



PLANO
DE GESTÃO
(áreas terrestres)

PARQUE
NATURAL
DA ILHA

GRACIOSA

RELATÓRIO TÉCNICO

Agosto / 2020



GOVERNO
DOS AÇORES

SECRETARIA REGIONAL DA ENERGIA, AMBIENTE E TURISMO
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Plano de Gestão das Áreas Terrestres do Parque Natural da Ilha Graciosa

Proposta para consulta pública

Equipa técnica:

Este documento foi elaborado pela Direção Regional do Ambiente

Direção Regional do Ambiente

Agosto de 2020

Índice

1. Enquadramento	3
2. Metodologia.....	17
3. Objetivos Estratégicos e Matriz SWOT	19
4. Listagem das Medidas de Gestão.....	22
5. Programa de Execução	30
5.1. Proposta de intervenção para a Reserva Natural do Ilhéu de Baixo (GRA01)	30
5.1.1. Objetivos de gestão.....	30
5.1.2. Quadro-resumo das medidas de gestão	32
5.1.3. Medidas de gestão	33
5.2. Proposta de intervenção para a Reserva Natural do Ilhéu da Praia (GRA02)	35
5.2.1. Objetivos de gestão.....	35
5.2.2. Quadro-resumo das medidas de gestão	37
5.2.3. Medidas de gestão	38
5.3. Proposta de intervenção para o Monumento Natural da Caldeira da Graciosa (GRA03)	41
5.3.1. Objetivos de gestão.....	42
5.3.2. Quadro-resumo das medidas de gestão	43
5.3.3. Medidas de gestão	44
5.4. Proposta de intervenção para a Área Protegida Para a Gestão de Habitats ou Espécies da Ponta da Restinga (GRA04)	48
5.4.1. Objetivos de gestão.....	49
5.4.2. Quadro-resumo das medidas de gestão	51
5.4.3. Medidas de gestão	52
5.5. Proposta de intervenção para a Área Protegida Para a Gestão de Habitats ou Espécies da Ponta Branca (GRA05).....	54
5.5.1. Objetivos de gestão.....	55
5.5.2. Quadro-resumo das medidas de gestão	56
5.5.3. Medidas de gestão	57
5.6. Proposta de intervenção para a Área Protegida Para a Gestão de Habitats ou Espécies da Ponta da Barca (GRA06)	59
5.6.1. Objetivos de gestão.....	60
5.6.2. Quadro-resumo das medidas de gestão	61
5.6.3. Medidas de gestão	62

5.7. Proposta de intervenção para a Área Protegida de Gestão de Recursos da Costa Sudeste (GRA07)	64
5.7.1. Objetivos de gestão	64
5.7.2. Quadro-resumo das medidas de gestão	65
5.7.3. Medidas de gestão	66
5.8. Gestão e monitorização de cavidades vulcânicas protegidas	67
5.8.1. Objetivos de Gestão	67
5.8.2. Medidas de Gestão	67
6. Programa de Monitorização	69
6.1. Níveis de Monitorização	69
6.2. Indicadores	71
7. Bibliografia	72
ANEXOS	82
1. Habitats com estatuto de proteção nas áreas protegidas do PNI Graciosa	82
2. Espécies com interesse para a conservação da natureza nas áreas protegidas do PNI Graciosa	83
2.1. Flora	83
2.2. Fauna	88

1. Enquadramento

O Arquipélago dos Açores localiza-se no oceano Atlântico norte ocupando uma faixa definida pelas seguintes coordenadas geográficas: 39° 43' 23'' (Ponta Norte – Ilha do Corvo) e 36° 55' 43'' (Ponta do Castelo – Ilha de Santa Maria) de latitude norte; 24° 46' 15'' (Ilhéus das Formigas – Ilha de Santa Maria) e 31° 16' 24'' (Ilhéu de Monchique – Ilha das Flores) de longitude oeste.

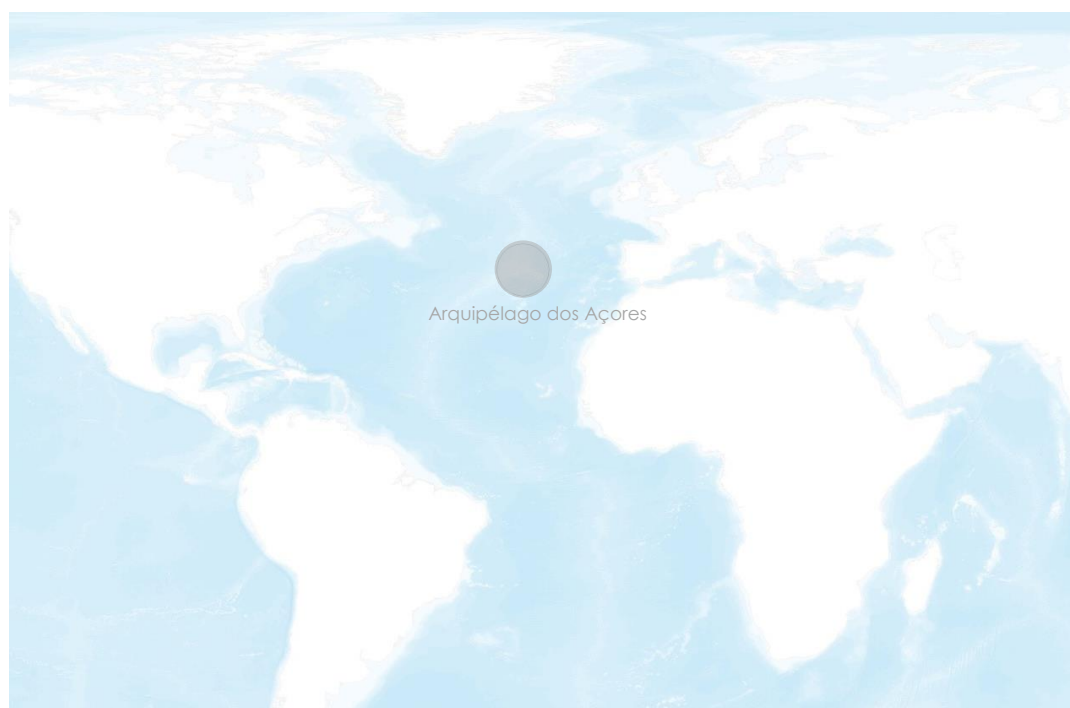


Figura 1 - Arquipélago dos Açores no mundo.

As ilhas encontram-se agrupadas atendendo à proximidade geográfica: Grupo Ocidental (Corvo e Flores); Grupo Central (Terceira, Graciosa, São Jorge, Pico e Faial); Grupo Oriental (São Miguel e Santa Maria). O Grupo Central distancia-se cerca de 150 km e de 240 km dos Grupos Oriental e Ocidental, respetivamente.



Figura 2 - Arquipélago dos Açores e Ilha Graciosa.

A partir da Carta de Ocupação do Solo da Região Autónoma dos Açores de 2018 (COS.A/2018) pode concluir-se que para a Ilha Graciosa os prados/pastagens representam mais de metade da ocupação total (59,97%) e encontram-se distribuídos por toda a ilha. As florestas de folhosas (16,36%) concentram-se nos cones de escórias, escoada lávica do pico Timão e a Caldeira da Graciosa.

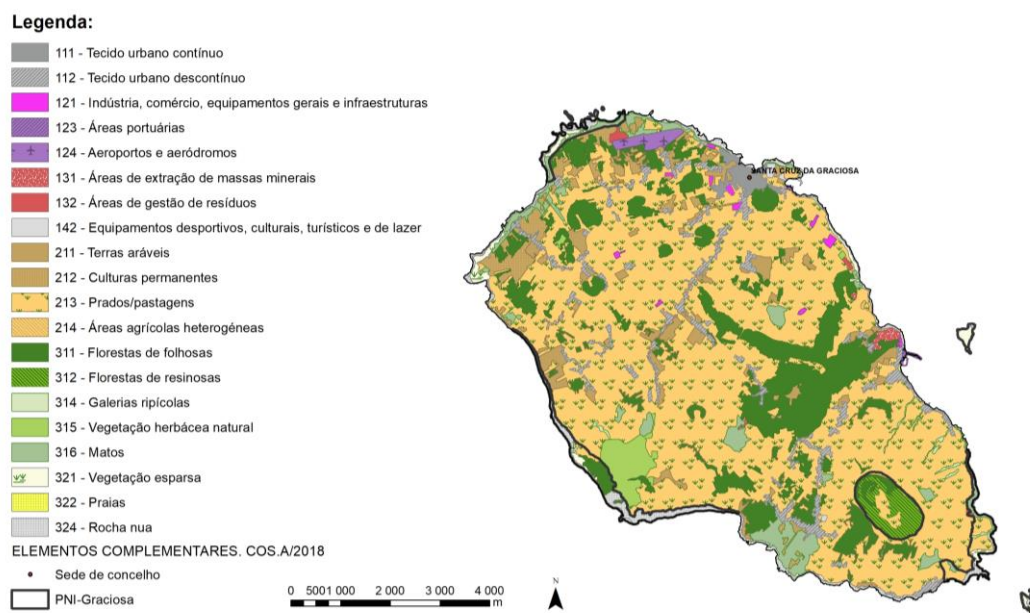


Figura 3 - Usos do solo a partir da COS.A/2018.

Para a adequada gestão dos Parques Naturais de Ilha (PNI) é também fundamental ter conhecimento do regime de propriedade dos terrenos neles integrados. Nos Açores, uma parte substancial dos terrenos públicos estão integrados nos perímetros florestais, pelo que se apresenta o perímetro florestal mais recente. Refira-se, no entanto, que as áreas de perímetro florestal que, entretanto, foram classificadas no âmbito da Rede de Áreas Protegidas dos Açores estão sujeitas ao respetivo regime de classificação e ao regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade, estabelecido pelo Decreto Legislativo Regional n.º 15/2012/A, de 2 de abril.

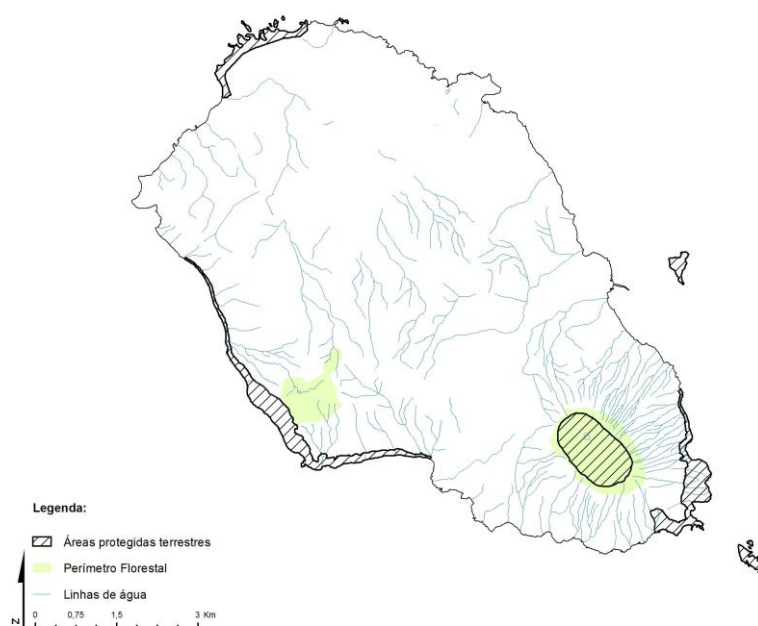


Figura 4 – Perímetro florestal e áreas protegidas (perímetro florestal - DRRF, 2014).

O regime jurídico da conservação da natureza e biodiversidade, aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 15/2012/A, de 2 de abril, define a Rede Fundamental de Conservação da Natureza como o conjunto dos territórios orientados para a conservação das componentes mais representativas do património natural e da biodiversidade, com os objetivos gerais de garantir a existência de um *continuum naturale* entre áreas importantes para as espécies e habitats que permita a circulação do fluxo genético inerente aos corredores ecológicos, e estimular do investimento em conservação da natureza num contexto mais alargado do que as áreas dedicadas em exclusivo para aquele efeito.

O conjunto das áreas integradas no Parque Natural de Ilha, Rede Natura 2000 e as áreas de Reserva Ecológica e de Reserva Agrícola conformam a Rede Fundamental da Conservação da Natureza.

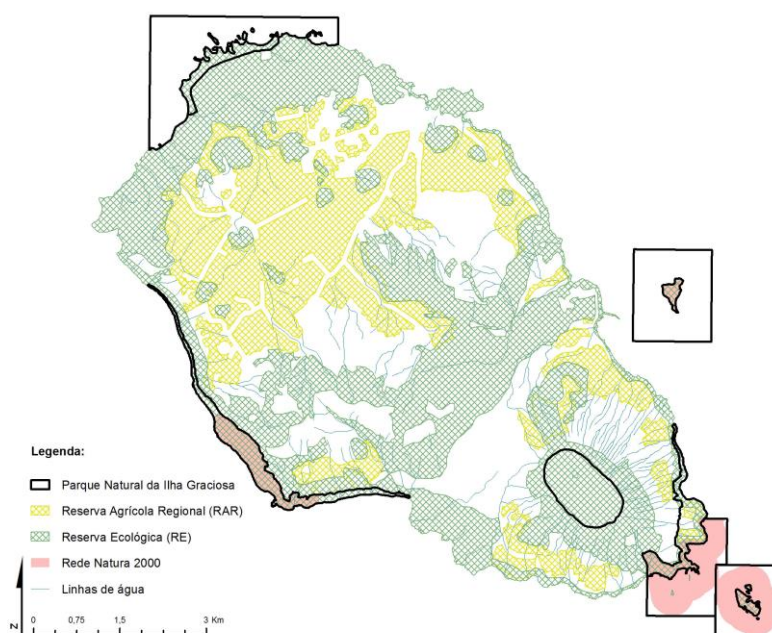


Figura 5 - Rede Fundamental da Conservação da Natureza – Integra as áreas protegidas, as áreas da Rede Natura 2000, a Reserva Ecológica e a Reserva Agrícola (IROA 2013).

Recentemente, através da Resolução do Conselho do Governo n.º 135/2018, de 10 de dezembro, foram aprovados os objetivos de qualidade de paisagem e as orientações para a gestão da paisagem dos Açores.

Para a ilha Graciosa as orientações para a gestão da paisagem são as seguintes:

- Preservar as características da paisagem, estruturalmente agrícola e com um carácter vincadamente rural, cujos usos se encontram genericamente adequados à aptidão dos solos;
- Promover a minimização dos processos erosivos do solo, em especial nas arribas litorais através do seu revestimento permanente com vegetação, dos fenómenos de erosão hídrica visíveis, sobretudo na metade superior das encostas com acentuados declives, bem como conter a expansão de pastagens de modo a controlar a drenagem das águas pluviais;
- Incentivar a recuperação da paisagem cultural caracterizada pela presença de currais de vinha, pela sua raridade e valor, e promover ações integradas que visem a recuperação e a valorização da fruticultura e da viticultura;
- Evitar a dispersão construtiva fora dos aglomerados urbanos.

Este Plano de Gestão contribui para a concretização desses objetivos.

Para a ilha Graciosa são consideradas sete unidades de paisagem, a seguir identificadas com a respetiva denominação e código:

- a) Currais da Graciosa (G1) – abrange uma área de, aproximadamente, 5 km² do concelho de Santa Cruz da Graciosa e integra os aglomerados urbanos de Dolores e Bom Jesus;
- b) Campos Agrícolas entre Santa Cruz, Guadalupe e Vitória (G2) – abrange uma área de, aproximadamente, 20 km² do concelho de Santa Cruz da Graciosa e integra os aglomerados urbanos de Santa Cruz da Graciosa, Funchais, Guadalupe, Almas, Ribeirinha e Vitória;
- c) Pastagens da Encosta da Serra Branca (G3) – abrange uma área de, aproximadamente, 7 km² do concelho de Santa Cruz da Graciosa e integra os aglomerados urbanos de Fajã e Esperança Velha;
- d) Maciço Central (Serras Dormida e Fontes) (G4) – abrange uma área de, aproximadamente, 7 km² do concelho de Santa Cruz da Graciosa e integra a franja terminal dos povoados de Caminho do Pontal/ Feteira e Caminho de Manuel Gaspar;
- e) Vale Praia/ Luz (G5) – abrange uma área de, aproximadamente, 15 km² do concelho de Santa Cruz da Graciosa e integra os aglomerados urbanos de Praia, Lagoa, Fonte do Mato, Feteira, Canada Longa, Luz e Limeira;
- f) Caldeira do Enxofre (G6) – abrange uma área de, aproximadamente, 1 km² do concelho de Santa Cruz da Graciosa e não integra aglomerados urbanos;
- g) Encostas Marítimas da Caldeira do Enxofre (G7) – abrange uma área de, aproximadamente, 7 km² do concelho de Santa Cruz da Graciosa e integra os aglomerados urbanos de Fenais e Carapacho.

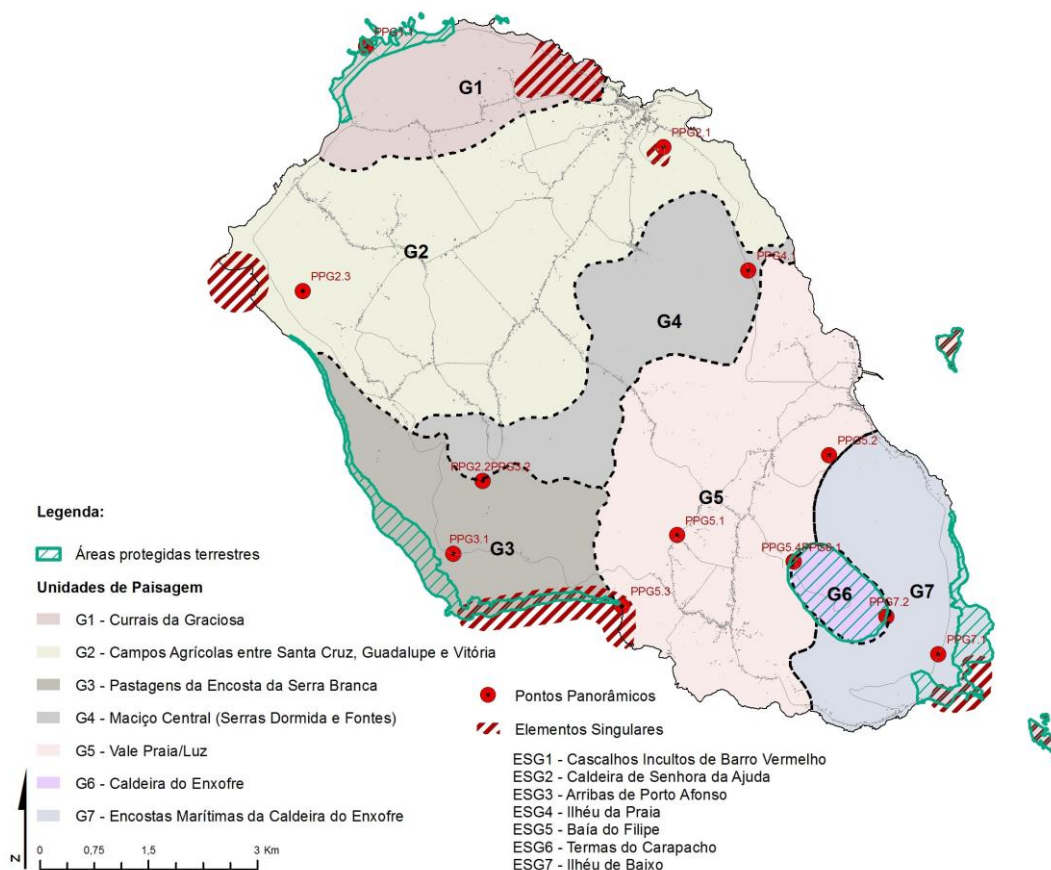


Figura 6 – Unidades de Paisagem da ilha Graciosa.

As cavidades vulcânicas dos Açores, em especial os tubos lávicos e os algares vulcânicos, constituem um *habitat* único, ostentando um valioso património geológico e biológico, onde se inclui uma concentração única de espécies endémicas troglóbias e diversas estruturas geológicas relevantes.

Atendendo à importância e diversidade do património espeleológico existente no arquipélago, o Decreto Legislativo Regional n.º 10/2019/A, de 22 de maio, estabeleceu o Regime de proteção e classificação das cavidades vulcânicas da Região Autónoma dos Açores, aplicável a todas as cavidades vulcânicas conhecidas, inventariadas ou a inventariar, em todas as ilhas do arquipélago, com os seguintes objetivos:

- Conhecer e proteger o estado natural das estruturas geológicas e vulcano - espeleológicas, bem como dos respetivos habitats e espécies;
- Salvaguardar as especificidades naturais e culturais das cavidades vulcânicas, incluindo a integridade física e condições de estabilidade dessas estruturas;
- Promover a investigação científica e a manutenção de serviços dos ecossistemas associados às cavidades vulcânicas;

- d) Promover a compatibilidade entre a conservação da geodiversidade e dos ecossistemas e as atividades industriais, agrícolas, florestais, de turismo, de recreio e de lazer;
- e) Promover ações de sensibilização e educação ambiental orientadas para o uso sustentável dos recursos naturais presentes nas cavidades vulcânicas.

Atualmente, nos Açores são conhecidos quase três centenas de cavidades vulcânicas, das quais 11 na ilha Graciosa (figura 7).

Neste contexto, o Plano de Gestão prevê a implementação de medidas de gestão para as cavidades vulcânicas, dando execução ao disposto no Decreto Legislativo Regional n.º 10/2019/A, de 22 de maio.

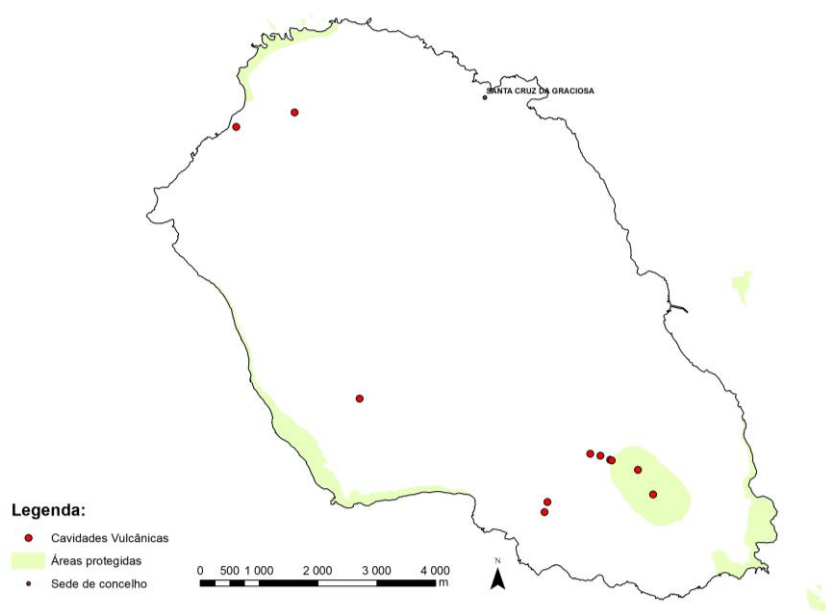


Figura 7 – Cavidades Vulcânicas da ilha Graciosa.

O Parque Natural da Ilha Graciosa foi criado em 2008, pelo Decreto Legislativo Regional n.º 45/2008/A, de 5 de novembro. Integram o PNI Graciosa todas as áreas classificadas da Rede Natura 2000, nomeadamente as Zonas Especiais de Conservação (ZEC) e as Zonas de Proteção Especial (ZPE), e as restantes áreas protegidas classificadas e reclassificadas segundo o referido decreto.

O PNI Graciosa integra 8 áreas protegidas, das quais 6 apresentam área terrestre com uma área total de 3,53 km², o que corresponde a 5,80 % da superfície da Graciosa, e 4 áreas apresentam área marinha com 7,56 km². Este Plano de Gestão ocupa-se da componente terrestre do Parque Natural.

Na figura seguinte apresentam-se as áreas protegidas pertencentes ao PNI Graciosa discriminadas segundo as categorias definidas pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN): à categoria I corresponde a designação de Reserva Natural; à categoria III corresponde a designação de Monumento Natural; à categoria IV corresponde a designação de Área Protegida para a Gestão de Habitats e Espécies e à categoria VI a designação de Área Protegida de Gestão de Recursos.

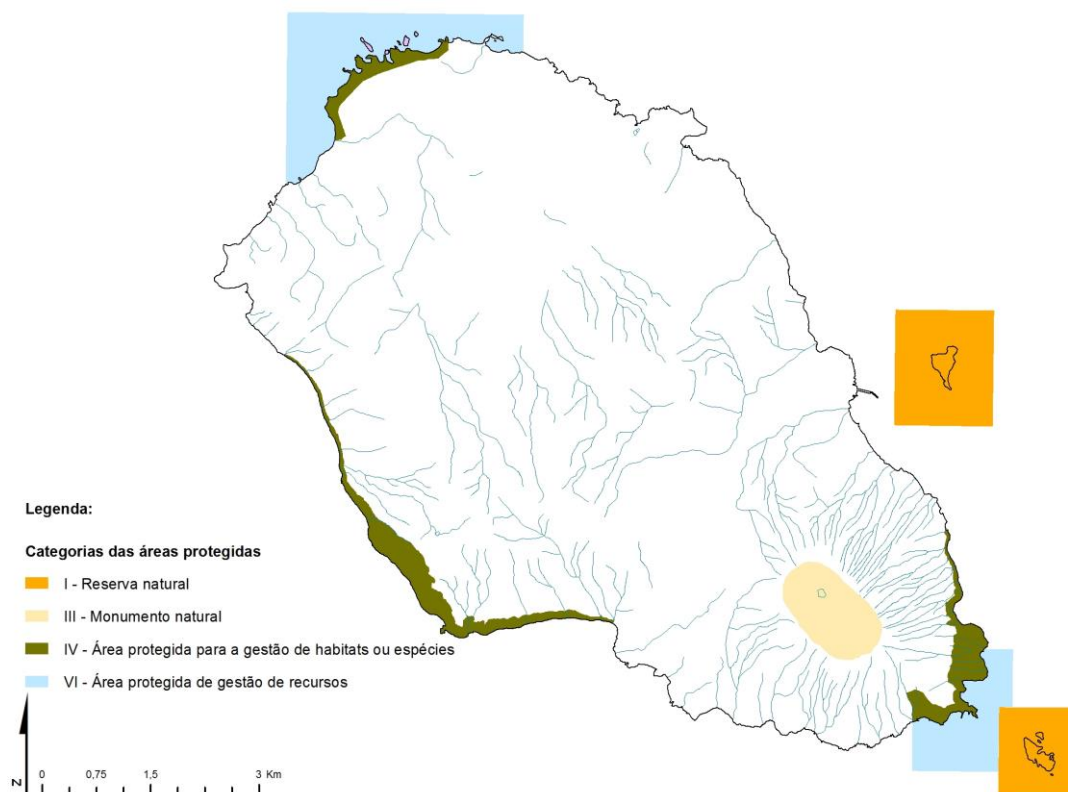


Figura 8 - Áreas protegidas de acordo com as categorias IUCN.

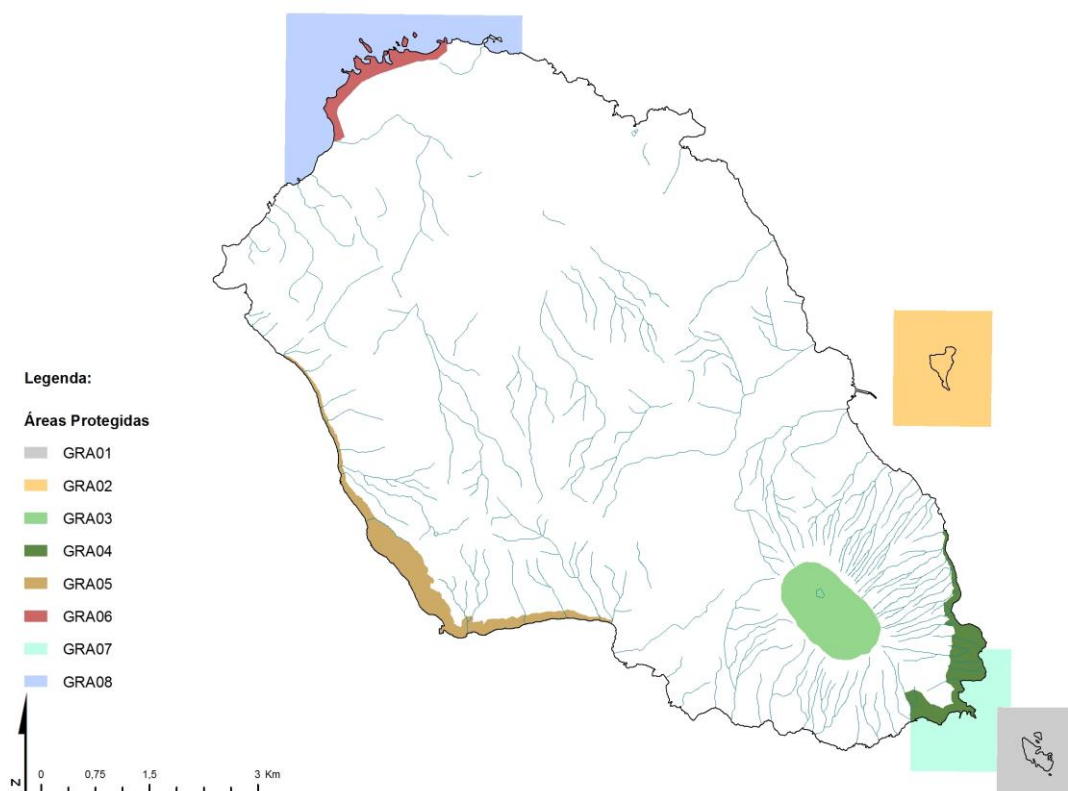


Figura 9 - Áreas protegidas do PNI da Graciosa e respetivo código adotado.

Na figura 10 mostra-se a relação das áreas terrestres do PNI da Graciosa com as áreas da Rede Natura 2000, concretamente as Zonas Especiais de Conservação (ZEC) e as Zonas de Proteção Especial (ZPE).

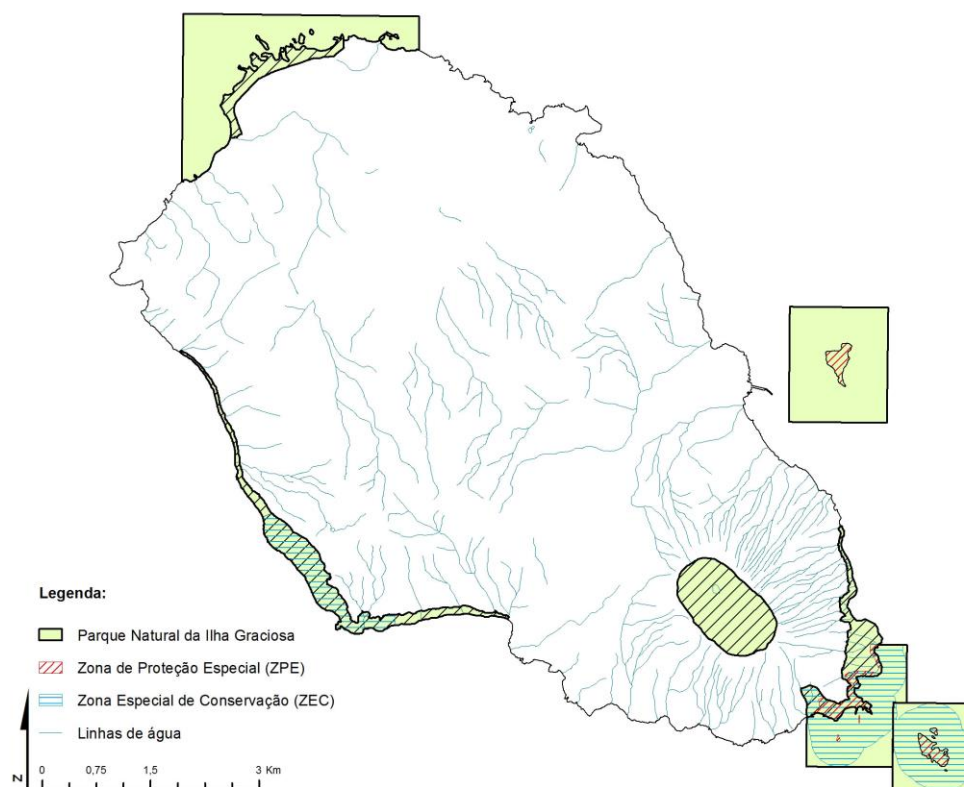


Figura 10 - Relação das Zonas Especiais de Conservação (ZEC) e das Zonas de Proteção Especial (ZPE) com as áreas protegidas do PNI.

Em setembro de 2007, a Ilha Graciosa passou a fazer parte da Rede Mundial de Reservas da Biosfera da UNESCO por decisão do Bureau do Conselho Internacional de Coordenação do Programa MAB (O Homem e a Biosfera). O Programa MAB foi lançado em 1971, com vista a melhorar a nível mundial as relações entre as populações e o ambiente.

As Reservas da Biosfera são territórios onde existe um mosaico de ecossistemas importantes e representativos de uma dada Região Biogeográfica, que tem como finalidade conjugar a conservação dos valores naturais com a manutenção dos valores culturais e com o desenvolvimento socioeconómico sustentável da população que nele habita.

Como áreas piloto ou laboratório de sustentabilidade, onde se promove a inovação e a transferência de conhecimento, são poucas as regras fixas a que uma Reserva da Biosfera tem que se submeter, no entanto:

Tem necessariamente que promover 3 funções:

- a conservação de espécies, ecossistemas e paisagens;

- um desenvolvimento social, cultural e ecologicamente sustentável;
- a investigação, monitorização, divulgação e sensibilização ambiental.

Tem que apresentar um zonamento com 3 tipologias de áreas interrelacionadas que cumprem funções complementares e se reforçam mutuamente:

- zona núcleo – uma ou mais zonas estritamente protegidas dedicadas à conservação da natureza, investigação e monitorização dos ecossistemas menos alterados;
- zona tampão – onde se amortecem os efeitos das ações humanas sobre a área nuclear e onde se realizam atividades humanas menos impactantes como educação ambiental, recreio e lazer, turismo de natureza ou investigação aplicada. Envolve a zona nuclear;
- zona de transição – área suficientemente ampla onde se desenvolvem atividades económicas e existem grandes núcleos populacionais. Envolve a zona tampão.

Têm ainda que apresentar um modelo de governação e um plano de ação/gestão.

Esta classificação não colide com as Áreas Protegidas ou com a Rede Natura 2000, pois é complementar e beneficia do trabalho que aí se desenvolve, nomeadamente ao nível da conservação da biodiversidade.

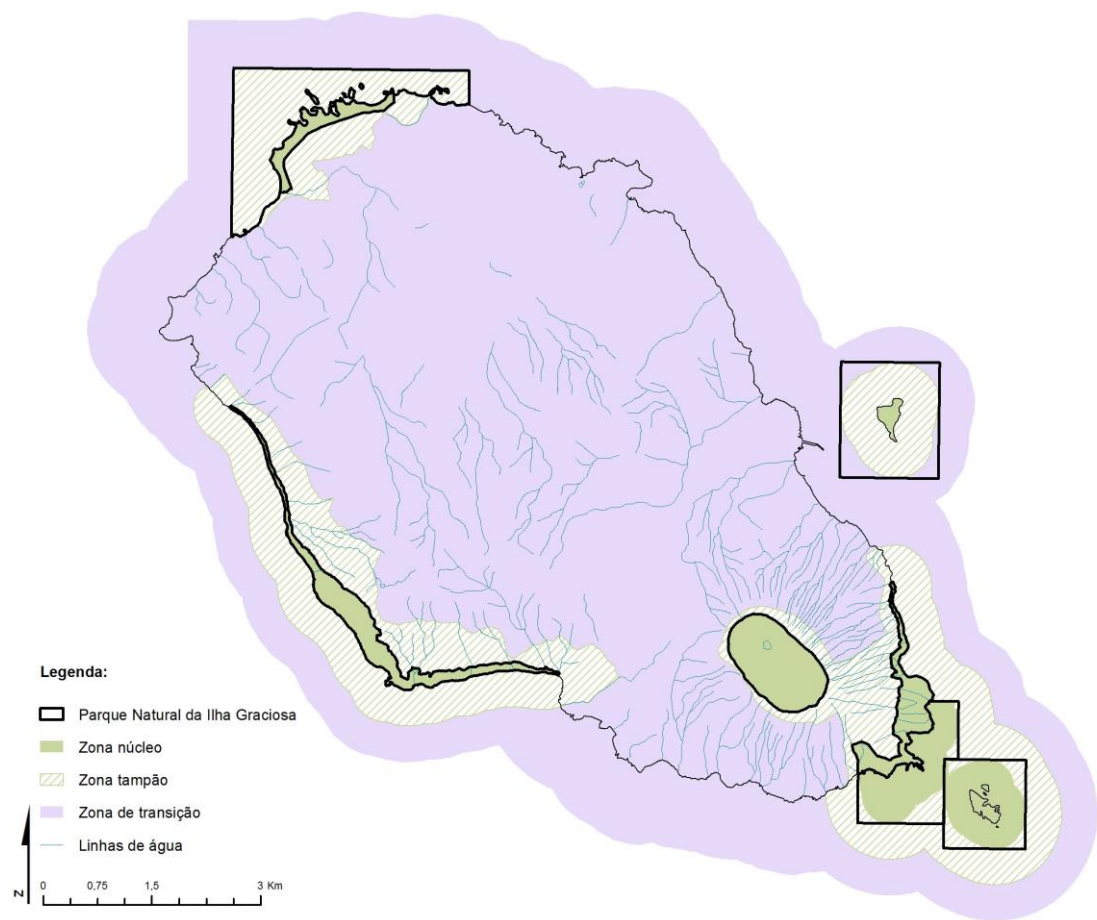


Figura 11 - Relação das zonas da Reserva da Biosfera com as áreas protegidas do PNI.

Na Tabela 1 evidencia-se a correspondência entre as áreas protegidas do PNI da Graciosa com alguns estatutos de proteção e classificação internacionais atribuídos às mesmas.

Tabela 1 - Designação toponímica das áreas protegidas e classificações internacionais. A bege-claro indicam-se as áreas protegidas com componente terrestre, que são objeto do Plano de Gestão.

Categorias IUCN	Código	Designação	Classificações internacionais
Reserva Natural (I)	GRA01	Ilhéu de Baixo	ZEC PTGRA0015 Ilhéu de Baixo e Ponta da Restinga ZPE PTZPE0029 Ilhéu de Baixo IBA PT059 – Ilhéu de Baixo e Costa Adjacente IBA PTM10 – Graciosa Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Ilha Graciosa Geossítio do Geoparque Açores, Geoparque Mundial da UNESCO - Pontas do Carapacho e da Restinga e Ilhéu de Baixo

	GRA02	Ilhéu da Praia	ZPE PTZPE0030 Ilhéu da Praia IBA PT060 – Ilhéu da Praia IBA PTM10 – Graciosa Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Ilha Graciosa
Monumento Natural (III)	GRA03	Caldeira da Graciosa	Sítio Ramsar n.º 1798 - Caldeira da Graciosa (Furna do Enxofre) Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Ilha Graciosa Geossítio do Geoparque Açores, Geoparque Mundial da UNESCO - Caldeira e Furna do Enxofre
Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies (IV)	GRA04	Ponta da Restinga	ZEC PTGRA0015 Ilhéu de Baixo e Ponta da Restinga ZPE PTZPE0029 Ilhéu de Baixo IBA PT059 - Ilhéu de Baixo e Costa Adjacente Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Ilha Graciosa Geossítio do Geoparque Açores, Geoparque Mundial da UNESCO - Pontas do Carapacho e da Restinga e Ilhéu de Baixo
	GRA05	Ponta Branca	ZEC PTGRA0016 Ponta Branca IBA PT062 - Serra Branca Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Ilha Graciosa Geossítio do Geoparque Açores, Geoparque Mundial da UNESCO - Arribas da Serra Branca e Baía do Filipe
	GRA06	Ponta da Barca	IBA PT061 Ilhéu da Baleia e Ponta da Barca Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Ilha Graciosa Geossítio do Geoparque Açores, Geoparque Mundial da UNESCO - Ponta da Barca e Ilhéu da Baleia Geossítio do Geoparque Açores, Geoparque Mundial da UNESCO - Baía da Vitória
Área Protegida para a Gestão de Recursos (VI)	GRA07	Costa Sudeste	ZEC PTGRA0015 Ilhéu de Baixo e Ponta da Restinga IBA PTM10 - Graciosa
	GRA08	Costa Noroeste	IBA PTM10 – Graciosa

Este Plano de Gestão ocupa-se unicamente da componente terrestre das áreas protegidas integradas no Parque Natural da Ilha Graciosa.

Para cada área protegida houve lugar à definição de unidades operativas de gestão as quais se encontram sujeitas aos regimes de proteção estabelecidos pelo Plano de Gestão, em conformidade com o estabelecido nos artigos 41.º a 46.º do Decreto Legislativo Regional n.º 15/2012/A, de 2 de abril, concretamente: áreas de proteção integral, áreas de proteção integral parcial, áreas de proteção integral complementar, áreas prioritárias para a conservação, áreas de uso sustentável de recursos e áreas de intervenção específica.

No capítulo 5, dedicado ao Programa de Execução, concretizam-se as propostas de intervenção para cada uma das áreas protegidas, enunciando os respetivos objetivos e medidas de gestão, sendo estas elencadas por unidade operativa de gestão e apresentadas em função do respetivo grau de prioridade.

2. Metodologia

O Plano de Gestão tem como objetivo o estabelecimento das medidas de gestão necessárias à conservação, recuperação e gestão sustentável dos habitats e espécies protegidos, assim como da componente cultural da paisagem. No Plano de Gestão deve ter-se em conta os objetivos gerais de cada área protegida, a salvaguarda dos valores ambientais em presença e a adequada localização das atividades necessárias para assegurar o desenvolvimento económico e social das populações.

Os objetivos gerais do Plano de Gestão são balizados pelos objetivos de desenvolvimento sustentável formulados pela Organização das Nações Unidas, pelos objetivos do Governo dos Açores para a área do Ambiente e pelos objetivos e medidas de gestão formulados para a Rede de Áreas Protegidas dos Açores, no geral, e para cada Parque Natural de Ilha, em particular, e que se encontram estabelecidos no Regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade e nos diplomas de criação dos Parques Naturais de Ilha.

A metodologia seguida na elaboração deste Plano de Gestão encontra-se esquematizada na Figura 12.

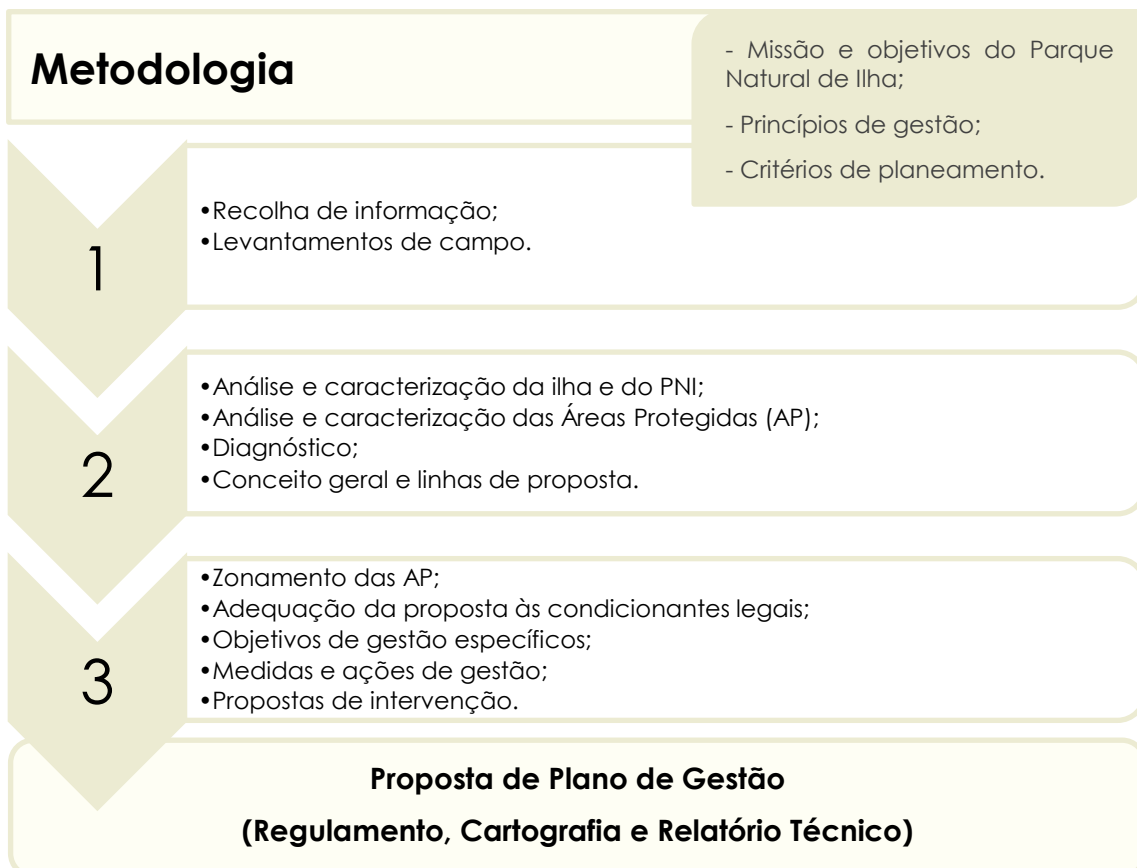


Figura 12 - Metodologia usada na elaboração do Plano de Gestão.

Para cada área protegida houve lugar à elaboração de uma ficha de caracterização que inclui uma caracterização geral, de habitats, flora e fauna protegidos¹. Os usos do solo e a componente cultural e social da paisagem são também abordados.

Procedeu-se à elaboração de um diagnóstico que incluiu uma análise SWOT, aspetos relativos à vulnerabilidade das áreas protegidas, habitats e espécies e medidas de gestão que se encontram já a ser implementadas ou cuja implementação se verifica necessária.

Cada área protegida foi objeto de um zonamento em que se procedeu a uma subdivisão da mesma em unidades operativas de gestão. Estas unidades operativas de gestão têm representação cartográfica na Planta de Zonamento e são elas que correspondem aos diversos regimes de proteção: áreas de proteção integral, áreas de proteção parcial, áreas prioritárias para a conservação, áreas de uso sustentável de recursos e áreas de intervenção específica.

Para cada área protegida estabeleceram-se objetivos e medidas de gestão. Os objetivos abrangem toda a área protegida e decorrem dos decretos legislativos regionais que deram origem ao estabelecimento das mesmas, no entanto são direcionados já aos valores presentes na área protegida em questão. As medidas de gestão são próprias de cada unidade operativa de gestão e estão já direcionadas para a conservação, recuperação e gestão de determinados habitats, espécies, elementos geológicos ou paisagens. Podem ser efetivamente implementadas no terreno e são passíveis de ser avaliadas e monitorizadas. Estes elementos são incluídos em tabelas e constituem o programa de execução para cada área protegida.

¹ Os critérios que presidiram à inclusão dos habitats e espécies nas fichas de caracterização das áreas protegidas são os seguintes: em primeiro lugar teve-se em conta os habitats e espécies integrados nas FDN's - *Standard Data Form* da Rede Natura 2000 - Fichas de caracterização das áreas de Rede Natura 2000 (ZEC e ZPE) regularmente submetidas à Comissão Europeia. Estas fichas são atualizadas com a informação científica mais recente, as que estão a ser utilizadas são na generalidade de 2015; em segundo lugar teve-se em conta os levantamentos bibliográficos e formulários preenchidos pelo pessoal técnico dos PNI respeitantes às áreas protegidas; em terceiro lugar a informação recolhida quando dos levantamentos de campo.

3. Objetivos Estratégicos e Matriz SWOT

Os objetivos estratégicos dos Planos de Gestão dos Parques Naturais de Ilha são os seguintes:

- Conservação e recuperação dos ecossistemas naturais, dos elementos culturais de interesse patrimonial e dos valores de paisagem que se encontram nas Áreas Protegidas integradas no Parque Natural de Ilha;
- Conservação e recuperação dos habitats e espécies protegidos pela Rede Natura 2000;
- Promoção da pesquisa científica e manutenção dos serviços ambientais, nomeadamente conservação do solo, da água e da vegetação endémica e nativa;
- Promoção da compatibilização entre a conservação da natureza e o turismo de natureza;
- Promoção de ações de sensibilização e educação ambiental;
- Uso sustentável dos recursos existentes nos ecossistemas naturais e nas paisagens que se encontram nas Áreas Protegidas integradas no Parque Natural de Ilha.

Os resultados da análise SWOT realizada ao PNI da Graciosa estão resumidos de seguida.

Tabela 2 - Resultados da análise SWOT realizada ao Parque Natural de Ilha.

S - Pontos Fortes	W - Pontos Fracos
– Áreas classificadas pela Rede Natura 2000, Geoparque Açores, Reserva da Biosfera e Sítio RAMSAR – Contacto com a natureza; – Elevada qualidade ambiental; – Elevado potencial científico; – Elevados valores paisagísticos; – Existência de espécies da flora e fauna endémica; – Existência de Instrumento de Gestão Territorial como POOC; – Existência de miradouros; – Existência de trilhos pedestres; – Habitats e espécies de flora e fauna protegidos, com estatuto de conservação prioritário e em bom estado de conservação; – Manchas de vegetação natural endémica e nativa com interesse para a conservação;	– Abandono de resíduos; – Avanço de espécies de flora invasora; – Conhecimento científico de algumas áreas protegidas insuficiente ou desatualizado; – Dificuldade na implementação dos Instrumentos de Gestão Territorial existentes; – Falta de sinalética (estradas, locais de interesse); – Insuficiente sensibilização ambiental de alguns setores da população; – Pressão humana para transformação de zonas com vegetação natural em zonas de pastagem; – Subvalorização por parte das populações das potencialidades dos recursos naturais; – Vigilância insuficiente.

- Nidificação de aves marinhas; - Passagem de aves migratórias; - Preservação da biodiversidade; - Reserva da Biosfera; - Valor geológico elevado; - Regulamento de acesso à área terrestre da Reserva Natural do Ilhéu da Praia.	
O - Oportunidades	T - Ameaças
- Aquisição de terrenos nas zonas com interesse para a conservação da natureza; - Colocação de sinalética interpretativa em áreas de interesse natural e cultural; - Controlar a vegetação invasora (continuação); - Criar miradouros e zona de estadia com tipologias e materiais adequados a cada situação; - Definir e implementar programas de monitorização de espécies e habitats; - Definir uma estratégia de comunicação e promoção da área; - Desenvolver um sistema de alerta sobre a proliferação de espécies invasoras; - Estabelecer contratos de gestão com proprietários de terrenos em áreas prioritárias para a conservação da natureza; - Estabelecer protocolos com entidades de investigação; - Estudar o impacto da utilização dos trilhos nos habitats e espécies protegidos; - Implementar os Instrumentos de Gestão Territorial existentes; - Implementar um programa de fiscalização articulado entre Vigilantes da Natureza, Polícia Marítima e GNR; - Incentivar a plantação de sebes e bosquetes com espécies de vegetação endémica e nativa; - Incentivar os proprietários dos terrenos a optar por medidas silvo e agroambientais para os seus terrenos; - Mapear em sistema ArcGIS as populações das espécies da fauna e flora endémica; - Monitorizar a pressão turística e avaliar a necessidade de implementação de capacidades de carga e/ou regulamentos de visitação turística e acesso à área protegida; - Prevenir o deslizamento de vertentes, através de metodologias de engenharia biofísica de forma a reduzir os riscos de erosão; - Promover ações de erradicação de espécies de flora invasora e plantação de	- Aumento da área com espécies da flora invasora; - Aumento das zonas de pastagem e diminuição das zonas de vegetação natural existentes; - Degradação das condições ambientais na área protegida; - Deposição de resíduos; - Destruição de habitats de nidificação e de repouso para as aves endémicas, nativas e migradoras; - Diminuição da qualidade da paisagem e do potencial turístico da ilha; - Perda da oportunidade da implementação dos Instrumentos de Gestão Territorial existentes; - Perda de diversidade biológica em termos de flora, fauna, artrópodes e aves; - Perda de espécies e habitats raros e muitos raros, e prioritários da Rede Natura 2000; - Perda de oportunidade de recuperação de elementos arquitetónicos de valor cultural; - Pisoteio por parte de visitantes de ovos de espécies de aves protegidas; - Subvalorização por parte das populações das potencialidades dos recursos naturais e paisagísticos.

espécies de flora endémica; – Promover oportunidades de pesquisa, interpretação, educação e sensibilização ambiental; – Recuperação de elementos de interesse patrimonial, vigias da baleia, arquitetura da água e outros.	
--	--

4. Listagem das Medidas de Gestão

Para que não se perca a visão integradora do Plano de Gestão, optou-se por classificar as medidas de gestão em 5 grandes temas, conforme consta da Tabela 3:

Tabela 3 - Grandes temas de medidas de gestão.

Tema	Descrição
A.	Medidas relacionadas com a gestão de habitats e espécies
B.	Medidas baseadas na propriedade e uso do solo
C.	Medidas administrativas e reguladoras
D.	Medidas de monitorização e melhoria do conhecimento científico
E.	Medidas para o aumento da comunicação e da consciência ambiental

Esta metodologia permitiu identificar tipos de medidas que se podem propor no âmbito do Plano de Gestão, as quais estão dependentes de futuras relações a estabelecer com as entidades responsáveis pela sua implementação, e que estão em consonância com as medidas propostas pelo Plano Setorial da Rede Natura 2000.

Tabela 4 - Tipos de medidas de gestão e entidades responsáveis pela sua implementação.

Tipo de medida	Descrição	Entidades responsáveis
M1.	Medidas gerais	- Direção Regional do Ambiente
M2.	Medidas relacionadas com a agricultura e habitats abertos	- Direção Regional da Agricultura - Direção Regional dos Recursos Florestais - Direção Regional do Ambiente / Direção de Serviços de Conservação de Natureza e Sensibilização Ambiental - Serviços de Ambiente de Ilha / Parques Naturais de Ilha
M3.	Medidas relacionadas com florestas, habitats lenhosos	- Direção Regional dos Recursos Florestais - Direção Regional do Ambiente / Direção de Serviços de Conservação de Natureza e Sensibilização Ambiental - Serviços de Ambiente de Ilha / Parques Naturais de Ilha
M4.	Medidas relacionadas com zonas húmidas, águas correntes e habitats costeiros	- Direção Regional dos Assuntos do Mar - Direção Regional do Ambiente / Direção de Serviços de Recursos Hídricos e Ordenamento do Território - Serviços de Ambiente de Ilha / Parques Naturais de Ilha
M5.	Medidas relacionadas com habitats marinhos	- Direção Regional dos Assuntos do Mar - Serviços de Ambiente de Ilha / Parques Naturais de Ilha
M6.	Medidas relacionadas com planeamento espacial	- Direção Regional do Ambiente / Direção de Serviços de Recursos Hídricos e Ordenamento do Território - Municípios

M7.	Medidas relacionadas com gestão de habitats e espécies, caça, recolção e pesca	- Direção Regional do Ambiente / Direção de Serviços de Conservação de Natureza e Sensibilização Ambiental - Direção Regional da Agricultura - Direção Regional dos Recursos Florestais - Direção Regional dos Assuntos do Mar - Serviços de Ambiente de Ilha / Parques Naturais de Ilha
M8.	Medidas relacionadas com áreas urbanas, indústria, energia, turismo e transportes	- Municípios - Direção Regional do Ambiente / Direção de Serviços de Recursos Hídricos e Ordenamento do Território - Direção Regional dos Recursos Florestais - Serviços de Ambiente de Ilha / Parques Naturais de Ilha
M9.	Medidas relacionadas com uso especial dos recursos	- Municípios - Direção Regional do Ambiente / Direção de Serviços de Recursos Hídricos e Ordenamento do Território - Serviços de Ambiente de Ilha / Parques Naturais de Ilha

Optou-se por produzir um sistema de classificação das medidas adaptado ao território açoriano. A cada medida foi atribuído um código, para que mais facilmente se possam relacionar com as unidades operativas de gestão.

Todas as medidas do tema A devem ser efetuadas sob a supervisão de pessoal técnica e cientificamente habilitado, proveniente da Direção Regional do Ambiente ou das diversas entidades envolvidas na sua implementação. Todas as medidas implementadas no terreno devem ser documentadas, monitorizadas e georreferenciadas.

Para cada área protegida estabelecem-se os objetivos gerais, que estão relacionados com os objetivos de gestão preconizados pelo Decreto Legislativo Regional n.º 45/2008/A, de 5 de novembro, que criou o PNI da Graciosa. Estes objetivos gerais estão já relacionados com a realidade do local e com as grandes metas que se pretende atingir em termos de conservação da natureza e de compatibilização com os restantes usos do solo, em cada área protegida.

Ao estabelecer-se os objetivos gerais dá-se destaque aos habitats e espécies listados, respetivamente, nos anexos I, II e IV da Diretiva Habitats.

Para cada área protegida referem-se as condicionantes legais presentes, sejam elas provenientes de instrumentos de gestão territorial (planos especiais, municipais e sectoriais de ordenamento do território) ou de serviços e restrições de utilidade pública.

Apresentam-se também as diversas unidades operativas de gestão presentes em cada área protegida, assim como o código que surge na planta, o regime de proteção e área correspondente, em hectares. A inclusão nos diversos regimes de proteção foi baseada nos princípios de gestão expostos no âmbito da caracterização, tendo-se

obedecido sempre em primeira mão ao princípio da proteção eficaz dos habitats, espécies e paisagens e seguidamente ao da conciliação dos usos do solo.

Apresenta-se ainda a proposta de intervenção quanto aos elementos de fruição de paisagem, sejam eles trilhos, miradouros ou outros.

No Programa de Execução são apresentadas fichas para cada área protegida em que se elencam as medidas de gestão preconizadas no âmbito do Plano de Gestão. Estas medidas e a sua prioridade estão relacionadas com os aspetos que se identificaram como importantes no âmbito da caracterização e diagnóstico. Apresenta-se a generalidade das medidas necessárias e passíveis de serem implementadas, assim como o respetivo grau de prioridade, sendo o vermelho o mais elevado (nível 3) e o verde o mais baixo (nível 1).

Na Tabela 5 apresentam-se os tipos de medidas de gestão e respetivos códigos.

Tabela 5 – Tipos de medidas de gestão e códigos correspondentes.

Tema	Código	Medidas de Gestão
	M1.	Medidas gerais
C	M1.1.	Fiscalização de áreas protegidas
A/B/C/D/E	M1.2.	Gestão e monitorização das cavidades vulcânicas protegidas
	M2.	Medidas relacionadas com a agricultura e habitats abertos
B	M2.1.	Manutenção de pastagens e outros habitats abertos
B	M2.2.	Modificação de práticas culturais
B	M2.3.	Corte/colheita
B/C	M2.4.	Maneio de fitoquímicos - pesticidas e herbicidas
B/C	M2.5.	Maneio da fertilização
B/C	M2.6.	Maneio da irrigação
B/C	M2.7.	Maneio da silagem
B/C	M2.8.	Queimadas controladas
A/B/C	M2.9.	Vedação de terrenos
A/B/C	M2.10.	Construção de cancelas e outros dispositivos de limitação do gado
A/B/C	M2.11.	Maneio de sebes e bosquetes
A/B/C	M2.12.	Promoção de sebes e bosquetes
A/B/C	M2.13.	Abandono de sistemas de pastagens
A/B/C	M2.14.	Criação de gado caprino e ovino confinado
A/B/C	M2.15.	Estabelecimento de capacidade de carga bovina e caprina
A/B/C	M2.16.	Restrição ao uso como pastagem
B/C	M2.17.	Recuperação / melhoria de muros e muretes em pedra
B/C	M2.18.	Construção de muros e muretes em pedra
B/C	M2.19.	Recuperação / melhoria de elementos da arquitetura de produção tradicional

Tema	Código	Medidas de Gestão
B/C	M2.20.	Recuperação / melhoria de elementos da arquitetura de produção tradicional relacionados com captação e armazenamento de água
B/C	M2.21.	Manutenção de vinha
B/C	M2.22.	Reconversão de matos em vinha
A/B/C	M2.23.	Manutenção de faixas e manchas de vegetação endémica em vinha
A/B/C	M2.24.	Maneio de gado caprino
	M2.25.	Outras medidas relacionadas com a agricultura
	M3.	Medidas relacionadas com florestas, habitats lenhosos
B/C	M3.1.	Plantação florestal com espécies de produção e nativas
A/C/D/E	M3.2.	Naturalização dos povoamentos florestais
B/C	M3.3.	Desbaste de povoamentos florestais
B/C	M3.4.	Limpeza de povoamentos florestais
B/C	M3.5.	Eliminação do subcoberto
B/C	M3.6.	Desmatamento
A/B/C	M3.7.	Prevenção da erosão
A/B	M3.8.	Movimentação de terras
A/B	M3.9.	Melhoria da drenagem dos terrenos
A/B	M3.10.	Estabelecimento de taludes
A/B/E	M3.11.	Estabelecimento de taludes por engenharia biológica
A/B/C	M3.12.	Beneficiação de caminhos florestais
A/B/C	M3.13.	Restauro / melhoria de caminhos florestais existentes
A/B/C/D/E	M3.14.	Restauro / melhoria dos habitats florestais endémicos e nativos
A/B/C/D/E	M3.15.	Valorização de manchas florestais como corredores ecológicos
A/B/C/D/E	M3.16.	Valorização de bermas de caminhos florestais como corredores ecológicos
A/B/C/D/E	M3.17.	Gestão florestal adaptada à conservação da natureza
A/B/C/E	M3.18.	Valorização de caminhos florestais e aceiros para o turismo
	M3.19.	Outras medidas relacionadas com florestação
	M4.	Medidas relacionadas com zonas húmidas, águas correntes e habitats costeiros
A/B/C/D/E	M4.1.	Restauro / melhoria da qualidade da água
A/B/C	M4.2.	Restauro / melhoria do regime hidrológico
A/C/E	M4.3.	Criação de bacias de retenção de água
A/B/C	M4.4.	Estabilização de margens
A/B/C/E	M4.5.	Estabilização de margens com técnicas de engenharia biológica
A/B/C	M4.6.	Conservação de galeria ripícola
A/B/C	M4.7.	Restauro / melhoria de galeria ripícola
A/B/C/E	M4.8.	Valorização de galeria ripícola como corredor ecológico
A/B/C/E	M4.9.	Conservação de zona húmida
A/B/C/E	M4.10.	Restauro / melhoria de zona húmida
A/C	M4.11.	Gestão da captação de água

Tema	Código	Medidas de Gestão
A/C	M4.12.	Gestão das lagoas e massas de água
A/B/C	M4.13.	Recuperação do assoreamento
A/B/C	M4.14.	Recuperação da eutrofização
A/B/C	M4.15.	Recuperação da acidificação
A/C/E	M4.16.	Uso para recreio
A/C/E	M4.17.	Pesca de recreio
A/B/C	M4.18.	Restauro de zonas costeiras
C/E	M4.19.	Manutenção / melhoria de zonas balneares
C/E	M4.20	Criação de zonas balneares
A/C	M4.21	Estabilização da linha de costa
A/C	M4.22	Obras de proteção costeira
	M4.23	Outras medidas relacionadas com zonas húmidas
	M5.	Medidas relacionadas com habitats marinhos
	M5.1.	Restauro de habitats marinhos
	M5.2.	Outras medidas relacionadas com habitats marinhos
	M6.	Medidas relacionadas com planeamento espacial
A/C	M6.1.	Criação, reclassificação ou alteração de áreas protegidas
A/B/C/E	M6.2.	Estabelecimento de corredores ecológicos
A/B/C/E	M6.3.	Estabelecimento de áreas de <i>continuum naturale</i>
A/C	M6.4.	Proteção legal para habitats e espécies
A/B/C	M6.5.	Acordos com proprietários de terrenos
A/B/C	M6.6.	Serviços de ecossistemas em áreas da Rede Natura 2000
A/B/C	M6.7.	Serviços de ecossistemas em Áreas Protegidas
A/B/C	M6.8.	Outras medidas relacionadas com a Rede Natura 2000 (ZEC ZPE, SIC)
A/B/C	M6.9.	Gestão de geossítios / elementos de interesse geológico
A/C/E	M6.10.	Gestão de cavidades vulcânicas
A/C/E	M6.11.	Gestão dos elementos singulares da paisagem
A/C/E	M6.12.	Gestão de unidades de paisagem
B/C	M6.13.	Adaptação / abolição de uso militar
B/C	M6.14.	Garantir a compatibilização do Plano de Gestão com os restantes instrumentos de ordenamento do território
A/B/C/D	M6.15.	Mapeamento em GPS e elaboração de relatórios de todas as atividades executadas no âmbito da implementação do Plano de Gestão
A/B/C	M6.16.	Aquisição de terrenos
A/B/C	M6.17.	Aquisição / adaptação / construção de edifícios de apoio à gestão
	M6.18.	Outras medidas de planeamento espacial
	M7.	Medidas relacionadas com gestão de habitats e espécies, caça, recolção e pesca
A/B/C	M7.1.	Gestão da caça
A/D	M7.2.	Caracterização de fauna
A/D	M7.3.	Monitorização de fauna

Tema	Código	Medidas de Gestão
A/D	M7.4.	Captura de fauna (artrópodes, moluscos, anfíbios, mamíferos)
A/D/E	M7.5.	Libertação de fauna terrestre
A/D/E	M7.6.	Libertação de avifauna (aves terrestres e marinhas) e fauna marinha
A/D/E	M7.7.	Promoção de condições de nidificação de fauna
A/B/C/E	M7.8.	Gestão de espécies de fauna invasora
A/D/E	M7.9.	Promoção de competição entre espécies de fauna
A/D	M7.10.	Caracterização de flora
A/D	M7.11.	Monitorização de flora
A/D	M7.12.	Estabelecimento de estações florísticas
A/D	M7.13.	Outros estudos suplementares sobre habitats, flora e fauna
A/B/D/E	M7.14.	Plantação ou sementeira de vegetação endémica
A/B/D/E	M7.15.	Plantação ou sementeira de vegetação endémica e nativa
A/B/C/D/E	M7.16.	Eradicação de espécies de vegetação invasora por métodos mecânicos, químicos e manuais
A/B/E	M7.17.	Eradicação de vegetação invasora por métodos manuais e motomanuais
A/B/C/D/E	M7.18.	Monitorização e gestão de espécies invasoras
A/D	M7.19.	Promoção de competição entre espécies de flora
A/D	M7.20.	Promoção da relação entre fauna e flora
A/D	M7.21.	Promoção de polinização
A/B/C/D/E	M7.22.	Prevenção de poluição genética
A/B/C/D/E	M7.23.	Prevenção de doenças
A/B/C/D/E	M7.24.	Recuperação de habitats
A/B/C/D/E	M7.25.	Recuperação de turfeiras degradadas
A/D	M7.26.	Fomento da sucessão natural
A/B/C/D	M7.27.	Regulamentação e gestão de caça e recolção
A/B/C/D	M7.28.	Regulamentação e gestão de pescas em sistemas límnicos
A/C/D	M7.29.	Regulamentação e gestão de pescas em sistemas de água salobra e salgada
A/C/D	M7.30.	Medidas específicas para uma única espécie ou para um grupo de espécies
A/E	M7.31.	Campanhas de sensibilização ambiental do público, de entidades e parceiros
A/E	M7.32.	Recolha de sementes em banco de sementes (conservação ex-situ)
	M7.33.	Outras medidas relacionadas com gestão de espécies
	M8.	Medidas relacionadas com áreas urbanas, indústria, energia, turismo e transportes
B/C	M8.1.	Gestão de urbanização
B/C	M8.2.	Gestão de urbanização de povoamentos lineares
B/C	M8.3.	Gestão de urbanização de povoamentos concentrados
B/C	M8.4.	Gestão de urbanização de povoamentos dispersos
B/C	M8.5.	Gestão de zonas industriais e comerciais
C/D	M8.6.	Mitigação da poluição do solo
C/D	M8.7.	Mitigação da poluição do ar

Tema	Código	Medidas de Gestão
C/D	M8.8.	Mitigação da poluição da água
C/D	M8.9.	Mitigação da poluição sonora
A/B/C/D/E	M8.10.	Estabelecimento / regulação de capacidade de carga humana
A/B/C/D/E	M8.11.	Fiscalização das atividades agrícolas, de pesca, caça e recolção
A/B/C/D/E	M8.12.	Fiscalização das áreas com acesso condicionado ou restrito
B/C	M8.13.	Gestão de empreendimentos turísticos
C	M8.14.	Gestão de zonas portuárias
C	M8.15.	Gestão de zonas aeroportuárias
A/C	M8.16.	Criação de corredores ecológicos em pontes, viadutos e túneis
C	M8.17.	Gestão de lixo industriais e urbanos
C	M8.18.	Gestão de antigos aterros sanitários e lixeiras
A/C/E	M8.19.	Recuperação paisagística de aterros sanitários e lixeiras
A/B/C/E	M8.20.	Recuperação de zonas degradadas por lixeiras ilegais
A/C/D	M8.21.	Gestão específica de sistemas de transporte de energia
A/C	M8.22.	Gestão de linhas de abastecimento elétrico de alta tensão
A/C	M8.23.	Gestão de adutoras de água
A/C	M8.24.	Gestão de redes de drenagem de água
A/B/C/E	M8.25.	Manutenção de trilhos
B/C/E	M8.26.	Sinalização de trilhos
B/C/E	M8.27.	Melhoria do acesso ao trilho
B/C/E	M8.28.	Colocação de placards de informação relevante em trilhos
A/D/E	M8.29.	Sinalização de direções por meio de estacas
A/D/E	M8.30.	Criação de zonas tampão em trilhos
A/E	M8.31.	Melhoria da drenagem de trilhos
A/E	M8.32.	Criação de pontos de paragem em trilhos
A/E	M8.33.	Vedação de troços de trilho
A/E	M8.34.	Abandono de troço de trilho
A/E	M8.35.	Criação de troço de trilho
A/E	M8.36.	Criação de troço de trilho elevado - passadiço aéreo
A/B/C	M8.37.	Limpeza de bermas de estradas e caminhos
A/B/C/D/E	M8.38.	Conservação de habitats e espécies protegidos em bermas de estradas e caminhos
A/B/C	M8.39.	Manutenção / criação de caminhos viários
A/B/C	M8.40.	Criação de condições para BTT / pistas cicláveis
C	M8.41.	Restrição de tráfego em via
A/E	M8.42.	Manutenção / melhoria de miradouro
A/E	M8.43.	Criação de miradouro
A/E	M8.44.	Colocação de placard informação e sensibilização dos valores presentes
E	M8.45.	Criação de estacionamento

Tema	Código	Medidas de Gestão
E	M8.46.	Criação de estacionamento para pessoas de mobilidade reduzida
E	M8.47.	Adaptação de miradouro a pessoas de mobilidade reduzida
A/E	M8.48.	Abandono de miradouro
E	M8.49.	Criação de equipamento de observação de aves
E	M8.50.	Criação de equipamento de recreio
E	M8.51.	Criação de equipamento de recreio infantil
E	M8.52.	Criação de equipamento desportivo
E	M8.53.	Criação de zona de campismo
E	M8.54.	Criação de centro de interpretação ambiental
E	M8.55.	Criação de trilhos para equitação
E	M8.56.	Adaptação de pistas de veículos motorizados
A/E	M8.57.	Abandono de pistas de veículos motorizados
A/E	M8.58.	Criação de zonas para recreio e desportos de natureza
A/E	M8.59.	Criação de pontos de escalada e <i>coasteering</i>
A/E	M8.60.	Criação de troços de <i>canyoning</i>
A/E	M8.61.	Criação de zonas de espeleologia
A/E	M8.62.	Criação de pontos de lançamento de parapente
A/B/C/E	M8.63.	Gestão de lixo
A/B/C/E	M8.64.	Gestão de resíduos provenientes de atividades de remoção de espécies invasoras
A/B/C/E	M8.65.	Conservação / manutenção de elemento arquitetónico de valor cultural
A/B/C/E	M8.66.	Recuperação de elemento arquitetónico de valor cultural
	M8.67.	Outros impactos de atividades humanas
	M8.68.	Gestão de tráfego marinho
	M9.	Medidas relacionadas com uso especial dos recursos
A/B/C	M9.1.	Regulação / Gestão de exploração de extração de inertes
A/B/C	M9.2.	Regulação / Gestão de exploração de pedreiras
A/C	M9.3.	Regulação / Gestão de exploração de extração de inertes em praias
A/B/C	M9.4.	Regulação da extração de turfa
A/B/C/E	M9.5.	Recuperação paisagística de zonas de extração de inertes e pedreiras
	M9.6.	Regulação / Gestão de exploração de recursos naturais marinhos
	M9.7.	Outras medidas de uso de recursos

5. Programa de Execução

5.1. Proposta de intervenção para a Reserva Natural do Ilhéu de Baixo (GRA01)

Condicionantes	
Plano de Ordenamento de Orla Costeira	Áreas de proteção e conservação da natureza terrestre
	Áreas Vulneráveis
	Domínio Público Marítimo
	Reserva Ecológica Regional - Ilhéus e rochedos emersos no mar
	ZEC PTGRA0015 Ilhéu de Baixo e Ponta da Restinga
	ZPE PTZPE0029 Ilhéu de Baixo
	Marco geodésico
Plano Diretor Municipal	Espaços Naturais
	Reserva Ecológica Regional - Ilhéus e rochedos emersos no mar
	Marco geodésico
Conservação da Natureza	ZEC PTGRA0015 Ilhéu de Baixo e Ponta da Restinga
	ZPE PTZPE0029 Ilhéu de Baixo
	IBA PT059 - Ilhéu de Baixo e Costa Adjacente
	Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Ilha Graciosa
Unidades Operativas de Gestão	
GRA01.01 – Ilhéu de Baixo	Área de proteção integral (9,62 ha)

5.1.1. Objetivos de gestão

OB1. Conservação de habitats e ecossistemas num estado favorável, nomeadamente os habitats: vegetação perene das praias de calhaus rolados (1220) e falésias com vegetação das costas macaronésicas (1250) (Diretiva Habitats).

OB2. Conservação de espécies num estado favorável destacando-se a espécie prioritária *Azorina vidalii* e as espécies protegidas *Myosotis maritima*, *Spergularia azorica* e *Erica azorica* (Anexos II e IV Diretiva Habitats).

OB3. Manutenção das condições de proteção de aves, nomeadamente os taxa prioritários *Bulweria bulwerii* (alma-negra), *Hydrobates castro* (painho da Madeira), *Puffinus lherminieri baroli* (frulho), *Sterna dougallii* (garajau-rosado), *Sterna hirundo* (garajau-comum) e *Egretta garzetta* (garça-branca-pequena) (Anexo I Diretiva Aves) e a espécie prioritária para conservação *Hydrobates montei* (painho de Monteiro) (Anexo II do D.L.R. n.º 15/2012/A de 2 de abril).

OB4. Proteção das características estruturais da paisagem, dos elementos geológicos e geomorfológicos ou afloramentos rochosos.

OB5. Preservação de exemplos do ambiente natural para estudos científicos, monitorização e educação ambiental.

OB6. Conservação das condições naturais de referência aos trabalhos científicos e projetos em curso, nomeadamente a monitorização de aves marinhas com estatuto prioritário segundo a Diretiva Aves.

OB7. Definição de limites e condicionamentos ao livre acesso público - proibição de acesso ao Ilhéu de Baixo.

5.1.2. Quadro-resumo das medidas de gestão

Medidas de Gestão																	
Unidade Operativa de Gestão	M1 - Medidas gerais	M3 - Medidas relacionadas com florestas, habitats lenhosos	M4 - Medidas relacionadas com zonas húmidas, águas correntes e habitats costeiros	M7 - Medidas relacionadas com gestão de habitats e espécies, caça, recolção e pesca											M8 - Medidas relacionadas com áreas urbanas, indústria, energia, turismo e transportes		
GRA01.01	M1.1.	M3.7.	M4.21.	M7.2.	M7.3.	M7.7.	M7.10	M7.11.	M7.14.	M7.17.	M7.18.	M7.22.	M7.24.	M7.30.	M7.32.	M8.44.	M8.64.

5.1.3. Medidas de gestão

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
GRA01.01	Área de proteção integral	M1.1.	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M3.7.	Prevenção da erosão por meio da erradicação de flora invasora, de modo faseado e por faixas compartimentadas e o fomento da regeneração natural com vegetação endémica e nativa. Complementar a M4.21, M7.14 e M7.17.
		M4.21.	Levantamento da situação de referência e monitorização da evolução da erosão da linha de costa do ilhéu de Baixo. Complementar a M3.7.
		M7.2.	Caraterização de aves existentes no ilhéu de Baixo.
		M7.3.	Monitorização de aves prioritárias: <i>Bulweria bulwerii</i> (alma-negra), <i>Calonectris borealis</i> (cagarro), <i>Hydrobates castro</i> (painho da Madeira), <i>Puffinus lherminieri baroli</i> (frulho), <i>Puffinus puffinus</i> (estapagado), <i>Sterna dougallii</i> (garajau-rosado), <i>Sterna hirundo</i> (garajau-comum), <i>Egretta garzetta</i> (garça-branca-pequena) e <i>Hydrobates montei</i> (painho de Monteiro). Georreferenciação de ninhos.
		M7.7.	Promoção de condições de nidificação da colónia de garajaus, através da remoção de ninhos de <i>Larus michahelis atlantis</i> (gaivota-de-patas-amarelas), efetuada anualmente durante a época de nidificação. Promoção da manutenção e elaboração de novos ninhos artificiais de <i>Hydrobates</i> spp. (painhos).
		M7.10.	Caracterização das espécies de flora protegidas e das manchas de habitats prioritários no Ilhéu de Baixo. Alargamento dos levantamentos às falésias sempre que possível. Georreferenciação.
		M7.11.	Monitorização da flora do ilhéu de Baixo com particular atenção à presença das espécies protegidas prioritárias <i>Azorina vidalii</i> (vidália), <i>Myosotis maritima</i> e das espécies protegidas <i>Spergularia azorica</i> e <i>Erica azorica</i> (urze). Alargamento dos levantamentos às falésias sempre que possível. Georreferenciação.
		M7.14.	Plantação de vegetação endémica e nativa das espécies <i>Erica azorica</i> (urze), <i>Festuca petraea</i> (bracel), <i>Azorina vidalii</i> (vidália) como forma de prevenir a erosão, consolidar os taludes da arriba fóssil. Complementar a M3.7.
		M7.17.	Erradicação de invasoras, nomeadamente <i>Tetragonia tetragonoides</i> (espinafres da Nova-Zelândia) e <i>Jacobaea maritima</i> por métodos manuais e motomanuais. Complementar a M3.7.
		M7.18.	Monitorização e gestão de novas espécies invasoras.
		M7.22.	Prevenção da poluição genética por meio da erradicação de vegetação pertencente aos mesmos géneros botânicos e espécies diferentes das protegidas, como é o caso do <i>Myosotis</i> sp..

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
		M7.24.	Recuperação de habitats com particular atenção aos habitats protegidos vegetação perene das praias de calhaus rolados (1220) e falésias com vegetação das costas macaronésicas (1250).
		M7.30.	Medidas de conservação específicas para as espécies protegidas <i>Azorina vidalli</i> e <i>Myosotis maritima</i> .
		M7.32.	Recolha de sementes em banco de sementes (conservação <i>ex-situ</i>).
		M8.44.	Colocação de placard de informação de proibição de acesso público ao Ilhéu de Baixo.
		M8.64.	Gestão no local dos resíduos provenientes das atividades de remoção das espécies invasoras.

5.2. Proposta de intervenção para a Reserva Natural do Ilhéu da Praia (GRA02)

Condicionantes	
<i>Plano de Ordenamento de Orla Costeira</i>	Áreas de proteção e conservação da natureza
	Áreas Vulneráveis
	Domínio Público Marítimo
	Reserva Ecológica Regional - Ilhéus e rochedos emersos no mar
	ZPE PTZPE0030 Ilhéu da Praia
	Marco geodésico
<i>Plano Diretor Municipal</i>	Espaços Naturais
	Reserva Ecológica Regional - Ilhéus e rochedos emersos no mar
	Marco geodésico
<i>Conservação da Natureza</i>	ZPE PTZPE0030 Ilhéu da Praia
	IBA PT060 – Ilhéu da Praia
	Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Ilha Graciosa
Unidades Operativas de Gestão	
GRA02.01 – Ilhéu da Praia - Parte Oeste	Área de proteção integral e área de intervenção específica (4,84 ha)
GRA02.02 – Ilhéu da Praia - Parte Leste	Área de proteção parcial e área de intervenção específica (5,08 ha)
Elementos de fruição da paisagem	
<i>Trilhos</i>	
Trilho de Visitação do Ilhéu da Praia	Manutenção e beneficiação (localizado em GRA02.02)
<i>Miradouros</i>	
GRA.MP1 Miradouro do Ilhéu da Praia	Miradouro proposto

5.2.1. Objetivos de gestão

OB1. Conservação de habitats e ecossistemas num estado favorável, nomeadamente falésias com vegetação das costas macaronésicas (1250) (Diretiva Habitats).

OB2. Conservação de espécies num estado favorável destacando-se a espécie prioritária *Azorina vidalii* (vidália) e as espécies *Spergularia azorica* e *Erica azorica* (urze)

(no Anexos II e IV Diretiva Habitats), e *Laurus azorica* (Anexo II do D.L.R. n.º 15/2012/A de 2 de abril) e a espécie *Tolpis succulenta*.

OB3. Manutenção das condições de proteção de aves nomeadamente os taxa prioritários *Bulweria bulwerii* (alma-negra), *Hydrobates castro* (painho da Madeira), *Puffinus lherminieri baroli* (frulho), *Sterna dougallii* (garajau-rosado), *Sterna hirundo* (garajau-comum) e *Egretta garzetta* (garça-branca-pequena) (Anexo I Diretiva Aves) e a espécie prioritária *Hydrobates montei* (painho de Monteiro) (Anexo II do D.L.R. n.º 15/2012/A de 2 de abril).

OB4. Proteção das características estruturais da paisagem, dos elementos geológicos e geomorfológicos ou afloramentos rochosos, nomeadamente as rizoconcreções.

OB5. Preservação de exemplos do ambiente natural para estudos científicos, monitorização e educação ambiental.

OB6. Conservação das condições naturais de referência aos trabalhos científicos e projetos em curso, nomeadamente a monitorização de aves marinhas com estatuto prioritário segundo a Diretiva Aves.

OB7. Aferimento dos limites e condicionamentos ao livre acesso público.

5.2.2. Quadro-resumo das medidas de gestão

Medidas de Gestão																
Unidade Operativa de Gestão	M1 - Medidas gerais	M6 - Medidas relacionadas com planeamento espacial	M7 - Medidas relacionadas com gestão de habitats e espécies, caça, recolção e pesca													
GRA02.01	M1.1.	M6.9.	M7.2.	M7.3.	M7.4.	M7.7.	M7.10.	M7.11.	M7.14.	M7.17.	M7.18.	M7.24.	M7.31.	M7.32.	M7.33.	
GRA02.02	M1.1.	M6.9.	M7.2.	M7.3.	M7.4.	M7.7.	M7.10.	M7.11.	M7.14.	M7.17.	M7.18.	M7.24.	M7.30.	M7.31	M7.32.	M7.33.

Medidas de Gestão									
Unidade Operativa de Gestão	M8 - Medidas relacionadas com áreas urbanas, indústria, energia, turismo e transportes								
GRA02.01	M8.10.	M8.44.	M8.64.						
GRA02.02	M8.10.	M8.12.	M8.25.	M8.26.	M8.32.	M8.43.	M8.63.	M8.64.	M8.65.

5.2.3. Medidas de gestão

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
GRA02.01	Área de proteção integral e área de intervenção específica	M1.1.	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M6.9.	Gestão de elementos de interesse geológico nomeadamente as rizoconcreções.
		M7.2.	Caraterização de aves existentes na parte oeste do ilhéu da Praia.
		M7.3.	Monitorização de aves prioritárias: <i>Bulweria bulwerii</i> (alma-negra), <i>Calonectris borealis</i> (cagarro), <i>Hydrobates castro</i> (painho da Madeira), <i>Puffinus lherminieri baroli</i> (frulho), <i>Sterna dougallii</i> (garajau-rosado), <i>Sterna hirundo</i> (garajau-comum), <i>Egretta garzetta</i> (garça-branca-pequena) e <i>Hydrobates montei</i> (painho de Monteiro). Georreferenciação de ninhos.
		M7.4.	Captura e remoção de <i>Teira dugesii</i> (lagartixas) e <i>Sturnus vulgaris granti</i> (estorninhos).
		M7.7.	Promoção da manutenção e elaboração de novos ninhos artificiais de <i>Hydrobates</i> spp. (painhos) respeitante à área de intervenção específica (Ação a desenvolver no âmbito do LIFE IP Azores Natura).
		M7.10.	Levantamento das espécies de flora protegidas na parte oeste do Ilhéu da Praia. Alargamento dos levantamentos às falésias sempre que possível. Georreferenciação.
		M7.11.	Monitorização da flora da parte oeste do ilhéu da Praia com particular atenção à presença das espécies protegidas prioritária <i>Azorina vidalii</i> (vidália) e das espécies protegidas <i>Spergularia azorica</i> e <i>Erica azorica</i> (urze). Bem como a espécie <i>Tolpis succulenta</i> . Alargamento da monitorização às falésias sempre que possível. Georreferenciação.
		M7.14.	Plantação de vegetação endémica respeitante à área de intervenção específica (Ação a desenvolver no âmbito do LIFE IP Azores Natura).
		M7.17.	Eradicação de vegetação invasora por métodos manuais e motomanuais respeitante à área de intervenção específica (Ação a desenvolver no âmbito do LIFE IP Azores Natura).
		M7.18.	Monitorização e gestão de novas espécies invasoras.
		M7.24.	Recuperação de habitat de falésias com vegetação das costas Macaronésia (1250) respeitante à área de intervenção específica (Ação a desenvolver no âmbito do LIFE IP Azores Natura).
		M7.31.	Campanhas de sensibilização ambiental do público, de entidades e parceiros.

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
		M7.32.	Recolha de sementes em banco de sementes (conservação ex-situ) respeitante à área de intervenção específica (Ação a desenvolver no âmbito do LIFE IP Azores Natura).
		M7.33.	Controle com poda dos exemplares de <i>Tamarix africana</i> (salgueiros).
		M8.10.	Controle com eliminação química de formigas das espécies <i>Lasius grandis</i> , <i>Solenopsis lusitanica</i> e <i>Monomorium carbonarium</i> com impacto sobre as espécies de aves marinhas prioritárias nidificantes.
		M8.44.	Proibição de acesso à parte oeste do Ilhéu da Praia exceto para conservação e fins científicos.
		M8.64.	Colocação de placas sinaléticas de informação de proibição de acesso público à parte oeste do ilhéu da Praia.
GRA02.02	Área de proteção parcial e área de intervenção específica	M8.64.	Gestão no local dos resíduos provenientes das atividades de remoção das espécies invasoras.
		M1.1.	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M6.9.	Gestão de elementos de interesse geológico nomeadamente as rizoconcreções.
		M7.2.	Caraterização de aves existentes na parte leste do ilhéu da Praia.
		M7.3.	Monitorização de aves prioritárias: <i>Bulweria bulwerii</i> (alma-negra), <i>Calonectris borealis</i> (cagarro), <i>Hydrobates castro</i> (painho da Madeira), <i>Puffinus lherminieri baroli</i> (frulho), <i>Sterna dougallii</i> (garajau-rosado), <i>Sterna hirundo</i> (garajau-comum), <i>Egretta garzetta</i> (garça-branca-pequena) e <i>Hydrobates montei</i> (painho de Monteiro). Georreferenciação de ninhos.
		M7.4.	Captura e remoção de <i>Teira dugesii</i> (lagartixas) e <i>Sturnus vulgaris granti</i> (estorninhos).
		M7.7.	Promoção da manutenção e elaboração de novos ninhos artificiais de <i>Hydrobates</i> spp. (painhos) respeitante à área de intervenção específica (Ação a desenvolver no âmbito do LIFE IP Azores Natura).
		M7.10.	Inventariação das espécies de flora protegidas na parte leste do Ilhéu da Praia. Alargamento dos levantamentos às falésias sempre que possível. Georreferenciação.
		M7.11.	Monitorização da flora da parte leste do ilhéu da Praia com particular atenção à presença da espécie protegida prioritária <i>Azorella vidalii</i> (vidália) e das espécies protegidas <i>Spergularia azorica</i> , <i>Erica azorica</i> (urze) e <i>Laurus azorica</i> . Bem como a espécie <i>Tolpis succulenta</i> . Alargamento da monitorização às falésias sempre que possível. Georreferenciação.
		M7.14.	Plantação de vegetação endémica respeitante à área de intervenção específica (Ação a desenvolver no âmbito do LIFE IP Azores Natura).

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
		M7.17.	Erradicação de vegetação invasoras por métodos manuais e motomanuais respeitante à área de intervenção específica (Ação a desenvolver no âmbito do LIFE IP Azores Natura).
		M7.18.	Monitorização e gestão de novas espécies invasoras.
		M7.24.	Recuperação de habitat de falésias com vegetação das costas Macaronésia (1250) respeitante à área de intervenção específica (Ação a desenvolver no âmbito do LIFE IP Azores Natura).
		M7.30.	Reforço das populações de <i>Azorina vidalii</i> e <i>Tolpis succulenta</i> . Criação de ninhos.
		M7.31.	Campanhas de sensibilização ambiental do público, de entidades e parceiros.
		M7.32.	Recolha de sementes em banco de sementes (conservação ex-situ) respeitante à área de intervenção específica (Ação a desenvolver no âmbito do LIFE IP Azores Natura).
		M7.33.	Controle com poda dos exemplares de <i>Tamarix africana</i> (salgueiros). Controle com eliminação química de formigas das espécies <i>Lasius grandis</i> , <i>Solenopsis lusitanica</i> e <i>Monomorium carbonarium</i> com impacto sobre as espécies de aves marinhas prioritárias nidificantes respeitante à área de intervenção específica (Ação a desenvolver no âmbito do LIFE IP Azores Natura).
		M8.10.	Monitorização da aplicação do regulamento que estabelece as condições de acesso à parte terrestre da Reserva Natural do Ilhéu da Praia. Condições de referência em 2018.
		M8.12.	Fiscalização das áreas com acesso condicionado ou restrito.
		M8.25.	Manutenção e beneficiação das condições do troço de trilho de visitação do Ilhéu da Praia.
		M8.26.	Sinalização de pontos de interesse do trilho. Complementar a M8.32. e M8.43.
		M8.32.	Criação de pontos de paragem no trilho. Complementar a M8.26.
		M8.43.	Criação de miradouro do Ilhéu da Praia nas proximidades do marco geodésico. Complementar a M8.26.
		M8.63.	Gestão de resíduos recorrentes de atividades científicas, turísticas e sensibilização ambiental.
		M8.64.	Gestão no local dos resíduos provenientes das atividades de remoção das espécies invasoras.
		M8.65.	Conservação/ manutenção da Casa de Apoio do Ilhéu da Praia. Conservação/ manutenção do cais de acostagem no Ilhéu da Praia.

5.3. Proposta de intervenção para o Monumento Natural da Caldeira da Graciosa (GRA03)

Condicionantes	
Plano Diretor Municipal	Espaços Naturais
	Lagoas
	Reserva Ecológica Regional – Lagoas e respetivas faixas de proteção, áreas com risco de erosão, área de máxima infiltração
	Marco geodésico
Perímetro Florestal da Graciosa	Perímetro Florestal da Graciosa
Conservação da Natureza	Sítio Ramsar n.º 1798 - Caldeira da Graciosa (Furna do Enxofre)
	Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Ilha Graciosa
Unidades Operativas de Gestão	
GRA03.01 – Envolvente à Furna do Enxofre	Área de proteção parcial (10,00 ha)
GRA03.02 – Charco da Caldeira	Área de proteção parcial (1,03 ha)
GRA03.03 – Caldeira da Graciosa	Áreas de proteção complementar (108,84 ha)
Elementos de fruição da paisagem	
Trilhos	
PRC02GRA – Volta à Caldeira – Furna do Enxofre	Substituição pelo trilho proposto “Subida ao Cume”
Subida ao Cume	Trilho proposto
Miradouros	
GRA.M2 - Furna da Maria Encantada	Manutenção e beneficiação
GRA.M3 - Miradouro da Caldeira da Graciosa, Miradouro 1 (Parque Florestal de Recreio)	Existente
GRA.M4 - Miradouro da Caldeira da Graciosa, Miradouro 2 (Parque Florestal de Recreio)	Existente
GRA.M5 - Miradouro da Caldeira da Graciosa, Miradouro 3 (Parque Florestal de Recreio)	Existente
GRA.M6 - Torre de Observação da Caldeira	Manutenção

<i>Centros Ambientais</i>	
Centro de Visitantes da Furna do Enxofre	Manutenção e beneficiação
Centro de Divulgação Florestal	Existente

5.3.1. Objetivos de gestão

OB1. Conservação do Monumento Natural da Caldeira da Graciosa, em particular da Furna do Enxofre enquanto elemento natural de grande valor geológico pela sua significância, singularidade e qualidade representativa, já que detém a maior cúpula vulcânica da Europa.

OB2. Conservação de habitats e ecossistemas num estado favorável, nomeadamente dos habitats prioritários charcos temporários mediterrânicos (3170) e charnecas macaronésicas endémicas (4050) (Diretiva Habitats).

OB3. Promover oportunidades de pesquisa, educação, interpretação e apreciação pública, impedindo a destruição do património natural existente pela exploração turística, mas permitindo que a atividade turística decorra em locais designados nomeadamente o do Centro de Visitantes da Furna do Enxofre e miradouros.

OB4. Eliminar ou prevenir tipos de exploração ou ocupação que possam constituir ameaça para o monumento natural, nomeadamente a utilização dos solos na cobertura da Furna do Enxofre.

5.3.2. Quadro-resumo das medidas de gestão

Medidas de Gestão															
Unidade Operativa de Gestão	M1 - Medidas gerais		M2 - Medidas relacionadas com a agricultura e habitats abertos					M3 - Medidas relacionadas com florestas, habitats lenhosos		M4 - Medidas relacionadas com zonas húmidas, águas correntes e habitats costeiros			M6 - Medidas relacionadas com planeamento espacial		
	GRA03.01	M1.1. M1.2.	M2.4.	M2.5.	M2.15.	M2.17.		M3.9.		M4.10.			M6.9.	M6.10.	
	GRA03.02	M1.1.									M4.1.	M4.10.	M4.13.		
	GRA03.03	M1.1.	M1.2.	M2.1.	M2.4.	M2.5.	M2.15.	M2.17.	M3.2.	M3.11.			M6.3.	M6.9.	M6.10.

Medidas de Gestão																			
Unidade Operativa de Gestão	M7 - Medidas relacionadas com gestão de habitats e espécies, caça, recolção e pesca										M8 - Medidas relacionadas com áreas urbanas, indústria, energia, turismo e transportes								
GRA03.01	M7.2.	M7.3.	M7.10.	M7.11.	M7.13.	M7.15.	M7.17.	M7.18.	M7.31.			M8.21.	M8.25.	M8.37.	M8.39.	M8.41.	M8.46.	M8.54.	M8.64.
GRA03.02	M7.2.	M7.3.	M7.10.	M7.11.	M7.17.	M7.18.	M7.24.												
GRA03.03	M7.2.	M7.3.	M7.4.	M7.8.	M7.10.	M7.11.	M7.15.	M7.17.	M7.18.	M7.31.	M7.32.	M8.21.	M8.25.	M8.31.	M8.42.	M8.58.	M8.64.		

5.3.3. Medidas de gestão

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
GRA03.01	Área de proteção parcial	M1.1.	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M1.2.	Gestão e monitorização das cavidades vulcânicas protegidas protocolos com Azorina S.A. e IVAR (monitorização da qualidade do ar da Furna do Enxofre).
		M2.4.	Promoção de ações de sensibilização para a diminuição da utilização de fitoquímicos - herbicidas e pesticidas - nas pastagens como modo de prevenção de escorrências para o interior da cavidade vulcânica e preservação da fauna cavernícola.
		M2.5.	Promoção de ações de sensibilização para a diminuição da utilização de fertilização nas pastagens como modo de prevenção de escorrências para o interior da cavidade vulcânica e preservação da fauna cavernícola.
		M2.15.	Estabelecimento de capacidade de carga bovina.
		M2.17.	Recuperação/melhoria de muros e muretes em pedra.
		M3.9.	Melhoria da drenagem dos terrenos para a Furna do Enxofre. Complementar a M4.10.
		M4.10.	Restauro/melhoria da Zona Húmida. Complementar a M3.9.
		M6.9.	Gestão de elementos de interesse geológico Levantamento dos elementos existentes, estabelecimento de medidas para monitorização da erosão.
		M6.10.	Criação de um plano de ação para o troço aberto ao público da Furna do Enxofre, de forma a estabelecer as medidas e ações adequadas à concretização dos regimes de salvaguarda dos recursos e valores naturais presentes e à implementação dos usos compatíveis com a fruição sustentável.
		M7.2.	Caracterização de fauna cavernícola e artrópodes, fungos e bactérias e morcegos.
		M7.3.	Monitorização de fauna cavernícola e artrópodes, fungos e bactérias e morcegos.
		M7.10.	Caracterização de flora existente nas entradas da Furna do Enxofre e sobre a cavidade vulcânica e a sua envolvente.
		M7.11.	Monitorização de flora existente nas entradas da Furna do Enxofre e sobre a cavidade vulcânica e a sua envolvente.
		M7.13.	Estudos suplementares sobre fauna cavernícola e artrópodes, fungos e bactérias. Monitorização dos efeitos dos visitantes na cavidade vulcânica.
		M7.15.	Plantação e sementeira de vegetação endémica e nativa nos terrenos limítrofes às entradas da Furna do Enxofre.

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
		M7.17.	Controlo de vegetação invasora por métodos manuais e motomanuais. Prioridade na erradicação sempre que as invasoras afetem as entradas da Furna do Enxofre.
		M7.18.	Inventariação e erradicação de novas espécies invasoras.
		M7.31.	Campanhas de sensibilização ambiental do público, de entidades e parceiros.
		M8.21.	Requalificação da linha de média tensão aérea.
		M8.25.	Manutenção do caminho de acesso à Furna do Enxofre.
		M8.37.	Limpeza de bermas do caminho de acesso ao Centro de Visitantes da Furna do Enxofre com particular atenção à conservação de espécies endémicas e naturais e ao controlo de invasoras.
		M8.39.	Manutenção/beneficiação do caminho de acesso ao Centro de Visitantes da Furna do Enxofre.
		M8.41.	Restrição de trânsito de pesados no caminho de acesso ao Centro de Visitantes da Furna do Enxofre sobre a cavidade vulcânica.
		M8.46.	Criação de estacionamento para pessoas de mobilidade reduzida.
		M8.54.	Manutenção e beneficiação do Centro de Visitantes da Furna do Enxofre.
		M8.64.	Gestão dos resíduos provenientes das atividades de remoção das espécies invasoras.
GRA03.02	Área de proteção parcial	M1.1	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M4.1.	Restauro/melhoria da qualidade da água do charco da Caldeira.
		M4.10.	Restauro/melhoria da Zona Húmida.
		M4.13.	Recuperação do assoreamento.
		M7.2.	Caracterização de fauna.
		M7.3.	Monitorização de fauna.
		M7.10.	Caracterização de flora existente no charco.
		M7.11.	Monitorização de flora existente no charco.
		M7.17.	Eradicação de vegetação invasora por métodos manuais e motomanuais.
		M7.18.	Inventariação e erradicação de novas espécies invasoras.
		M7.24.	Recuperação dos habitats prioritários charcos temporários mediterrâneos (3170) e charnecas macaronésicas endémicas (4050).

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
GRA03.03	Área de uso sustentável dos recursos e área de intervenção específica	M1.1.	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M1.2.	Gestão e monitorização das cavidades vulcânicas protegidas.
		M2.4.	Promoção de ações de sensibilização para a diminuição da utilização de fitoquímicos - herbicidas e pesticidas - nas pastagens como modo de prevenção de escorrências para o interior da cavidade vulcânica e preservação da fauna cavernícola.
		M2.5.	Promoção de ações de sensibilização para a diminuição da utilização de fertilização nas pastagens como modo de prevenção de escorrências para o interior da cavidade vulcânica e preservação da fauna cavernícola.
		M2.15.	Estabelecimento de capacidade de carga bovina.
		M2.17.	Recuperação/melhoria de muros e muretes em pedra.
		M3.2.	Naturalização do povoamento florestal existente de modo a que este seja progressivamente substituído com espécies de crescimento lento e com espécies endémicas e nativas, como a <i>Erica azorica</i> , <i>Juniperus brevifolia</i> , <i>Laurus azorica</i> , <i>Prunus azorica</i> , <i>Ilex azorica</i> , <i>Picconia azorica</i> , <i>Vaccinium cylindraceum</i> , <i>Viburnum treleasei</i> e <i>Dracaena draco</i> na área de Intervenção Específica. Complementar a 7.15.
		M3.11.	Estabelecimento de taludes por engenharia natural no acesso à Furna da Maria Encantada.
		M6.3.	Estabelecimento de áreas de <i>continuum naturale</i> .
		M6.9.	Gestão geossítio/elementos de interesse geológico diversos. Caracterização dos elementos existentes, estabelecimento de medidas para a prevenção da erosão, monitorização da pressão turística.
		M6.10.	Gestão de cavidades vulcânicas, que envolve o seu levantamento e execução de projetos específicos para as mesmas.
		M7.2.	Caraterização da fauna existente.
		M7.3.	Monitorização de aves e morcegos.
		M7.4.	Captura de artrópodes para continuidade de investigações em curso.
		M7.8.	Gestão de espécies de fauna invasora.
		M7.10.	Caracterização de flora.
		M7.11.	Monitorização da flora com particular atenção à presença de espécies endémicas.
		M7.15.	Plantação ou sementeira de vegetação endémica e nativa. Complementar a M3.2.
		M7.17.	Controlo de vegetação invasora por métodos manuais e motomanuais: <i>Hedychium gardnerianum</i> (conreira),

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
			<i>Pittosporum undulatum</i> (incenso) <i>Phytolacca americana</i> (uva-de-cão) e <i>Rubus ulmifolius</i> (silva).
		M7.18.	Monitorização e gestão de novas espécies invasoras.
		M7.31.	Campanhas de sensibilização ambiental do público, de entidades e parceiros.
		M7.32.	Recolha de sementes em banco de sementes (conservação <i>ex-situ</i>).
		M8.21.	Requalificação da linha de média tensão aérea.
		M8.25.	Manutenção do trilho entre o Charco da Caldeira e escadas de acesso ao Centro de Visitantes da Furna do Enxofre. Manutenção do trilho de acesso à Furna da Maria Encantada.
		M8.31.	Melhoria da drenagem do trilho de acesso à Furna da Maria Encantada.
		M8.42.	Manutenção/melhoria do Miradouro da Furna da Maria Encantada. Manutenção da Torre de Observação da Caldeira.
		M8.58.	Elaboração da Carta de Desporto da Natureza.
		M8.64.	Gestão dos resíduos provenientes das atividades de remoção das espécies invasoras.

5.4. Proposta de intervenção para a Área Protegida Para a Gestão de Habitats ou Espécies da Ponta da Restinga (GRA04)

Condicionantes	
Plano de Ordenamento de Orla Costeira	Área agrícola
	Área de interesse cultural e paisagístico
	Área de Projeto
	Áreas de proteção e conservação da natureza terrestre
	Áreas de vocação recreativa
	Áreas vulneráveis
	Domínio público marítimo
	Reserva Agrícola Regional
	Marco Geodésico
	Áreas Balneares – Tipo 2
	Reserva Ecológica Regional – Leitos de cursos de água, margens e zonas inundáveis, arribas ou falésias, faixa de proteção de arribas ou falésias, áreas com risco de erosão, área de máxima infiltração
	ZEC PTGRA0015 Ilhéu de Baixo e Ponta da Restinga
	ZPE PTZPE0029 Ilhéu de Baixo
Plano Diretor Municipal	Reserva agrícola regional
	Espaço agrícola não incluído na RAR
	Espaços naturais
	Espaços urbanizáveis de aptidão turística
	Perímetro urbano
	Reserva Ecológica Regional – Leitos de cursos de água, margens e zonas inundáveis, arribas ou falésias, faixa de proteção de arribas ou falésias, áreas com risco de erosão, área de máxima infiltração
	ZEC PTGRA0015 Ilhéu de Baixo e Ponta da Restinga
	ZPE PTZPE0029 Ilhéu de Baixo
Captações de Água	Marco geodésico
	Nascente de abastecimento público (Fonte nova – Portaria 61/2012 de 31 de maio)

	Zona de proteção imediata à captação de água (Fonte nova – Portaria 61/2012 de 31 de maio)
	Zona de proteção intermédia à captação de água (Fonte nova – Portaria 61/2012 de 31 de maio)
Conservação da Natureza	ZEC PTGRA0015 Ilhéu de Baixo e Ponta da Restinga
	ZPE PTZPE0029 Ilhéu de Baixo
	IBA PT059 – Ilhéu de Baixo e Costa Adjacente
	Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Ilha Graciosa
Unidades Operativas de Gestão	
GRA04.01 – Encostas da Ponta da Restinga	Área prioritária para a conservação (40,94 ha)
GRA04.02 – Portela	Área de uso sustentável dos recursos (25,57 ha)
GRA04.03 – Termas do Carapacho	Área de uso sustentável dos recursos (3,72 ha)
Elementos de fruição da paisagem	
Trilhos	
Rota da Água II	Proposta de percurso pedestre
Miradouros	
GRA.M7 - Ponta da Restinga	Manutenção e beneficiação

5.4.1. Objetivos de gestão

OB1. Assegurar as condições de referência dos habitats e ecossistemas presentes na área protegida, nomeadamente os habitats: vegetação anual das zonas de acumulação de detritos de maré (1210), vegetação perene das praias de calhaus rolados (1220) e falésias com vegetação das costas macaronésicas (1250) (Diretiva Habitats).

OB2. Assegurar a conservação de espécies num estado favorável destacando-se na flora as espécies protegidas *Myosotis maritima*, *Erica azorica* e *Spergularia azorica* (Anexos II e IV Diretiva Habitats); e na fauna as espécies prioritárias *Calonectris borealis* (cagarro), *Sterna hirundo* (garajau-comum), *Sterna dougalli* (garajau-rosado), *Egretta garzetta* (garça) e *Columba palumbus azorica* (pombo-torcaz dos Açores) (Anexo I Diretiva Aves).

OB3. Promover a investigação científica e a monitorização ambiental como atividades indispensáveis à gestão sustentável, nomeadamente através de caracterização da flora e fauna presentes na área protegida, com particular enfoque nas aves prioritárias.

OB4. Criar e delimitar áreas destinadas ao conhecimento e divulgação das características dos habitats a proteger, nomeadamente por meio da manutenção e valorização do miradouro da Ponta da Restinga.

OB5. Disciplinar os usos e atividades que possam constituir ameaça à sustentabilidade de habitats ou espécies, nomeadamente a atividade turística e a agricultura (pastagens) no topo das arribas e em zonas de declive acentuado.

OB6. Permitir que a população local usufrua de benefícios que resultem da prática de atividades no âmbito da área protegida, desde que aquelas sejam compatíveis com os objetivos de gestão da mesma.

5.4.2. Quadro-resumo das medidas de gestão

Medidas de Gestão																			
Unidade Operativa de Gestão	M1 - Medidas gerais	M2 - Medidas relacionadas com a agricultura e habitats abertos		M4 - Medidas relacionadas com zonas húmidas, águas correntes e habitats costeiros	M6 - Medidas relacionadas com planeamento espacial		M7 - Medidas relacionadas com gestão de habitats e espécies, caça, recolção e pesca									M8 - Medidas relacionadas com áreas urbanas, indústria, energia, turismo e transportes			
GRA04.01	M1.1.	M2.4.	M2.5.	M4.21.	M6.9.	M6.11.	M7.2.	M7.3.	M7.10.	M7.11.	M7.15.	M7.17.	M7.18.	M7.31.	M7.32.	M8.25.	N8.42.	M8.59.	M8.66.
GRA04.02	M1.1.	M2.4.	M2.5.				M7.3.	M7.10.	M7.11.	M7.18.									
GRA04.03	M1.1.	M2.4.	M2.5.	M4.21.	M6.18.		M7.3.												

5.4.3. Medidas de gestão

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
GRA04.01	Área prioritária para a conservação	M1.1.	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M2.4.	Ações de sensibilização para diminuição da utilização de fitoquímicos - herbicidas e pesticidas - nas pastagens e prados naturais existentes na área.
		M2.5.	Ações de sensibilização para diminuição da utilização de fertilizantes químicos.
		M4.21.	Levantamento da situação de referência e monitorização da evolução da linha de costa.
		M6.9.	Gestão geossítio/elementos de interesse geológico diversos. Caracterização dos elementos existentes, estabelecimento de medidas para a prevenção da erosão, monitorização da pressão turística.
		M6.11.	Gestão do elemento singular da paisagem Termas do Carapacho (ESG6).
		M7.2.	Caraterização de aves existentes.
		M7.3.	Monitorização de aves prioritárias.
		M7.10.	Caracterização de flora.
		M7.11.	Monitorização de flora. Alargamento da monitorização às falésias sempre que possível. Georreferenciação.
		M7.15.	Plantação e sementeira de espécies endémicas como a <i>Festuca petraea</i> e nativas como <i>Juncus acutus</i> , em locais onde se proceda à erradicação/controlo de invasoras.
		M7.17.	Controlo das principais invasoras: <i>Agave americana</i> (piteira), <i>Arundo donax</i> (cana) e <i>Carpobrotus edulis</i> (chorão). Outras invasoras que ocorrem: <i>Lantana camara</i> , <i>Pittosporum undulatum</i> e <i>Rubus ulmifolius</i> .
		M7.18.	Monitorização e gestão de novas espécies invasoras.
		M7.31.	Campanhas de sensibilização ambiental do público, de entidades e parceiros
		M7.32.	Recolha de sementes em banco de sementes (conservação <i>ex-situ</i>).
		M8.25.	Manutenção do acesso à Fonte da Rocha.
		M8.42.	Manutenção/melhoria do Miradouro da Ponta da Restinga.
		M.8.59.	Criação de um ponto de coasteering.
		M8.66.	Conservação / manutenção de elemento arquitetónico de valor cultural (Vigia da Ponta da Restinga).

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
			Conservação da Fonte da Rocha (pias e casa das lavadeiras).
GRA04.02	Área de uso sustentável de recursos	M1.1.	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M2.4.	Ações de sensibilização para diminuição da utilização de fitoquímicos - herbicidas e pesticidas - nas pastagens e prados naturais existentes na área.
		M2.5.	Ações de sensibilização para diminuição da utilização de fertilizantes químicos
		M7.3.	Monitorização de <i>Columba palumbus azorica</i> (pombo-torcaz dos Açores) e outras aves.
		M7.10.	Caracterização de flora.
		M7.11.	Monitorização de flora. Georreferenciação.
		M7.18.	Monitorização e gestão de novas espécies invasoras.
GRA04.03	Área de uso sustentável de recursos	M1.1.	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M2.4.	Ações de sensibilização para diminuição da utilização de fitoquímicos - herbicidas e pesticidas - nas pastagens e prados naturais existentes na área.
		M2.5.	Ações de sensibilização para diminuição da utilização de fertilizantes químicos
		M6.18.	Outras medidas de planeamento espacial (Termas do Carapacho).
		M7.3.	Monitorização de aves prioritárias.

5.5. Proposta de intervenção para a Área Protegida Para a Gestão de Habitats ou Espécies da Ponta Branca (GRA05)

Condicionantes	
Plano de Ordenamento de Orla Costeira	Áreas de interesse cultural e paisagístico
	Área de Projeto
	Áreas de proteção e conservação da natureza terrestre
	Áreas de vocação recreativa
	Áreas vulneráveis
	Reserva Agrícola Regional
	Domínio Público Marítimo
	Reserva Ecológica Regional – Leitos de cursos de água, margens e zonas inundáveis, arribas ou falésias, faixa de proteção de arribas ou falésias, áreas com risco de erosão, área de máxima infiltração
	PTGRA0016 ZEC da Ponta Branca
Plano Diretor Municipal	Reserva Agrícola Regional
	Espaços Naturais
	Reserva Ecológica Regional – Leitos de cursos de água, margens e zonas inundáveis, arribas ou falésias, faixa de proteção de arribas ou falésias, áreas com risco de erosão, área de máxima infiltração
	PTGRA0016 ZEC da Ponta Branca
Perímetro Florestal da Graciosa	Perímetro Florestal da Graciosa
Conservação da Natureza	PTGRA0016 ZEC da Ponta Branca
	IBA PT062 – Serra Branca
	Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Ilha Graciosa
Unidades Operativas de Gestão	
GRA05.01 – Encostas da Ponta Branca	Área prioritária para a conservação (94,38 ha)
GRA05.02 – Casteletes	Área de uso sustentável dos recursos (7,13 ha)
Elementos de fruição da paisagem	
Miradouros	
GRA.M1 – Miradouro da Caldeirinha	Manutenção e beneficiação

5.5.1. Objetivos de gestão

OB1. Assegurar as condições de referência dos habitats e ecossistemas presentes na área protegida, nomeadamente o habitat prioritário charnecas macaronésicas endémicas (4050) e os habitats protegidos vegetação perene das praias de calhaus rolados (1220) e falésias com vegetação das costas macaronésicas (1250) (Diretiva Habitats).

OB2. Assegurar a conservação de espécies num estado favorável destacando-se na flora as espécies protegidas *Ammi* sp., *Erica azorica*, *Spergularia azorica* e *Woodwardia radicans* (Anexos II e IV Diretiva Habitats), *Corema azorica*, *Laurus azorica*, *Plantanthera pollostantha* e a espécie *Tolpis succulenta*; e na fauna as espécies prioritárias *Calonectris borealis* (cagarro), *Sterna hirundo* (garajau-comum), *Sterna dougalli* (garajau-rosado), *Puffinus lherminieri baroli* (frulho), *Hydrobates castro* (painho da Madeira) e *Columba palumbus azorica* (pombo torcaz dos Açores) (Anexo I Diretiva Aves).

OB3. Promover a investigação científica e a monitorização ambiental como atividades indispensáveis à gestão sustentável, nomeadamente através de caracterização da flora e fauna presentes na área protegida.

OB4. Criar e delimitar áreas destinadas ao conhecimento e divulgação das características dos habitats a proteger, nomeadamente por meio da criação de um miradouro na Ponta Branca e de percurso pedonal para o seu acesso.

OB5. Disciplinar os usos e atividades que possam constituir ameaça à sustentabilidade de habitats ou espécies, nomeadamente a atividade turística e a agricultura (pastagens) no topo das arribas e em zonas de declive acentuado.

OB6. Permitir que a população local usufrua de benefícios que resultem da prática de atividades no âmbito da área protegida, desde que aquelas sejam compatíveis com os objetivos de gestão da mesma.

5.5.2. Quadro-resumo das medidas de gestão

Medidas de Gestão									
Unidade Operativa de Gestão	M1 - Medidas gerais		M2 - Medidas relacionadas com a agricultura e habitats abertos		M4 - Medidas relacionadas com zonas húmidas, águas correntes e habitats costeiros		M6 - Medidas relacionadas com planeamento espacial		
GRA05.01	M1.1.	M1.2.			M4.10.	M4.21.	M6.3.	M6.9.	M6.11.
GRA05.02	M1.1.		M2.4.	M2.5.					

Medidas de Gestão												
Unidade Operativa de Gestão	M7 - Medidas relacionadas com gestão de habitats e espécies, caça, recolção e pesca											
GRA05.01	M7.2.	M7.3.	M7.4.	M7.10.	M7.11.	M7.15.	M7.17.	M7.18.	M7.24.	M7.30	M7.31.	M7.32.
GRA05.02	M7.3.	M7.10.	M7.11.	M7.18.								

Medidas de Gestão				
Unidade Operativa de Gestão	M8 - Medidas relacionadas com áreas urbanas, indústria, energia, turismo e transportes			
GRA05.01	M8.38.	M8.42.	M8.44.	M8.64.
GRA05.02				

5.5.3. Medidas de gestão

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
GRA05.01	Área prioritária para a conservação	M1.1.	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M1.2.	Gestão e monitorização das cavidades vulcânicas protegidas.
		M4.10.	Restauro/melhoria de zona húmida (Charco do Tanque). Complementar M7.15.
		M4.21.	Levantamento da situação de referência e monitorização da evolução da linha de costa.
		M6.3.	Estabelecimento de áreas de <i>continuum naturale</i> .
		M6.9.	Gestão geossítio/elementos de interesse geológico diversos. Caracterização dos elementos existentes, estabelecimento de medidas para a prevenção da erosão. Caracterização dos elementos existentes, estabelecimento de medidas para a prevenção da erosão, monitorização da pressão turística.
		M6.11.	Gestão do elemento singular da paisagem Baía do Filipe (ESG5).
		M7.2.	Caraterização de aves existentes.
		M7.3.	Monitorização de aves prioritárias e morcegos.
		M7.4.	Captura de artrópodes para continuidade de investigações em curso.
		M7.10.	Caracterização de flora.
		M7.11.	Monitorização de flora. Alargamento da monitorização às falésias sempre que possível. Georreferenciação.
		M7.15.	Plantação e sementeira de espécies endémicas e nativas (Charco do Tanque). Complementar a M4.10.
		M7.17.	Controlo das principais invasoras por métodos manuais e motomanuais: <i>Agave americana</i> (piteira), <i>Arundo donax</i> (cana), <i>Carpobrotus edulis</i> (chorão) e <i>Hedychium gardnerianum</i> (conreira). Outras invasoras que ocorrem: <i>Lantana camara</i> , <i>Pittosporum undulatum</i> e <i>Rubus ulmifolius</i> .
		M7.18.	Monitorização e gestão de novas espécies invasoras.
		M7.24.	Recuperação do habitat prioritário charneca macaronésica endémica (4050).
		M7.30.	Reforço das populações de <i>Ammi</i> sp., <i>Woodwardia radicans</i> e <i>Tolpis succulenta</i> .
		M7.31.	Formação e sensibilização ambiental de entidades e parceiros que procedem à conservação dos taludes das bermas da via de circulação da rede regional e caminhos agrícolas de modo a que sejam identificadas as espécies protegidas a manter nesses mesmos taludes e bermas. Complementar a M8.38.

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
		M7.32.	Recolha de sementes em banco de sementes (conservação <i>ex-situ</i>).
		M8.38.	Conservação de habitat e espécies protegidas nas bermas do caminho rural (canada) na Beira Mar do Sul com particular atenção à conservação de espécies endémicas protegidas, à espécie <i>Tolpis succulenta</i> e ao controlo de invasoras. Conservação de habitat e espécies protegidas nas bermas do caminho rural (canada) de acesso à Caldeirinha com particular atenção à conservação de espécies endémicas protegidas, à espécie <i>Woodwardia radicans</i> e ao controlo de invasoras. Conservação de habitat e espécies protegidas nas bermas de um troço da estrada regional 1ª-2ª com particular atenção à conservação de espécies endémicas protegidas e ao controlo de invasoras. Complementar a M7.31.
		M8.42.	Manutenção/melhoria do Miradouro da Caldeirinha.
		M8.44.	Criação de painel interpretativo para informação e sensibilização dos valores presentes e interpretação da Caldeirinha de Pêro Botelho. Criação de painel interpretativo para interpretação da paisagem no Miradouro da Caldeirinha.
		M8.64.	Gestão no local dos resíduos provenientes das atividades de remoção das espécies invasoras.
GRA05.02	Área de uso sustentável de recursos	M1.1	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M2.4.	Ações de sensibilização para diminuição da utilização de fitoquímicos - herbicidas e pesticidas - nas pastagens e prados naturais existentes na área.
		M2.5.	Ações de sensibilização para diminuição da utilização de fertilizantes químicos.
		M7.3.	Monitorização de <i>Columba palumbus azorica</i> (pombo-torcaz dos Açores) e outras aves.
		M7.10.	Caracterização de flora.
		M7.11.	Monitorização de flora. Georreferenciação.
		M7.18.	Monitorização e gestão de novas espécies invasoras.

5.6. Proposta de intervenção para a Área Protegida Para a Gestão de Habitats ou Espécies da Ponta da Barca (GRA06)

Condicionantes	
Plano de Ordenamento de Orla Costeira	Área de interesse cultural e paisagístico
	Áreas de proteção e conservação da natureza terrestre
	Áreas vulneráveis
	Domínio público marítimo
	Reserva Ecológica Regional – Ilhéus e rochedos emersos do mar, arribas ou falésias, faixa de proteção de arribas ou falésias, faixa de proteção da zona litoral, área de máxima infiltração
	Aeródromo e Respetivas Zonas de Proteção
	Marco geodésico
	Farol
Plano Diretor Municipal	Espaços florestais de proteção
	Espaços naturais
	Reserva Ecológica Regional – Ilhéus e rochedos emersos do mar, arribas ou falésias, faixa de proteção de arribas ou falésias, faixa de proteção da zona litoral, área de máxima infiltração
	Zona de proteção parcial do aeródromo
	Marco geodésico
	Farol
Conservação da Natureza	IBA PT061 – Ilhéu da Baleia e Ponta da Barca
	Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Ilha Graciosa
Unidades Operativas de Gestão	
GRA06.01 - Ilhéus	Área de proteção integral (2,38 ha)
GRA06.02 – Ponta da Barca	Área prioritária para a conservação (38,94 ha)
GRA06.03 – Farol da Ponta da Barca	Área de uso sustentável dos recursos (0,66 ha)
Elementos de fruição da paisagem	
Trilhos	
Rota das Vinhas	Proposta de percurso pedestre - médio prazo

5.6.1. Objetivos de gestão

OB1. Assegurar as condições de referência dos habitats e ecossistemas presentes na área protegida, nomeadamente os habitats protegidos, vegetação anual das zonas de acumulação de detritos de maré (1210), vegetação perene das praias de calhaus rolados (1220) e falésias com vegetação das costas macaronésicas (1250).

OB2. Assegurar a conservação de espécies num estado favorável destacando-se na flora as espécies protegidas *Erica azorica* e *Spergularia azorica* (Anexos II e IV Diretiva Habitats); e na fauna as espécies prioritárias *Calonectris borealis* (cagarro), *Sterna hirundo* (garajau-comum), *Sterna dougalli* (garajau-rosado), *Puffinus lherminieri baroli* (frulho), *Hydrobates castro* (painho da Madeira) e *Columba palumbus azorica* (pombo-torcaz dos Açores) (Anexo I Diretiva Aves).

OB3. Promover a investigação científica e a monitorização ambiental como atividades indispensáveis à gestão sustentável, nomeadamente através de caracterização da flora e fauna presentes na área protegida, com particular enfoque nas aves prioritárias.

OB4. Criar e delimitar áreas destinadas ao conhecimento e divulgação das características dos habitats a proteger, nomeadamente por meio da criação de um miradouro de contemplação do Ilhéu da Baleia e de percurso pedonal para o seu acesso.

OB5. Disciplinar os usos e atividades que possam constituir ameaça à sustentabilidade de habitats ou espécies, nomeadamente atividades de recreio, lazer e turísticas.

OB6. Permitir que a população local usufrua de benefícios que resultem da prática de atividades no âmbito da área protegida, desde que aquelas sejam compatíveis com os objetivos de gestão da mesma.

5.6.2. Quadro-resumo das medidas de gestão

Medidas de Gestão													
Unidade Operativa de Gestão	M1 - Medidas gerais	M6 - Medidas relacionadas com planeamento espacial			M7 - Medidas relacionadas com gestão de habitats e espécies, caça, recolção e pesca								
GRA06.01	M1.1.				M7.2.	M7.3.							
GRA06.02	M1.1.	M6.3.	M6.9.	M6.11.	M7.2.	M7.3.	M7.10.	M7.11.	M7.15.	M7.17.	M7.18.	M7.30	M7.32.
GRA06.03	M1.1.												

Medidas de Gestão							
Unidade Operativa de Gestão	M8 - Medidas relacionadas com áreas urbanas, indústria, energia, turismo e transportes						
GRA06.01							
GRA06.02	M8.20.	M8.33.	M8.39.	M8.44.	M8.59.	M8.64.	M8.66.
GRA06.03							

5.6.3. Medidas de gestão

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
GRA06.01	Área de proteção integral	M1.1.	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M7.2.	Caraterização de aves existentes no Ilhéu da Baleia e Ilhéus da Ponta da Barca.
		M7.3.	Monitorização de aves prioritárias: <i>Sterna dougallii</i> (garajau-rosado) e <i>Sterna hirundo</i> (garajau-comum).
GRA06.02	Área prioritária para a conservação	M1.1.	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M6.3.	Estabelecimento de áreas de <i>continuum naturale</i> .
		M6.9.	Gestão geossítios/elementos de interesse geológico diversos. Caracterização dos elementos existentes, estabelecimento de medidas para a prevenção da erosão, monitorização da pressão turística.
		M6.11.	Gestão do elemento singular da paisagem Arribas de Porto Afonso (ESG3).
		M7.2.	Caraterização de aves existentes.
		M7.3.	Monitorização de aves prioritárias e artrópodes.
		M7.10.	Caracterização de flora.
		M7.11.	Monitorização de flora. Alargamento da monitorização às falésias sempre que possível. Georreferenciação.
		M7.15.	Plantação e sementeira de espécies endémicas e nativas.
		M7.17.	Controlo das principais invasoras por métodos manuais e motomanuais: <i>Agave americana</i> (piteira), <i>Carpobrotus edulis</i> (chorão). Outras invasoras que ocorrem: <i>Phytolacca americana</i> , <i>Pittosporum undulatum</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> e <i>Tetragonia tetragonoides</i> .
		M7.18.	Monitorização e gestão de novas espécies invasoras.
		M7.30.	Reforço das populações de <i>Spergularia azorica</i> .
		M7.32.	Recolha de sementes em banco de sementes (conservação <i>ex-situ</i>).
		M8.20.	Recuperação das zonas degradadas por depósito de resíduos e informação da população da proibição de colocação de resíduos.
		M8.33.	Colocação de vedação no Porto Afonso.
		M8.39.	Manutenção/beneficiação do caminho de acesso ao Porto Afonso.
		M8.44.	Criação de painel interpretativo para informação e sensibilização dos valores presentes e interpretação da paisagem no Porto Afonso.

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
		M.8.59.	Criação de um ponto de coasteering.
		M8.64.	Gestão de resíduos provenientes de atividades de remoção de espécies invasoras.
		M8.66.	Recuperação de elemento arquitetónico de valor cultural, casas de aprestos do Porto Afonso.
GRA06.03	Área de uso sustentável dos recursos	M1.1.	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.

5.7. Proposta de intervenção para a Área Protegida de Gestão de Recursos da Costa Sudeste (GRA07)

Condicionantes	
Plano de Ordenamento de Orla Costeira	Áreas de proteção e conservação da natureza terrestre
	Áreas Vulneráveis
	Domínio Público Marítimo
	Reserva Ecológica Regional - Ilhéus e rochedos emersos no mar
	ZEC PTGRA0015 Ilhéu de Baixo e Ponta da Restinga
	ZPE PTZPE0029 Ilhéu de Baixo
Plano Diretor Municipal	Espaços Naturais
	Reserva Ecológica Regional - Ilhéus e rochedos emersos no mar
Conservação da Natureza	ZEC PTGRA0015 Ilhéu de Baixo e Ponta da Restinga
	ZPE PTZPE0029 Ilhéu de Baixo
	Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Ilha Graciosa
Unidades Operativas de Gestão	
GRA07.01 – Ilhéu de Gaivota e Ilhéu do Navio	Área de proteção integral (0,36 ha)

5.7.1. Objetivos de gestão

OB1. Proteger a manutenção da biodiversidade e outros valores naturais a longo prazo, nomeadamente a zona remanescente do habitat prioritário charnecas macaronésicas endémicas (4050) e o habitat para as aves prioritárias *Sterna hirundo* (garajau-comum) e *Sterna dougalli* (garajau-rosado) (Anexo I Diretiva Aves).

OB2. Promover a gestão efetiva dos recursos visando o seu uso sustentável, por meio de atividades com baixa incidência de impacto ambiental.

5.7.2. Quadro-resumo das medidas de gestão

Medidas de Gestão				
Unidade Operativa de Gestão	M1 - Medidas gerais	M7 - Medidas relacionadas com gestão de habitats e espécies, caça, recolção e pesca		
GRA07.01	M1.1.	M7.2.	M7.3.	

5.7.3. Medidas de gestão

Unidade Operativa de Gestão	Regime de proteção	Medidas de gestão	Descrição
GRA07.01	Área de proteção integral	M1.1.	Fiscalização de área protegida pelos vigilantes da natureza.
		M7.2.	Caraterização de aves existentes no ilhéu da Gaivota e Ilhéu do Navio.
		M7.3.	Monitorização de aves prioritárias: <i>Sterna dougallii</i> (garajau-rosado) e <i>Sterna hirundo</i> (garajau-comum).

5.8. Gestão e monitorização de cavidades vulcânicas protegidas

Condicionantes legais

Decreto Legislativo Regional n.º 10/2019/A, de 22 de maio

5.8.1. Objetivos de Gestão

No quadro do Regime de proteção e classificação das cavidades vulcânicas dos Açores, aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 10/2019/A, de 22 de maio, identificam-se os seguintes objetivos:

OB1. Conhecer e proteger o estado natural das estruturas geológicas e vulcano-espeleológicas, bem como dos respetivos habitats e espécies;

OB2. Salvar e salvaguardar as especificidades naturais e culturais das cavidades vulcânicas, incluindo a integridade física e condições de estabilidade dessas estruturas;

OB3. Promover a investigação científica e a manutenção de serviços dos ecossistemas associados às cavidades vulcânicas;

OB4. Promover a compatibilidade entre a conservação da geodiversidade e dos ecossistemas e as atividades industriais, agrícolas, florestais, de turismo, de recreio e de lazer;

OB5. Promover ações de sensibilização e educação ambiental orientadas para o uso sustentável dos recursos naturais presentes nas cavidades vulcânicas.

5.8.2. Medidas de Gestão

M1.2 – Gestão e monitorização das cavidades vulcânicas

Proceder à classificação das cavidades vulcânicas inventariadas para a ilha Graciosa, em função do respetivo grau de conhecimento e importância em termos geológicos, biológicos, estéticos e de integridade, numa das seguintes categorias:

Classe A — cavidade com elevado interesse de conservação, caracterizada pela presença de elementos patrimoniais geológicos e biológicos únicos, nomeadamente a ocorrência de espécies endémicas ou troglóbias ou de formações geológicas muito raras, bem como pela grande dimensão ou

elevada integridade, não apresentando sinais de destruição ou de interferência antrópica;

Classe B — cavidade com interesse de conservação, caracterizada pela presença de elementos patrimoniais geológicos e biológicos importantes, nomeadamente a ocorrência de ecossistemas cavernícolas íntegros ou de formações geológicas raras, bem como pela dimensão média ou relativa integridade, apresentando poucos sinais de interferência humana;

Classe C — cavidade com valor natural reduzido, caracterizada essencialmente pela pequena dimensão e pela ausência de elementos patrimoniais geológicos e biológicos importantes ou existência de sinais de deterioração do ecossistema;

Classe D — cavidade com valor natural não conhecido, em resultado da ausência de informação sobre os elementos patrimoniais aí presentes.

Integrar no Parque Natural da Ilha Graciosa, com a categoria de cavidade vulcânica protegida, as cavidades vulcânicas classificadas em classe A.

Elaborar um plano de ação que estabelece as medidas e ações adequadas à concretização dos regimes de salvaguarda dos recursos e valores naturais presentes e à implementação dos usos compatíveis com a fruição sustentável, para as cavidades vulcânicas protegidas e aquelas que estejam abertas à visita regular.

Implementar as orientações de gestão do Decreto Legislativo Regional n.º 10/2019/A, de 22 de maio.

6. Programa de Monitorização

6.1. Níveis de Monitorização

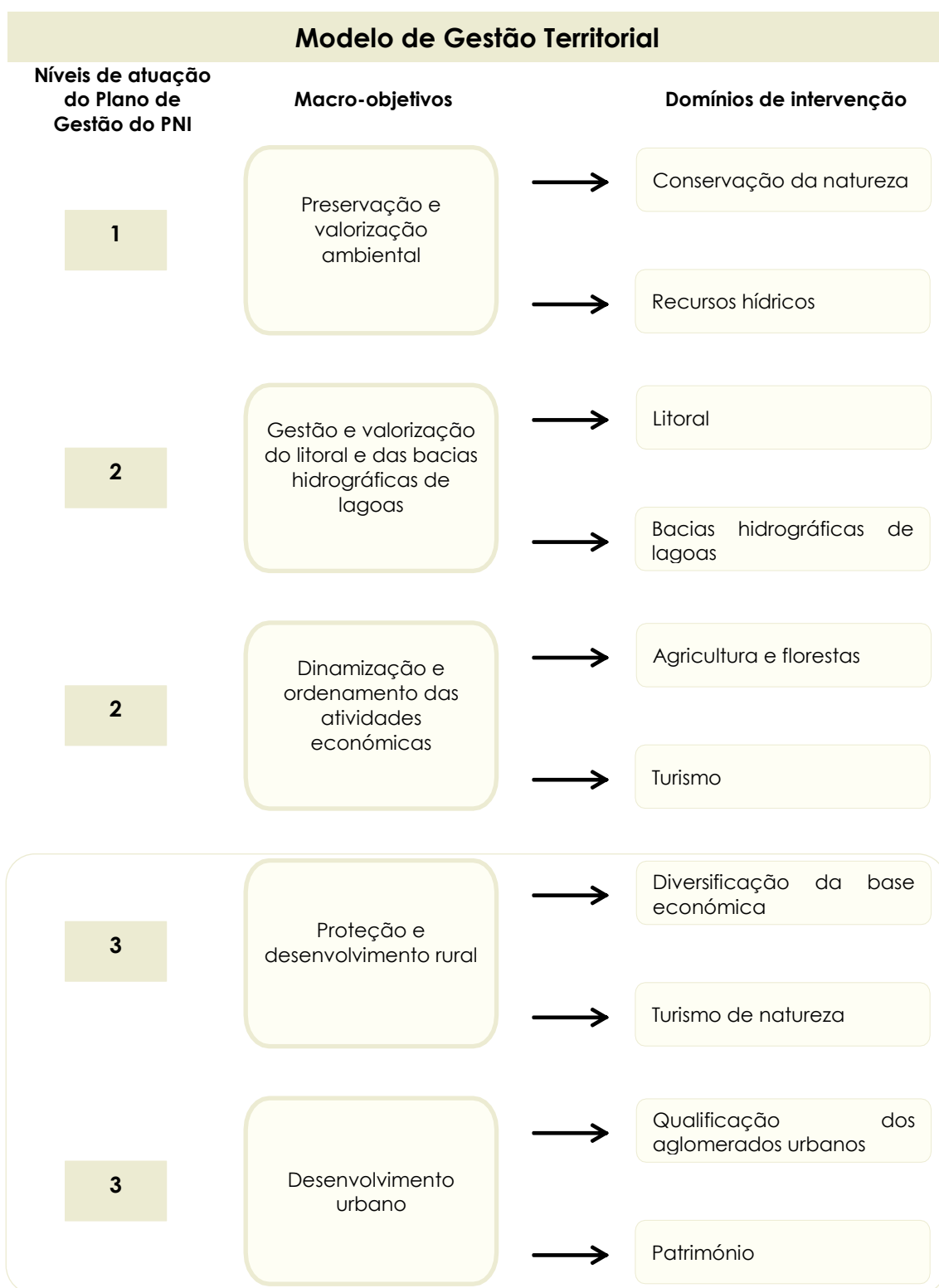
A monitorização dos Planos de Gestão dos Parques naturais de ilha compreende três níveis:

- Monitorização dos habitats e espécies, que se encontram definidas como medidas de gestão e que devem ser sujeitas a protocolos de monitorização coordenados por todas as entidades com intervenção na conservação e gestão dos elementos de valor natural e cultural, sejam elas públicas ou privadas.
- Monitorização das medidas de gestão preconizadas pelo Plano de Gestão. Esta monitorização é efetuada por meio das indicações para avaliação associadas a cada medida de conservação.
- Monitorização do grau de concretização do Plano de Gestão de Parque Natural de Ilha propriamente dito, que compreende a monitorização dos indicadores de avaliação do grau de concretização dos objetivos definidos no Plano de Gestão, e a monitorização do modelo de intervenção definido no Plano de Gestão do Parque Natural de Ilha.

A monitorização dos habitats e espécies compreende um trabalho de articulação entre as diversas entidades para a definição de protocolos que não cabe no âmbito deste Plano. A monitorização de cada medida de conservação pode ser efetuada por meio das indicações para a avaliação de cada medida.

O resultado das ações de monitorização do grau de concretização do Plano de Gestão deve ser objeto de um relatório trienal coincidente com as ações de avaliação das medidas de gestão, e que evidencie o nível e as vicissitudes de execução das medidas de gestão. O relatório referido constitui um elemento privilegiado de informação de suporte à revisão do Plano de Gestão de Parque Natural.

Tendo em conta os macro objetivos, domínios e subdomínios definidos para a Região Autónoma dos Açores, o modelo de gestão territorial definido para os Planos de Gestão dos Parques Naturais de Ilha é o seguinte.



6.2. Indicadores

Indicadores	Unidade de medida
Área da Rede de Áreas Protegidas ocupada por habitats naturais protegidos - Extensão de território da Rede de Áreas Protegidas ocupada por habitats naturais protegidos pela Diretiva Habitats.	ha
Área da Rede de Áreas Protegidas abrangida por intervenções de gestão ativa - Extensão de território da Rede de Áreas Protegidas abrangido por ações de conservação da natureza que visam a manutenção ou recuperação de espécies e habitats protegidos e o controlo de espécies exóticas invasoras de flora e fauna.	ha
Habitats e espécies com estatuto de conservação desfavorável abrangidos por medidas de gestão - Número de habitats e espécies de flora e fauna com estatuto de conservação desfavorável abrangidos por medidas de gestão efetuadas para melhorar o seu estatuto.	n.º
Estruturas e sistemas de apoio à fruição, identificação e interpretação das Áreas Protegidas e da paisagem - Número de estruturas físicas e sistemas tecnológicos de apoio à fruição, identificação e interpretação das Áreas Protegidas e da paisagem.	n.º
Ações e participantes em atividades de sensibilização ambiental - Número de ações e de participantes em atividades de sensibilização ambiental promovidas para aumentar o conhecimento sobre as Áreas Protegidas e a valorização do património natural.	n.º
Trilhos em Áreas Protegidas alvo de ações de manutenção e beneficiação - Extensão de trilhos em Áreas Protegidas alvo de ações de manutenção e beneficiação.	km
Área de cultura tradicional em produção - Extensão de território em Área Protegida com culturas tradicionais em produção.	ha

7. Bibliografia

AGOSTINHO, José - "Clima e vegetação". Angra do Heroísmo: Açoreana - Boletim da Sociedade Afonso Chaves, 1947.

AGUIAR Carlos; FERNANDÉZ PRIETO, José; DIAS, Eduardo - "Plantas vasculares endémicas do arquipélago dos Açores" in DIAS, Eduardo; FERNANDÉZ PRIETO, José; AGUIAR Carlos (eds.) - "Guia da Excursão Geobotânica: A paisagem vegetal da Ilha Terceira (Açores)." Angra do Heroísmo: Universidade dos Açores, 2006. pp. 71-78.

ÁVILA, Sérgio *et al* - "À Ban Baxe Muro". (s/l). Publiçor Editores, 2011.

AZEVEDO, Eduardo Brito de - "Uma abordagem ao estudo do clima das regiões insulares". "Atlântida: revista de cultura". Angra do Heroísmo: Instituto Açoriano de Cultura. Vol. XLV (2000). pp. 331-338.

BORGES, António Luís da Paixão Melo - "O papel do planeamento estratégico no desenvolvimento de uma região insular e ultraperiférica". Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 1999. Tese de mestrado.

BORGES, Paulo A.V.; CUNHA, Regina; GABRIEL, Rosalina; MARTINS, António Frias; SILVA, Luís; VIERA, Vergílio - "Biodiversidade Terrestre dos Açores". "Atlântida". Vol. 50 (2005) pp. 281-290.

BORGES, Paulo A.V. - "Diversidade dos Açores em números" in CARDOSO, Pedro *et al* - "Açores: um retrato natural". Ponta Delgada: Veraçor, 2009. p. 30.

BORGES, Paulo A.V. - "Prados e pastagens" in CARDOSO, Pedro *et al* "Açores: um retrato natural". Ponta Delgada: Veraçor, 2009. pp. 171-172.

BORGES, Paulo A. V.; BRIED, Joël; COSTA, Ana; CUNHA, Regina; GABRIEL, Rosalina; GONÇALVES, Vítor; MARTINS, António Frias; MELO, Ireneia; PARENTE, Manuela; RAPOSEIRO, Pedro; RODRIGUES, Pedro; SANTOS, Ricardo Serrão, SILVA, Luís, VIEIRA, Paulo; VIERA, Virgílio, MENDONÇA, Enésima; BOIEIRO, Mário - "Descrição da biodiversidade terrestre e marinha dos Açores" in "Listagem dos organismos terrestres e marinhos dos Açores (A list of the terrestrial and marine biota from the Azores)". Cascais: Príncipe, 2010.

BRANDÃO, Raul - "As ilhas desconhecidas: notas e paisagens", Lisboa: Frenesi, 2001. (conforme a 1ª edição de 1926).

BRITO, Raquel Soeiro de (direção) - "Portugal: perfil geográfico". Lisboa: Editorial Estampa, 1994.

CANCELA D'ABREU, Alexandre; MOREIRA, José Marques; OLIVEIRA, Rosário (coord. do estudo) - "Livro das paisagens dos Açores: Contributos para a identificação e caracterização das paisagens dos Açores". Ponta Delgada: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar /Direcção Regional do Ordenamento do Território e Recursos Hídricos, [2005].

CANCELA D'ABREU, Alexandre; MOREIRA, José Marques; OLIVEIRA, Rosário (coord. do estudo) - "Caracterização e identificação das paisagens dos Açores: relatório final do estudo". [s/l]: Secretaria Regional do Ambiente / Região Autónoma dos Açores / Universidade de Évora, 2001. (CD1).

CAPELO, J.; AGUIAR, C.; SEQUEIRA, M.; DIAS, E. JARDIM, R.; PRIETO; J.M.F. - "Aspetos da diferenciação fitocenótica e biogeográfica da vegetação autóctone dos arquipélagos atlânticos dos Açores, Madeira e Canárias" in DIAS, E. (ed.) - "VI encontro ALFA de fitossociologia: biodiversidade, vegetação e instrumentos de conservação". Angra do Heroísmo: Universidade dos Açores, 2006. (livro de resumos, 27 a 30 de Setembro de 2006).

CRUZ, A.; BENEDICTO, J.; GIL, A. - "Socio-economic benefits of Natura 2000 in Azores islands: a case study approach on ecosystem services provided by a Special Protected Area". "Journal of Coastal Research" Special Issue 64 (2011) pp. 1955-1959.

DIAS, Eduardo - "Vegetação natural dos Açores: ecologia e sintaxonomia das florestas naturais". Angra do Heroísmo: Universidade dos Açores, 1996. Tese de doutoramento.

DIAS, Eduardo (coord.) *et al* - "Plano de Gestão da Rede Natura 2000 Açores (áreas terrestres)". Angra do Heroísmo: Grupo de Ecologia Vegetal e Ambiente, Departamento de Ciências Agrárias, Universidade dos Açores, 2004.

DIAS, Eduardo, MENDES, Cândida, MELO, Cecília, PEREIRA, Dinis, ELIAS, Rui - "Azores Central Islands Vegetation and Flora: Field Guide". "Quercetea" 7:123-173, 2005. ALFA,

DRA/DOT - "Carta de Ocupação do Solo da Região Autónoma dos Açores (COS.A/2018)" Ponta Delgada: Direcção Regional do Ambiente – Divisão de Ordenamento do Território, 2018.

DROTRH/SRAM e INAG/MAOT - "Plano Regional da Água: Relatório Técnico". Ponta Delgada: Direcção Regional do Ordenamento do Território e Recursos Hídricos (DROTRH) /Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM), 2001. Versão para consulta pública.

EQUIPA TÉCNICA DO PARQUE NATURAL DA GRACIOSA - "Parque Natural da Graciosa: Guia": Secretaria Regional do Ambiente e do Mar, Parque Natural Açores, 2012.

EUROPA, Conselho. "Convenção Europeia da Paisagem e relatório explicativo". Florença: 20.X.2000.

EUROPA, Conselho. "Recomendação do Comité de Ministros com directrizes para a implementação da Convenção Europeia da Paisagem". Estrasburgo: 06.II.2008. (CM/Rec. (2008)3).

EUROPA, Conselho. "*Standart Data Form for Natura 2000*". FDN's das ZEC e ZPE da Graciosa. Bruxelas: 2015.

EUROPEAN COMISSION - "*LIFE focus: Alien species and nature conservation in EU. The role of the LIFE program.*" Louxembourg: Office for official publications of the European Communities, 2004.

EUROPEAN COMISSION - "From land cover to landscape diversity in the European Union". Brussels: European Commission, 2000.

FONSECA, Catarina; CALADO, Helena; PEREIRA DA SILVA, Carlos; GIL, Artur - "New approaches to environment conservation and sustainability in small islands: the project SMARTPARKS. "Journal of Coastal Research" Special Issue 64 (2011) pp. 1970-1974.

FORJAZ, Victor Hugo; TAVARES, Jorge Miguel; AZEVEDO, Eduardo Brito de; RODRIGUES, Maria da Conceição; GONÇALVES, João Filipe; NUNES, João Carlos; SANTOS, Ricardo Serrão; BARREIROS, João Pedro; GALLAGHER, Les; CARDIGOS, Frederico; SILVA, Paulo Henrique; BARCELOS, Paulo J.M.; FRANÇA, Zilda; DENTINHO, Tomaz; SILVA, Vasco; SERPA, Vanda; COSTA, Manuel; MAGALHÃES, Luísa - "Atlas básico dos Açores". Ponta Delgada: Observatório Vulcanológico dos Açores, 2004.

FORMAN, Richard; GODRON, Michel - "Landscape ecology". New York: Jonh Wiley & Sons, 1986.

FORMAN, Richard - "Land mosaics: the ecology of landscapes and regions". New York: Cambridge University Press, 1995.

FRANÇA, Zilda; CRUZ, José Vergílio; NUNES, João Carlos; FORJAZ, Victor Hugo - "Geologia dos Açores: uma perspetiva atual". "Açoreana: revista de estudos açorianos". Ponta Delgada: Sociedade Afonso Chaves. Vol. X. Fasc. I. (dezembro 2003).

FRUTUOSO, Gaspar - "Saudades da Terra" (158?). Livros III, IV e VI (edição de Instituto Cultural, Ponta Delgada, 1971, 1977-1981, 1963, respetivamente).

Fundação Gaspar Frutuoso / CEDRU - Manual de Indicadores para a Monitorização do ordenamento do território na Região Autónoma dos Açores. Relatório Final - Fase 5 - Volumes 1,2, e 3, outubro de 2011.

GIL, Artur - "Proposta Metodológica para a elaboração de planos de gestão de sítios da Rede Natura 2000". Ponta Delgada: Departamento de Biologia, Universidade dos Açores, 2006. Tese de mestrado.

GIL, A.; CALADO, H.; COSTA, L.T.; BENTZ, J.; FONSECA, C.; LOBOS, A.; VERGILIO, M.; BENEDICTO, J. (2011) - "A methodological proposal for the development of Natura 2000 sites management plans". "Journal of Coastal Research". Special Issue 64 (2011) pp. 1326-1330.

GOBIERNO DE CANARIAS - "Biodiversidade terrestre en la Macaronésia". Canarias: Gobierno de Canarias, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, 2008.

GOMES Cláudia Margarida M.P.A. - "O conceito de carácter da paisagem e a sua aplicação na gestão de áreas protegidas: caso de estudo dos Açores." Lisboa: ISA, 2012.

GOMES, Cláudia A., PORTEIRO, João - "Caracterização e gestão da paisagem dos Açores através da aplicação do conceito de carácter da paisagem." Angra do Heroísmo: I Congresso de Ciência e Desenvolvimento dos Açores - Crise, Território e Paisagem, livro de Atas. 2013.

GOMES, Mário Belchior Ávila - "Conservação da avifauna na Laurissilva dos Açores". Horta, Direção Regional do Ambiente, 1994. (documento não publicado).

GUIMARÃES, Ana; OLMEDA, Concha - "Management of Natura 2000 Habitats: 9360* Macaronesian laurel forests (*Laurus, ocotea*)". Spain: European Commission, 2008.

INSTITUTO AÇORIANO DA CULTURA, - "Santa Cruz da Graciosa, Inventário do Património Imóvel dos Açores", Direcção Regional da Cultura, Instituto Açoriano de Cultura, Câmara Municipal de Santa Cruz da Graciosa, Angra do Heroísmo e Santa Cruz da Graciosa, 2010.

LIMA, Eva Almeida - "Património geológico dos Açores: Valorização de locais com interesse geológico das áreas ambientais, contributo para o ordenamento do território." Ponta Delgada: Universidade dos Açores, 2007. Tese de mestrado.

LYLE, John - "Design for Human Ecosystems", New York: Van Nostrand Reinhold, 1985.

MAC ARTHUR, Robert H.; WILSON, Edward O. - "The theory of island biogeography". Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1967.

MAGALHAES, Manuela (coord. geral) - "Estrutura ecológica da paisagem: conceitos e delimitação - escalas regional e municipal". Lisboa: ISApres, 2007.

MARQUES, Ana Paula; CARQUEIJEIRO, Eduardo; CARDIGOS, Frederico (coord.) - "Graciosa: candidatura a Reserva da Biosfera". Horta: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar, 2008.

MARTÍN, José L.; ARECHAVALETA, Manuel; BORGES, Paulo A. V.; FARIA, Bernardo (eds.) - "Top 100: Las 100 especies amenazadas prioritárias de gestión en la región europea

biogeográfica de la Macaronesia". Canarias: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, Gobierno de Canarias, 2008.

MCHARG, Ian - "Design with nature". New York: Natural History Press, 1971.

MELO, Cecília - "Critérios de avaliação da integridade ecológica das áreas da REDE NATURA 2000: caso de estudo da Serra de Santa Bárbara". Angra do Heroísmo: Universidade dos Açores, 2007. Tese de mestrado.

MELO, João de - "Açores: o segredo das ilhas". Lisboa, Dom Quixote Editora, 2000.

MONTEIRO, Rui; FURTADO, Sílvia; ROCHA, Melânia; FREITAS, Mário; MEDEIROS, Raquel; CRUZ, José Vergílio - "O ordenamento do território nos Açores: política e instrumentos". Ponta Delgada: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM); Direcção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos (DROTRH), 2008.

MULLARNEY, K.; SVENSSON, L.; ZETTERSTRÖM, D. & GRANT, P.J., - "Guia de Aves". Assírio e Alvim, Lisboa, 2003

OLIVEIRA, Rosário; ALBERGARIA, Isabel; FURTADO, S., GOMES, Cláudia, "Sistema de informação de apoio à gestão da paisagem dos Açores. Proposta para uma estratégia regional." Angra do Heroísmo: I Congresso de Ciência e Desenvolvimento dos Açores - Crise, Território e Paisagem, livro de Atas, 2013.

PALHINHA, Rui Telles - "Catálogo das plantas vasculares dos Açores". Lisboa: Sociedade de estudos açorianos Afonso Chaves, 1966. (revisão de A.R. Pinto da Silva).

PEREIRA, Carlos; TAVARES, João Tiago; FERNANDES, Pedro - "Aves dos Açores". Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), 2010.

PORTEIRO, João Mora - "Gestão ambiental e o ordenamento do território em espaços insulares: a rede regional de áreas protegidas dos Açores". Bragança: 17º Congresso da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional, 2011. ("Gestão de bens comuns e desenvolvimento regional sustentável", Bragança - Zamora, 29 de junho a 2 de julho de 2011). pp. 776-788.

PRIETO, R., FERRAZ R., LUÍS, S., PEREIRA, S., NUNES, J.C. & DORES, V. R. - "Graciosa Candidatura a Reserva da Biosfera". Secretaria Regional do Ambiente e do Mar, 2006.

RIBEIRO TELLES, Gonçalo - "Paisagem Global" in ABREU, Margarida Cancela de (coord.) - "Paisagem". Lisboa: Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, 1994. (colecção estudos 2).

SCHÄFER, Hanno - "Flora of the Azores: a field guide". Weikersheim (Deutschland): Margraf Publishers, 2005. (second enlarged edition).

SILVA, L.; TAVARES, J.; SMITH, C.W. - "Biogeography of azorean plant invaders". "Arquipélago: life and marine sciences". Supplement 2 (Part A) (2000) pp. 19-27.

SILVA, Luís; OJEDA LAND, Elisabeth; RODRÍGUEZ LUENGO, Juan Luís (eds.) - "Flora e Fauna Terrestre Invasora na Macaronésia. TOP 100 nos Açores, Madeira e Canárias". Ponta Delgada: ARENA, 2008.

SILVA, Luís; MARTINS, Mónica C.; MACIEL, Graciete B.; MOURA, Mónica - "Flora vascular dos Açores: prioridades em conservação". Ponta Delgada: Amigos dos Açores, Centro de Conservação e Protecção do Ambiente (CCPA),[s/d].

SJÖGREN, Erik - "*Recent changes in the vascular flora and vegetation of the Azores islands*". "Separata de Memórias da Sociedade Broteriana". Vol. XXII, 1973 (Julho).

SJÖGREN, Erik - "*Plants and flowers of the Azores*". Erik Sjögren (ed.), 2001.

SJÖGREN, Erik - "*Azorean bryophyte communities: a revision of differential species*". "Arquipélago: life and marine sciences". 20A (2003) pp.1-29.

SPEA - "LIFE + Safe islands for seabirds: primeiro relatório de progresso". Lisboa: Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), 2010. (relatório não publicado).

SRAM - "Plano Sectorial para a Rede Natura 2000". Horta: Direcção Regional do Ambiente, Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM), 2004b.

SRAM - "Plano Regional de Erradicação e Controlo de Espécies de Flora Invasoras em Áreas Sensíveis (PRECEFIAS)". Horta: Direcção de Serviços da Conservação da Natureza, Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM), 2004c.

SRAM - "Plano de gestão de recursos hídricos: Caracterização e diagnóstico da situação de referência e perspectivas de evolução". Horta: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM), 2010. (relatórios de todas as ilhas).

SRE, DRT - "Plano de ordenamento turístico da Região Autónoma dos Açores (POTRAA): relatório - volume I: estratégia e programa de intervenção". Ponta Delgada: Secretaria Regional da Economia (SRE) /Direcção Regional do Turismo (DRT) / Consórcio GEOIDEIA/IESE/PLURAL. Março,2007.

TOSTÕES, Ana; SILVA, Filipe Jorge; CALDAS, João Vieira; FERNANDES, José Manuel; JANEIRO, Maria de Lurdes; BARCELOS, Nuno; MESTRE, Vítor - "Arquitectura popular dos Açores". Lisboa: Ordem dos Arquitectos, 2000.

Recursos disponíveis na internet

AVES DOS AÇORES - <https://avesdosazores.wordpress.com/> [on line]

FLORA.ON - <http://flora-on.pt/> [on line]

GEOPARQUE AÇORES – “Geossítios” [on line] Disponível em https://www.azoresgeopark.com/geoparque_acores/geossitios.php.

ICN - “Plano Sectorial da Rede Natura 2000: caracterização dos valores naturais”. [on line] Instituto da Conservação da Natureza (ICN). Disponível em http://www.icn.pt/psrn2000/caracterizacao_valores_naturais/habitats.

Ordenamento do Território / Açores - Plano Sectorial de Ordenamento do Território para as Atividades Extrativas da Região Autónoma dos Açores (PAE) [on line]. Disponível em <http://ot.azores.gov.pt/Instrumentos-de-Gestao-Territorial-Documento.aspx?id=82>.

PORTAL DA BIODIVERSIDADE DOS AÇORES <https://azoresbioportal.uac.pt/> [on line]

SILVA, Paulo Henrique (coord.); SRAM - “SIARAM - Sentir e interpretar o ambiente dos Açores através de recursos auxiliares multimédia”. [on line] Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Disponível em <http://siaram.azores.gov.pt/.html>.

SILVA, Luís *et al* - “Base de dados da biodiversidade dos Açores: plantas vasculares”. [on line] Universidade dos Açores. Disponível em <http://www.azoresbioportal.angra.uac.pt>.

SPEA - “Life - Laurissilva sustentável”. [on line] Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA); Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM); Câmara Municipal da Povoação (São Miguel). Disponível em <http://life-laurissilva.spea.pt/pt/o-projecto/habitats/>.

TRILHOS OFICIAIS DOS AÇORES - <http://www.trails-azores.com> [on line]

Informação digital

DRA/DOT - “Carta de Ocupação do Solo da Região Autónoma dos Açores.” Ponta Delgada: Direção Regional do Ambiente – Divisão do Ordenamento do Território, 2018. (informação geográfica digital utilizada na análise em ArcGIS).

DRRF – “Perímetros florestais”. 2014. (informação geográfica digital utilizada na análise em ArcGIS e fornecida pela DRA).

IGEO – “Cartografia militar em formato de imagem e vetorial”, 2001 (informação geográfica digital utilizada na análise em ArcGIS e fornecida pela DRA).

IROA – “Reserva Agrícola Regional”, 2013. (informação geográfica digital utilizada na análise em ArcGIS e fornecida pela DRA).

SRAM - “Caracterização e identificação das Paisagens dos Açores”. Horta: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM), 2001. (informação geográfica digital relativa a

unidades de paisagem, elementos singulares e pontos de vista utilizada na análise em ArcGIS).

SRAM - "Parques Naturais de Ilha". Horta: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM), 2008-2011. (informação geográfica digital utilizada na análise em ArcGIS).

SRAM/DROTRH - "Carta de Capacidade do solo." Ponta Delgada: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM), Direcção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos (DROTRH), 1998. (informação geográfica digital utilizada na análise em ArcGIS, proveniente do PROTA e fornecida pela DRA).

SRAM/DROTRH - "Plano Regional do Ordenamento do Território dos Açores (PROTA)". Ponta Delgada: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM), Direcção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos (DROTRH), 2010.

SRAM - "Geossítios do Geoparque Açores". Horta: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM), 2010. (informação geográfica digital utilizada na análise em ArcGIS).

SRAM - "Áreas Ramsar". Horta: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM), 2010. (informação geográfica digital utilizada na análise em ArcGIS).

SRAM - "Plano de Ordenamento de Orla Corteira da Graciosa". Horta: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM), 2012. (informação geográfica digital utilizada na análise em ArcGIS).

SRAM - "Key Biodiversity Areas". Horta: Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (SRAM), 2017. (informação geográfica digital utilizada na análise em ArcGIS).

Legislação

LEI n.º 19/2014, de 14 de abril - Define as bases da política de ambiente.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 18/2003/A, de 9 de abril - Aprova o novo Estatuto das Vias de Comunicação Terrestre na Região Autónoma dos Açores.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 19/2003/A, de 23 de fevereiro - Plano Regional da Água da Região Autónoma dos Açores.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 20/2006/A, de 6 de junho - Plano Sectorial da Rede Natura 2000 da Região Autónoma dos Açores.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 46/2008/A, de 5 de novembro - Cria o Parque Natural da Ilha Graciosa.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 38/2008/A, de 11 de agosto - Aprova o Plano de Ordenamento Turístico da Região Autónoma dos Açores.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 39/2008/A, de 12 de agosto - Alteração ao DLR n.º 18/2003/A, de 9 de abril.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 26/2010/A, de 12 de agosto - Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 24/2011/A, de 22 de agosto - Sistema portuário dos Açores.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 15/2012/A, de 2 de abril - Regime jurídico da conservação da natureza e da proteção da biodiversidade.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 35/2012/A, de 16 de agosto - Regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 30/2012/A, de 3 de julho - Regime jurídico dos percursos pedestres da Região Autónoma dos Açores.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 19/2015/A, de 14 de agosto - Plano Sectorial de Ordenamento do Território para as Atividades Extrativas dos Açores.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 10/2016/A, de 16 de junho - Estabelece as normas e os critérios para a delimitação de perímetros de proteção de captações de águas superficiais e subterrâneas destinadas ao abastecimento público para consumo humano na Região Autónoma dos Açores.

DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL n.º 10/2019/A, de 22 de maio - Regime de proteção e classificação das cavidades vulcânicas dos Açores.

DECRETO n.º 4/2005, de 14 de fevereiro - Aprova a "Convenção Europeia da Paisagem".

DECRETO REGULAMENTAR REGIONAL n.º 6/2007/A, de 8 de fevereiro - Aprova o Plano Diretor Municipal de Santa Cruz da Graciosa.

DECRETO REGULAMENTAR REGIONAL n.º 13/2008/A, de 25 de junho - Plano de Ordenamento de Orla Costeira do Ilha Graciosa.

DECRETO REGULAMENTAR REGIONAL n.º 24/2014/A, de 15 de dezembro - Aprova o sistema de incentivos à manutenção de paisagens tradicionais da cultura da vinha, em currais e em socalcos, e de pomares de espécies tradicionais, situadas em áreas de paisagem protegida e em fajãs costeiras, integradas nos parques naturais de ilha e em reservas da biosfera.

RESOLUÇÃO DO CONSELHO DO GOVERNO n.º 135/2018, de 10 de dezembro - Aprova os objetivos de qualidade de paisagem e as orientações para a gestão da paisagem dos Açores.

PORTARIA N.º 65/2018, de 20 de junho, que aprova o Regulamento de acesso ao Ilhéu da Praia.

ANEXOS

1. Habitats naturais com estatuto de proteção nas áreas protegidas do PNI Graciosa

Tabela 6 - Listagem de habitats naturais com estatuto de proteção por área protegida do PNI Graciosa.

	RNIB	RNIP	MNCG	APGHEPdR	APGHEPB	APGHEPdB	APGRCS	APGRCN
1160 - Enseadas e baías pouco profundas	X	X					X	X
1170 - Recifes	X	X					X	X
1210 - Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré				X		X		
1220 - Vegetação perene das praias de calhaus rolados	X	X		X	X	X	X	
1250 - Falésias com vegetação das costas macaronésicas (flora endémica)	X	X		X	X	X	X	
3170 - Charcos temporários mediterrânicos *			X					
4050 - Charnecas macaronésicas endémicas *			X		X		X	
8220 - Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica			X			X		
8310 - Grutas não exploradas pelo turismo			X				X	
8320 - Campos de lava e escavações naturais			X				X	
8330 - Grutas marinhas submersas ou semisubmersas	X	X					X	X

RNIB - RESERVA NATURAL DO ILHÉU DE BAIXO

RNIP - RESERVA NATURAL DO ILHÉU DA PRAIA

MNCG - MONUMENTO NATURAL DA CALDEIRA DA GRACIOSA

APGHEPdR - ÁREA PROTEGIDA PARA GESTÃO DE HABITATS OU ESPÉCIES DA PONTA DA RESTINGA

APGHEPB - ÁREA PROTEGIDA PARA GESTÃO DE HABITATS OU ESPÉCIES DA PONTA BRANCA

APGHEPdB - ÁREA PROTEGIDA PARA GESTÃO DE HABITATS OU ESPÉCIES DA PONTA DA BARCA

APGRCS - ÁREA PROTEGIDA DE GESTÃO DE RECURSOS DA COSTA SUDESTE

APGRCN - ÁREA PROTEGIDA DE GESTÃO DE RECURSOS DA COSTA NOROESTE

* Habitat prioritário (Diretiva Habitats)

2. Espécies com interesse para a conservação da natureza nas áreas protegidas do PNI Graciosa

2.1. Flora

Tabela 7 - Listagem de espécies de flora por área protegida do PNI Graciosa.

	RNIB	RNIP	MNCG	APGHEPdR	APGHEPB	APGHEPdB	APGRCS	APGRCN
<i>Agrostis castellana</i>				X	X			
<i>Agrostis congestiflora</i> subsp. <i>congestiflora</i>			X	X				
<i>Agrostis gracililaxa</i> var. <i>gracililaxa</i> 1				X				
<i>Ammi huntii</i> R4P								
<i>Ammi trifoliatum</i> 1P					X			
<i>Anogramma leptophylla</i>								
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>			X					
<i>Asplenium azoricum</i> 1			X	X				
<i>Asplenium hemionitis</i> 1				X				
<i>Asplenium marinum</i>	X	X	X		X	X		
<i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>billotii</i>			X		X			
<i>Asplenium onopteris</i>					X			
<i>Asplenium scolopendrium</i>			X					
<i>Atriplex prostrata</i>	X	X	X	X	X	X		
<i>Athyrium filix-femina</i>			X	X				
<i>Azorina vidalii</i> *1	X	X						
<i>Beta maritima</i>					X			
<i>Brachypodium sylvaticum</i>			X	X	X	X		

	RNIB	RNIP	MNCG	APGHEPdR	APGHEPB	APGHEPdB	APGRCS	APGRCN
<i>Callitriche stagnalis</i>				X				
<i>Calluna vulgaris</i>					X			
<i>Carex divulsa</i>			X					
<i>Carex echinata</i>								
<i>Carex hochstetteriana</i>		X	X		X			
<i>Carex pendula</i>								
<i>Carex peregrina</i>			X					
<i>Carex vulcani</i>								
<i>Centaurium scilloides</i>								
<i>Corema azoricum</i> P					X			
<i>Cystopteris fragilis</i> subsp. <i>diaphana</i>								
<i>Crithmum maritimum</i>					X	X		
<i>Daucus azoricus</i>		X	X	X	X	X		
<i>Diplazium caudatum</i>				X				
<i>Dryopteris azorica</i>			X					
<i>Dryopteris aemula</i>								
<i>Dryopteris affinis</i>								
<i>Elatine hexandra</i>								
<i>Erica azorica</i> 1	X	X	X	X	X	X		
<i>Euphorbia azorica</i>		X		X	X			
<i>Festuca francoi</i>			X	X				
<i>Festuca petraea</i>	X	X		X	X	X		
<i>Frankenia pulverulenta</i>				X	X	X		

	RNIB	RNIP	MNCG	APGHEPdR	APGHEPB	APGHEPdB	APGRCS	APGRCN
<i>Gaudinia coarctata</i>					X			
<i>Hedera azorica</i>			X					
<i>Helichrysum luteoalbum</i>					X			
<i>Holcus azoricus</i>					X			
<i>Holcus rigidus</i>			X	X	X			
<i>Hypericum foliosum</i>			X		X			
<i>Hypericum humifusum</i>			X					
<i>Juncus acutus</i>					X			
<i>Juncus bufonius</i>			X					
<i>Juncus effusus</i>			X		X			
<i>Isolepis cernua</i>			X					
<i>Isolepis fluitans</i>								
<i>Isolepis setacea</i>								
<i>Laurus azorica</i> P		X	X		X			
<i>Lysimachia azorica</i>								
<i>Lysimachia tenella</i>								
<i>Mentha pulegium</i>			X					
<i>Morella faya</i>		X	X	X	X	X		
<i>Myosotis maritima</i> 1P	X			X				
<i>Myrsine retusa</i>			X	X	X			
<i>Ornithopus pinnatus</i>					X	X		
<i>Osmunda regalis</i>			X					
<i>Plantago coronopus</i>		X		X	X	X		

	RNIB	RNIP	MNCG	APGHEPdR	APGHEPB	APGHEPdB	APGRCS	APGRCN
<i>Platanthera pollostantha</i> P								
<i>Polypodium azoricum</i>			X	X	X			
<i>Polypogon maritimus</i>						X		
<i>Polypogon monspeliensis</i>								
<i>Polypogon viridis</i>								
<i>Polystichum setiferum</i>			X					
<i>Potamogeton polygonifolius</i>			X	X				
<i>Potamogeton pusillus</i>								
<i>Potentilla anglica</i>								
<i>Lysimachia tenella</i>								
<i>Rubia agostinhoi</i>					X			
<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>pyrenaicus</i>				X				
<i>Sagina maritima</i>						X		
<i>Salsola tragus</i>								
<i>Selaginella kraussiana</i>			X	X	X			
<i>Serapias cordigera</i> subsp. <i>azorica</i>								
<i>Sibthorpia europaea</i>								
<i>Smilax azorica</i>								
<i>Solidago azorica</i>		X		X	X	X		
<i>Spergularia azorica</i> 1	X	X		X	X	X		
<i>Sporobolus versicolor</i>								
<i>Struthiopteris spicant</i>								
<i>Thymus caespititius</i>			X		X			

	RNIB	RNIP	MNCG	APGHEPdR	APGHEPB	APGHEPdB	APGRCS	APGRCN
<i>Tolpis succulenta</i>		X						
<i>Umbilicus horizontalis</i>			X		X			
<i>Umbilicus rupestris</i>			X	X	X	X		
<i>Vandenboschia speciosa</i> 1								
<i>Veronica officinalis</i>								
<i>Woodwardia radicans</i> 1			X					

RNIB - RESERVA NATURAL DO ILHÉU DE BAIXO

RNIP - RESERVA NATURAL DO ILHÉU DA PRAIA

MNGT - MONUMENTO NATURAL DA CALDEIRA DA GRACIOSA

APGHEPdR - ÁREA PROTEGIDA PARA GESTÃO DE HABITATS OU ESPÉCIES DA PONTA DA RESTINGA

APGHEPB - ÁREA PROTEGIDA PARA GESTÃO DE HABITATS OU ESPÉCIES DA PONTA BRANCA

APGHEPdB - ÁREA PROTEGIDA PARA GESTÃO DE HABITATS OU ESPÉCIES DA PONTA DA BARCA

APGRCS - ÁREA PROTEGIDA DE GESTÃO DE RECURSOS DA COSTA SUDESTE

APGRCN - ÁREA PROTEGIDA DE GESTÃO DE RECURSOS DA COSTA NOROESTE

* Espécie prioritária (Diretiva Habitats)

1 Espécie protegida pela Diretiva Habitats e/ou Convenção de Berna

P Taxon prioritário para a conservação (Anexo II do D.L.R. n.º 15/2012/A, de 2 de abril)

2.2. Fauna

Tabela 8 - Listagem de espécies de aves por área protegida do PNI Graciosa.

	RNIB	RNIP	MNCG	APGHEPdR	APGHEPB	APGHEPdB	APGRCS	APGRCN
<i>Ardea cinerea</i> 1			X		X			
<i>Arenaria interpres</i> 1	X	X		X	X	X		
<i>Asio otus</i> 1		X	X	X	X	X		
<i>Bulweria bulwerii</i> *1P	X	X						
<i>Buteo buteo rothschildi</i> 1P			X	X	X	X		
<i>Calonectris borealis</i> *1P	X	X		X	X	X		
<i>Carduelis carduelis parva</i> 1	X	X	X	X	X	X		
<i>Columba livia atlantis</i> 1	X	X	X	X	X	X		
<i>Columba palumbus azorica</i> *P	X	X	X	X	X	X		
<i>Coturnix coturnix conturbans</i> 1		X	X	X	X	X		
<i>Egretta garzetta</i> *1P	X	X		X				
<i>Erithacus rubecula</i> 1	X	X	X	X	X	X		
<i>Fringilla coelebs moreletti</i> 1P	X	X	X	X	X	X		
<i>Gallinago gallinago gallinago</i> 1			X					
<i>Gallinula chloropus chloropus</i> 1			X					
<i>Gavia immer</i> *1		X		X				
<i>Hydrobates castro</i> *1P	X	X			X	X		
<i>Hydrobates montei</i> 1P	X	X				X		
<i>Larus hyperboreus</i> 1		X						
<i>Larus michahellis atlantis</i> 1	X			X	X	X		

	RNIB	RNIP	MNCG	APGHEPdR	APGHEPB	APGHEPdB	APGRCS	APGRCN
<i>Motacilla cinerea patriciae</i> 1	X	X	X	X	X	X		
<i>Numenius phaeopus</i> 1	X	X		X				
<i>Onychoprion fuscatus fuscatus</i> 1		X		X		X		
<i>Phaethon aethereus mesonauta</i> 1	X							
<i>Pluvialis squatarola</i> 1		X						
<i>Puffinus lherminieri baroli</i> *1P	X	X			X			
<i>Puffinus puffinus</i> 1P	X							
<i>Rissa tridactyla</i> 1		X						
<i>Scolopax rusticola</i> 1			X		X			
<i>Serinus canaria</i> 1	X	X	X	X	X	X		
<i>Sterna dougallii</i> *1P	X	X		X	X	X	X	X
<i>Sterna hirundo</i> *1P	X	X		X	X	X	X	X
<i>Sturnus vulgaris granti</i> 1	X	X	X	X	X	X		
<i>Sylvia atricapilla gularis</i> 1	X	X	X	X	X	X		
<i>Turdus merula azorensis</i> 1	X	X	X	X	X	X		

RNIB - RESERVA NATURAL DO ILHÉU DE BAIXO

RNIP - RESERVA NATURAL DO ILHÉU DA PRAIA

MNGT - MONUMENTO NATURAL DA CALDEIRA DA GRACIOSA

APGHEPdR- ÁREA PROTEGIDA PARA GESTÃO DE HABITATS OU ESPÉCIES DA PONTA DA RESTINGA

APGHEPB - ÁREA PROTEGIDA PARA GESTÃO DE HABITATS OU ESPÉCIES DA PONTA BRANCA

APGHEPdB - ÁREA PROTEGIDA PARA GESTÃO DE HABITATS OU ESPÉCIES DA PONTA DA BARCA

APGRCS - ÁREA PROTEGIDA DE GESTÃO DE RECURSOS DA COSTA SUDESTE

APGRCN - ÁREA PROTEGIDA DE GESTÃO DE RECURSOS DA COSTA NOROESTE

* Espécie do anexo I (Diretiva Aves)

1 Espécie protegida pela Diretiva Aves e/ou Convenção de Berna

P Taxon prioritário para a conservação (Anexo II do D.L.R. n.º 15/2012/A, de 2 de abril)

Tabela 9 - Listagem de espécies de mamíferos por área protegida do PNI Graciosa.

	RNIB	RNIP	MNCG	APGHEPdR	APGHEPB	APGHEPdB	APGRCS	APGRCN
<i>Nyctalus azoreum</i> 1P	X	X	X	X	X	X		
<i>Pipistrellus cf. maderensis</i> 1P			X			X		

RNIB - RESERVA NATURAL DO ILHÉU DE BAIXO

RNIP - RESERVA NATURAL DO ILHÉU DA PRAIA

MNCG - MONUMENTO NATURAL DA CALDEIRA DA GRACIOSA

APGHEPdR - ÁREA PROTEGIDA PARA GESTÃO DE HABITATS OU ESPÉCIES DA PONTA DA RESTINGA

APGHEPB - ÁREA PROTEGIDA PARA GESTÃO DE HABITATS OU ESPÉCIES DA PONTA BRANCA

APGHEPdB - ÁREA PROTEGIDA PARA GESTÃO DE HABITATS OU ESPÉCIES DA PONTA DA BARCA

APGRCS - ÁREA PROTEGIDA DE GESTÃO DE RECURSOS DA COSTA SUDESTE

APGRCN - ÁREA PROTEGIDA DE GESTÃO DE RECURSOS DA COSTA NOROESTE

1 Espécie protegida pela Diretiva Habitats e/ou Convenção de Berna

P Taxon prioritário para a conservação (Anexo II do D.L.R. n.º 15/2012/A, de 2 de abril)



GRACIOSA



GOVERNO
DOS AÇORES

SECRETARIA REGIONAL DA ENERGIA, AMBIENTE E TURISMO
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE