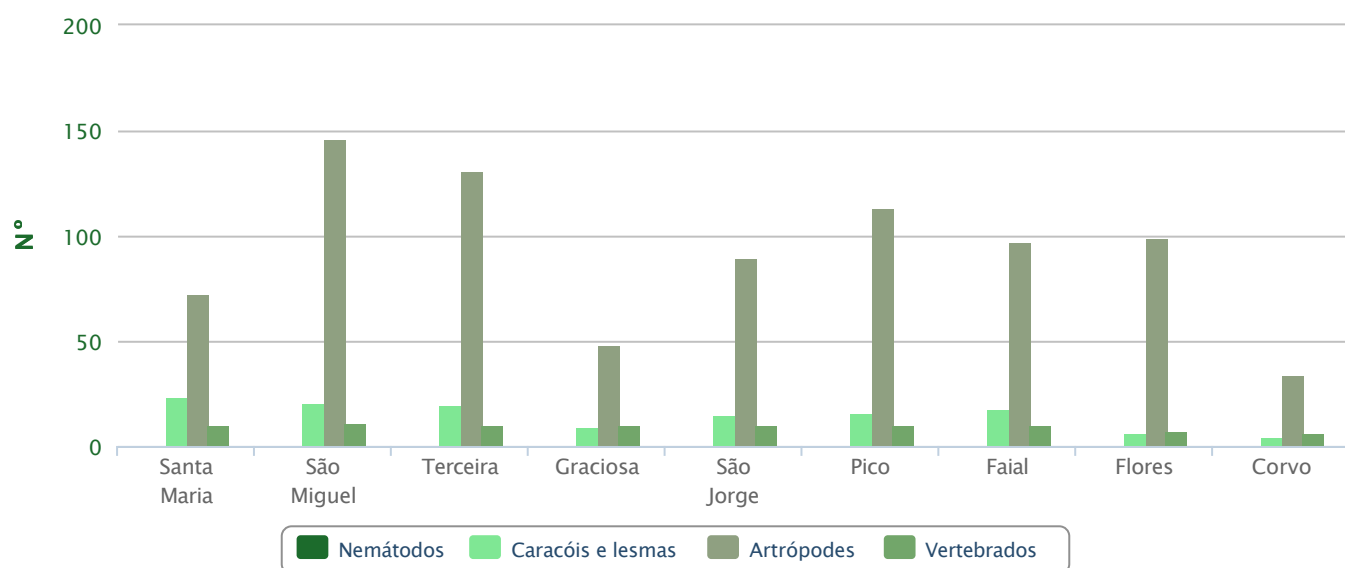
Fonte: Listagem dos organismos terrestres e marinhos dos Açores; AZORESBIOPORTAL



Os animais são os mais diversos em endemismos, compreendendo cerca de 73% dos endemismos terrestres dos Açores. Os fillos Mollusca (caracóis e lesmas) com 49 espécies e subespécies e os Arthropoda com 272 (P.A.V. Borges; unpublished data), são os mais expressivos em termos de número de taxa.

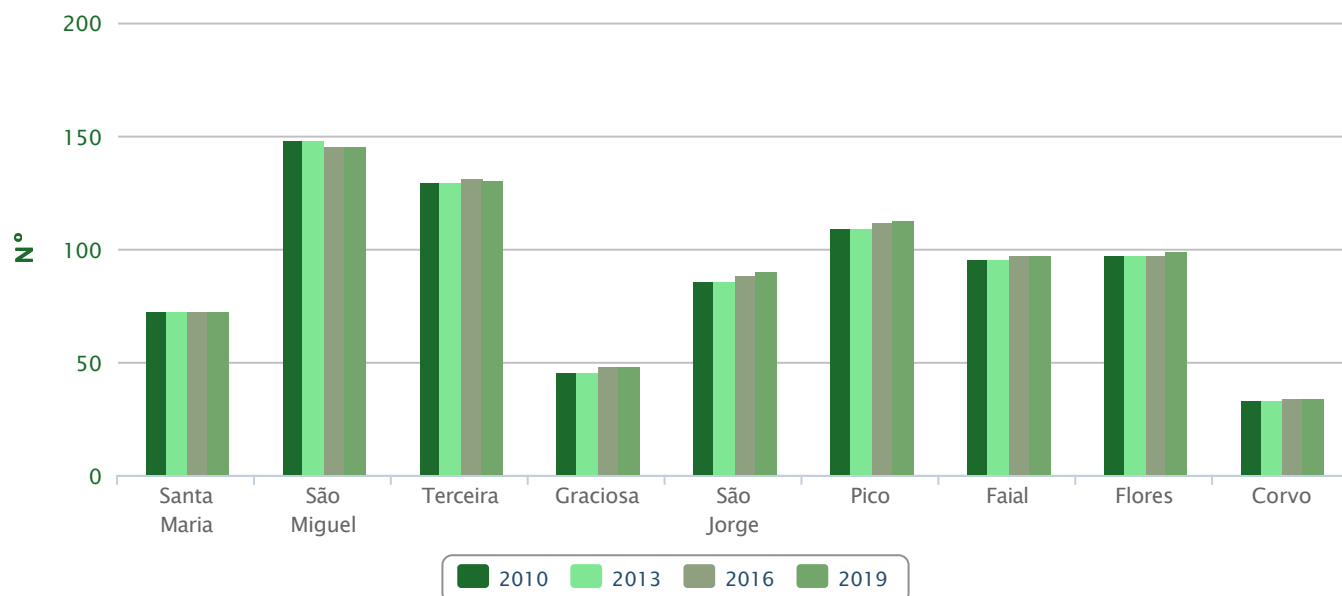
## Número de espécies e subespécies endémicas de animais dos Açores por ilha (2019)

Fonte: Listagem dos organismos terrestres e marinhos dos Açores; AZORESBIOPORTAL



## Número de espécies e subespécies endémicas de artrópodes dos Açores por ilha (2010–2019)

Fonte: Listagem dos organismos terrestres e marinhos dos Açores; P.A.V. Borges, unpublished data; AZORESBIOPORTAL

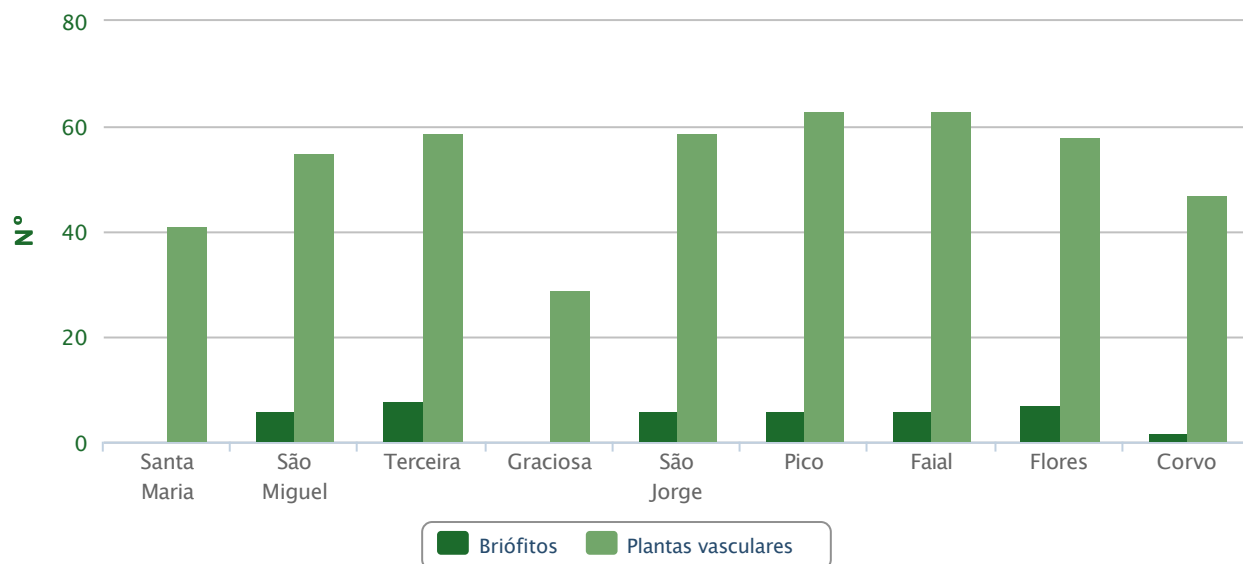


A lista das plantas vasculares publicada conta com 73 endemismos. No entanto, este número não reflete a verdadeira realidade uma vez que estudos moleculares recentes têm revelado novos dados e novas espécies endémicas.

Dentro das plantas vasculares são as mono e dicotiledóneas que apresentam maior número de espécies e subespécies endémicas, designadamente 65, seguindo-se os fetos com 6.

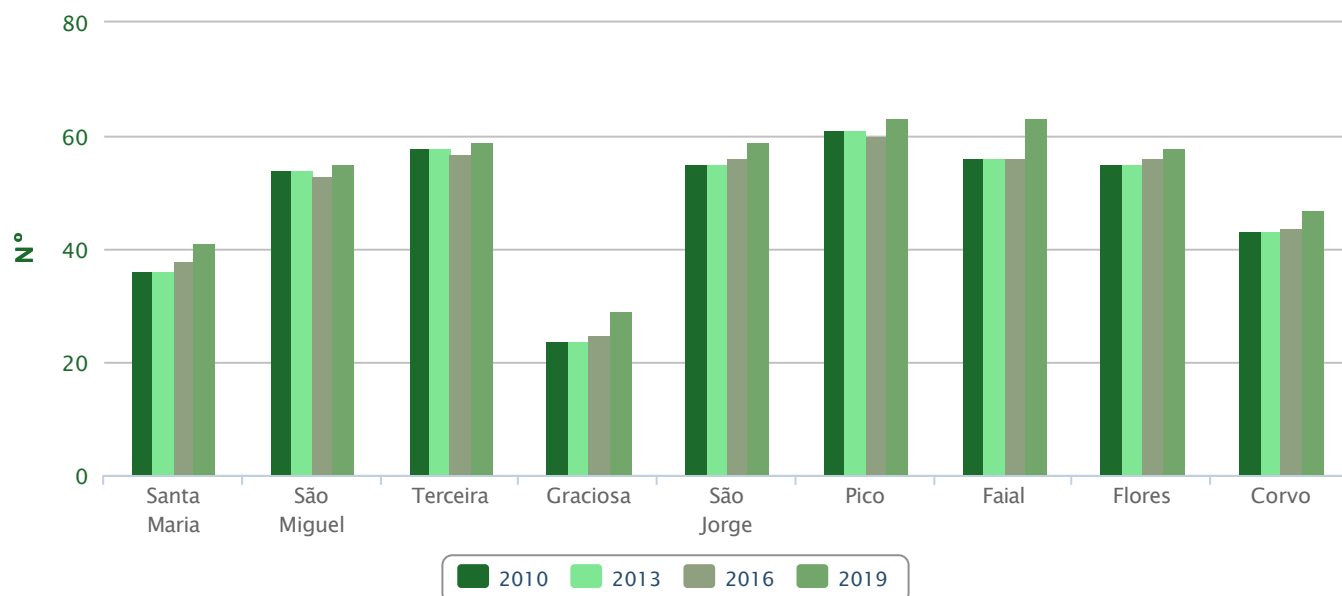
## Número de espécies e subespécies endémicas de plantas dos Açores por ilha (2019)

Fonte: AZORESBIOPORTAL



## Número de espécies e subespécies endémicas de plantas vasculares dos Açores por ilha (2010–2019)

Fonte: Listagem dos organismos terrestres e marinhos dos Açores; Direção Regional do Ambiente; AZORESBIOPORTAL



## Evolução das espécies Invasoras

Os ecossistemas insulares, que detêm uma grande parte da biodiversidade global, são particularmente vulneráveis a invasões biológicas e a introdução de espécies exóticas invasoras nesses ecossistemas tem sido responsável pela extinção de grande número de espécies endémicas, sendo também hoje, no arquipélago dos Açores, a pressão destas espécies a causa dominante da perda de biodiversidade.

Na realidade, as espécies exóticas invasoras são hoje consideradas a segunda causa de perda de biodiversidade global logo a seguir à destruição de habitats naturais, traduzindo-se em impactes negativos significativos em termos ambientais, económicos e sociais, ao nível local e ao nível global.

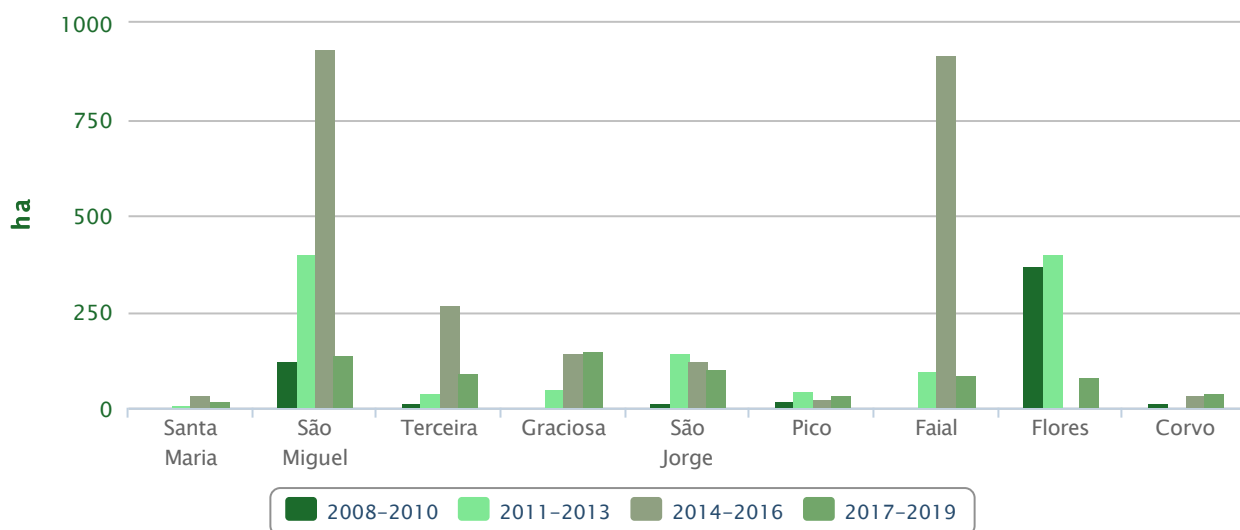
Nos Açores cerca de 70% da flora vascular corresponde a espécies exóticas. Dessas espécies algumas revelam carácter invasor, sendo uma ameaça para as espécies da flora e da fauna autóctones e seus habitats.

O Governo dos Açores, consciente desta problemática, desde 2004 tem vindo a implementar um projeto de conservação “in situ”, cujo objetivo é o controlo de espécies de flora invasora em áreas sensíveis em todas as ilhas do arquipélago dos Açores. Este projeto na maioria das vezes está associado a trabalhos de recuperação de comunidades vegetais autóctones.

Inicialmente eram 16 a espécies alvo, no entanto, ao longo dos anos o número de espécies e área sujeitas a controlo tem vindo a crescer. No período 2011 - 2013 foram realizados trabalhos em cerca de 1200 ha através do controlo de 30 espécies e no período 2014 - 2016 em cerca de 2500 ha, através do controlo de 35 espécies, nomeadamente: *Pittosporum undulatum*, *Hedychium gardnerarum*, *Hydrangea macrophylla*, *Arundo donax*, *Gunnera tinctoria*, *Clethra arborea*, *Carpobrothus edulis*, *Lantana camara*, *Ailanthus altissima*, *Polygonum capitatum*, *Drosanthemum floribundum*, *Acacia melenoxylon*, *Ulex europaeus*, *Ipomoea indica*, *Ipomoea imperati*, *Rubus ulmifolius*, *Pteridium aquilinum*, *Leysesteria formosa*, *Metrosideros excelsa*, *Canna indica*, *Solanum mauritanum*, *Tritonia x crocosmiflora*, *Cortaderia selloana*, *Erigeron karvinskianuse*, *Phormium tenax*, *Ageratina adenophora*, *Tamarix africana*, *Ficus carica*, *Rhaphiolepis umbellata*, *Crinum moorei*, *Zantedeschia aethiopica*, *Phytolacca americana*, *Tetragonia tetragonoides*, *Criptomeria japonica* e *Pinus pinaster*.

## Áreas sujeitas a trabalhos de controlo de espécies exóticas invasoras por ilha (2008–2019)

Fonte: DRA (Direção Regional do Ambiente)



Em relação aos animais exóticos introduzidos continua a observar-se que nos Açores o impacto do coelho (*Oryctolagus cuniculus*) na flora nativa é considerado importante. Ainda são exemplo de espécies animais exóticas invasoras a ratazana-preta (*Rattus ratus*) e a ratazana-castanha (*Rattus norvegicus*) que não só invadem e destroem os ninhos, como se alimentam dos ovos, das crias e das próprias aves. Outras espécies muito preocupantes e prejudiciais no arquipélago são o escaravelho-japonês (*Popillia japonica*) e as térmitas, designadamente: a térmita-da-madeira-seca (*Cryptotermes brevis*), a térmita-de-madeira-húmida (*Kaloterms flavicollis*) e as térmitas subterrâneas (*Reticulitermes flavipes* e *Reticulitermes grassei*).

Ao nível de ações de controlo de espécies de flora invasoras destaca-se ainda para o período 2014-2016 a implementação do projeto integrado no âmbito do Programa LIFE: Projeto LIFE12 NAT/PT/000527, Life Terras do Priolo.

Nos últimos anos com a aplicação do disposto no Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, que estabelece o regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade, relativamente à importação, detenção e introdução de espécies exóticas na Região tem sido evitada a entrada e a disseminação de espécies reconhecidas como uma ameaça, constituindo deste modo este diploma uma ferramenta importante para a gestão mais eficaz destas espécies.

## Geodiversidade e património geológico

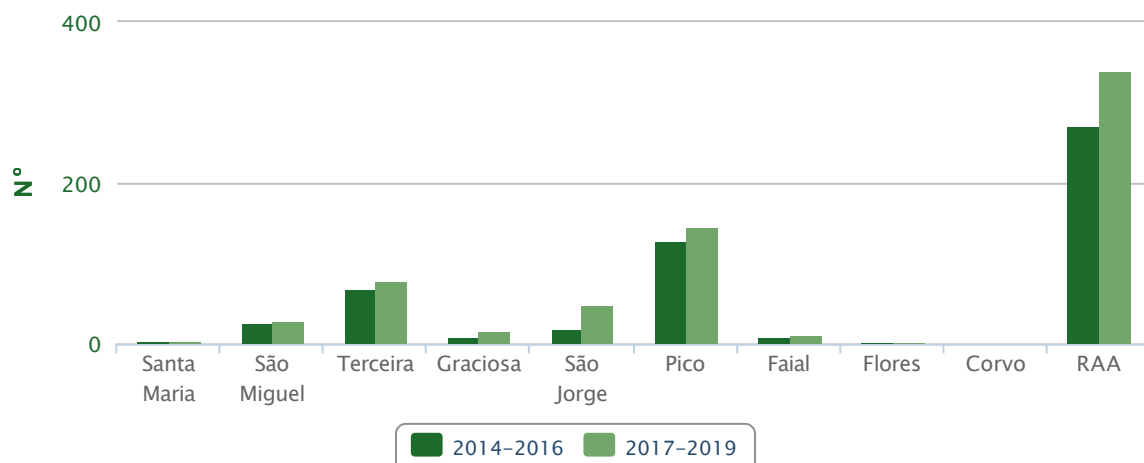
### Cavidades Vulcânicas

Nos Açores são atualmente conhecidas 272 cavidades vulcânicas, resultado do acréscimo de 1 cavidade vulcânica para a ilha Graciosa, comparativamente ao período 2008-2013. Estas cavidades vulcânicas englobam, genericamente, tubos lávicos, algares e grutas de erosão marinha. Para além do seu valor geológico, este património constitui, também, habitat de grande importância ecológica onde se desenvolvem espécies endémicas cavernícolas. Devido a um elevado potencial turístico e didático algumas cavidades vulcânicas reúnem condições de visita. O reconhecimento do seu interesse científico e a necessidade da sua preservação levou à classificação como Monumentos Naturais de quatro cavidades vulcânicas, designadamente o Algar do Carvão, na Ilha Terceira, a Furna do Enxofre, na Ilha Graciosa, a Gruta das Torres, na Ilha do Pico e a Gruta do Carvão, na Ilha de São Miguel.

A informação sobre as cavidades vulcânicas dos Açores tem vindo a ser reunida pelo GESPEA (Grupo de Trabalho para o Estudo do Património Espeleológico dos Açores) criado pela Resolução 191/2002, de 26 de dezembro do Governo Regional dos Açores, que, para o efeito, desenvolveu a base de dados do Inventário do Património Espeleológico dos Açores (IPEA).

## Número de cavidades vulcânicas existentes por ilha e na RAA (2014–2019)

Fonte: GESPEA (Grupo de Trabalho para o Estudo Espeleológico dos Açores)



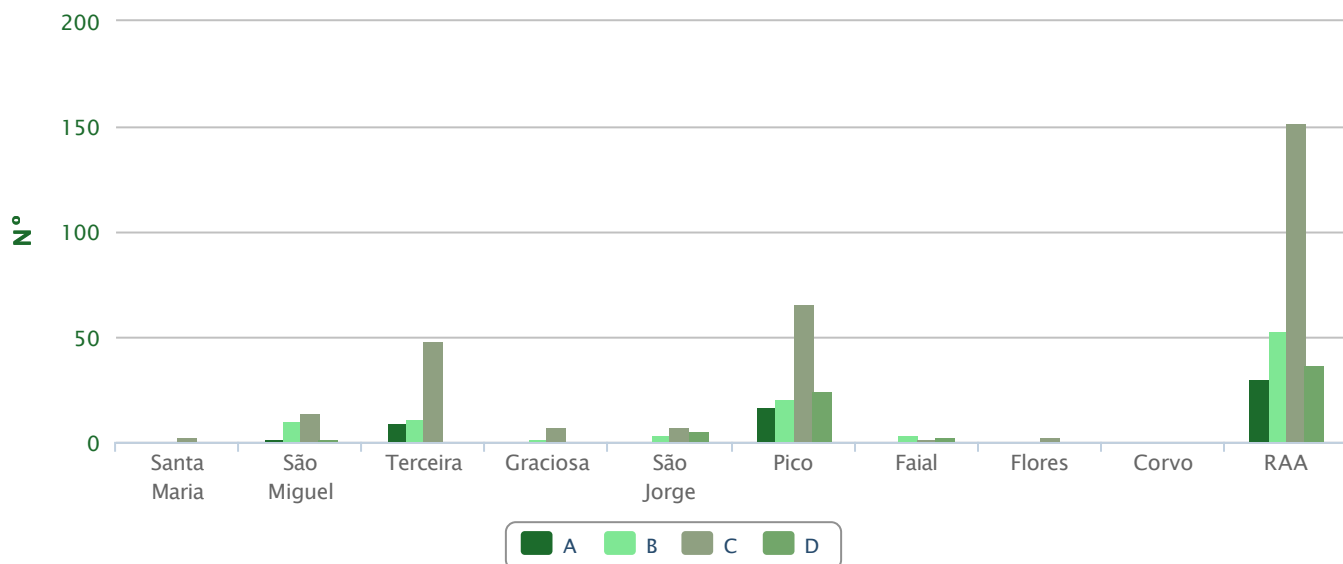
As cavidades vulcânicas do Açores estão hierarquizadas atendendo à sua importância relativa, quer em termos científicos, quer ao nível da sua espetacularidade e integridade, encontrando-se distribuídas em quatro classes. As classes A, B, C são ordenadas por ordem decrescente de importância (ao nível científico e em termos de espetacularidade e de integridade) e a classe D representa o conjunto de cavidades que, independentemente da informação disponível, não existem ainda dados precisos sobre a sua localização.

Comparativamente ao período 2008-2013, há a registar para a ilha Terceira o aumento de 5 cavidades vulcânicas de classe C e a diminuição de 1 e 4 cavidades de classe B e D, respetivamente.

A nova cavidade vulcânica registada para a Graciosa é classificada de classe C.

## Número de cavidades vulcânicas, por classe, existentes por ilha e na RAA (2019)

Fonte: GESPEA (Grupo de Trabalho para o Estudo Espeleológico dos Açores)



## Geossítios

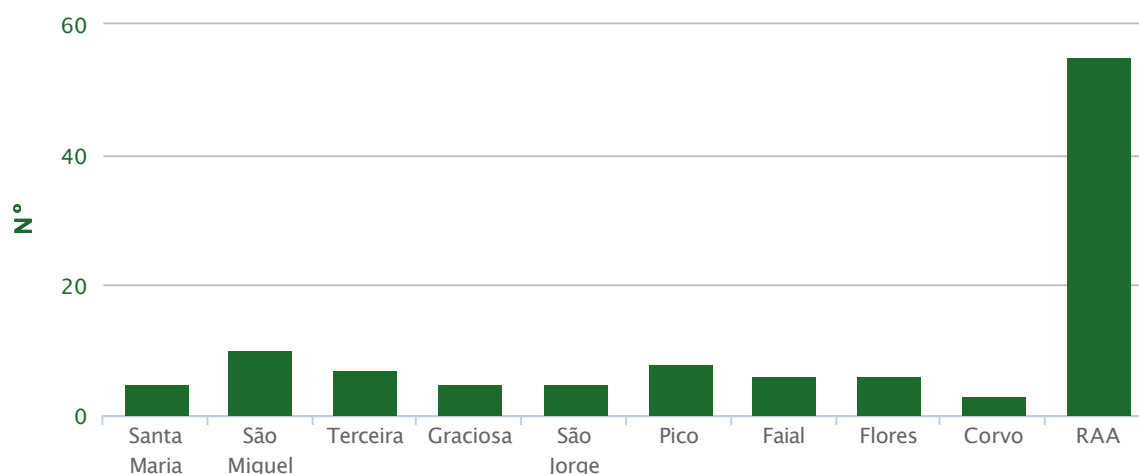
Vulcões, caldeiras, lagoas, campos lávicos, fumarolas, águas termais, grutas e algares vulcânicos, fajãs, escarpas de falha e depósitos fossilíferos marinhos, entre tantos outros, são elementos caracterizadores do património geológico da Região.

Assim, dada a rica e vasta geodiversidade vulcânica do arquipélago dos Açores e o importante património geológico, composto por diversos locais de interesse científico, pedagógico e turístico, foi constituído o Geoparque Açores.

O Geoparque Açores assenta numa rede de geossítios, dispersos pelas nove ilhas e zona marinha envolvente. Existem 121 geossítios na Região dos quais 117 são terrestres e 4 marinhos. De entre eles foram selecionados 57 como prioritários (55 terrestres e 2 marinhos) para o desenvolvimento de estratégias de geoconservação e para implementação de ações de valorização. Os geossítios identificados nos Açores como prioritários representam elementos com excecional valor e com potencial para diversos tipos de uso.

### Número de geossítios terrestres prioritários por ilha e na RAA (2011–2019)

Fonte: Geoparque Açores



## Áreas classificadas

### Rede de Áreas Protegidas

A Rede de Áreas Protegidas dos Açores integra a globalidade das Áreas Protegidas existentes no território da Região Autónoma dos Açores e concretiza a classificação adotada pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).

Deste modo, as áreas terrestres e marinhas da Rede de Áreas Protegidas dos Açores integram uma das seguintes categorias da IUCN:

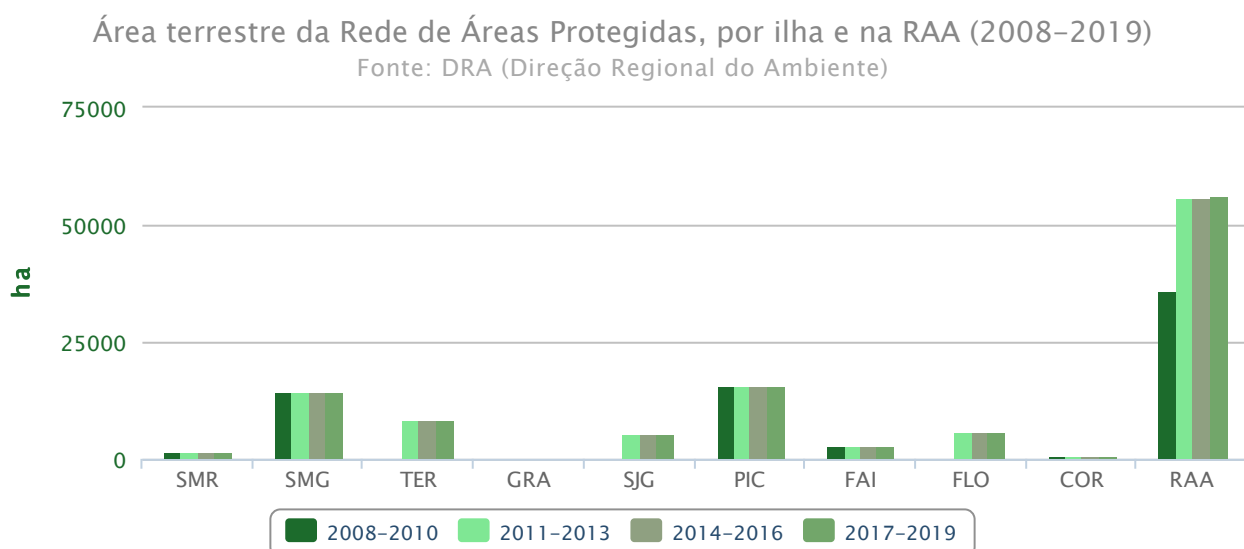
- a) “Reserva natural”, com as subcategorias de “reserva natural integral” (categoria Ia) e “reserva natural parcial” (categoria Ib);
- b) “Parque nacional” (categoria II);
- c) “Monumento natural” (categoria III);
- d) “Área protegida para a gestão de habitats ou espécies” (categoria IV);
- e) “Paisagem protegida (categoria V);
- f) “Área protegida de gestão de recursos (categoria VI).

A Rede de Áreas Protegidas integra 3 tipos de unidades de gestão: Parque Natural de ilha (PNI); Parque Marinho dos Açores (PMA) e Áreas protegidas de importância local. As áreas marinhas que se encontram situadas no mar territorial adjacente a cada uma das ilhas do arquipélago estão incluídas nos correspondentes Parques Naturais de Ilha.

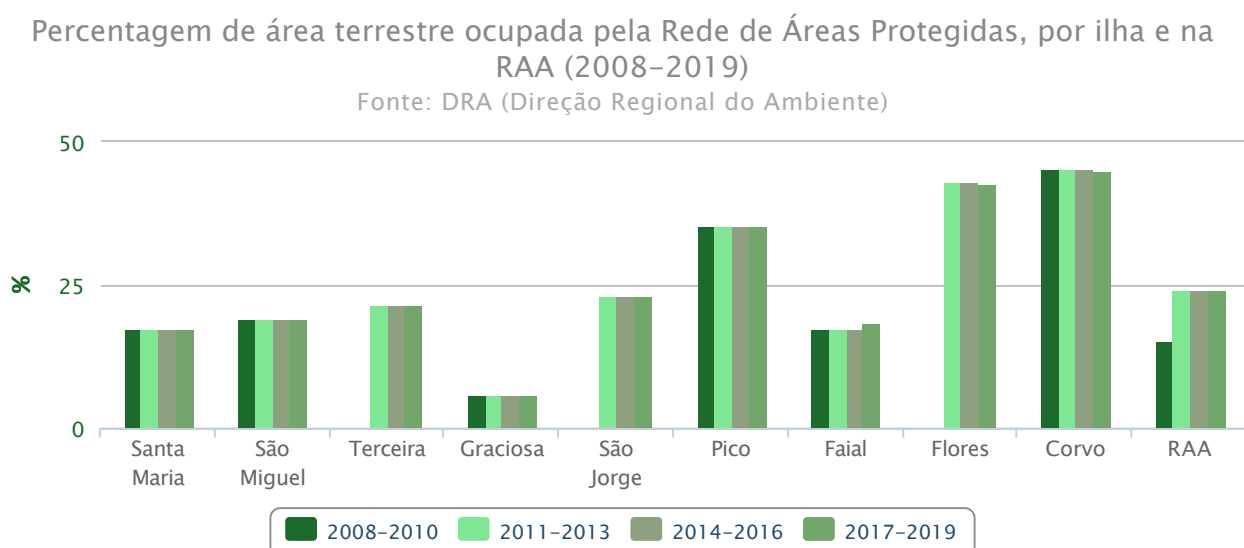
Os 9 Parques Naturais de Ilha já criados (que integram as áreas classificadas da Rede Natura 2000 bem como áreas classificadas ao abrigo de convenções internacionais), assim como o Parque Marinho dos Açores, constituem a unidade de gestão de base da Rede de Áreas Protegidas da Região Autónoma dos Açores.

No âmbito da criação dos Parques Naturais de Ilha são protegidas 123 áreas (19 Reservas Naturais, 10 Monumentos Naturais, 48 Áreas Protegidas para a Gestão de Habitats ou Espécies, 16 Áreas de Paisagem Protegida e 30 Áreas Protegidas para a Gestão de Recursos), que no seu conjunto totalizam 180247 ha, sendo 56066 ha área terrestre e 124181 ha área marinha. Com o Decreto Legislativo Regional n.º 13/2016/A, de 19 de julho, o Parque Marinho dos Açores foi aumentado substancialmente com a criação e classificação de 4 novas áreas protegidas. Assim, desde 2016 que no âmbito do Parque Marinho dos Açores são protegidas 15 áreas marinhas que totalizam 24.627.256 ha, mais do dobro da área protegida em 2011.





A proporção de território regional classificado (Rede de Áreas Protegidas e Rede Natura 2000) cifra-se em cerca de 24%.



O Decreto Legislativo Regional n.º 15/2012/A, de 2 de abril contempla a rede fundamental de conservação da natureza que consiste num conjunto de territórios orientados para a conservação das componentes mais representativas do património natural e da biodiversidade e visa promover uma visão integrada e abrangente do património e dos recursos e valores naturais sujeitos por lei ou compromisso internacional a um especial estatuto jurídico de proteção e gestão, sem implicar a atribuição de um regime complementar ao existente. Integra a Rede Natura 2000, as áreas protegidas de importância regional, a reserva ecológica e a reserva agrícola regional.

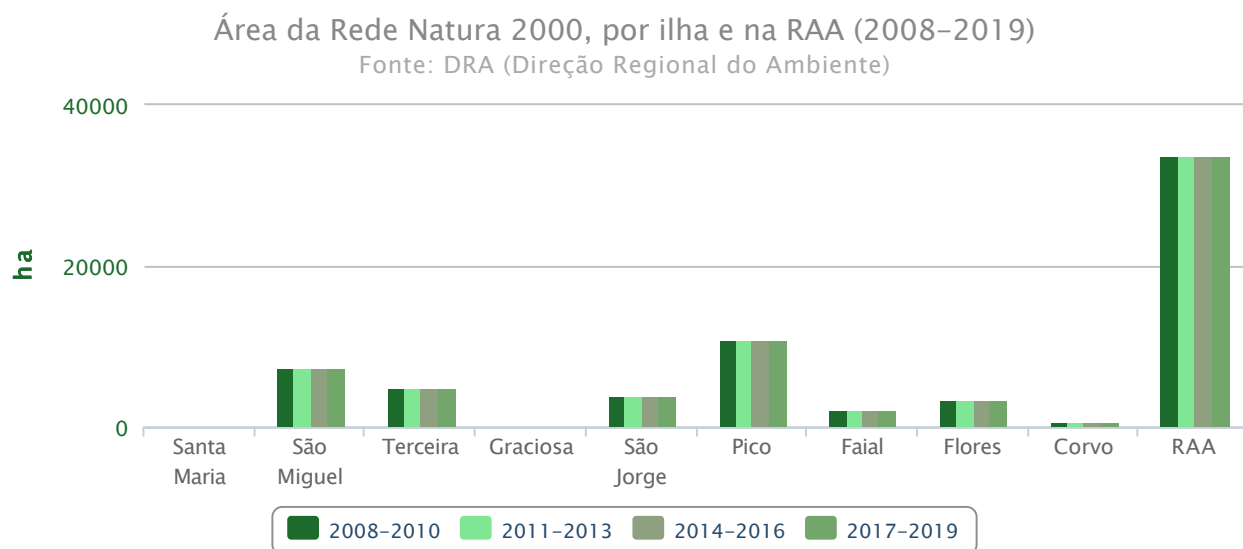
## Rede Natura 2000

A Rede Natura 2000 destina-se a proteger sítios importantes para espécies e habitats raros e ameaçados listados ao abrigo das duas Diretivas Natureza da União Europeia (Diretiva Aves e Diretiva Habitats).

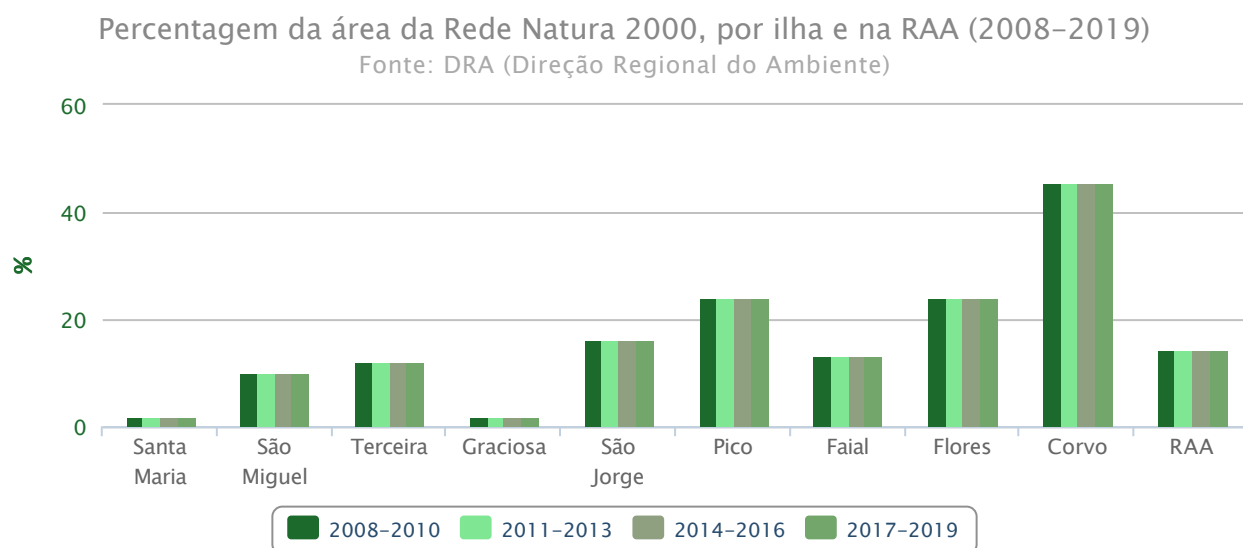
O Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, adaptado à Região Autónoma dos Açores através do Decreto Legislativo Regional n.º 18/2002/A, de 16 de maio, e entretanto alterado pelo Decreto - Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, procedeu à revisão da transposição para o direito interno das Diretivas Aves e Habitats. Posteriormente o Decreto Legislativo Regional n.º 15/2012/A, de 2 de abril, que estabelece o regime jurídico da conservação da natureza e da proteção da biodiversidade procedeu à

transposição para o ordenamento jurídico regional aquelas diretivas.

Na Região a Rede abrange 15 Zonas de Proteção Especial (ZPE) estabelecidas no âmbito da Diretiva Aves (Diretiva 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de abril alterada pela Diretiva nº 2009/147/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de novembro de 2009) bem como 23 Zonas Especiais de Conservação (ZEC) e 3 Sítios de Interesse Comunitário (SIC) criados no âmbito da Diretiva Habitats (Diretiva 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de maio de 1992).



A proporção de território regional classificado como Rede Natura 2000 cifra-se em cerca de 15%.



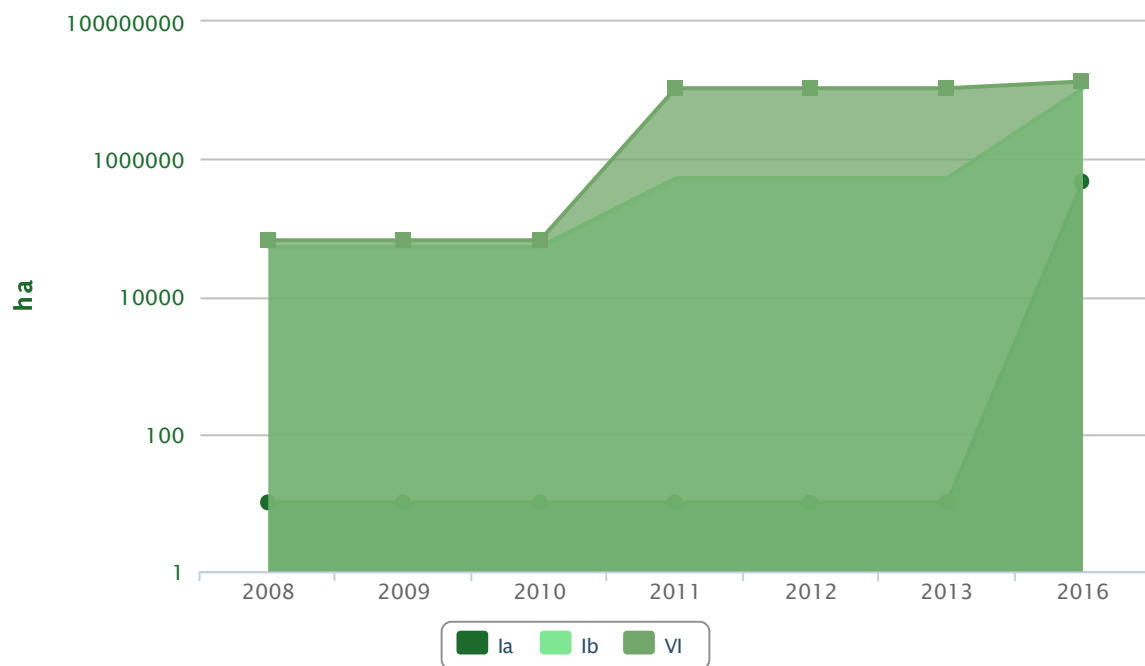
## Áreas Marinhas Protegidas

As Áreas Marinhas Protegidas (AMP) são essenciais para a conservação de recursos naturais, habitats e espécies, permitindo por outro lado a sustentabilidade das atividades marinhas e dos serviços proporcionados pelo mar. O processo de designação de AMPs nos Açores iniciou-se em 1980. A primeira área marinha designada foi a Baía das Caldeirinhas, no Monte da Guia, Ilha do Faial.

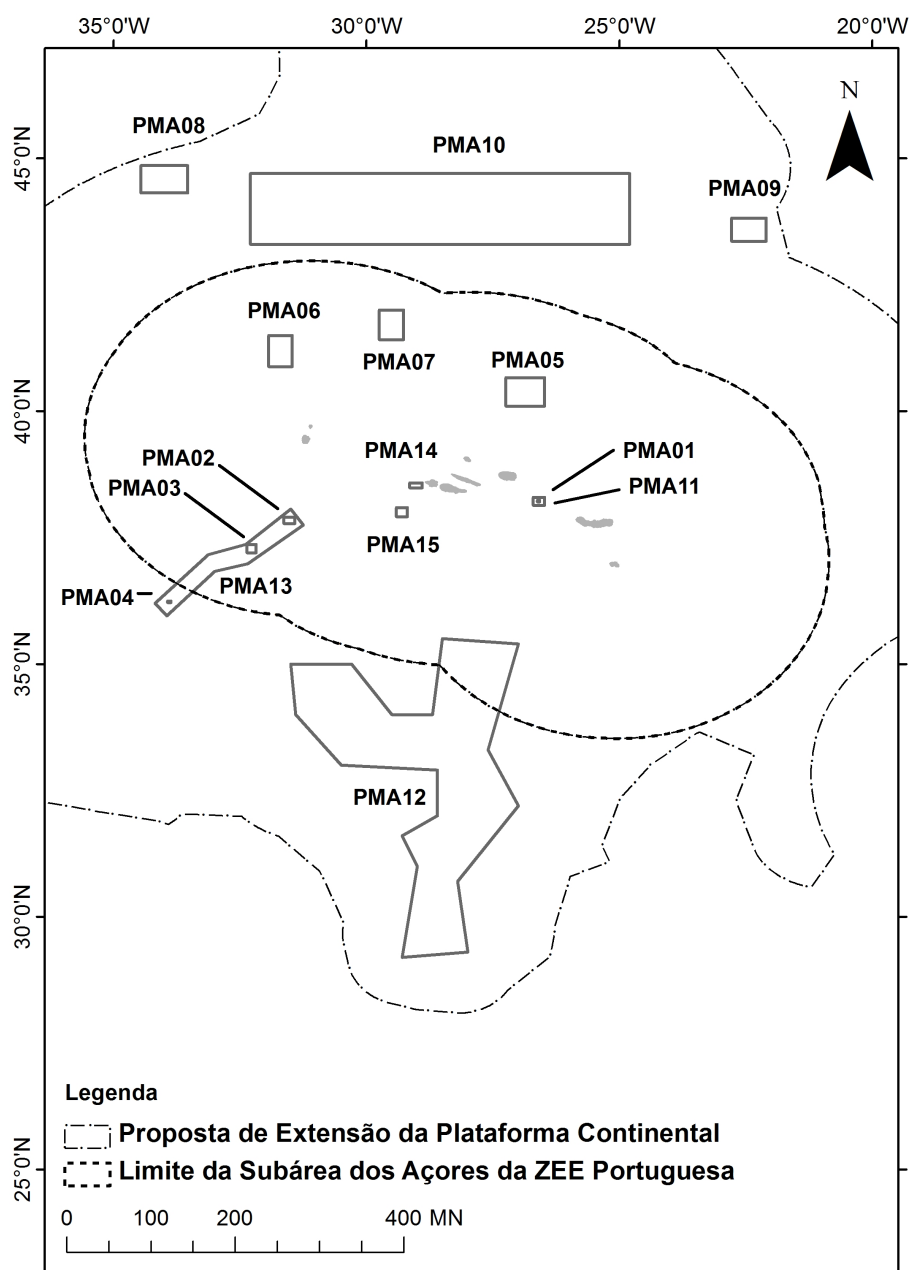
Desde então, designaram-se 15 AMP, até 2016, classificadas em três categorias do sistema de classificação da IUCN, nomeadamente: I – reserva sem visitação (5 AMP ocupando 472.396 hectares), IV – reserva com visitação (6 AMP distribuídas por 10.669.034 hectares) e VI – áreas de proteção de recursos (4 AMP num total de 13.485.826 hectares).

## Área Marinha Protegida nos Açores (1979–2016)

Fonte: DRAM (Direção Regional dos Assuntos do Mar)



Nos Açores, incluídos na região biogeográfica da Macaronésia, estão classificados, ao abrigo da Diretiva Habitats, 3 habitats: grutas marinhas submersas e semisubmersas; enseadas e baías pouco profundas e recifes (que incluem desde recifes costeiros, montes submarinos e campos hidrotermais). No geral, estes habitats encontram-se em estado de conservação favorável.



Parque Marinho dos Açores (fonte: DLR 28/2011/A alterado pelo DLR 13/2016/A)

## Zonas Húmidas

As zonas húmidas são dos ecossistemas mais ricos e produtivos do mundo, em termos de diversidade biológica, sendo a água o seu elemento estruturante. No entanto, são locais muito sensíveis que se encontram gravemente ameaçados a nível mundial, pelo que se torna fundamental a sua proteção e gestão adequada. A Convenção sobre Zonas Húmidas, geralmente conhecida como "Convenção de Ramsar" representa o primeiro dos tratados globais sobre a conservação destas zonas.

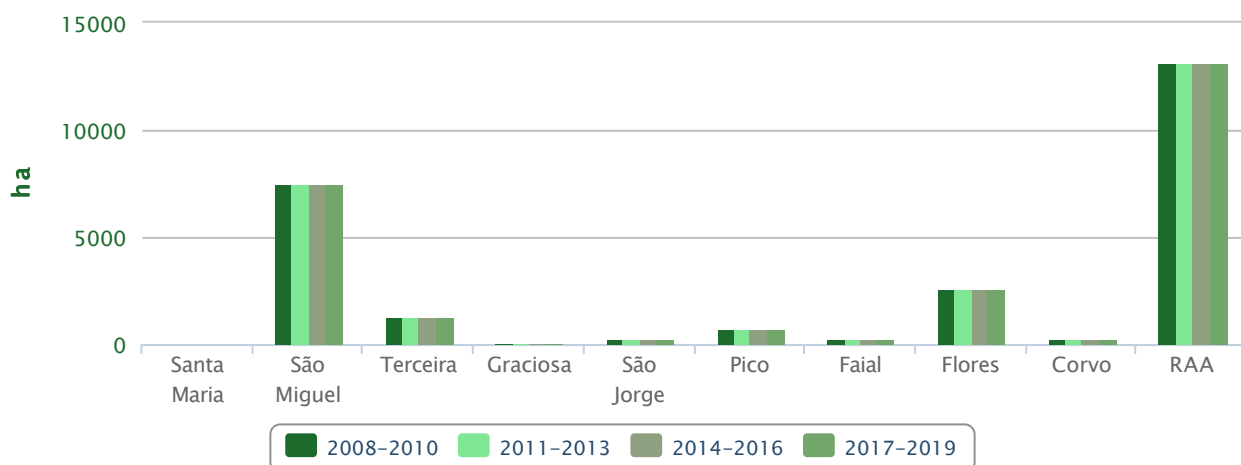
Nos Açores existem zonas húmidas costeiras (com influência marinha) e zonas húmidas terrestres (sem influência marinha direta). Para a proteção de zonas húmidas foram oficialmente designados para a Região 13 sítios Ramsar, dos quais 12 são terrestres e abrangem uma área total de 13182 ha. O sítio marinho "Ilhéus das Formigas e Recife Dollabarat" tem uma área de 7 ha. Todos os sítios, à exceção do Pául da Praia da Vitória na ilha Terceira, encontram-se inseridos na Rede de Áreas Protegidas, sendo geridos pelo Parques Naturais de Ilha.

De uma forma geral as Zonas Húmidas:

- Fornecem serviços ecossistémicos fundamentais, sendo reguladoras de regimes hídricos e fontes de biodiversidade a todos os níveis (genéticos, espécies e ecossistemas);
- Constituem um recurso de grande valor económico, científico, cultural e recreativo para as comunidades envolvidas;
- Desempenham um papel vital de adaptação e mitigação nos processos de alteração climática.

### Área dos Sítios Ramsar, por ilha e na RAA (2008–2019)

Fonte: DRA (Direção Regional do Ambiente)



## Conservação de espécies e habitats

### Espécies de flora e fauna ameaçadas

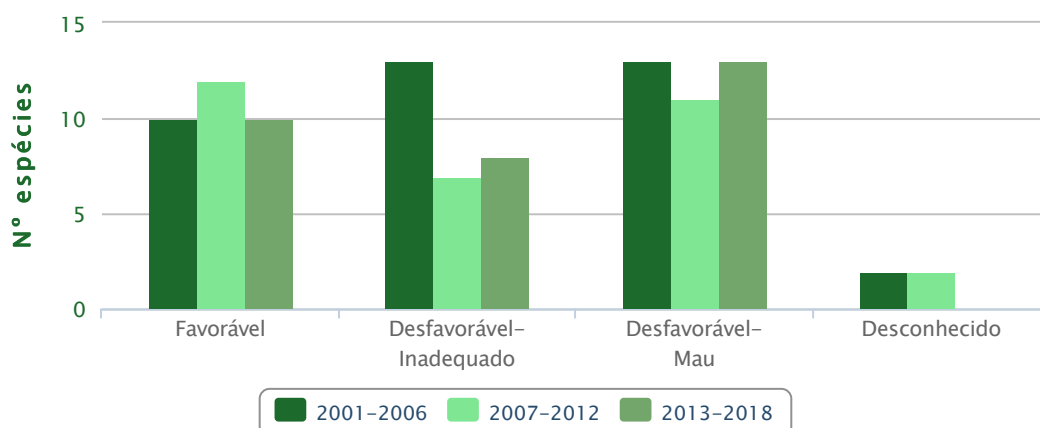
Considerando que as 2 espécies do género *Lycopodium*, as 2 do género *Huperzia* e a espécie *Diphasium madeirense* foram englobadas no grupo *Lycopodium sp.*, atualmente, são reportadas no âmbito do Artigo 17º da Diretiva Habitats, 32 espécies de flora terrestre dos Açores.

O relatório no âmbito do Artigo 17º da Diretiva Habitats é de elaboração periódica (de 6 em 6 anos), tendo o último sido realizado para o período 2007-2012.

A Avaliação Global do Estado de Conservação de 12 espécies foi Favorável (é expectável que a espécie prospere sem qualquer alteração às medidas de gestão existentes), de 7 Desfavorável – Inadequado (a espécie está em perigo de extinção, pelo menos ao nível local, sendo necessária uma alteração das medidas de gestão praticadas), de 11 Desfavorável – Mau (a espécie está em perigo de extinção, pelo menos ao nível local, a um nível superior ao da categoria anterior) e de 2 Desconhecido.

## Avaliação global do estado de conservação da flora terrestre na RAA (2001–2018)

Fonte: DRA (Direção Regional do Ambiente)



As principais espécies e subespécie de fauna terrestre ameaçada na Região Autónoma dos Açores são *Nyctalus azoreum* (morcego), *Pyrhula murina* (priolo), respetivamente único mamífero e passeriforme endémicos dos Açores, e *Regulus regulus sancta-mariae* (estrelinha).

A espécie *Nyctalus azoreum* listada no Anexo IV da Diretiva Habitats, de acordo com o último relato no âmbito do Artigo 17º, tem o seu Estado de Conservação avaliado como Desfavorável - Inadequado.

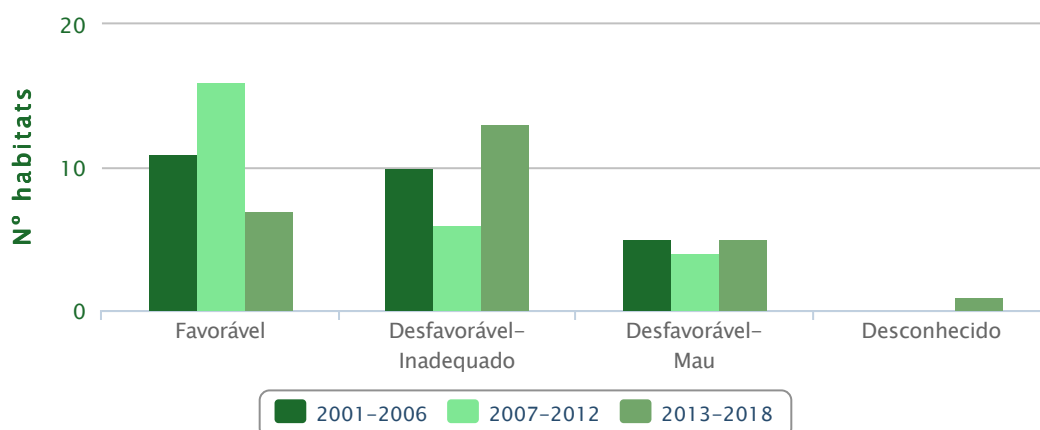
Graças à implementação de projetos de conservação LIFE dirigidos ao priolo e ao seu habitat atualmente o estatuto de conservação é “Em Perigo”.

## Habitats ameaçados

Nos Açores ocorrem 29 habitats (26 terrestres e 3 marinhos) constantes do Anexo I da Diretiva Habitats. Dos 26 habitats terrestres protegidos a Avaliação Global do Estado de Conservação, no último relatório do Artigo 17º, de 16 habitats foi Favorável (é expectável que o habitat prospere sem qualquer alteração às medidas de gestão existentes), de 6 Desfavorável - Inadequado (o habitat natural está em perigo de extinção, pelo menos ao nível local, sendo necessária uma alteração das medidas de gestão praticadas) e de 4 Desfavorável - Mau (o habitat natural está em perigo de extinção, pelo menos ao nível local, a um nível superior ao da categoria anterior). Os habitats com avaliação mais desfavorável correspondem ao grupo dos Habitats Costeiros e Vegetação Halófila.

## Avaliação global do estado de conservação dos habitats terrestres na RAA (2001–2018)

Fonte: DRA (Direção Regional do Ambiente)



## Espécies Marinhas Ameaçadas

Relativamente às espécies, os estados de conservação dos 3 pinípedes (todos de ocorrência ocasional), de 1 invertebrado e de 21 espécies de cetáceos são desconhecidos.

O estado de conservação é considerado Desfavorável (inadequado) para 1 réptil (*C. caretta*) e 3 cetáceos (*B. musculus*, *M. novaeangliae* e *P. macrocephalus*).

Encontram-se inseridas no anexo II da Diretiva Habitats (Diretiva 92/43/CEE do Conselho, de 21 de maio de 1992) e no anexo II da Convenção de Berna, *Monachus monachus*, *Tursiops truncatus*, *Phocoena phocoena*.

Nos Açores nidificam regularmente 9 espécies de aves marinhas: 6 pertencentes à ordem dos Procellariiformes (*Bulweria bulwerii*, *Puffinus puffinus*, *Puffinus assimilis baroli*, *Calonectris diomedea borealis*, *Oceanodroma castro* e *Oceanodroma monteiroi*) e 3 pertencentes à ordem dos Charadriiformes (*Larus michahellis atlantis*, *Sterna hirundo* e *Sterna dougallii*). Ocasionalmente, nidificam ainda 1 Charadriiforme (*Sterna fuscata*) e 1 Pelecaniforme (*Phaethon aethereus*). Muito provavelmente nidifica também outro Procellariiforme (*Pterodroma feae*).

Destas 9 espécies de aves marinhas, 7 encontram-se incluídas no Anexo I da Diretiva Aves e que por isso exigem a designação de ZPE como instrumento para a sua conservação/recuperação.

Considerando o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, às espécies de aves marinhas referidas acima foram atribuídos as seguintes categorias de estado de conservação:

*Bulweria bulwerii* – Ameaçada(em perigo)

*Calonectris diomedea* – Pouco preocupante

*Oceanodroma castro* – Ameaçada(em perigo)

*Oceanodroma monteiroi* - Ameaçada (vulnerável)

*Puffinus assimilis baroli* – Ameaçada (vulnerável)

*Puffinus puffinus* - Ameaçada(em perigo)

*Sterna dougallii* – Ameaçada (vulnerável)

*Sterna hirundo*- Ameaçada (vulnerável)

### Espécies marinhas protegidas

Espécies marinhas protegidas de acordo com o DLR n.º15/2012/A

Espécie	Estatuto
<i>Monachus monachus</i> (Hermann. 1779)	H-II; B-II; CMS-I
<i>Delphinus delphis</i> Linnaeus. 1758	H-IV; B-II; R1
<i>Globicephala macrorhynchus</i> Gray. 1846	H-IV; B-II
<i>Globicephala melas</i> (= melaena) (Trail. 1809)	H-IV; B-II
<i>Grampus griseus</i> (Cuvier. 1812)	H-IV; B-II; R1
<i>Orcinus orca</i> (Linnaeus. 1758)	H-IV; B-II
<i>Pseudorca crassidens</i> (Owen. 1846)	H-IV; B-II
<i>Steno bredanensis</i> (Lesson. 1828)	H-IV; B-II
<i>Stenella coeruleoalba</i> (Meyen. 1833)	H-IV; B-II; R1
<i>Stenella frontalis</i> (Cuvier. 1829)	H-IV; B-II

Espécie	Estatuto
<i>Tursiops truncatus</i> (Montagu. 1821)	H-II; B-II; R1
<i>Phocoena phocoena</i> (Linnaeus. 1758)	H-II; B-II
<i>Kogia breviceps</i> (de Blainville. 1838)	H-IV; B-II
<i>Kogia simus</i> Owen. 1866	H-IV; B-II
<i>Physeter macrocephalus</i> (= catodon) Linnaeus. 1758	H-IV; B-II; CMS-I
<i>Hyperoodon ampullatus</i> (Forster. 1770)	H-IV; B-III
<i>Mesoplodon bidens</i> (Sowerby. 1804)	H-IV; B-II
<i>Mesoplodon densirostris</i> (de Blainville. 1817)	H-IV; B-II
<i>Mesoplodon europaeus</i> Gervais. 1855	H-IV; B-III
<i>Mesoplodon mirus</i> True. 1913	H-IV; B-II
<i>Ziphius cavirostris</i> Cuvier. 1823	H-IV; B-II
<i>Balaenoptera acutorostrata</i> Lacépède. 1804	H-IV; B-II
<i>Balaenoptera borealis</i> Lesson. 1828	H-IV; B-II; CMS-I
<i>Balaenoptera edeni</i> Anderson. 1878	H-IV; B-II
<i>Balaenoptera physalus</i> (Linnaeus. 1758)	H-IV; B-II; CMS-I
<i>Megaptera novaeangliae</i> (Borowski. 1781)	H-IV; B-II; CMS-I
<i>Balaenoptera musculus</i> (Linnaeus. 1758)	H-IV; B-II; CMS-I; O
<i>Eubalaena glacialis</i> (Muller. 1776)	H-IV; B-II; CMS-I; O
<i>Pterodroma feae</i> (Salvadori. 1899)	A-I; B-II
<i>Bulweria bulwerii</i> (Jardine & Selby. 1828)	A-I; B-II; T100
<i>Calonectris diomedea borealis</i> Cory. 1881	A-I; B-II; T100
<i>Puffinus puffinus</i> (Brünnich. 1764)	A; B-II
<i>Puffinus baroli</i> Bonaparte. 1857	A-I; B-II; O; T100
<i>Puffinus gravis</i> (O'Reilly. 1818)	A
<i>Puffinus griseus</i> (Gmelin. 1789)	A
<i>Oceanodroma castro</i> (Harcourt. 1851)	A-I; T100
<i>Oceanodroma monteiroi</i> Bolton et al. 2008	A-I (x)
<i>Pelagodroma marina</i> (Linnaeus. 1758)	A
<i>Phaethon aethereus</i> Linnaeus. 1758 (= <i>Phaethon aetheras</i> )	A; AEWA
<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus. 1758	A; B-II; AEWA
<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus. 1758	A-I; B-II; AEWA
<i>Charadrius semipalmatus</i> Bonaparte. 1825	A



Espécie	Estatuto
<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus. 1758)	A-IIB; AEWA
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus. 1758)	A-IIB; AEWA
<i>Calidris canutus</i> (Linnaeus. 1758)	A-IIB; AEWA
<i>Calidris alba</i> (Pallas. 1764)	A; B-II; AEWA
<i>Calidris fuscicollis</i> (Vieillot. 1819)	A
<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan. 1763)	A; B-II; AEWA
<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus 1758)	A-I; B-II; AEWA
<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus 1758)	A-I; A-IIB; AEWA
<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus. 1758)	A-IIB; AEWA
<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus. 1758)	A-IIB; AEWA
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus. 1767)	A-IIB; AEWA
<i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus. 1758)	A; B-II; AEWA
<i>Larus ridibundus</i> (Linnaeus. 1766) (= <i>Chroicocephalus ridibundus</i> )	A-IIB; AEWA
<i>Larus delawarensis</i> Ord. 1815	A
<i>Larus michahellis atlantis</i> Clements. 1991 (= <i>L. cachinnans</i> )	A-IIB; AEWA
<i>Larus marinus</i> Linnaeus. 1758	A-IIB; AEWA
<i>Rissa tridactyla</i> (Linnaeus. 1758)	A; AEWA
<i>Sterna dougallii</i> Montagu. 1813	A-I; B-II; AEWA; O; T100
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus. 1758	A-I; B-II; AEWA; T100
<i>Onychoprion fuscatus</i> (Linnaeus. 1758) (= <i>Sterna fuscata</i> )	A; AEWA
<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus. 1758)	H-II; H-IV; B-II; CMS
<i>Chelonia mydas</i> (Linnaeus. 1758)	H-II; H-IV; B-II; CMS
<i>Lepidochelys kempii</i> (Garman. 1880)	H-IV; B-II; CMS
<i>Eretmochelys imbricata</i> (Linnaeus. 1766)	H-IV; B-II; CMS
<i>Dermochelys coriacea</i> (Vandelli. 1761)	H-IV; B-II; CMS
<i>Centrophorus granulosus</i> (Bloch & Schneider. 1801)	O
<i>Centrophorus squamosus</i> (Bonnaterre. 1788)	O
<i>Squalus acanthias</i> Linnaeus. 1758	O
<i>Centroscymnus coelolepis</i> Barbosa du Bocage & Brito Capello. 1864	O
<i>Carcharodon carcharias</i> (Linnaeus. 1758)	CMS; B-II
<i>Lamna nasus</i> (Bonnaterre. 1788)	O
<i>Cetorhinus maximus</i> (Gunnerus. 1765)	O; CMS

Espécie	Estatuto
<i>Raja montagui</i> Fowler. 1910	O
<i>Raja clavata</i> Linnaeus. 1758	O
<i>Dipturus batis</i> (Linnaeus. 1758) ( <i>Raja batis</i> )	O
<i>Hippocampus guttulatus</i> Cuvier. 1829 (= <i>Hippocampus ramulosus</i> )	B-II; O
<i>Hippocampus hippocampus</i> (Linnaeus. 1758)	B-II; O
<i>Thunnus thynnus</i> (Linnaeus. 1758)	O
<i>Hoplostethus atlanticus</i> Collett. 1889	O
<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus. 1758)	R2
<i>Megabalanus azoricus</i> (Pilsbry. 1916)	O; T100
<i>Maja brachydactyla</i> Balss. 1922 (= <i>Maja squinado</i> )	T100
<i>Macarorchestia martini</i> Stock. 1989	T100
<i>Palinurus elephas</i> (Fabricius. 1787)	T100
<i>Scyllarides latus</i> (Latreille. 1803)	H-V; T100
<i>Patella aspera</i> Röding. 1798 (= <i>Patella ulyssiponensis aspera</i> )	O; T100
<i>Patella candei gomesii</i> Drouet. 1858 (= <i>Patella candei</i> d'Orbigny 1840)	T100
<i>Charonia lampas</i> (Linnaeus. 1758)	T100
<i>Charonia variegata</i> (Lamarck. 1816)	T100
<i>Tapes decussatus</i> (Linnaeus. 1758) (= <i>Ruditapes decussatus</i> )	R2

Legenda:

A - Diretiva Aves, numeral romano indica que a espécie está incluída no respetivo anexo da Diretiva;

AEWA - espécie incluída nos anexos do Acordo para a Conservação de Aves Aquáticas Migradoras Afro-Euroasiáticas;

B - Convenção de Berna, numeral romano indica que a espécie está incluída no respetivo anexo da Convenção;

CMS - Convenção de Bona, numeral romano indica que a espécie está incluída no respetivo anexo da Convenção;

H - Diretiva Habitats, numeral romano indica que a espécie está incluída no respetivo anexo da Diretiva;

O - Espécie considerada ameaçada ou em declínio na região V da OSPAR;

R1 - espécies protegidas pelo DLR n.º 2/83/A, de 2 de março;

R2 - espécies aquícolas protegidas por interesse regional;

T100 - uma das espécies incluídas nas "100 espécies ameaçadas prioritárias em termos de gestão na região biogeográfica da Macaronésia" no âmbito do projeto BIONATURA;

(x) - nova espécies desagregada a partir da população *Oceanodroma castro* nidificante no ilhéu da Praia (Graciosa).

## Síntese

### Geoconservação

O trabalho desenvolvido na Região, nomeadamente a nível da inventariação, proteção e valorização do património geológico e que constitui a base do Geoparque Açores, que integra um número significativo de sítios de interesse geológico, reflete um incremento das preocupações na sua salvaguarda.

Os geossítios são fundamentais para a estratégia de geoconservação do Geoparque Açores. A passagem do Geoparque Açores a território UNESCO, juntamente com os sítios de Património Mundial e as Reservas da Biosfera, reforça o seu valor e papel na implementação de estratégias de conservação e valorização do Património Geológico dos Açores.

### **Áreas classificadas**

A implementação de um modelo de classificação de Áreas Protegidas baseado nos critérios da IUCN e de um sistema de gestão inovador alicerçado numa unidade de gestão base da Rede de Áreas Protegidas dos Açores – o Parque Natural de Ilha (PNI), constitui a concretização de uma estratégia relevante para a conservação do património natural dos Açores.

Os 9 Parques Naturais de Ilha já criados promovem também as ações necessárias para a gestão da biodiversidade e salvaguarda do património natural fora das áreas classificadas.

A proporção de território da Região classificado (Rede de Áreas Protegidas e Rede Natura 2000) cifra-se em cerca de 24%, o que constitui um valor bastante significativo no panorama regional. A classificação da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge estabeleceu mais um marco importante na valorização do património natural e cultural dos Açores.

### **Conservação de espécies e habitats**

O estabelecimento do regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade constituiu uma ferramenta relevante para assegurar a conservação ou o restabelecimento dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagem.

A continuação da implementação de projetos de conservação e de recuperação de habitats e de espécies terrestres na Região, evidencia o esforço nesta área. Destaca-se o projeto de proteção ativa da população de priolo e recuperação do seu habitat, desenvolvido no âmbito do Programa LIFE. Ainda a nível Regional destacam-se as ações de proteção do cagarro (através da Campanha SOS Cagarro) e de conservação de colónias de aves marinhas. O reconhecimento e descrição de novas taxa endémicas é um passo essencial para a melhor conservação dessas espécies e dos seus habitats.

Apesar dos esforços e ações desenvolvidas, as invasões biológicas não foram travadas e verificam-se ainda sérias pressões e ameaças à manutenção do habitat de diversas espécies prioritárias.

### **Espécies exóticas invasoras**

Embora se tenha continuado a realizar ações de erradicação e de controlo de algumas espécies exóticas invasoras e se tenha verificado algum sucesso em áreas intervencionadas, constata-se que é uma tarefa difícil e onerosa conseguir inverter a expansão das áreas ocupadas por essas espécies.

A regulamentação da importação, detenção e introdução de espécies exóticas na Região, preconizada no diploma que estabelece o regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade, constitui uma ferramenta importante nesta área, sobretudo no que diz respeito ao controlo da entrada e da disseminação de espécies reconhecidas como uma ameaça, correspondendo assim aos princípios estratégicos internacionais.

## Espécies e Áreas Protegidas Marinhas

A riqueza geológica e ecológica, a importância geográfica e ambiental e o potencial socioeconómico do oceano têm vindo a justificar a criação de áreas marinhas protegidas localizadas não só o mar dos Açores como também na plataforma continental para além das 200 milhas. Em 2016, o Parque Marinho dos Açores integra quatro áreas marinhas situadas já para além do limite da ZEE, passando a ter uma superfície 100 vezes maior do que a superfície terrestre ocupada pelas 9 ilhas dos Açores. As áreas marinhas também têm como objetivo promover a proteção de espécies marinhas nomeadamente para aquelas que, de alguma forma, se encontram ameaçadas.

## Legislação e Regulamentação

- Diretiva n.º 79/409/CEE, de 2 de abril, com as alterações introduzidas pela Diretiva n.º 2009/147/CE, de 30 de novembro - Diretiva Aves;
- Diretiva n.º 92/43/CEE, de 21 de maio, com as alterações introduzidas pela Diretiva n.º 97/62/CE, de 27 de outubro - Diretiva Habitats;
- Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro - primeira alteração e republicação do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, que transpõe para o direito interno as Diretivas Aves e Habitats;
- Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro - segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril;
- Decreto Legislativo Regional n.º 20/2006/A, de 6 de junho - Plano Sectorial da Rede Natura 2000;
- Decreto Legislativo Regional n.º 15/2012/A, de 2 de abril – Estabelece o regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade.

## Documentos de referência

- Borges, P.A.V., Costa, A., Cunha, R., Gabriel, R., Gonçalves, V., Martins, A.F., Melo, I., Parente, M., Raposeiro, P., Rodrigues, P., Santos, R.S., Silva, L., Vieira, V. (Eds.) (2010). A list of the terrestrial and marine biota from Azores. Princípio, Cascais, 432 pp.;
- Relatório Nacional da Diretiva Habitats (2007-2012);

## Mais informação

- Direção Regional do Ambiente - <http://www.azores.gov.pt/Portal/pt/entidades/sreat-dra/>;
- Direção de Serviços da Conservação da Natureza e Sensibilização Ambiental - [www.azores.gov.pt/GRA/srrn-natureza](http://www.azores.gov.pt/GRA/srrn-natureza);
- Direção Regional dos Assuntos do Mar - [www.azores.gov.pt/GRA/srmct-mar](http://www.azores.gov.pt/GRA/srmct-mar);
- Portal da Biodiversidade - <http://azoresbioportal.uac.pt/pt/>;
- Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA) - [www.spea.pt/](http://www.spea.pt/);
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas - Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal-<http://www.icnf.pt/portal>

/naturaclas/patrinatur/lvv .