



FAJÃS  
DE SÃO JORGE

# FAJÃS DE SÃO JORGE

CANDIDATURA A RESERVA DA BIOSFERA













## MENSAGEM DE SUA EXCELÊNCIA O PRESIDENTE DO GOVERNO DOS AÇORES

Num território pequeno e disperso como os Açores, sobretudo nas comunidades de menor dimensão, é essencial fomentar o desenvolvimento sustentável, na medida em que este é a via para o progresso económico, a coesão social e a qualidade de vida, e a preservação do património natural.

Em boa hora, o Governo dos Açores lançou aos Jorgenses o desafio de, juntos, construirmos esta candidatura à UNESCO para a designação da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge.

Desde o início, que este foi um processo bastante participado e, só assim, poderá ser bem-sucedido, já que cabe a cada indivíduo, comunidade ou instituição, a escolha das bases do seu próprio desenvolvimento. Aos poderes públicos compete assegurar as condições para esse desenvolvimento, designadamente por via do melhor conhecimento e preservação dos valores naturais e culturais em presença e do incentivo a projetos de referência, que sejam mobilizadores dos objetivos do programa o Homem e a Biosfera (MAB).

As Fajãs de São Jorge são o exemplo de uma relação equilibrada – embora nem sempre tranquila – entre os seres humanos e a natureza, testemunhos claros de perseverança e tenacidade, repositórios únicos de vivências, paisagens e biodiversidade, que importa conservar e valorizar.

A designação como Reserva da Biosfera conferirá notoriedade internacional a São Jorge, colocando a ilha e as suas fajãs numa rede com mais de seiscentos sítios espalhados por todo o mundo, e acrescentará valor económico aos produtos e serviços aí gerados, pela possibilidade de ostentarem uma chancela de qualidade da UNESCO.

É, pois, com enorme orgulho no Povo Açoriano e no nosso património que damos mais este passo para o progresso e a coesão do arquipélago dos Açores.



Vasco Alves Cordeiro  
*Presidente do Governo dos Açores*

## FICHA TÉCNICA

### EDIÇÃO

SRAA / Direção Regional do Ambiente

### COORDENAÇÃO

Luís Nuno da Ponte Neto de Viveiros – Secretário Regional da Agricultura e Ambiente

Hernâni Hélio Jorge – Diretor Regional do Ambiente

### ACOMPANHAMENTO TÉCNICO

António Domingos Abreu

Emanuel José Fernandes Veríssimo

Rui Coutinho Monteiro da Câmara Pereira

Rui Miguel Vieira de Sequeira

### CONTRIBUTOS

André Rebelo Medeiros

Carla Susana Goulart Martins Silva

Cátia Faria Freitas

Dina Maria Medeiros Pacheco

Elsa Caseiro Meira

Frederico Correia Maciel

José Manuel Batista Furtado

Manuel Paulino Costa

Marco Aurélio Robalo dos Santos

Maria José Bettencourt

Marta Isabel Moreira da Cunha

Melânia Pavão Nunes Rocha Garcia

Paulo Henrique Silva

Sandra Paula Leite Curvelo Mendes

Raquel Fontes Vasconcelos Cymbron

### CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

Franklin Tavares/ POPA

ImagDOP

Jorge Cana/ POPA

Nuno Sá

Paulo Henrique Silva

Rui Vieira

### AGRADECIMENTOS

Câmara Municipal da Calheta

Câmara Municipal das Velas

Direção Regional dos Assuntos do Mar

Serviço Regional de Estatística dos Açores

Parque Natural de São Jorge

Serviço Florestal de São Jorge

Associação dos Amigos da Fajã dos Vimes

Associação da Juventude para a Defesa do Património Histórico, Cultural e Natural de São Jorge

Associação de Agricultores da Ilha de São Jorge

Associação de Jovens Agricultores Jorgenses

Uniqueijo – União das Cooperativas Agrícolas de Lacticínios de São Jorge, UCRL

Santa Catarina - Indústria Conserveira, S.A.

Associação Amigos da Caldeira de Santo Cristo

### TRADUÇÃO

Kennistranslations, S.A.

### PAGINAÇÃO | IMPRESSÃO

Nova Gráfica, Lda.

### TIRAGEM

250 exemplares

Agosto, 2015

### DEPÓSITO LEGAL

397277/15

### ISBN

978-989-20-5959-4





# FAJÃS DE SÃO JORGE

CANDIDATURA A RESERVA DA BIOSFERA

PARTE I SUMÁRIO

1.	NOME PROPOSTO PARA A RESERVA DA BIOSFERA .....	15
2.	PAÍS PROPONENTE.....	16
3.	CUMPRIMENTO DAS TRÊS FUNÇÕES DE RESERVA DA BIOSFERA .....	17
3.1.	Conservação	
3.2.	Desenvolvimento	
3.3.	Apoio logístico	
4.	CRITÉRIOS PARA A DESIGNAÇÃO COMO RESERVA DA BIOSFERA.....	21
4.1.	Incluir um mosaico dos sistemas ecológicos representativos da região biogeográfica, incluindo uma gradação da inter- venção humana	
4.2.	Importância para a conservação da diversidade biológica	
4.3.	Oportunidades oferecidas para a demonstração e exploração de técnicas de desenvolvimento sustentável numa escala regional	
4.4.	Demonstrar que a área proposta tem a dimensão adequada para a concretização das três funções de Reserva da Biosfera	
4.5.	Zonamento e descrição das áreas protegidas	
4.6.	Medidas para o envolvimento e participação de autoridades e entidades públicas, comunidades locais e entidades privadas no planeamento e implementação das funções de Reserva da Biosfera	
4.7.	Mecanismos de implantação	
5.	APOIOS .....	44
5.1.	Assinaturas das autoridades responsáveis pela gestão das zonas núcleo	
5.2.	Assinaturas das autoridades responsáveis pela gestão das zonas tampão	
5.3.	Assinaturas das entidades administrativas nacionais ou regionais responsáveis pela gestão das zonas núcleo e zonas tam- pão	
5.4.	Assinaturas das autoridades executivas locais ou dos representantes das comunidades locais das zonas de transição	
5.5.	Assinaturas dos representantes da Comissão Nacional da UNESCO e do Comité MAB nacional	

# PARTE II    DESCRIÇÃO

6.	LOCALIZAÇÃO (COORDENADAS E MAPAS) .....	51
6.1.	Coordenadas geográficas gerais da Reserva da Biosfera (sistema de projeção WGS 84)	
6.2.	Mapa de base cartográfica com a localização e delimitação precisas das três zonas da Reserva da Biosfera	
7.	ÁREA.....	54
7.1.	Área das Zonas Núcleo	
7.2.	Área das Zonas Tampão	
7.3.	Área da Zona de Transição	
7.4.	Justificação do zonamento face às respetivas funções na Reserva da Biosfera	
8.	REGIÃO BIOGEOGRÁFICA.....	75
9.	USO DOS SOLOS.....	79
9.1.	Elemento histórico	
9.2.	Principais utilizadores da Reserva da Biosfera	
9.3.	Regra de uso da terra e de acesso a cada zona da Reserva da Biosfera	
9.4.	Descrição das diferenças entre homens e mulheres no acesso e controlo dos recursos	
10.	POPULAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA.....	92
10.1.	Zonas núcleo	
10.2.	Zonas tampão	
10.3.	Zonas de transição	
10.4.	Breve descrição das comunidades locais que vivem na Reserva da Biosfera ou próximo desta	
10.5.	Principais cidades existentes na Reserva da Biosfera ou próximo desta	
10.6.	Relevância cultural	
10.7.	Línguas faladas e escritas na Reserva da Biosfera proposta	
11.	CARATERÍSTICAS FÍSICAS.....	110
11.1.	Descrição geral das características e topografia do local	
11.2.	Amplitude altimétrica	
11.3.	Clima	

11.4. ➤	Geologia, geomorfologia e solos	
11.5. ➤	Zona Bioclimática	
11.6. ➤	Caraterísticas biológicas	
12.	SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS .....	145
12.1. ➤	Identificar os serviços prestados por cada ecossistema da Reserva da Biosfera e os seus beneficiários	
12.2. ➤	Indicadores de serviços dos ecossistemas utilizados para avaliar as três funções (conservação, desenvolvimento e apoio logístico) da Reserva da Biosfera	
12.3. ➤	Biodiversidade envolvida na prestação de serviços dos ecossistemas na Reserva da Biosfera	
12.4. ➤	Avaliação dos serviços dos ecossistemas feita para a Reserva da Biosfera	
13.	PRINCIPAIS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA. ....	150
13.1. ➤	Principais objetivos da Reserva da Biosfera, integrando as três funções (conservação, desenvolvimento e apoio logístico)	
13.2. ➤	Objectivos de desenvolvimento sustentável da Reserva da Biosfera	
13.3. ➤	Principais partes interessadas envolvidas na gestão da Reserva da Biosfera	
13.4. ➤	Processo de consulta usado para projetar a Reserva da Biosfera	
13.5. ➤	Participação das partes interessadas na implementação e gestão da Reserva da Biosfera	
13.6. ➤	Principais fontes previstas de recursos (financeiros, materiais e humanos) destinados a implementar os objetivos e projetos da Reserva da Biosfera	
14.	FUNÇÃO DE CONSERVAÇÃO. ....	155
14.1. ➤	Ao nível das paisagens e dos ecossistemas (incluindo solos, água e clima)	
14.2. ➤	Ao nível da diversidade das espécies e dos ecossistemas	
14.3. ➤	Ao nível da diversidade genética	
15.	FUNÇÃO DE DESENVOLVIMENTO. ....	174
15.1. ➤	Potencial para promover o desenvolvimento económico e humano de forma sociocultural e ambientalmente sustentável	
15.2. ➤	A importância do turismo	
15.3. ➤	A agricultura (incluindo a pecuária) e outras atividades (incluindo tradições e costumes)	
15.4. ➤	Outros tipos de atividades que contribuam, positiva ou negativamente, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local, incluindo o impacto / influência da Reserva da Biosfera proposta fora de seus limites	
15.5. ➤	Benefícios das atividades económicas para a população local	
15.6. ➤	Valores espirituais e culturais e costumes	

16.	FUNÇÃO DE APOIO LOGÍSTICO .....	187
16.1.	Investigação e monitorização	
16.2.	Educação e sensibilização para o desenvolvimento sustentável	
16.3.	Contribuição para a Rede Mundial de Reservas da Biosfera	
16.4.	Canais de comunicação, internos e externos, e suportes usados pela Reserva da Biosfera	
17.	GOVERNANÇA, GESTÃO E COORDENAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA.....	195
17.1.	Estrutura de gestão e coordenação	
17.2.	Conflitos dentro da Reserva da Biosfera	
17.3.	Representação, participação e consulta das comunidades locais	
17.4.	Plano de gestão / cooperação e Políticas	
17.5.	Conclusões	
18.	DESIGNAÇÕES ESPECIAIS .....	213
19.	DOCUMENTOS DE APOIO (em anexo ao formulário de candidatura) .....	214
1	Mapa de base cartográfica com a localização e zonamento	
2	Mapa da vegetação e uso e ocupação do solo	
3	Lista de diplomas legais	
4	Lista dos planos de ordenamento e de gestão e uso dos solos	
5	Lista de espécies	
6	Lista das principais referências bibliográficas	
7	Cartas de oficialização de apoio	
8	Outros documentos de apoio	
20.	CONTATOS .....	216
20.1.	Dados de contato da Reserva da Biosfera proposta	
20.2.	Entidade gestora das Zonas Núcleo	
20.3.	Entidade gestora das Zonas Tampão	
20.4.	Entidade gestora das Zonas de Transição	



A scenic landscape featuring a vast, calm body of water in the foreground. In the distance, a large, snow-capped mountain, likely Mount Fuji, rises against a sky with soft, pinkish-purple clouds. In the bottom right corner, a cargo ship with colorful containers is visible on the water. The foreground is framed by dark green foliage.

# PARTE I SUMÁRIO









# 1. NOME PROPOSTO PARA A RESERVA DA BIOSFERA

Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge, Açores.

## 2. PAÍS PROPONENTE

Portugal, Região Autónoma dos Açores.



### 3. CUMPRIMENTO DAS TRÊS FUNÇÕES DE RESERVA DA BIOSFERA

#### 3.1. CONSERVAÇÃO CONTRIBUTO PARA A CONSERVAÇÃO DAS PAISAGENS, DOS ECOSISTEMAS, DAS ESPÉCIES E DA DIVERSIDADE GENÉTICA

Ao nível da biodiversidade, a ilha de São Jorge alberga um número considerável de espécies endémicas, quer na fauna quer na flora, divididos por vários grupos de organismos, nomeadamente mamíferos (1), aves (9), moluscos (25), artrópodes (86), plantas vasculares (56) e briófitos (3), sendo que grande parte destas espécies possui estatuto de conservação a nível local, nacional ou internacional.

A área proposta como Reserva da Biosfera inclui 2 sítios RAMSAR, concretamente o Planalto Central de São Jorge / Pico da Esperança (3PT027) e as Fajãs das Lagoas da Caldeira de Santo Cristo e dos Cubres de São Jorge (3PT015), e 3 áreas de interesse comunitário, integradas na Rede Natura 2000, divididas em 2 Zonas Especiais de Conservação (ZEC) – Ponta dos Rosais (PTJOR0013) e Costa Nordeste e Ponta do Topo (PTJOR0014) – e 1 Zona de Proteção Especial (ZPE) – Ilhéu do Topo e Costa Adjacente (PT-ZPE0028). Nas ZEC ocorrem 23 tipos de habitats listados no Anexo I da Diretiva Habitats, 6 dos quais prioritários

A ilha abriga ainda várias espécies de aves migratórias, muitas das quais estão listadas no Anexo I da Diretiva Aves, razão pela qual as áreas protegidas de São Jorge são, na sua maioria, também classificadas como Áreas Importantes para as Aves (IBA – Important Bird Areas).

Esta riqueza ao nível do património natural, paisagístico e cultural da ilha de São Jorge fez com o que o Governo Regional dos Açores tivesse implementado o Parque Natural de São Jorge<sup>1</sup>. Este estatuto de proteção legal promove a preservação dos ecossistemas, habitats e espécies da ilha, através de várias tipologias de áreas protegidas. O Parque Natural de São Jorge abrange, assim, cerca de 24% da superfície da ilha, incluindo 1 Monumento Natural, 7 Áreas Protegidas para a Gestão de Habitats ou Espécies, 1 Área de Paisagem Protegida e 4 Áreas Protegidas de Gestão de Recursos.

A Reserva da Biosfera proposta corresponde a todo o espaço terrestre da ilha de São Jorge e a uma área marinha envolvente, cujo limite exterior dista 3 milhas da linha de costa, correspondendo à zona destinada à pesca local e onde é proibido o uso de qualquer tipo de palangre, bem como a pesca à linha por embarcações com mais de 14 metros<sup>2</sup>.

O estabelecimento de uma Reserva da Biosfera na ilha de São Jorge resultará num contributo acrescido ao nível da proteção de paisagens, espécies e ecossistemas de considerável importância ambiental, geológica e cultural, reconhecidos como tal a nível local, regional, nacional e até internacional.

A classificação da ilha de São Jorge como Reserva da Biosfera constitui também uma forma de consolidar a legitimidade das medidas tomadas e previstas no âmbito do Parque Natural de Ilha.

Para além disto, o estatuto de Reserva da Biosfera servirá para projetar o território a nível nacional e internacional, resultando na valorização dos produtos locais e num aumento da procura da ilha e das atividades turísticas. Assim, esta classificação constituirá um enorme contributo para o desenvolvimento da ilha de São Jorge e para a coesão regional.

Daí resultará, ainda, um aumento da preocupação com a manutenção dos ecossistemas locais e um maior investimento no desenvolvimento sustentável, com vantagens para a economia local, mas também para os valores naturais em presença, que devem, evidentemente, ser conservados, usufruídos e geridos de modo sustentável.

---

1 O Decreto Legislativo Regional nº 15/2007/A, de 25 de junho, estabeleceu a inclusão das áreas protegidas existentes nos parques naturais de cada uma das ilhas, tendo o Parque Natural de São Jorge sido criado pelo Decreto Legislativo Regional nº 10/2011/A, de 28 de março.

2 Portaria nº 50/2012, de 27 de abril.

FOMENTAR O DESENVOLVIMENTO  
ECONÓMICO E HUMANO DE FORMA  
SOCIOCULTURAL E AMBIENTALMENTE  
SUSTENTÁVEL

A Reserva da Biosfera proposta, correspondendo à totalidade do território terrestre da ilha de São Jorge e a uma importante área marinha envolvente, resulta num processo plenamente identificado com o desenvolvimento sustentável da ilha.

As atividades económicas mais relevantes em São Jorge são a pecuária, a agricultura, o turismo e as pescas. Todas elas têm uma ligação muito estreita com os recursos naturais, a biodiversidade, a paisagem e o património histórico-cultural, pelo que a Reserva da Biosfera proposta assumirá o papel de elemento congregador e orientador destas atividades e dos seus atores, fomentando consensos, designadamente ao nível do planeamento territorial e do uso sustentável dos recursos, incluindo a paisagem, os solos e as zonas costeiras e marinhas.

Outro dos papéis importantes da Reserva da Biosfera proposta é a promoção do diálogo e a articulação entre os diferentes níveis de autoridade (nacional, regional e local) em matéria de gestão e jurisdição, motivando o envolvimento e participação de todas as partes interessadas na discussão e experimentação de modelos de desenvolvimento sustentável que integrem as diferentes atividades humanas em presença.

Por outro lado, a Reserva da Biosfera proposta, através de uma estrutura de gestão participada (sob coordenação do Parque Natural de São Jorge e com um Conselho de Gestão envolvendo as diversas entidades com responsabilidades na área, tal como previsto nos artigos 53º e 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril) e da implementação de um Plano de Ação, tal como previsto no artigo 52º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, dará um contributo decisivo para a definição e promoção de critérios de gestão comuns e adaptados às suas diferentes zonas (núcleo, tampão e transição), bem como para o desenvolvimento de uma plataforma permanente de concertação ambiental, social e económica.

## 3.3.

## APOIO LOGÍSTICO

## APOIO A PROJETOS DEMONSTRATIVOS, À EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO AMBIENTAIS, À INVESTIGAÇÃO E MONITORIZAÇÃO RELACIONADAS COM A CONSERVAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL A NÍVEL LOCAL, REGIONAL E NACIONAL

Ao nível do apoio logístico, a Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge desempenhará um papel fundamental na articulação de capacidades existentes e de iniciativas em curso, bem como das atividades previstas nos domínios da investigação, conservação, formação, educação ambiental, valorização de tradições, produtos e serviços locais, e também na área da monitorização ambiental.

Nestes domínios, são já várias as instituições que fazem de São Jorge um laboratório de desenvolvimento das suas ações, beneficiando de algumas infraestruturas e programas existentes, mas que poderão consolidar-se ainda mais e beneficiar diretamente com a Reserva da Biosfera proposta. Estes são alguns dos exemplos de instituições presentes na ilha de São Jorge: Governo Regional, autarquias locais, Universidade dos Açores, Parque Natural de São Jorge, centros ambientais e de interpretação, museus, escolas, centros de formação profissional, cooperativas de laticínios, fábrica de conservas de atum, associações privadas, etc.

Atualmente, a Universidade dos Açores tem em curso vários projetos de investigação na área do património natural que se desenvolvem ou abrangem a ilha de São Jorge, concretamente:

- Estudo da distribuição e filogenia do Género *Cladonia*, no âmbito do projeto “Coevolution of Cladoniaceae and associated fungi”;
- Captura e manuseamento de aves selvagens para a anilhagem e recolha de sangue e fezes, no âmbito do projeto “Biogeography of coccidian, haemosporidian and avian pox in Macaronesian passerines”;
- Estudo da alimentação, comunicação, dinâmica populacional e produtividade, e monitorização e contagem de aves marinhas em colónias nos Açores;
- Estudo do padrão evolutivo da espécie, por forma a compreender os mecanismos de dispersão e subsequente diferenciação em ilhas, no âmbito do projeto “Filogeografia de *Woodwardia radicans*”;
- Estudo para avaliação do risco de exposição das aves terrestres dos Açores a parasitas hemossporídeos, nomeadamente a malária aviária.

No presente, o Governo Regional tem em desenvolvimento, envolvendo a ilha de São Jorge, projetos de monitorização dos habitats e espécies endémicas, incluindo censos do pombo-torcaz-dos-Açores (*Columba palumbus azorica*), do milhafre (*Buteo buteo rothschildi*), do morcego-dos-Açores (*Nyctalus azoreum*) e do morcego-da-Madeira (*Pipistrellus maderensis*).

No âmbito do Plano Regional de Educação e Sensibilização Ambiental dos Açores (PRESAA), o Governo desenvolve, em todas as ilhas, diversos programas e campanhas, designadamente: Eco-Escolas, Jovens Repórteres para o Ambiente, ECOXXI, Bandeira Azul, Miosotis Azores, Formar Ambiente na Escola, Eco-Freguesia – freguesia limpa, Açores Entre-Mares, SOS Cagarro, Parque Aberto e Parque Escola.

Em matéria de formação, o Governo dos Açores realizou uma formação anual no âmbito do programa “Formar Ambiente” e organizou o Seminário Eco-Escolas, envolvendo todas as escolas dos Açores.

No ano de 2015, o concurso escolar “A Água que nos Une” sob o tema “O Sol que sustenta a vida” e com os subtemas “Reserva da Biosfera” e “Geoparque Açores”, foi alargado no primeiro subtema às escolas da ilha de São Jorge, considerando estar em desenvolvimento a presente candidatura.

Destaque, ainda, para a intervenção da SPEA - Sociedade Portuguesa Para o Estudo das Aves no censo do milhafre dos Açores, e os trabalhos preparatórios e publicação da Carta de Geossítios de São Jorge da responsabilidade da associação Geoparque Açores.

Para além da reedição de campanhas ou programas de regularidade anual ou plurianuais, o Governo dos Açores tem previsto para 2016 as seguintes ações:

- Implementação da Rede de Observação de Aves dos Açores (ROA), com a definição de roteiros interpretativos para todas as ilhas, a elaboração de um Guia Ornitológico e de um Código de Boas Práticas, a organização de um curso de formação destinado a operadores turísticos e a elaboração de um sítio na Internet;
- Dotar a ilha de São Jorge de uma extensão do Centro de Recuperação de Aves Selvagens do Pico, capacitando o Parque Natural de São Jorge para receber aves selvagens debilitadas e encaminhá-las para recuperação e devolução ao meio natural;
- Execução de censos do pombo-torcaz-dos-Açores (*Columba palumbus azorica*), do melro-preto (*Turdus merula azorensis*), pombo-das-rochas (*Columbia livia atlantis*), rola-turca (*Streptopelia decaocto*) e milhafre (*Buteo buteo rothschildi*);
- Estudo da biologia reprodutiva do pombo-torcaz-dos-Açores (*Columba palumbus azorica*);
- Diversas ações de valorização e recuperação da flora endémica na ilha de São Jorge, em articulação com o Jardim Botânico do Faial.

Neste contexto, a Reserva da Biosfera proposta atuará como instrumento de transferência de conhecimento entre a investigação e os atores locais, incluindo as escolas, agricultores, pescadores, industriais, integrando a informação técnica e científica em ações de capacitação e formação que também podem ser dirigidas à administração e aos visitantes.







## 4.

## CRITÉRIOS PARA A DESIGNAÇÃO COMO RESERVA DA BIOSFERA

## 4.1.

### INCLUIR UM MOSAICO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS REPRESENTATIVOS DA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA, INCLUINDO UMA GRADAÇÃO DA INTERVENÇÃO HUMANA

A ilha de São Jorge possui valores ambientais, incluindo biodiversidade e habitats, paisagísticos, geológicos e culturais singulares. Em resultado da sua configuração alongada apresenta uma extensa linha de costa, correspondente ao terceiro maior perímetro costeiro do arquipélago dos Açores.

O aspeto montanhoso da ilha é devido, sobretudo, às arribas escarpadas, principalmente na costa norte, o que torna a paisagem mais abrupta. A par dos vales encaixados, existem outros que nem chegam a atingir o nível do mar, ficando suspensos no alto da arriba dando origem a magníficas cascatas. Na orla costeira, surgem pontualmente superfícies planas, designadas por fajãs (fajãs detríticas e fajãs lávicas) que constituem uma característica diferenciadora da ilha. As zonas altas da ilha caracterizam-se por serem muito ventosas e húmidas, com elevada pluviosidade e nevoeiros frequentes, mesmo no verão, o que, aliado às peculiaridades da sua orografia, resulta num elevado potencial hidrológico que se traduz nas extensas zonas húmidas (turfeiras de altitude) importantes à escala local e regional, mas também à escala nacional e internacional, pelas suas características únicas.

Desde o povoamento que a ilha de São Jorge assiste a uma modificação dos seus ambientes naturais, provocada principalmente pela alteração de habitats e pela introdução de espécies exóticas de fauna e de flora, bem como pela extração de inertes e pelo incremento da atividade pecuária, que hoje constitui a principal atividade económica da ilha.

No presente deparamo-nos com uma paisagem fortemente humanizada, mantendo, contudo, uma significativa percentagem de áreas com habitats pouco intervencionados, particularmente nas zonas interiores de altitude e em zonas litorais de difícil acesso, como é o caso das arribas costeiras e dos ilhéus. É nestas zonas que se localizam, atualmente, os principais valores naturais.

A diversidade de comunidades húmidas que ocorrem na zona alta (Planalto Central) é vital para o equilíbrio hídrico da ilha de São Jorge. As turfeiras altas ativas (7110)<sup>3</sup> e as turfeiras arborizadas (91D0) são habitats prioritários constantes do Anexo I da Diretiva Habitats. As charnecas macaronésias endémicas (4050), também habitat prioritário, estão igualmente bem representadas e concentram um número significativo de endemismos e espécies raras.

As dificuldades de acesso a uma parte significativa das zonas costeiras limitaram os impactes antrópicos sobre uma das principais riquezas biológicas da ilha: as aves marinhas. Ameaçadas em todo o mundo, estas aves encontram nas falésias costeiras e ilhéus de São Jorge um importante refúgio para nidificação e descanso. A Reserva da Biosfera proposta é uma área particularmente importante para as populações de espécies de aves marinhas de grande interesse conservacionista como *Calonectris borealis* (cagarro), *Sterna hirundo* (garajau-comum), *Sterna dougallii* (garajau-rosado) e *Hydrobates castro* (painho).

Nas arribas costeiras existem bolsas de vegetação natural bem preservadas, contendo espécies endémicas algumas com alto valor de conservação e constantes dos Anexos II e IV da Diretiva Habitats, designadamente a *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas), a *Ammi trifoliatum* (pé-de-pomba), a *Scabiosa nitens* e a *Dracaena draco* (dragoeiro).

Todos estes elementos da fauna e da flora que ocorrem na área da Reserva da Biosfera proposta são representativos dos ecossistemas típicos do arquipélago dos Açores e da região biogeográfica da Macaronésica, a que acresce, tal como nos restantes arquipélagos macaronésicos, uma significativa percentagem de elementos endémicos com elevado valor conservacionista e científico.

3 Os números apresentados à frente de cada habitat correspondem aos códigos dos habitats constantes dos Anexos das Diretivas Aves e Habitats.

O arquipélago dos Açores revela uma grande diversidade de fungos, plantas e animais, sendo conhecidos no total 8.047 *taxa* (espécies e subespécies).

No meio terrestre açoriano ocorrem 6489 *taxa*, incluindo 325 de espécies de aves não nidificantes e potencialmente nidificantes. Dos *taxa* conhecidos para o meio terrestre, 452 são endêmicos dos Açores.

O reino animal é o que contém maior número de endemismos, compreendendo cerca de 73% dos endemismos terrestres dos Açores. Os moluscos (caracóis e lesmas), com 49, e os artrópodes, com 266, são os mais expressivos em número de *taxa*.

Existe apenas uma espécie de peixe endêmico dos Açores, o *Centrolabrus caeruleus* (bodião).

No que respeita à avifauna açoriana estão descritos 13 *taxa* endêmicos.

A completar a riqueza de endemismos, salienta-se a ocorrência nos Açores de duas espécies de morcego: o *Nyctalus azoreum* (morcego-dos-Açores), o único mamífero endêmico dos Açores, e o *Pipistrellus maderensis* (morcego-da-Madeira), endêmico da macaronésia, sendo que ambas as espécies estão incluídas no anexo IV da Diretiva Habitats, com estatuto de proteção rigorosa.

Ao nível das plantas vasculares registam-se 73 endemismos nos Açores. A vidália (*Azorina vidalii*) é o único género endêmico dos Açores.

Por sua vez, a ilha de São Jorge regista 185 *taxa* endêmicos no meio terrestre (3 fungos; 60 plantas e 122 animais), o que corresponde a 41% do total dos Açores. Destes, os artrópodes são o grupo mais representativo com 86 *taxa*, destacando-se algumas espécies endêmicas de São Jorge, nomeadamente o *Cixius azopifajo azojo* (cigarrinha-das-árvores), *Acorigone zebraneus* (aranha), *Cheiracanthium jorgense* (aranha caçadora de São Jorge) e *Pseudoblothrus oromii* (pseudoscorpião cavernícola), *Hadena azorica* (traça), *Trechus isabelae* (carocho cavernícola) e *Trechus jorgensis* (carocho cavernícola), que constituem um relevante e valioso património natural.

Estão descritos para a ilha de São Jorge 10 *taxa* endêmicos da avifauna açoriana. Na área da Reserva da Biosfera proposta ocorrem, ainda, as espécies *Nyctalus azoreum* (morcego-dos-Açores) e *Centrolabrus caeruleus* (bodião).

Ao nível das plantas vasculares, cerca 75% dos endemismos açorianos são conhecidos para a ilha de São Jorge, incluindo a vidália (*azorina vidalii*).

Recentemente, foi redescoberta uma espécie rara de orquídea, a *Platanthera azorica*, cuja população está confinada ao Pico da Esperança, na cordilheira central da ilha de São Jorge. Assim, estão descritas três espécies de orquídeas endêmicas dos Açores – *Platanthera azorica*, *Platanthera micrantha* e *Platanthera pollostantha* –, todas elas com ocorrência na ilha de São Jorge e abrangidas pela Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies de Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES).

A cordilheira central da ilha de São Jorge constitui ainda uma importante reserva de *Chaerophyllum azoricum*.

Outro aspeto relevante na ilha de São Jorge é a presença de áreas de turfeiras. Estes *habitats*, constantes do Anexo I da Diretiva Habitats, designadamente as *Turfeiras altas ativas* (7110 - habitat prioritário), *Turfeiras altas degradadas ainda suscetíveis de regeneração natural* (7120) e *Turfeiras de cobertura* (7130), estão referenciados para a Serra do Topo e assumem um papel funcional importante na captação de água e na sua libertação para os aquíferos e, conseqüentemente, um desempenho fundamental no ciclo hidrológico da ilha.

No que respeita à zona costeira da ilha, esta tem uma vegetação de grande originalidade florística e fitocenótica. Na encosta norte predominam as comunidades de *Erica azorica* (urze), *Morella faya* (faia) e *Picconia azorica* (pau-branco), enquanto a encosta sul é caracterizada pela presença da espécie exótica *Pittosporum undulatum* (incenso). É ainda de salientar a presença de alguns elementos florísticos interessantes que enriquecem a paisagem natural da ilha, como o *Dracaena draco* (dragoeiro), e no que concerne às áreas florestais destaca-se a presença da espécie exótica *Criptomeria japonica* (criptoméria).

O sítio das Fajás da Caldeira de Santo Cristo e dos Cubres, designado ao abrigo da Convenção RAMSAR, assume grande importância ecológica e aí ocorrem *habitats* constantes do Anexo I da Diretiva Habitats que proporcionam condições únicas e vitais de suporte para as espécies endémicas e migratórias; são eles *lagunas costeiras* (1150 - habitat prioritário), *enseadas e baías pouco profundas*, *prados salgados mediterrânicos* e *charnecas macaronésicas endémicas* (4050 - habitat prioritário). Os sistemas lagunares presentes constituem exemplos únicos ou raros nos Açores e na região biogeográfica da Macaronésia.

Este sítio possui grande interesse conservacionista devido à elevada biodiversidade e à presença de *habitats* naturais que proporcionam condições particulares para a nidificação e passagem de aves migratórias como: *Anas platyrhynchos* (pato-real), *Calidris alba* (pilrito-das-praias), *Limosa limosa* (maçarico-de-bico-direito), *Egretta garzetta* (garça-branca) e *Numenius phaeopus* (maçarico-galego) e de aves residentes aquáticas (e.g., *Anas crecca* - pato-marreco, *Gallinula chloropus* - galinha-d'água, *Arenaria interpres* - rola-do-mar) e terrestres (e.g., *Buteo buteo rothschildi* - milhafre e *Columba palumbus azorica* - pombo-torcaz-dos-Açores). A flora local apresenta um número considerável de espécies protegidas ou de elevado valor biogeográfico, como são os casos da *Erica azorica* (urze), do *Juniperus brevifolia* (cedro-do-mato), do *Festuca petraea* (bracel-da-rocha), da *Ruppia maritima*, do *Juncus acutus* (junco-agudo), do *Polypogon maritimus* (Rabo-de-zorra-macio-menor), do *Juncus maritimus* (junco-das-esteiras), do *Solidago azorica* (cubres), da *Morella faya* (faia), do *Myrsine retusa* (tamujo), da *Corema azorica* (camarinha), do *Silene uniflora* (bermim), do *Crithmum maritimum* (perrexil-do-mar), da *Carex hochstetteriana*.

Na zona marinha e costeira ocorrem diversas espécies de organismos com importância em termos de conservação, destacando-se as comunidades de *Patella aspera* e *Patella candei* (lapas), *Epinephelus marginatus* (meros) e *Mycteroperca fusca* (badejos), espécies com interesse económico e cultural. Merece, ainda, destaque a alga vermelha *Porphyra* sp., vulgarmente designada por “erva-patinha”, uma espécie de peixe endémico dos Açores, o *Centrolabrus caeruleus* (bodião), e diversas espécies de cetáceos, grupo que está todo incluído no Anexo IV da Directiva Habitats.

Nesta área destaca-se ainda o registo da espécie *Themiste* sp. (sipúncula), que não está descrita para nenhum outro local dos Açores.



A Região Autónoma dos Açores está atualmente dotada de estratégias e instrumentos adequados à preservação dos valores ambientais, compreendendo uma rede de áreas protegidas que concretiza a classificação adotada pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e que integra a globalidade das áreas classificadas existentes no território da Região.

Neste âmbito, o Parque Natural de São Jorge, enquanto unidade de gestão das áreas classificadas da ilha, compreende 13 áreas protegidas: 1 Monumento Natural, 7 Áreas Protegidas para a Gestão de Habitats ou Espécies, 1 Área de Paisagem Protegida, e 4 Áreas Protegida de Gestão de Recursos.

Na ilha de São Jorge existem também áreas classificadas de importância internacional por serem locais de nidificação de importantes espécies de aves, muitas delas constantes no Anexo I da Diretiva Aves e para protegerem *habitats* e espécies de flora e fauna raras constantes nos Anexos II e IV da Diretiva Habitats. A ilha tem 3 áreas integradas na Rede Natura 2000 – 1 Zona de Proteção Especial (ZPE) e 2 Zonas Especiais de Conservação (ZEC) – e 23 habitats naturais que integram o Anexo I da Diretiva Habitats, dos quais 6 são considerados prioritários.

Os regimes legais aplicáveis a estes espaços protegidos prosseguem as políticas públicas de conservação da natureza e gestão dos recursos e de planeamento e ordenamento do território, adequando a regulação das atividades económicas no sentido da preservação dos valores ambientais, numa aposta clara de aliança entre a sustentabilidade e o desenvolvimento.

A designação da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge permitirá estimular todo o esforço que está a ser feito a nível regional no sentido de garantir e promover a conservação dos valores naturais em presença, assegurando a respetiva compatibilização com o desenvolvimento socioeconómico.

### 4.3. OPORTUNIDADES OFERECIDAS PARA A DEMONSTRAÇÃO E EXPLORAÇÃO DE TÉCNICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NUMA ESCALA REGIONAL

Um dos objetivos primordiais da candidatura da Reserva da Biosfera proposta é, precisamente, poder constituir-se como área de promoção e demonstração de ações de desenvolvimento sustentável adaptadas às condições e escala locais.

O desafio mais significativo da ilha de São Jorge relaciona-se com a reduzida dimensão da sua população e a tendência para o envelhecimento demográfico, por via das dificuldades em oferecer oportunidades atrativas que ajudem a fixar uma população mais jovem e qualificada. Novas formas de gestão e uso do território e dos recursos naturais, com base em informação científica sólida, podem promover oportunidades de emprego, por via da junção de áreas tradicionalmente afastadas em termos de gestão e organização, como o turismo, a agropecuária, as pescas ou mesmo as novas tecnologias.

O reforço do modo de produção agropecuária e das pescas sob boas práticas, validadas através de mecanismos de certificação próprios ou internacionais, e a colocação dessas produções de modo integrado com o turismo permitirá a criação de nichos de mercado orientados para responder à procura crescente de destinos turísticos que se diferenciam pela experiência integrada que combina a visita com o contacto com a história, o património cultural, a natureza e a gastronomia típicos do local.

A ilha de São Jorge reúne todas estas particularidades e a Reserva da Biosfera posiciona-se como o catalisador duma integração que promoverá alterações na oferta de serviços, incluindo a comunicação, com base nas novas tecnologias, com a criação e diversificação de oportunidades de emprego, atualmente não existentes.

## DEMONSTRAR QUE A ÁREA PROPOSTA TEM A DIMENSÃO ADEQUADA PARA A CONCRETIZAÇÃO DAS TRÊS FUNÇÕES DE RESERVA DA BIOSFERA

A Reserva da Biosfera proposta compreende a totalidade da superfície terrestre da ilha de São Jorge e uma parte do mar envolvente, cujo limite exterior dista três milhas da linha de costa, pelo que assume uma dimensão global coincidente com os limites naturais da ilha.

As zonas núcleo e tampão assumem uma significativa percentagem da Reserva da Biosfera proposta e correspondem a áreas naturais e seminaturais protegidas, já classificadas e com estatuto legal a nível local, regional e internacional, dando garantias da continuidade do elevado estado de conservação dos diferentes tipos de habitats e ecossistemas e do seu funcionamento em termos de prestação de serviços dos ecossistemas.

As zonas de transição, terrestres e marinhas, correspondem ao restante território da ilha e, ao incluírem toda a população residente, garantem o seu envolvimento na aplicação e demonstração de várias formas de ocupação e uso do território e de desenvolvimento de atividades sócio económicas sob uma perspetiva de sustentabilidade ambiental correspondente à motivação da própria população no apoio expresso à candidatura da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge.

Algumas iniciativas, já em curso, no âmbito da implementação de boas práticas ambientais nos processo produtivos ligados aos setores de atividade económica mais relevantes vão reforçar a sua vertente de sustentabilidade, designadamente pela adesão à marca Biosfera Açores, criada para certificar produtos, serviços e bens com base na autenticidade e boas práticas ambientais e sociais.

## 4.5. ZONAMENTO E DESCRIÇÃO DAS ÁREAS PROTEGIDAS

**A) ZONAS NÚCLEO** ÁREAS NÚCLEO LEGALMENTE CLASSIFICADAS COM OBJETIVOS DE PROTECÇÃO A LONGO PRAZO, QUE CUMPREM COM OS OBJETIVOS DE CONSERVAÇÃO DE RESERVA DA BIOSFERA E DE TAMANHO SUFICIENTE PARA CUMPRIR ESSES OBJETIVOS

As Zonas Núcleo que são propostas para a Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge abrangem a generalidade das freguesias da ilha de São Jorge, com exceção da vila da Calheta, e incluem dois tipos de áreas: Zonas núcleo costeiras e marinhas e Zona núcleo terrestre.

As Zonas Núcleo Costeiras e Marinhas coincidem com as seguintes áreas protegidas, integrantes do Parque Natural de São Jorge:

- Monumento Natural da Ponta dos Rosais;
- Área Protegida de Gestão de Recursos da Costa Oeste;
- Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Ponta dos Rosais;
- Área Protegida de Gestão de Habitats e Espécies da Costa Noroeste;
- Área Protegida de Gestão de Habitats e Espécies da Fajã das Almas;
- Área de Paisagem Protegida das Fajãs do Norte;
- Área Protegida do Pico da Esperança e Planalto Central;
- Área Protegida de Gestão de Recursos das Costas das Fajãs;
- Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Fajã dos Cubres / Fajã da Caldeira de Santo Cristo;
- Área Protegida de Gestão de Recursos de Entre Morros;
- Área de Reserva para a Gestão de Capturas do Morro das Velas;
- Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa Sudoeste;
- Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies do Ilhéu do Topo;
- Área Protegida de Gestão de Recursos do Topo;
- Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Ponta do Topo.

O **Monumento Natural da Ponta dos Rosais (SJO01)** é uma área terrestre com cerca de 170 ha, que inclui a ponta oeste da ilha e os pequenos ilhéus que a rodeiam. Nesta zona podem ser observadas algumas espécies de plantas endémicas, como a *Erica azorica* (urze) e *Myosotis maritima* (não-me-esqueças). Uma vez que este local abriga espécies importantes de aves marinhas nidificantes, como o *Ster-*

na *hirundo* (garajau-comum), o *Sterna dougallii* (garajau-rosado), o *Calonectris borealis* (cagarro) e o *Puffinus assimilis baroli* (frulho), é considerado uma área importante para as aves, sendo que a IBA “Rosais” prolonga-se pela costa norte até à Fajã de João Dias.

A **Área Protegida de Gestão de Recursos da Costa Oeste (SJO010)** tem uma área total de 209,38 ha, com uma área emersa de 0,5 ha e 73 metros de altitude correspondente ao ilhéu dos Rosais. Localizada na ponta mais oeste da ilha, esta área marinha protegida é marcada por um elevado hidrodinamismo sendo a zona intertidal caracterizada por uma abundância significativa de cirrípedes (*Chthamalus stellatus* e *Megabalanus azoricus* - cracas). Na zona subtidal a comunidade algal é relativamente reduzida devido à presença de correntes muito fortes. Nesta zona costeira abundam os peixes carnívoros pelágicos (e.g., *Sphyræna viridensis* - bicudas, *Seriola dumerili* - lírios, *Pomatomus saltatrix* - anchovas, *Sarda sarda* – serra, e *Katsuwonus pelamis* - bonitos), que patrulham a coluna de água procurando as grandes concentrações das suas potenciais presas, os cardumes de pequenos peixes pelágicos (e.g., *Trachurus picturatus* - chicharros, *Pagellus bogaraveo* – carapaus, e *Boops boops* - bogas). Junto ao fundo, ocorrem diferentes espécies de crustáceos, equinodermes, moluscos e ictiofauna bentónica muito comuns na generalidade da zona subtidal da ilha de São Jorge. Tendo em conta o seu valor económico, distinguem-se o *Scyllarides latus* (cavaco), o *Sphaerechinus granularis* (ouriço-do-mar), a *Loligo forbesi* (lula) e o *Scorpaena scrofa* (rocaz).

Esta área protegida está ainda totalmente integrada nos limites da **Área de Reserva para a gestão de capturas da Ponta dos Rosais**, que inclui os ilhéus aí presentes.

O Monumento Natural da Ponta dos Rosais e a Área Protegida de Gestão de Recursos da Costa Oeste integram no seu âmbito os objetivos e limites territoriais definidos para a Zona Especial de Conservação (ZEC) da Ponta dos Rosais, que inclui 7 tipos de habitats listados no Anexo I da Diretiva Habitats, 1 dos quais é prioritário.

A **ZEC Ponta dos Rosais (PTJOR0013)** é um sítio costeiro dominado pelas falésias costeiras com vegetação endémica, ericais e zonas de pastagens. A extraordinária força dos fatores naturais neste extremo de terra determinam a singularidade da zona em termos ecológicos, onde formações de montanha se juntam a elementos costeiros. Esta área tem a particularidade de ter um prado de *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas) e integra a IBA “Rosais”, que se prolonga pela costa norte até à Fajã de João Dias, sendo importante para proteção das aves *Calonectris borealis* (cagarro), *Sterna hirundo* (garajau-comum), *Sterna dougallii* (garajau-rosado) e *Puffinus assimilis baroli* (frulho).

Esta ZEC, com um total de 307,08 ha, dos quais 140,29 ha de área marinha, tem identificados 4 *habitats* naturais terrestres do Anexo I da Diretiva Habitats – *Vegetação anual da zona intertidal* (1210); *Vegetação vivaz das costas de calhaus rolados* (1220); *Falésias com vegetação das costas macaronésicas (flora endémica)* (1250); *Charnecas macaronésicas endémicas* (4050) – e 4 espécies da flora constantes do Anexo II da mesma Diretiva – *Erica azorica* (urze); *Myosotis maritima* (não-me-esqueças); *Scabiosa nitens*; *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas).

Ao nível marinho, os fundos apresentam tipologias e substratos diversificados, incluindo várias grutas de pequena dimensão e fendas. Os biótopos encontrados são característicos de áreas muito expostas. Na zona de maior hidrodinamismo, até aos 5 metros, as Coralináceas encrustantes dominam, embora existam manchas de *Ulva* spp.. A maior profundidade é possível encontrar *Cystoseira*

sp., *Halopteris filicina*, *Asparagopsis armata*, *Litophyllum* sp.. Com o aumento da profundidade as manchas de *Padina pavonica* vão aumentando de importância até que nas zonas mais profundas estas são substituídas por *Zonaria tournefortii*, sendo frequentes grandes cardumes de peixes pelágicos (e.g. *Trachurus picturatus* - chicharros, *Pagellus bogaraveo* – carapaus, e *Boops boops* - bogas).

Nestas áreas estão identificados habitats naturais marinhos do Anexo I da Directiva Habitats – *Enseadas e baías pouco profundas* (1160), *Recifes* (1170) e *Grutas marinhas submersas ou semi submersas* (8330) – e espécies de fauna constantes do Anexo II da Directiva Habitats – *Tursiops truncatus* (Golfinho-roaz) e *Caretta caretta* (Tartaruga-careta).

Podem, ainda, ser encontradas outras espécies importantes, quer do ponto de vista da conservação quer enquanto recursos, designadamente: *Patella aspera* (Lapa-brava), *Patella candei* (Lapa-mansa), *Octopus vulgaris* (Polvo-comum), *Megabalanus azoricus* (Craca), *Palinurus elephas* (Lagosta), *Maja capensis* (Santola), *Scylarides latus* (Cavaco), *Coryphoblennius galerita* (Caboz-de-crista), *Epinephelus marginatus* (Mero), *Mullus surmuletus* (Salmonete), *Phycis phycis* (Abrótea), *Arenaria interpres* (Rola-do-mar), *Calidris alba* (Pilrito-das-praias), *Charadrius alexandrinus* (Borrelho-de-coleira-interrompida), *Larus michahellis atlantis* (Gaivota), *Larus marinus* (Alcatraz-comum), *Larus ridibundus* (Guincho-comum) e *Numenius phaeopus* (Maçarico-galego), *Delphinus delphis* (Golfinho-comum) e *Grampus griseus* (Moleiro ou grampo), e *Porphyra* sp. (Erva patinha).

As zonas núcleo coincidentes com as fajãs costeiras distribuem-se por toda a ilha e a definição destas zonas núcleo costeiras prende-se com a sua importância em termos de conservação e de proteção da paisagem, englobando locais com especial relevância conservacionista por se integrarem em áreas protegidas do Parque Natural de São Jorge, assim como em ZEC, ZPE e IBA, mas também com relevância ao nível cultural e do património edificado e classificado.

A Fajã de João Dias, Fajã Vasco Martins, Fajã Rasa e Fajã do Manuel Teixeira localizam-se na área protegida definida no Parque Natural da ilha de São Jorge denominada de **Área Protegida de Gestão de Habitats e Espécies da Costa Noroeste (SJO02)**. A Fajã das Almas está contígua à **Área Protegida de Gestão de Habitats e Espécies da Fajã das Almas (SJO06)**.

As Fajã Isabel Pereira, Fajã Ribeira d'Areia, Fajã Chã, Fajã dos Azevinhos, Fajã do Mero, Fajã da Abelheira, Fajã das Funduras, Fajã da Penedia, Fajã das Pontas, Fajã da Neca, Fajã da Betesga, Fajã dos Cubres, Fajã do Belo, Fajã dos Tijolos, Fajã da Caldeira de Santo Cristo, Fajã Redonda, Fajã do Sanguinhal, Fajã de Entre Ribeiras, Fajã de Salto Verde, Fajã do Norte das Fajãs, Fajã da Ribeira Funda, Fajã do Norte Estreito e Fajã do Nortezinho coincidem com a **Área de Paisagem Protegida das Fajãs do Norte (SJO09)**, ocupando uma área de cerca de 2926 ha. Esta área protegida inclui um grande número de fajãs e as suas vertentes, fazendo ligação com a **Área Protegida do Pico da Esperança e Planalto Central (SJO05)**, destacando-se pela interação harmoniosa entre a parte natural e cultural traduzida na paisagem, usos tradicionais, práticas de edificação e manifestações sociais e culturais.

Deste conjunto, as Fajã dos Cubres e a Fajã da Caldeira de Santo Cristo, integradas dentro dos limites de várias áreas classificadas, concretamente da **Área de Paisagem Protegida das Fajãs do Norte (SJO09)**, da **Área Protegida de Gestão de Recursos das Costas das Fajãs (SJO12)**, da **Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Fajã dos Cubres / Fajã da Caldeira de Santo Cristo**, e da **ZEC Costa Nordeste e Ponta do Topo**, e ainda classificadas como Sítio RAMSAR, são as que mais se destacam, sobretudo, por causa das suas lagoas.

Na verdade, a vista sobre estas fajãs e as suas lagoas é uma das mais fantásticas perspetivas que se pode encontrar na ilha de São



Jorge. Estes sistemas lagunares são únicos nos Açores e oferecem abrigo a várias espécies migradoras e nidificantes, como a *Ardea cinerea* (garça-real), o *Numenius phaeopus* (maçarico-galego), o *Sterna hirundo* (garajau-comum) e o *Calonectris borealis* (cagarro).

Para além disto, a lagoa da Fajã da Caldeira de Santo Cristo é a única nos Açores onde ocorrem amêijoas (*Ruditapes decussatus*).

Na lagoa podem ser observadas várias espécies de aves marinhas, sejam residentes ou migratórias, que se alimentam nas suas águas, como são os casos da *Larus michahellis atlantis* (gaivotas), do *Sterna dougallii* (garajau-rosado) e do *Sterna hirundo* (garajau-comum). Nas margens é possível observar os *Charadrius hiaticula* e *Charadrius semipalmatus* (borrelhos); os *Calidris alba*, *C. fuscicollis* e *C. melanotos* (pilritos); as *Arenaria interpres* (rolas-do-mar); os *Numenius phaeopus* e *Limosa limosa* (maçaricos); a *Egretta garzetta* (garça-branca); e a *Ardea cinerea* (garça-real). O *Calonectris borealis* (cagarro) nidifica nas falésias costeiras da fajã e alimenta-se em mar aberto.

Esta área é acessível através do trilho pedestre Serra do Topo/ Fajã da Caldeira de Santo Cristo/ Fajã dos Cubres, o mais importante trilho da ilha de São Jorge, que começa na Serra do Topo, a uma altitude de cerca de 700 metros, e acaba ao nível do mar, na Fajã dos Cubres.

A Fajã dos Cubres, assim denominada em razão da abundância da planta de flores amarelas homónima, também tem uma lagoa costeira, mas de natureza salobra e representa, provavelmente, um estado mais adiantado da evolução natural das lagoas costeiras. A lagoa está isolada do mar por uma barreira de calhaus rolados, e não tem nenhum canal de ligação ao oceano. Assim, a influência da água doce, por pluviosidade e escorrência terrestre, condiciona grandemente este *habitat*. A orientação alongada da lagoa, de E para W, e a ocorrência de um ilhéu central para o qual foram construídos passadiços de acesso, fez com que a lagoa tenha uma salinidade muito estratificada, longitudinalmente e em profundidade. Assim, a parte E é essencialmente de água doce, enquanto a parte W, é essencialmente salobra, com maior salinidade junto ao fundo (máxima 26‰) e inferior à superfície (10-18‰)<sup>4</sup>. Todo o fundo da lagoa apresenta uma espessa camada de sedimentos, resultante da deposição e decomposição de matéria orgânica. Um dos aspetos mais interessantes desta lagoa reside nos povoamentos da única planta vascular marinha registada para os Açores, a rupia (*Ruppia maritima*), que cresce em zonas com algas verdes filamentosas (*Enteromorpha* sp.), bem como em outras espécies de flora lacustre.

Na parte marinha da lagoa, destacam-se os densos povoamentos de *Palaemon adspersus* (camarões das poças), entre outros invertebrados (poliquetas, anfípodes e isópodes). Contrariamente à Lagoa da Fajã da Caldeira de Santo Cristo, nesta não há muitas espécies de peixe, dada a baixa salinidade. Assim, apenas as *Chelon labrosus* (tainhas) e as *Trachinotus ovatus* (prombetas) podem existir na lagoa, mas de forma pouco abundante e esporádica.

Há várias espécies de aves terrestres e marinhas que se alimentam e nidificam nas margens da lagoa. Nas primeiras são comuns várias espécies de patos, domésticos e selvagens (e.g., *Anas platyrhynchos* e *Anas crecca*) e *Gallinula chloropus* (galinholas-de-água). Quanto às aves marinhas são de referir as *Larus michahellis atlantis* (gaivotas), os *Charadrius alexandrinus* (borrelhos), os *C. melanotos* (pilritos), as *Arenaria interpres* (rolas-do-mar), os *Numenius phaeopus* e *Limosa limosa* (maçaricos), a *Egretta garzetta* (garça-branca) e a *Ardea cinerea* (garça-real). Os *Sterna dougallii* (garajau-rosado) e *Sterna hirundo* (garajau-comum) alimentam-se

4 Morton et al., 1998.

nas águas da lagoa e nidificam nas suas margens, enquanto o *Calonectris borealis* (cagarro) nidifica nas falésias costeiras da fajã e alimenta-se em mar aberto.

A Fajã dos Cubres e a sua lagoa integram-se em áreas protegidas do Parque Natural de São Jorge, concretamente na **Área de Paisagem Protegida das Fajãs do Norte (SJO09)** e na **Área Protegida de Gestão de Recursos das Costas das Fajãs (SJO12)**, estando ainda classificada como Sítio RAMSAR.

Na zona húmida das Fajãs da Caldeira de Santo Cristo e dos Cubres ocorrem *habitats* constantes do Anexo I da Diretiva Habitats que proporcionam condições únicas e vitais de suporte para as espécies endémicas e migratórias, concretamente: *Lagunas costeiras* (1150 - habitat prioritário), *Enseadas e baías pouco profundas* (1160), *Prados salgados mediterrânicos* (1410) e *Charnecas macaronésicas endémicas* (4050 - habitat prioritário). Os sistemas lagunares presentes constituem exemplos únicos ou raros nos Açores e na região biogeográfica da Macaronésia.

A **Área Protegida de Gestão de Recursos das Costas das Fajãs (SJO12)** tem uma área total de 876,22 ha e coincide, em parte, com a **Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Fajã dos Cubres/ Fajã da Caldeira de Santo Cristo**.

O litoral desta área marinha protegida é caracterizado por recifes e baixios formados por depósitos basálticos da vertente do complexo vulcânico da Serra do Topo, e trata-se de uma zona marcada por uma acentuada e frequente rebentação. Na zona intertidal é visível uma nítida zonação caracterizada por uma distribuição diferenciada do substrato algal e de algumas espécies de invertebrados marinhos. A faixa superior do intertidal é dominada por líquenes, cianobactérias e gastrópodes (e.g., lapas – *Patella aspera* e *Patella candei gomesii*). A um nível inferior aparecem distintas faixas de algas, nomeadamente algas coralinas tais como *Corallina sp.* e *Jania sp.*, assim como os cirrípedes (cracas - *Megabalanus azoricus*). No limite inferior do intertidal e no subtidal surge a alga exótica *Asparagopsis armata*. A ictiofauna é em tudo similar à encontrada em redor de toda a ilha de São Jorge. Contudo, e tendo em conta o valor ecológico, distingue-se o *Symphodus caeruleus* (bodião-azul), espécie endémica dos Açores, sendo a zona das lagoas uma importante “maternidade” de *Epinephelus marginatus* (meros), assegurando uma importante abundância desta espécie nas zonas adjacentes.

A **Área Protegida de Gestão de Recursos de Entre Morros (SJO11)** tem uma área marinha total de 246,52 ha e coincide com a **Área de Reserva para a Gestão de Capturas do Morro das Velas**.

A **Área Protegida para a Gestão de Habitats e Espécies da Costa Sudoeste (SJO03)** tem o seu limite junto da Área Protegida de Gestão de Recursos de Entre Morros e é uma área importante para as aves (IBA).

Nesta área marinha protegida destaca-se um imponente ilhéu localizado junto à parede do Morro, a Noroeste. Este ilhéu eleva-se cerca de 30 metros fora de água e desce até aos 10 metros de profundidade. A zona emersa permite que aves marinhas migratórias encontrem um ponto seguro de descanso, reprodução e de nidificação. As *Gymnothorax unicolor*, *Muraena helena* e *Muraena augusti* (moreias), os *Apogon imberis* (foliões) e os *Octopus vulgaris* (polvos) utilizam as fendas deste ilhéu como abrigo, enquanto que na coluna de água, junto à parede vertical, abundam os cardumes de *Sarpa salpa* (salemas), de *Diplodus sargus* (sargos) e de *Chromis limbata* e *Abudefduf luridus* (castanhetas). A zona submersa da baía abrigada que esta área marinha integra é caracterizada pela presença de grandes blocos de rocha basáltica, atingindo-se o substrato de areia à batimétrica dos 20 metros. Sobre o fundo de

areia predominam os *Mullus surmulltus* (salmonetes), as *Bothus podas maderensis* (solhas), os *Synodus saurus* (peixes lagartos) e, ocasionalmente, os *Dasyatis pastinaca* (ratões).

A **Área Protegida de Gestão de Recursos do Topo (SJO13)** tem uma área total de 609,78 ha, sendo que a área emersa do ilhéu do Topo corresponde a 12,1 ha, com altitude de 19 metros. Esta área protegida coincide, em parte, com a **Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Ponta do Topo**, incluindo o ilhéu do Topo. O Ilhéu do Topo constitui uma zona protegida, designada de **Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies do Ilhéu do Topo (SJO08)**. Esta porção de terra, devido à sua pequena dimensão e isolamento, é pobre floristicamente, apesar de *Festuca petraea* (bracel-da-rocha) ser facilmente observável. No entanto, as aves marinhas, como o *Calonectris borealis* (cagarro), o *Sterna hirundo* (garajau-comum) e *Sterna dougallii* (garajau-rosado), são frequentes neste ilhéu, conferindo-lhe o estatuto de área importante para as aves (IBA).

Nas zonas rochosas desta área marinha protegida (que incluem leito rochoso, blocos e paredes), as espécies de peixes costeiros mais frequentes e abundantes são a *Abudefduf luridus* (castanheta-azul), o *Symphodus caeruleos* (bodião-verde), a *Chromis limbata* (castanheta-castanha), o *Coris julis* (peixe-rei), o *Diplodus sargus* (sargo), o *Labrus bergylta* (bodião-vermelho), a *Sarpa salpa* (salema), o *Scorpaena maderensis* (rascasso), a *Serranus atricauda* (garoupa), a *Sparisoma cretense* (veja), a *Thalassoma pavo* (raínha), o *Sphoeroides marmoratus* (sopapo), e o *Trypterygion delaisi delaisi* (caboz-de-três-dorsais). A norte do ilhéu do Topo existem vários blocos de rocha basáltica que caem dos 15 para os 25 metros de profundidade. Esta topografia propensa a correntes fortes torna este local ideal para os peixes pelágicos (e.g., *Sphyraena viridensis* – bicudas, e *Pseudocaranx dentex* – encharéus). Nas profundidades mais baixas, perto do ilhéu e por entre corredores de basalto, são frequentes, para além das mencionadas anteriormente, uma excecional quantidade de *Epinephelus marginatus* (meros), de *Mycteroperca fusca* (badejos), e de coloridos *Bodianus scrofa* (peixes-cão) de grandes dimensões. Junto à Costa Sul do ilhéu do Topo entre os 5 e os 10 metros de profundidade existem blocos de rocha cobertos de *Megabalanus azoricus* (cracas) e de *Arbacia lixula* e *Paracentrotus lividus* (ouriços-do-mar).

Esta zona integra os limites territoriais da **ZEC Costa Noroeste e Ponta do Topo (PTJOR0014)** e também a **ZPE Ilhéu do Topo e Costa adjacente (PTZPE0028)**. A referida ZEC com um total de 3965,15 ha, dos quais 389,30 de área marinha, é uma área onde se encontram presentes muitos dos elementos da Diretiva Habitats, concretamente: *Habitats* naturais terrestres e marinhos do Anexo I da Diretiva – *Vegetação anual da zona intertidal* (1210), *Vegetação vivaz das costas de calhaus rolados* (1220), *Falésias com vegetação das costas macaronésicas (flora endémica)* (1250), *Charnecas macaronésicas endémicas* (4050), *Enseadas e baías pouco profundas* (1160), *Recifes* (1170), *Grutas marinhas submersas ou semi submersas* (8330) – e Espécies da flora e fauna constantes do Anexo II da mesma Diretiva – *Ammi trifolatum* (pé-de-pomba), *Azorina vidalii* (vidália), *Spergularia azorica*, *Scabiosa nitens*, *Erica azorica* (urze), *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas), *Tursiops truncatus* (Golfinho-roaz), *Caretta caretta* (Tartaruga-careta).

Podem, ainda, ser encontradas outras espécies importantes, quer do ponto de vista da conservação quer enquanto recursos, designadamente: *Patella aspera* (Lapa brava), *Patella candei* (Lapa mansa), *Octopus vulgaris* (Polvo-comum), *Megabalanus azoricus* (Craca), *Ruditapes decussatus* (Amêijoia-boia), *Palinurus elephas* (Lagosta), *Maja capensis* (Santola), *Scyllarides latus* (Cavaco), *Epinephelus marginatus* (Mero), *Mycteroperca fusca* (Badejo), *Pagellus bogaraveo* (Carapau quando juvenil), *Mullus surmuletus*

(Salmonete), *Parablennius ruber* (Caboz-lusitano), *Lipophrys pholis* (Caboz-gigante), *Phycis phycis* (Abrótea), *Gobius paganellus* (Bochecha), *Gaidropsarus guttatus* (Viúva), *Pagrus pagrus* (Pargo), *Coryphoblennius galerita* (Caboz-de-crista), *Lipophrys tri-gloides* (Caboz), *Parablennius incognitus* (Caboz-das-cracas), *Diplecogaster bimaculata pectoralis* (Peixe-ventosa-dos-ouriços) e *Porphyra* sp. (Erva patinha).

Também no que diz respeito à parte costeira desta ZEC ocorrem as espécies de aves marinhas *Calonectris borealis* (cagarro), *Sterna dougallii* (garajau-rosado) e *Sterna hirundo* (garajau-comum), bem como aves terrestres destacando-se o *Columba palumbus azoricus* (pombo-torcaz-dos-Açores).

A zona núcleo terrestre da Reserva da Biosfera proposta coincide com uma área protegida de altitude definida no Parque Natural de São Jorge, concretamente a **Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies do Pico da Esperança e Planalto Central (SJO05)**, e com o geossítio da Cordilheira Vulcânica Central. Esta área está, também, classificada como zona húmida de importância internacional, no âmbito da Convenção de RAMSAR.

O seu território é contínuo com a **Área de Paisagem Protegida das Fajãs do Norte**, incluída na Zona Núcleo Costeira e Marinha de Cubres e Caldeira de Santo Cristo, e compreende também uma parte da **ZEC Costa Noroeste e Ponta do Topo (PTJOR0014)**, uma área onde se encontram presentes muitos dos habitats constantes dos Anexos da Diretiva Habitats.

Esta zona é das áreas de maior riqueza biológica, onde ocorrem algumas espécies raras como *Chaerophyllum azoricum* e *Ammi trifoliatum*. Este sítio apresenta, também, grande representatividade de habitats como *Turfeiras de cobertura* (turfeiras ativas), *Florestas endémicas de Juniperus* e *Prados orófilos macaronésicos*, encontrando-se em elevado estado de naturalidade.

A Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies do Pico da Esperança e Planalto Central (SJO05) é uma área de 1087,22 ha, que se localiza sensivelmente no centro da ilha, abrangendo o ponto mais alto da ilha, o Pico da Esperança, com uma altitude de cerca de 1053 metros. Daqui é possível observar o alinhamento de cones vulcânicos que atravessam a ilha de um extremo ao outro, no sentido E / W. Devido ao seu relevo, altitude e dificuldade de acesso, este sítio encontra-se bem preservado, podendo ser considerado um *habitat* privilegiado para a fauna. Na verdade, este é o único local no mundo onde artrópodes de espécies como *Trechus jorgensis*, *Trechus isabellae* e *Cheiracanthium jorgeense* podem ser observados. A espécie *Gallinago gallinago* (narceja) é o principal representante da avifauna neste local, que também recebe algumas aves migratórias. Em relação à flora, encontra-se uma quantidade significativa de espécies nativas e endémicas, representantes do tipo de *habitats* Prados Mesófilos Macaronésicos (6180): *Leontodon filii* (patalugo-maior), *Tolpis azorica*, *Erica azorica* (urze), *Hypericum foliosum* (furalha), *Potentilla anglica*, *Huperzia dentata*, *Os-munda regalis* (feto-real), *Calluna vulgaris* (rapa), *Blechnum spicant* e *Holcus rigidus*.

Plantas vasculares raras, como o *Chaerophyllum azoricum*, a *Euphrasia grandiflora*, a *Scabiosa nitens*, o *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas), a *Platanthera pollostantha* e a *Platanthera micrantha* (conchelo-do-mato) são também comuns nesta zona, o único local conhecido do mundo onde se pode observar a *Platanthera azorica*, a orquídea mais rara da Europa.

A vida de algumas destas espécies não seria possível sem as turfeiras existentes neste local. De facto, foram as condições hídricas e

a diversidade de plantas endémicas e nativas, dominadas pelo *Sphagnum spp.* (esfagno), que fizeram com que esta zona da ilha fosse classificada como Sítio RAMSAR – Planalto Central de São Jorge (Pico da Esperança).

Estão identificadas para este sítio, 11 habitats naturais terrestres do Anexo I da Diretiva Habitats – *Águas estagnadas, oligotróficas a mesotróficas, com vegetação da Littorelletea uniflorae e ou da Isoëto-Nanojuncetea* (3130), *Lagos e charcos distróficos naturais* (3160), *Charnechas macaronésicas endémicas* (4050), *Matos termomediterrânicos pré-desérticos* (5330), *Prados orófilos macaronésicos* (6180), *Turfeiras altas activas* (7110), *Turfeiras altas degradadas ainda suscetíveis de regeneração natural* (7120), *Turfeiras de cobertura (turfeiras ativas)* (7130), *Grutas não exploradas pelo turismo* (8310), *Laurissilvas macaronésicas* (9360), *Florestas endémicas de Juniperus* (9560) – e 15 espécies de flores protegidas pela mesma Diretiva – *Ammi trifoliatum* (pé-de-pomba), *Arceuthobium azoricum* (espigos-de-cedro), *Chaerophyllum azoricum*, *Culcita macrocarpa* (feto-do-cabelinho), *Erica azorica* (urze), *Euphorbia stygiana* (trovisco-macho), *Euphrasia grandiflora*, *Frangula azorica* (sanguinho), *Isoetes azorica*, *Prunus azorica* (Ginja), *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas), *Sanicula azorica* (erva-do-capitão), *Scabiosa nitens*, *Trichomanes speciosum*, e *Woodwardia radicans* (feto-do-botão).

## B)

### ZONAS TAMPÃO

ZONAS CLARAMENTE IDENTIFICADAS EM TORNO  
OU CONTÍGUAS ÀS ZONAS NÚCLEO ONDE AS ATIVIDADES  
COMPLEMENTARES A DESENVOLVER DEVEM SER COMPATÍVEIS  
COM OS OBJETIVOS DE CONSERVAÇÃO

As Zonas Tampão propostas constituem áreas com dimensão e estatuto legal adequados para as funções complementares das zonas núcleo, em termos de conservação da natureza e biodiversidade. A sua definição teve em conta, não só o estatuto jurídico já estabelecido como ainda os aspetos topográficos e funcionais que asseguram uma continuidade funcional entre estas zonas e as zonas núcleo e de transição.

De um modo geral, as zonas tampão propostas caracterizam-se por um bom estado ambiental onde se regista a presença de habitats e espécies com valor ecológico e representativos. Do ponto de vista das atividades humanas, evidenciam uma baixa ocupação humana e a existência de algumas atividades agrícolas e pecuárias, bem como a pesca artesanal, nas zonas costeiras e marinhas. São também áreas com alguma atividade turística regulada, de impacto reduzido e sempre praticada numa lógica de responsabilidade ambiental.

As zonas tampão da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge totalizam 11.067,58 ha, dos quais 5.317,29 ha são áreas terrestres e 5.750,29 ha são áreas marinhas, e abrangem áreas protegidas, integradas no Parque Natural de São Jorge, com a categoria de Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies e para a Gestão de Recursos, concretamente:

- Área Protegida para a Gestão de Habitats e Espécies da Costa Noroeste;
- Área Protegida para a Gestão de Habitats e Espécies da Fajã das Almas;



- Área Protegida para a Gestão de Habitats e Espécies da Costa Sudoeste;
- Área Protegida para a Gestão de Habitats e Espécies da Costa do Topo;
- Área Protegida para a Gestão de Recursos do Topo;

A **Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa Noroeste (SJO02)** cobre uma superfície de cerca de 701 ha, partindo do final da área protegida de Monumento Natural da Ponta dos Rosais e estendendo-se pela costa norte até à Ribeira da Fonte, a este da Fajã da Ponta Furada.

Nesta área ocorrem alguns exemplos da vegetação endémica dos Açores, como o *Picconia azorica* (pau-branco) ou a *Erica azorica* (urze), e em termos de fauna destaca-se o *Columba palumbus azorica* (pombo-torcaz-dos-Açores) e nidificam algumas aves marinhas como o *Calonectris borealis* (cagarro) e o *Sterna hirundo* (garajau-comum), pelo que constitui uma área importante para as aves (IBA).

A **Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa Sudoeste (SJO03)** é uma área de 207,2 ha, começando na zona mais a oeste do Morro Grande das Velas e alongando-se pelo sul da ilha até ao limite da área protegida de Monumento Natural da Ponta dos Rosais. Esta zona é também uma área importante para as aves (IBA), uma vez que lá nidificam o *Sterna hirundo* (garajau-comum) e o *Calonectris borealis* (cagarro). Em relação à flora, destacam-se espécies como o *Picconia azorica* (pau-branco), o *Erica azorica* (urze) e o *Myosotis maritima* (não-me-esqueças).

A **Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies Fajã das Almas (SJO06)** corresponde a cerca de 97 ha de superfície terrestre, abrangendo a encosta da fajã das Almas. Tratando-se uma zona costeira, é comumente habitada por aves marinhas, como o *Calonectris borealis* (cagarro) e o *Sterna hirundo* (garajau-comum), o que faz dela uma área importante para as aves (IBA). Espécies como a *Erica azorica* (urze), o *Picconia azorica* (pau-branco) e a *Morella faya* (faia) são apenas alguns exemplos da flora que se pode encontrar nesta zona.

A **Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa do Topo (SJO07)** corresponde a uma área terrestre com cerca de 387,8 ha, limitada pela Ribeira Funda e pela Ribeira das Lixívias. Esta zona é tida como uma área importante para as Aves (IBA), pela diversidade de aves que nidificam nesta costa, incluindo o *Sterna dougallii* (garajau-rosado) e *Sterna hirundo* (garajau-comum). Quanto à flora, existe uma grande diversidade de espécies como sejam a *Azorina vidalii* (vidália), o *Euphorbia stygiana* (trovisco-macho) e o *Juniperus brevifolia* (cedro-do-mato). Esta Área Protegida integra no seu âmbito os objetivos definidos para a ZPE Ilhéu do Topo e Costa Adjacente e também para a ZEC Costa Nordeste e Ponta do Topo, pois coincide, em parte, com os seus limites.

A **ZPE Ilhéu do Topo e Costa Adjacente (PTZPE0028)**, com 369,75 ha, compreende o conjunto das falésias costeiras desde a ribeira do Cabeço da Cruz até à Fajã do Nortezinho e os ilhéus costeiros. Esta área apresenta uma significativa diversidade de aves marinhas prioritárias constantes do Anexo I da Diretiva Aves, sobretudo no ilhéu do Topo onde nidificam, designadamente o *Sterna dougallii* (garajau-rosado), o *Sterna hirundo* (garajau-comum), o *Puffinus assimilis baroli* (frulho), o *Hydrobates castro* (painho) e o *Calonectris borealis* (cagarro).



Os *habitats* naturais terrestres do Anexo I da Diretiva Habitats, existentes na referida ZPE são: *Vegetação anual da zona intertidal* (1210), *Vegetação vivaz das costas de calhaus rolados* (1220), *Falésias com vegetação das costas macaronésicas (flora endémica)* (1250) e *Charnecas macaronésicas endémicas* (4050). Por sua vez, os *habitats* naturais marinhos do Anexo I da Diretiva Habitats que ocorrem na referida ZPE são: *Enseadas e baías pouco profundas* (1160), *Recifes* (1170) e *Grutas marinhas submersas ou semisubmersas* (8330).

Na área abrangida pela ZPE e zona envolvente encontram-se identificadas 6 espécies de flora constantes do Anexo II da Diretiva Habitats, concretamente: *Ammi trifolatum* (pé-de-pomba), *Azorina vidalii* (vidália), *Spergularia azorica*, *Scabiosa nitens*, *Erica azorica* (urze) e *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas). O *Nyctalus azoreum* (morcego-dos-Açores), único mamífero endémico dos Açores, bem como a subespécie de ave *Columba palumbus azoricus* (pombo-torcaz-dos-Açores), apresentam uma distribuição regular nesta área.

## C) ZONAS DE TRANSIÇÃO ÁREAS DE TRANSIÇÃO EXTERIORES ONDE SE PROMOVEM E DESENVOLVEM PRÁTICAS DE GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS

Na Reserva da Biosfera proposta consideram-se dois tipos de Zonas de Transição: Zona de transição terrestre e Zona de transição marinha.

A zona de transição terrestre corresponde a todo o restante território emerso da ilha de São Jorge não englobado nas Zonas Núcleo e nas Zona Tampão, num total de 14.686,65 ha e onde estão estabelecidos os principais povoamentos humanos e se desenvolve a generalidade das atividades sócioeconómicas.

A zona de transição marinha corresponde a uma área circundante da ilha de São Jorge, delimitada pela distância de 3 milhas relativamente à linha de costa.

Devido à reduzida extensão da plataforma insular da ilha de São Jorge, a zona marinha de transição é caracterizada por apresentar um declive bastante acentuado, chegando a atingir profundidades batimétricas superiores a 1.000 metros. Esta faixa marinha de transição inclui uma multiplicidade de *habitats*, costeiros e oceânicos, pelágicos e bentónicos, que albergam uma diversidade elevada de animais marinhos com diferentes afinidades ecológicas. Nos fundos marinhos rochosos das encostas submarinas da ilha, corais, anémonas, hidrozoários e esponjas de água fria estruturam *habitats* bentónicos, onde vivem invertebrados móveis (moluscos, crustáceos, equinodermes, etc.) e peixes demersais diversos (e.g., *Conger conger* - congro, *Pagellus bogaraveo* - goraz, *Phycis phycis* – abrótea, *Helicolenus dactylopterus* – boca-negra, ou os macrourídeos, entre outras espécies). As correntes oceânicas profundas transportam nutrientes e uma fauna meso e batipelágica (peixes, lulas, crustáceos, e organismos gelatinosos), que se acumulam nas encostas das ilhas. Junto ao fundo, estes organismos são presas importantes para os peixes carnívoros demersais; a elevada densidade atrai grandes predadores pelágicos, como cetáceos e aves, que aí procuram alimento.

Grupos de fêmeas e juvenis de *Physeter macrocephalus* (cachalote) são avistados regularmente nesta área, alimentando-se de cefalópodes de profundidade. Na primavera e outono as baleias-de-barbas (*Baleanoptera musculus* – baleia-azul; *Baleanoptera physalus* – baleia comum; *Baleanoptera borealis* – baleia-sardinheira; *Megaptera novaeangliae* – baleia-de-bossas) são ocasionalmente avistadas sobre os taludes insulares a filtrarem plâncton.

As encostas das ilhas são ecossistemas onde o meio oceânico penetra nos ambientes litorais. Em baixas costeiras e oceânicas a interação entre estas duas faunas é mais intensa. Nestes *habitats*, tartarugas marinhas, tubarões oceânicos e jamantas cruzam-se com os pequenos peixes costeiros, corais pretos e outros organismos do litoral. Nas faixas litorais, os habitats bentónicos rochosos são tipificados por comunidades de algas, que albergam uma diversidade elevada de invertebrados. Os peixes característicos desta área incluem espécies como *Abudefduf luridus* (castanheta-azul), *Chromis limbata* (castanheta-castanha), *Coris julis* (peixe-rei) e *Thalassoma pavo* (rainhas), *Diplodus sargus* (sargo), *Sarpa salpa* (salema), *Scorpaena maderensis* (rascasso), *Serranus atricauda* (garoupa), entre outros. Os peixes pelágicos incluem o *Trachurus picturatus* (chicharro), a *Sardina pilchardus* (sardinhas) e o *Pagellus bogaraveo* (carapau), que servem de alimento a “peixes do azul” (e.g., *Sphyrnaena viridensis* – bicudas, *Sarda sarda* – serras, *Seriola spp.* – lírios, e *Katsuwonus pelamis* – bonitos, entre outros).

#### **D)** INFORMAÇÃO ADICIONAL ACERCA DA INTERAÇÃO ENTRE OS TRÊS TIPOS DE ZONAS

Os três tipos de zonas (núcleo, tampão e transição) que compõem a Reserva da Biosfera proposta irão funcionar em conjunto e em articulação, exigindo uma interação harmoniosa e funcional entre elas, uma vez que a área proposta à designação abrange a totalidade do território terrestre da ilha de São Jorge – e, consequentemente, toda a sua população – e uma importante área marinha em torno de toda a ilha, definida em função da respetiva linha de costa.

Nas áreas núcleo a proteção legal em vigor controla o desenvolvimento de algumas atividades, sendo a conservação da natureza o objetivo prioritário.

As zonas tampão funcionam como uma proteção das áreas núcleo antes de entrarmos nas áreas de transição onde as atividades económicas assumem o papel predominante.

Importa salientar que o quadro legal em vigor na Região Autónoma dos Açores assegura os normativos adequados para o cumprimento das diferentes funções de cada uma das zonas que integram a Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge.

## 4.6. MEDIDAS PARA O ENVOLVIMENTO E PARTICIPAÇÃO DE AUTORIDADES E ENTIDADES PÚBLICAS, COMUNIDADES LOCAIS E ENTIDADES PRIVADAS NO PLANEAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DAS FUNÇÕES DE RESERVA DA BIOSFERA

### 4.6.1. MEDIDAS PREVISTAS OU EM CURSO

Inseridos na Reserva da Biosfera proposta, surgem diferentes partes interessadas, sejam no âmbito público, privado ou associativo. Estas partes interessadas estão envolvidas no processo de candidatura, tendo sido colaboradores ativos ao longo de todo o seu processo de desenvolvimento.

Aquando o lançamento do processo de candidatura da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge foi criado um grupo informal de acompanhamento com a participação das autoridades locais (municípios), das organizações agrícolas e do setor das pescas, das associações privadas com atividade nas áreas do ambiente e da conservação do património natural, bem como de personalidades de reconhecido mérito.

O referido grupo reuniu diversas vezes ao longo do processo e contribuiu, de forma determinante, para a elaboração da presente candidatura, incluindo o projeto de Plano de Ação para a Reserva da Biosfera proposta.

No futuro, as partes interessadas tomam um papel primordial no desenvolvimento da Reserva da Biosfera proposta, nas suas diferentes áreas, cabendo-lhes impulsionar um desenvolvimento económico sustentável.

Importa destacar que o estatuto de Reserva da Biosfera está inscrito no regime jurídico da Rede de Áreas Protegidas da Região Autónoma dos Açores, assegurando os direitos de participação pública dos interessados em todas as suas fases de desenvolvimento e funcionamento.

## 4.7. MECANISMOS DE IMPLANTAÇÃO

### A) MECANISMOS DE GESTÃO DOS USOS E ATIVIDADES HUMANAS NAS ZONAS TAMPÃO

Nas zonas tampão da Reserva da Biosfera existem mecanismos que regulamentam e asseguram a gestão dos usos do solo e a ocupação do território, designadamente os diversos instrumentos normativos em vigor, como seja o Plano Setorial da Rede Natura 2000 na Região Autónoma dos Açores, o regime jurídico da conservação da natureza e da proteção da biodiversidade, e regime jurídico do Parque Natural de São Jorge, o Plano de Ordenamento da Orla Costeira de São Jorge (POOC), e os Planos Diretores Municipais (PDM) da Calheta, e das Velas, sendo que a totalidade da zona tampão fica inserida dentro destas áreas classificadas e regulamentadas.

### B) POLÍTICAS E PLANOS DE GESTÃO PARA A ÁREA DE RESERVA DA BIOSFERA

Paras as áreas da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge continuarão a vigorar as políticas públicas e os normativos regulamentares constantes dos seguintes instrumentos: Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores (PROTA), Plano Setorial da Rede Natura 2000 na Região Autónoma dos Açores (PSRN2000), Plano Regional da Água (PRA), Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores (PGRH-Açores), Plano de Ordenamento Turístico da Região Autónoma dos Açores (POTRAA), e o Plano Estratégico de Gestão de Resíduos dos Açores (PEGRA).

Foi recentemente aprovado o Plano Setorial de Ordenamento do Território para as Atividades Extrativas da Região Autónoma dos Açores (PAE), com vista à execução de uma política de gestão integrada dos recursos minerais não metálicos em todos os concelhos dos Açores, de forma a racionalizar a atividade da indústria extrativa.

Neste momento, está em curso o processo de elaboração do Plano Regional para as Alterações Climáticas (PRAC), operacionalizando a Estratégia Regional para as Alterações Climáticas, aprovada pela Resolução do Conselho de Governo Regional nº 123/2011, de 19 de outubro.

Especificamente no âmbito do Parque Natural de São Jorge está em vigor, desde 2010, o Plano de Gestão das Fajãs da Caldeira de Santo Cristo e dos Cubres (PGFCSCC).

Para além do plano de ação para o Parque Natural de São Jorge será criado um plano específico enquadrador da gestão da Reserva da Biosfera proposta, nos termos do disposto no artigo 52º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril. O Plano de Ação para a Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge, cujo projeto acompanha o presente formulário, será elaborado com a par-

ticipação da comunidade local e deve conter, para além das ações a desenvolver, um programa de educação ambiental específico e ações de promoção, interna e externa, necessárias para a realização dos objetivos fixados para a área em questão.

Por último, uma referência à Resolução nº 12/2015/A, de 20 de março, da Assembleia Legislativa dos Açores que recomenda ao Governo dos Açores a elaboração, em estreita colaboração com os municípios, do Plano Integrado de Desenvolvimento das Fajãs da Ilha de São Jorge.

### **C)** IDENTIFICAÇÃO DAS AUTORIDADES OU MECANISMOS ENVOLVIDOS NA IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS E DOS PLANOS

A gestão da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge será assegurada pelo Parque Natural de São Jorge, estrutura operativa do Governo dos Açores integrada no departamento com competência em matéria de ambiente, nos termos do disposto no artigo 53º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril.

A estrutura de gestão da Reserva da Biosfera integrará, ainda, um Conselho de Gestão, presidido pelo diretor do Parque Natural de São Jorge, com a composição e competências já definidas no artigo 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril.

O Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores (PROTA) e os planos setoriais com incidência territorial vinculam as entidades públicas, que ficam obrigadas à implementação das políticas setoriais neles contidas, enquanto os planos municipais e os planos especiais de ordenamento do território vinculam também essas entidades e, ainda, direta e imediatamente, os particulares, conforme estatui o artigo 3º do regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial da Região Autónoma dos Açores, aprovado pelo Decreto Legislativo Regional nº 35/2012/A, de 16 de agosto.

### **D)** PROGRAMAS DE INVESTIGAÇÃO, MONITORIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO

#### **► INVESTIGAÇÃO**

No âmbito de diversos programas de investigação e formação superior, dinamizados principalmente pela Universidade dos Açores, tem sido desenvolvida investigação em várias temáticas na ilha de São Jorge. Atualmente, estão em curso vários estudos sobre a biologia e ecologia de diversas espécies, modelação ecológica, recuperação de habitats, entre outros.

No domínio da sustentabilidade, merece destaque o projecto “Green Islands”, um dos principais projectos de investigação do programa MIT-Portugal, está a desenvolver ferramentas inovadoras de planeamento e uso de energia nos Açores, com vista à identificação de estratégias que permitam satisfazer as necessidades energéticas através de recursos locais.



Devido à importância de São Jorge no contexto natural do arquipélago dos Açores e do Atlântico Norte, espera-se que, com a implementação da Reserva da Biosfera proposta, a investigação tenha um incremento, uma vez que a ilha passará a representar um laboratório para o estudo da implementação de modelos de gestão integrada e sustentada.

#### ► MONITORIZAÇÃO

O Governo dos Açores, através das entidades responsáveis pela gestão da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge garantirá os meios necessários para avaliar o estado de conservação das espécies e dos ecossistemas e os resultados das medidas de gestão que venham a ser implementadas, através de programas e ações específicas de monitorização.

Paralelamente, prosseguirão os programas de monitorização em curso ou previstos, no âmbito da atividade da Direção Regional do Ambiente e do Parque Natural de São Jorge.

#### ► EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO

O Governo do Açores tem em curso a implementação do Plano Regional de Educação e Sensibilização Ambiental dos Açores (PRESAA), dinamizado pelos Parque Naturais de Ilha e envolvendo as Ecoteca e a rede de Centros Ambientais. Neste âmbito têm sido e continuarão a ser desenvolvidas diversas ações e programas de educação ambiental, implementados em parcerias com as autarquias, as escolas e as organizações não governamentais de ambiente da ilha de São Jorge.

Na dependência do Parque Natural de São Jorge funciona o Centro de Interpretação Ambiental na Fajã da Caldeira de Santo Cristo e a Casa do Parque e Ecomuseu de São Jorge, dois espaços abertos à população em geral e aos visitantes, e que promovem a informação e consciencialização ambientais.

A recente entrada em funcionamento do Centro de Processamento de Resíduos e de Valorização Orgânica por Compostagem de São Jorge constitui um momento importante na consciencialização da população para a importância da prevenção na produção dos resíduos e na sua adequada gestão, incluindo a separação para a reciclagem.

Pretende-se que as Reservas da Biosfera dos Açores se afirmem como modelos de desenvolvimento centrados na conservação dos patrimónios ambiental e cultural, e espera-se que os resultados obtidos na gestão integrada de recursos e habitats tenham impacte na implementação de medidas semelhantes noutras ilhas da Região ou em áreas com características similares.



### Líquenes Lichens



### Algas e Briófitos Algae and Bryophytes




## 5. APOIOS

### 5.1. ASSINATURAS DAS AUTORIDADES RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO DAS ZONAS NÚCLEO

### 5.2. ASSINATURAS DAS AUTORIDADES RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO DAS ZONAS TAMPÃO

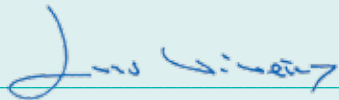
NOME	Hernâni Hélio Jorge
CARGO	Diretor Regional do Ambiente
CONTATOS	Endereço postal: Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã, Apartado 140, 9900-014 Horta, Faial, Açores Correio eletrónico: info.dra@azores.gov.pt Telefone: (+351) 292 207 300
DATA	26/08/2015
ASSINATURA	

NOME	Rui Miguel Vieira de Sequeira
CARGO	Diretor do Parque Natural de São Jorge
CONTATOS	Endereço postal: Rua Nova, Relvinha 9850-042 Calheta, São Jorge, Açores Correio eletrónico: parque.natural.sjorge@azores.gov.pt Telefone: (+351) 295 403 860
DATA	26/08/2015
ASSINATURA	

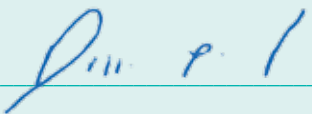


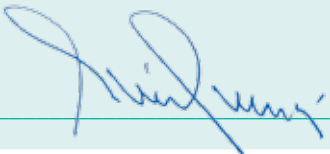
5.3.

ASSINATURAS DAS ENTIDADES ADMINISTRATIVAS NACIONAIS OU REGIONAIS RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO DAS ZONAS NÚCLEO E ZONAS TAMPÃO

NOME	Luís Nuno da Ponte Neto de Viveiros
CARGO	Secretário Regional da Agricultura e Ambiente
CONTATOS	Endereço postal: Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã, Apartado 93, 9900-014 Horta, Faial, Açores Correio eletrónico: info.sraa@azores.gov.pt Telefone: (+351) 292 208 800
DATA	26/08/2015
ASSINATURA	

#### 5.4. ASSINATURAS DAS AUTORIDADES EXECUTIVAS LOCAIS OU DOS REPRESENTANTES DAS COMUNIDADES LOCAIS DAS ZONAS DE TRANSIÇÃO

<b>NOME</b>	Décio Natálio Almada Pereira
<b>CARGO</b>	Presidente da Câmara Municipal da Calheta
<b>CONTATOS</b>	Endereço postal: Rua 25 de Abril, Calheta 9850-032 Calheta, São Jorge, Açores Correio eletrónico: geral@cm-calheta.pt Telefone: (+351) 295 416 324
<b>DATA</b>	26/08/2015
<b>ASSINATURA</b>	

<b>NOME</b>	Luís Virgílio de Sousa da Silveira
<b>CARGO</b>	Presidente da Câmara Municipal das Velas
<b>CONTATOS</b>	Endereço postal: Rua São João, Velas 9800-539 Velas, São Jorge, Açores Correio eletrónico: geral.m.velas@mail.telepac.pt Telefone: (+351) 295 412 214
<b>DATA</b>	26/08/2015
<b>ASSINATURA</b>	

5.5. ASSINATURA DO REPRESENTANTE DO COMITÉ MAB NACIONAL

NOME	Anabela Rodrigues dos Santos Trindade
CARGO	Comité Português para o Programa MAB
CONTATOS	Endereço postal: Av. da República, nº 16 a 16-B, Lisboa 1050-191 Lisboa Correio eletrónico: anabela.trindade@icnf.pt Telefone: (+351) 213 507 900
DATA	26/08/2015
ASSINATURA	

# PARTE II DESCRIÇÃO









## 6. LOCALIZAÇÃO (COORDENADAS E MAPAS)

A Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge localiza-se em Portugal, mais concretamente na Região Autónoma dos Açores.



Figura 1. Localização de Portugal com as respetivas Regiões Autónomas

6.1.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS GERAIS DA RESERVA DA BIOSFERA  
(SISTEMA DE PROJEÇÃO WGS 84)

Tabela nº 1 – Coordenadas geográficas da Reserva da Biosfera proposta

PONTOS CARDEAIS	LATITUDE	LONGITUDE
Ponto mais central	38,64127125	-28,04348815
Ponto mais a norte	38,80675701	-28,31712189
Ponto mais a sul	38,48329684	-27,82662959
Ponto mais a oeste	38,75593903	-28,38160341
Ponto mais a leste	38,54772152	-27,68868045



## 6.2.

## MAPA DE BASE CARTOGRÁFICA COM A LOCALIZAÇÃO E DELIMITAÇÃO PRECISAS DAS TRÊS ZONAS DA RESERVA DA BIOSFERA

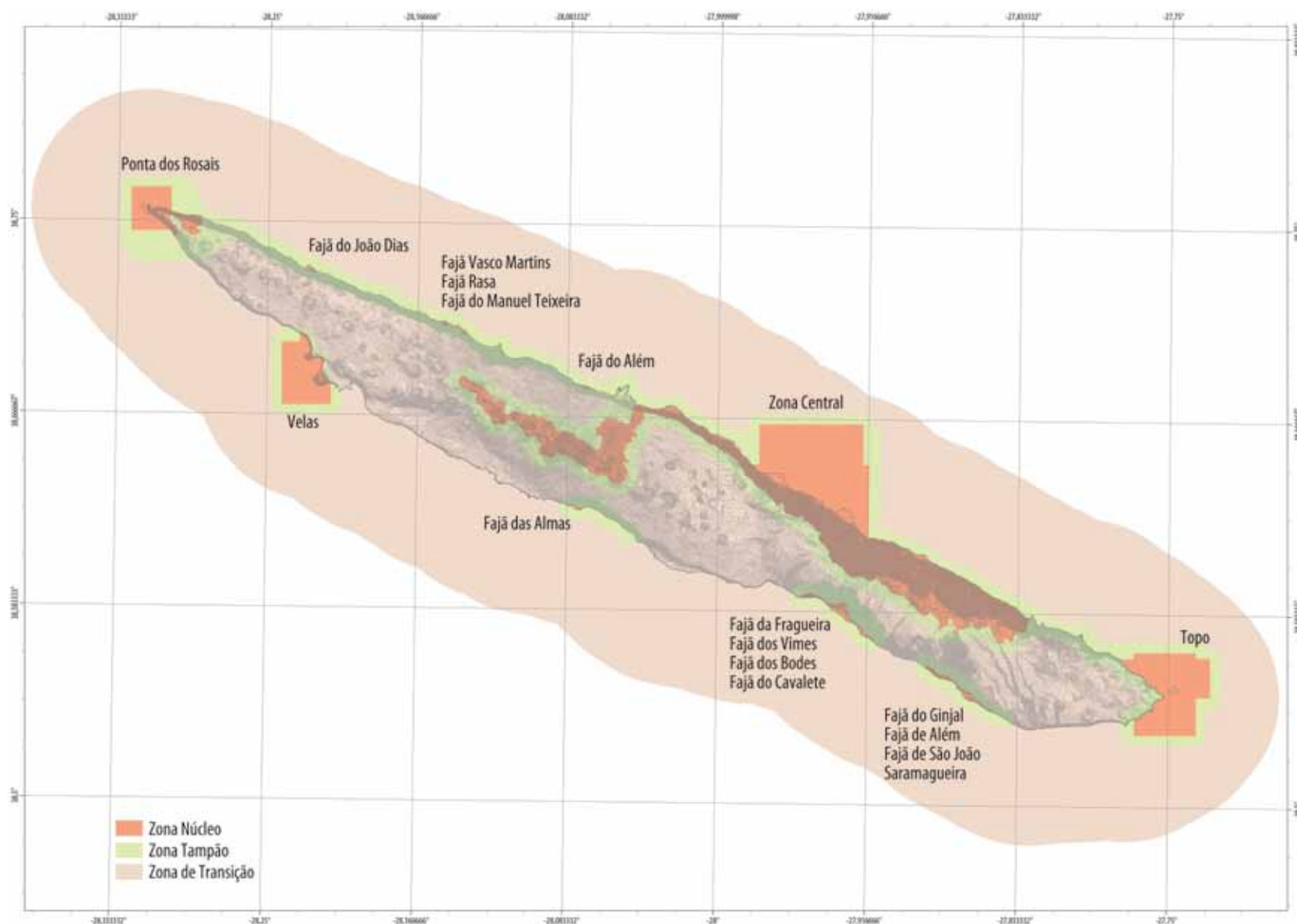


Figura 2. Zonamento da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge

Ligação para aceder ao Mapa através da Internet: <http://arcg.is/1LdK0DM>

## 7. ÁREA

A Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge tem uma área total de 98.114,17 ha, dos quais 24.382,77 ha correspondem a zonas terrestres e 73.731,40 ha a zonas marinhas.

Tabela nº 2 – Áreas da Reserva da Biosfera

	Terrestres	Marinhas	Total
<b>7.1. ÁREA DAS ZONAS NÚCLEO:</b>	4.378,83 ha	3.981,48 ha	8.360,31 ha
<b>7.2. ÁREA DAS ZONAS TAMPÃO:</b>	5.317,29 ha	5.750,29 ha	11.067,58 ha
<b>7.3. ÁREA DA ZONA DE TRANSIÇÃO:</b>	14.686,65 ha	63.999,63 ha	78.686,28 ha
<b>TOTAL:</b>	<b>24.382,77 ha</b>	<b>73.731,40 ha</b>	<b>98.114,17 ha</b>

### 7.4. JUSTIFICAÇÃO DO ZONAMENTO FACE ÀS RESPETIVAS FUNÇÕES NA RESERVA DA BIOSFERA

O zonamento definido para a Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge teve em conta as características naturais, sociais, económicas e culturais da ilha de São Jorge, tendo como referência principal a susceptibilidade dos ambientes naturais (marinhos, costeiros e terrestres), em função das atividades humanas e das implicações destas no território.

Neste sentido, foram tomados em consideração os mecanismos legais em vigor, designadamente as áreas protegidas estabelecidas e os respetivos estatutos de conservação e regulamentos em termos de compatibilidade de usos e ocupação do território. O zona-

mento estabelecido é absolutamente compatível com os limites das áreas protegidas existentes, bem como com os instrumentos de ordenamento e gestão do território e de regulação das atividades económicas.

A decisão de incluir toda a área da ilha de São Jorge na Reserva da Biosfera resulta de um compromisso assumido no que diz respeito à procura e experimentação de modelos de desenvolvimento sócioeconómico que integrem, na sua base, a conservação e uso sustentável dos recursos naturais e, em particular, da biodiversidade, da paisagem e dos recursos hídricos.

A)

ZONAS NÚCLEO

ÁREAS NÚCLEO LEGALMENTE CLASSIFICADAS COM OBJETIVOS DE PROTECÇÃO A LONGO PRAZO, QUE CUMPREM COM OS OBJETIVOS DE CONSERVAÇÃO DE RESERVA DA BIOSFERA E DE TAMANHO SUFICIENTE PARA CUMPRIR ESSES OBJETIVOS

As Zonas Núcleo da Reserva da Biosfera proposta incluem dois tipos de áreas: Zonas Núcleo Costeiras e Marinhas e Zona Núcleo Terrestre.

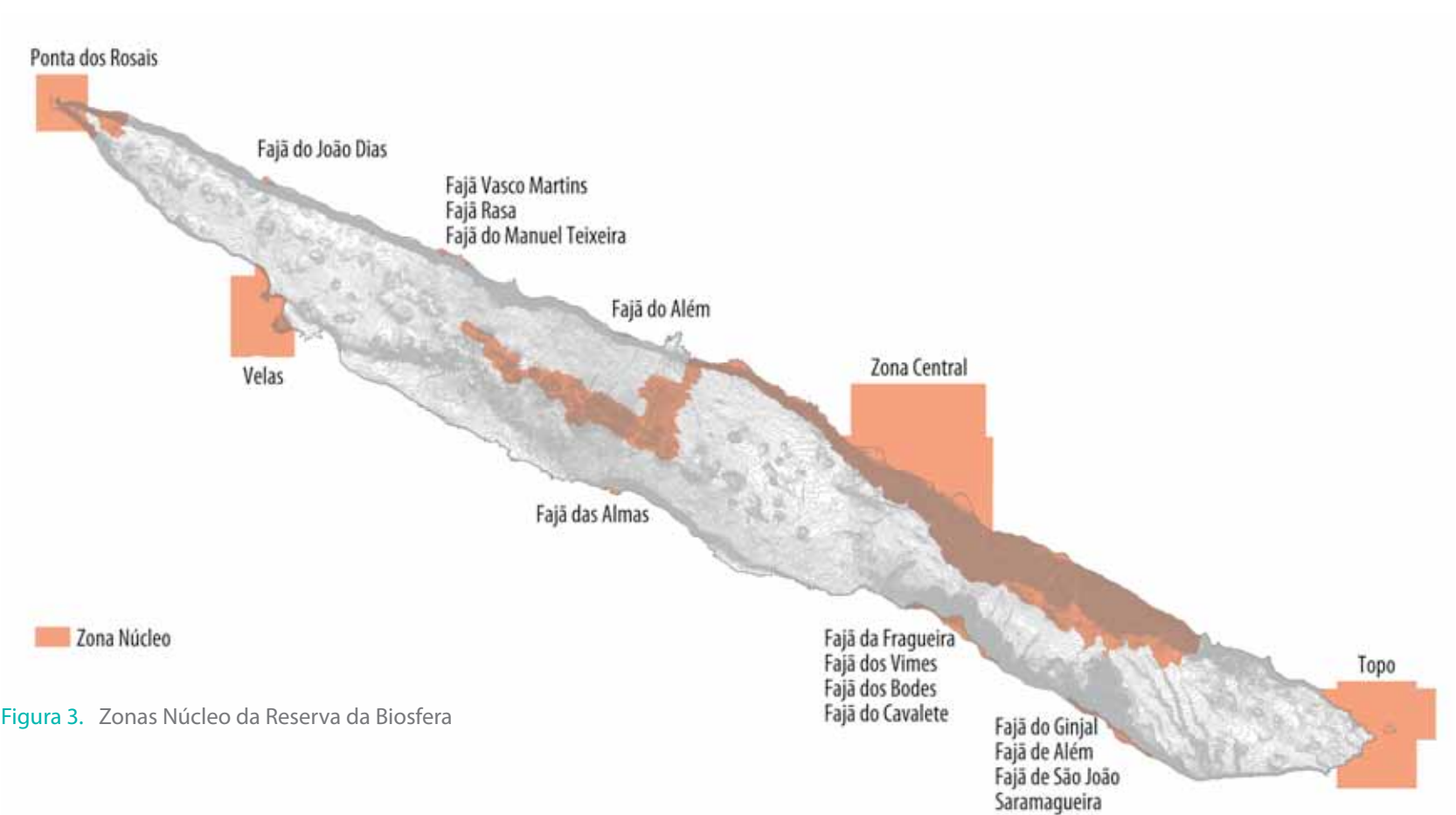


Figura 3. Zonas Núcleo da Reserva da Biosfera

As **Zonas Núcleo Costeiras e Marinhas** coincidem com as áreas protegidas integradas no Parque Natural de São Jorge, com estatuto legal definido pelo Decreto Legislativo Regional nº 10/2011/A, de 28 de março, com as categorias de Monumento Natural, Área de Paisagem Protegida e Área Protegida de Gestão de Recursos, categorias estabelecidas segundo os critérios da IUCN (União Internacional de Conservação da Natureza). Estão, ainda, incluídas as Áreas de Reserva para a Gestão de Capturas, definidas na Portaria nº 1/2014, de 10 de janeiro, e um sítio RAMSAR.

Todas as ilhas dos Açores têm ilhéus costeiros, muitos destes considerados como Áreas Protegidas. Os principais ilhéus de São Jorge estão identificados na tabela seguinte:

Tabela nº 3 - Principais ilhéus de São Jorge

ILHÉU	ÁREA EMERSA (ha)	ALTITUDE (m)	ESTATUTO LEGAL DE PROTEÇÃO
Topo	12,1	19	APGR (SJO13)
Urzelina	0,3	<4	—
Rosais	0,5	73	APGR - Costa Oeste (SJO10)

As zonas marinhas coincidem também com as áreas de reserva para a gestão de capturas de espécie marinhas sujeitas a exploração comercial ou lúdica, definidas de acordo com o regime jurídico da conservação da natureza e da proteção da biodiversidade<sup>1</sup>, devido à necessidade de manutenção de um bom estado de conservação das mesmas, como é o caso da *Megabalanus azoricus* (craca), da *Patella aspera* (lapa-de-fundo ou lapa-brava) e da *Patella candei gomesii* (lapa-mansa ou lapa-da-pedra). A Portaria nº 1/2014, de 10 de janeiro, veio uniformizar os regimes provisórios até então vigentes, estipulando para a ilha de São Jorge quatro Áreas de Reserva para a Gestão de Capturas: Ponta do Topo, incluindo o ilhéu do Topo; Morro das Velas; Fajã dos Cubres/ Fajã da Caldeira de Santo Cristo; e Ponta dos Rosais, incluindo os ilhéus.

As Zonas Núcleo Costeiras e Marinhas distribuem-se por quatro áreas individualizadas: Rosais, Fajãs Costeiras, Entre Morros e Topo.

A zona dos **Rosais** coincide com os limites das seguintes áreas protegidas integradas no Parque Natural de São Jorge:

- Monumento Natural da Ponta dos Rosais (SJO01);
- Área Protegida de Gestão de Recursos da Costa Oeste (SJO010);
- Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Ponta dos Rosais.

1 Aprovado pelo Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril.





Figura 4. Cagarros (*Calonectris borealis*) no Monumento Natural da Ponta dos Rosais

O Monumento Natural da Ponta dos Rosais (SJO01) é uma área terrestre com cerca de 170 ha, que inclui a ponta oeste da ilha e os pequenos ilhéus que a rodeiam. Nesta zona podem ser observadas algumas espécies de plantas endémicas, como a *Erica azorica* (urze) e *Myosotis maritima* (não-me-esqueças). Uma vez que este local abriga espécies importantes de aves marinhas nidificantes, como o *Calonectris borealis* (cagarro)<sup>2</sup>, o *Sterna hirundo* (garajau-comum), o *Sterna dougallii* (garajau-rosado)<sup>3</sup>, e o *Puffinus assimilis baroli* (frulho), é considerado uma área importante para as aves, sendo que a IBA “Rosais” prolonga-se pela costa norte até à Fajã de João Dias.

A Área Protegida de Gestão de Recursos da Costa Oeste (SJO010) tem uma área total de 209,38 ha, com uma área emersa de 0,5 ha e 73 metros de altitude correspondente ao ilhéu dos Rosais. Localizada na ponta mais oeste da ilha, esta área marinha protegida é marcada por um elevado hidrodinamismo sendo a zona intertidal caracterizada por uma abundância significativa de cirrípedes (*Chthamalus stellatus* e *Megabalanus azoricus* - cracas). Na zona subtidal a comunidade algal é relativamente reduzida devido à

<sup>2</sup> Cerca de 65% da população mundial da espécie *Calonectris borealis* (cagarro) nidifica no arquipélago dos Açores.

<sup>3</sup> Espécie considerada prioritária por apresentar declínios acentuados da sua população, está inscrita no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal como VU (vulnerável), é prioritária pela OSPAR e consta ainda da lista mundial de aves ameaçadas da ICBP (International Council for Bird Preservation) e do Anexo II da Convenção de Berna.

presença de correntes muito fortes. Nesta zona costeira abundam os peixes carnívoros pelágicos (e.g., *Sphyræna viridensis* - bicudas, *Seriola dumerili* - lírios, *Pomatomus saltatrix* - anchovas, *Sarda sarda* – serra, e *Katsuwonus pelamis* - bonitos), que patrulham a coluna de água procurando as grandes concentrações das suas potenciais presas, os cardumes de pequenos peixes pelágicos (e.g., *Trachurus picturatus* - chicharros, *Pagellus bogaraveo* – carapaus, e *Boops boops* - bogas). Junto ao fundo, ocorrem diferentes espécies de crustáceos, equinodermes, moluscos e ictiofauna bentónica muito comuns na generalidade da zona subtidal da ilha de São Jorge. Tendo em conta o seu valor económico, distinguem-se o *Scyllarides latus* (cavaco), o *Sphaerechinus granularis* (ouriço-do-mar), a *Loligo forbesi* (lula) e o *Scorpaena scrofa* (rocaz).

Esta área protegida está, ainda, totalmente integrada nos limites da Área de Reserva para a gestão de capturas da Ponta dos Rosais, que inclui os ilhéus aí presentes. Os ilhéus costeiros são *habitats* particulares, autênticos enclaves terrestres na zona marinha, de natureza rochosa (basalto ou tufo), que criam *habitats* intertidais e subtidais tipicamente rochosos, que geralmente têm grutas submersas ou semi-submersas, rodeadas frequentemente por fundos de natureza sedimentar (areias ou cascalho), permitindo a colonização pela flora e fauna marinha costeira. Contudo, é na parte emersa que estes *habitats* se tornam mais relevantes, dado que são importantes zonas de reprodução para muitas espécies de aves marinhas.

O Monumento Natural da Ponta dos Rosais e a Área Protegida de Gestão de Recursos da Costa Oeste integram, também, os objetivos e limites territoriais definidos para a Zona Especial de Conservação (ZEC) da Ponta dos Rosais, que inclui 7 tipos de *habitats* listados no Anexo I da Diretiva Habitats, 1 dos quais considerado prioritário.

A ZEC da Ponta dos Rosais (PTJOR0013) é um sítio costeiro dominado pelas falésias costeiras com vegetação endémica, ericais e zonas de pastagens. A extraordinária força dos fatores naturais, neste extremo de terra, determinam a singularidade desta zona em termos ecológicos, onde formações de montanha se juntam a elementos costeiros.

Esta área tem a particularidade de ter um prado de *Rumex azoricus* (Labaça-das-ilhas), espécie protegida e formando comunidades em muitos poucos locais, e integra a IBA “Rosais”, que se prolonga pela costa norte até à Fajã de João Dias, sendo importante para proteção das aves *Calonectris borealis* (cagarro), *Sterna hirundo* (garajau-comum), *Sterna dougallii* (garajau-rosado) e *Puffinus assimilis baroli* (frulho).

Esta ZEC, com um total de 307,08 ha, dos quais 140,29 ha de área marinha, tem identificados 4 *habitats* naturais terrestres do Anexo I da Diretiva Habitats – *Vegetação anual da zona intertidal* (1210); *Vegetação vivaz das costas de calhaus rolados* (1220); *Falésias com vegetação das costas macaronésicas (flora endémica)* (1250); *Charnechas macaronésicas endémicas* (4050)<sup>4</sup> – e 4 espécies da flora constantes do Anexo II da mesma Diretiva – *Erica azorica* (urze); *Myosotis maritima* (não-me-esqueças); *Scabiosa nitens*; *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas).

Ao nível marinho, os fundos apresentam tipologias e substratos diversificados, incluindo várias grutas de pequena dimensão e fendas. Os biótopos encontrados são característicos de áreas muito expostas. Na zona de maior hidrodinamismo, até aos 5 metros, as

4 Habitat prioritário, de acordo como o Anexo I da Diretiva Habitats.





Figura 5. Labaça-das-ilhas (*Rumex azoricus*)



Figura 6. Tartaruga-careta (*Caretta caretta*) e garajau-comum (*Sterna hirundo*)

Coralináceas encrustantes dominam, embora existam manchas de *Ulva* spp.. A maior profundidade é possível encontrar *Cystoseira* sp., *Halopteris filicina*, *Asparagopsis armata*, *Litophyllum* sp.. Com o aumento da profundidade as manchas de *Padina pavonina* vão aumentando de importância até que nas zonas mais profundas estas são substituídas por *Zonaria tournefortii*, sendo frequentes grandes cardumes de peixes pelágicos (e.g. *Trachurus picturatus* - chicharros, *Pagellus bogaraveo* – carapaus, e *Boops boops* - bogas).

Nestas áreas estão identificados habitats naturais marinhos do Anexo I da Directiva Habitats – *Enseadas e baías pouco profundas* (1160), *Recifes* (1170) e *Grutas marinhas submersas ou semi submersas* (8330) – e espécies de fauna constantes do Anexo II da Directiva Habitats – *Tursiops truncatus* (Golfinho-roaz) e *Caretta caretta* (Tartaruga-careta), esta última considerada prioritária.

Podem, ainda, ser encontradas outras espécies importantes, quer do ponto de vista da conservação quer enquanto recursos, designadamente:

- Invertebrados: *Patella aspera* (Lapa-brava), *Patella candei* (Lapa-mansa), *Octopus vulgaris* (Polvo-comum), *Megabalanus azoricus* (Craca), *Palinurus elephas* (Lagosta), *Maja capensis* (Santola) e *Scylarides latus* (Cavaco);
- Peixes: *Coryphoblennius galerita* (Caboz-de-crista), *Epinephelus marginatus* (Mero), *Mullus surmuletus* (Salmonete) e *Phycis phycis* (Abrótea);
- Aves: *Arenaria interpres* (Rola-do-mar), *Calidris alba* (Pilrito-das-praias), *Charadrius alexandrinus* (Borrelho-de-coleira-interrompida), *Larus michahellis atlantis* (Gaivota), *Larus marinus* (Alcatraz-comum), *Larus ridibundus* (Guincho-comum) e *Numenius phaeopus* (Maçarico-galego);
- Cetáceos: *Delphinus delphis* (Golfinho-comum) e *Grampus griseus* (Moleiro ou grampo);
- Flora: *Porphyra* sp. (Erva patinha).



Figura 7. Santuário de Santo Cristo da Caldeira



Figura 8. Vista sobre as fajãs e as lagoas dos Cubres e da Caldeira de Santo Cristo

As zonas núcleo coincidentes com as **Fajãs Costeiras** distribuem-se por toda a ilha, e incluem as seguintes fajãs:

- Fajã de João Dias;
- Fajã Vasco Martins, Fajã Rasa e Fajã do Manuel Teixeira;
- Fajã d'Além (costa norte);
- Fajãs da Costa Norte (desde a Fajã Isabel Pereira até à Fajã do Nortezinho);
- Fajã das Almas;
- Fajã da Fragueira, Fajã dos Vimes, Fajã dos Bodes e Fajã do Cavalete;
- Fajã do Gingal, Fajã de Além (costa sul), Fajã de São João e Saramagueira.

A definição destas zonas núcleo costeiras prende-se com a sua importância em termos de conservação e de proteção da paisagem, englobando locais com especial relevância conservacionista por se integrarem em áreas protegidas do Parque Natural de São Jorge, assim como em ZEC, ZPE e IBA, mas também ao nível cultural e do património edificado e classificado.

Estas áreas correspondem a áreas afetas ao uso natural e cultural, com imóveis classificados e inventariados, caracterizando-se por serem espaços com importância para a conservação dos recursos e do património natural e paisagístico.

As Fajã de João Dias, Fajã Vasco Martins, Fajã Rasa e Fajã do Manuel Teixeira localizam-se na área protegida definida no Parque Natural da ilha de São Jorge denominada de Área Protegida de Gestão de Habitats e Espécies da Costa Noroeste (SJO02). A Fajã das Almas está contígua à Área Protegida de Gestão de Habitats e Espécies da Fajã das Almas (SJO06).

As Fajã Isabel Pereira, Fajã Ribeira d'Areia, Fajã Chã, Fajã dos Azevinhos, Fajã do Mero, Fajã da Abelheira, Fajã das Funduras, Fajã da Penedia, Fajã das Pontas, Fajã da Neca, Fajã da Betesga, Fajã dos Cubres, Fajã do Belo, Fajã dos Tijolos, Fajã da Caldeira de Santo Cristo, Fajã Redonda, Fajã do Sanguinhal, Fajã de Entre Ribeiras, Fajã de Salto Verde, Fajã do Norte das Fajãs, Fajã da Ribeira





Figura 9. Amêijoas (*Ruditapes decussatus*)  
da lagoa da Fajã da Caldeira de Santo Cristo



Figura 10. Mero (*Epinephelus marginatus*)

Funda, Fajã do Norte Estreito e Fajã do Nortezinho coincidem com a Área de Paisagem Protegida das Fajãs do Norte (SJO09), ocupando uma área de cerca de 2926 ha. Esta área protegida inclui um grande número de fajãs e as suas vertentes, fazendo ligação com a Área Protegida do Pico da Esperança e Planalto Central, destacando-se pela interação harmoniosa entre a parte natural e cultural traduzida na paisagem, usos tradicionais, práticas de edificação e manifestações sociais e culturais.

Deste conjunto, as Fajã dos Cubres e a Fajã da Caldeira de Santo Cristo, integradas dentro dos limites de várias áreas classificadas, concretamente da Área de Paisagem Protegida das Fajãs do Norte (SJO09), da Área Protegida de Gestão de Recursos das Costas das Fajãs (SJO12), da Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Fajã dos Cubres/ Fajã da Caldeira de Santo Cristo, e da ZEC Costa Nordeste e Ponta do Topo, e ainda classificadas como Sítio RAMSAR, são as que mais se destacam, sobretudo, por causa das suas lagoas.

Na verdade, a vista sobre estas fajãs e as suas lagoas é uma das mais fantásticas perspetivas que se pode encontrar na ilha de São Jorge. Apesar de muito próximas, estas lagoas funcionam de forma diferente, uma vez que a lagoa da Fajã da Caldeira de Santo Cristo está ligada ao oceano por um canal, sofrendo influência da maré e a lagoa da Fajã dos Cubres só comunica com o oceano por percolação. Estes sistemas lagunares são únicos nos Açores e oferecem abrigo a várias espécies migradoras e nidificantes, como a *Ardea cinerea* (garça-real), o *Numenius phaeopus* (maçarico-galego), o *Sterna hirundo* (garajau-comum) e o *Calonectris borealis* (cagarro).

Para além disto, a lagoa da Fajã da Caldeira de Santo Cristo é a única nos Açores onde existem amêijoas (*Ruditapes decussatus*) que, apesar de ser uma espécie introduzida é muito apreciada e faz parte da gastronomia local, havendo vários apanhadores licenciados para a sua exploração comercial.

O interior da lagoa, de natureza vasosa, tem uma diversidade de espécies de macroalgas e comunidades de invertebrados (esponjas, hidrários, anémonas, briozoários, sipunculídeos, bivalves, gastrópodes, anelídeos, crustáceos, equinodermes) contendo espécies importantes do ponto de vista conservacionista. Nas águas e fundos da lagoa ocorrem cerca de duas dezenas de espécies de peixes costeiros, sobretudo juvenis, que utilizam a lagoa como zona de crescimento, como é o caso do *Epinephelus marginatus* (mero).

Na lagoa podem ser observadas várias espécies de aves marinhas, sejam residentes ou migratórias, que se alimentam nas suas águas,

como são os casos da *Larus michahellis atlantis* (gaivotas), do *Sterna dougallii* (garajau-rosado) e do *Sterna hirundo* (garajau-comum). Nas margens é possível observar os *Charadrius hiaticula* e *Charadrius semipalmatus* (borrelhos); os *Calidris alba*, *C. fuscicollis* e *C. Malanotus* (pilritos); as *Arenaria interpres* (rolas-do-mar); os *Numenius phaeopus* e *Limosa limosa* (maçaricos); a *Egretta garzetta* (garça-branca); e a *Ardea cinerea* (garça-real). O *Calonectris borealis* (cagarro) nidifica nas falésias costeiras da fajã, mas alimenta-se em mar aberto<sup>5</sup>.

Esta área é acessível através do trilho pedestre Serra do Topo / Fajã da Caldeira de Santo Cristo / Fajã dos Cubres, o mais importante trilho da ilha de São Jorge, que começa na Serra do Topo, a uma altitude de cerca de 700 metros, e acaba ao nível do mar, oferecendo a oportunidade de observar de perto uma grande diversidade florística e como a altitude condiciona a flora. Nas zonas altas, onde o trilho começa, existe uma das comunidades de plantas mais interessantes dos Açores, as turfeiras florestadas de cedros (*Juniperus brevifolia*). Um pouco mais abaixo, é possível observar uma grande comunidade de fetos, dos quais se destacam espécies endémicas como *Polypodium azoricum* (polipódio), *Asplenium azoricum* ou *Dryopteris azorica*. Continuando a descida, encontra-se uma área em que a vegetação é dominada por plantas lenhosas, como o *Daboecia azorica* (queiró), a *Erica azorica* (urze), o *Juniperus brevifolia* (cedro-do-mato), e a *Vaccinium cylindraceum* (uva-da-serra). Por fim e ao nível mais baixo, podem ser observadas plantas costeiras, como a *Azorina vidalii* (vidália) e a *Spergularia azorica*.

A Fajã dos Cubres, assim denominada em razão da abundância da planta de flores amarelas homónima, também tem uma lagoa costeira, mas de natureza salobra e representa, provavelmente, um estado mais adiantado da evolução natural das lagoas costeiras. A lagoa está isolada do mar por uma barreira de calhaus rolados, e não tem nenhum canal de ligação ao oceano. Assim, a influência da água doce, por pluviosidade e escorrência terrestre, condiciona grandemente este *habitat*. A orientação alongada da lagoa, de E para W, e a ocorrência de um ilhéu central para o qual foram construídos passadiços de acesso, fez com que a lagoa tenha uma salinidade muito estratificada, longitudinalmente e em profundidade. Assim, a parte E é essencialmente de água doce, enquanto a parte W, é essencialmente salobra, com maior salinidade junto ao fundo (máxima 26‰) e inferior à superfície (10-18‰)<sup>6</sup>. Todo o fundo da lagoa apresenta uma espessa camada de sedimentos, resultante da deposição e decomposição de matéria orgânica. Um dos aspetos mais interessantes desta lagoa reside nos povoamentos da única planta vascular marinha registada para os Açores, a rupia (*Ruppia maritima*), que cresce em zonas com algas verdes filamentosas (*Enteromorpha* sp.), bem como em outras espécies de flora lacustre.

Na parte marinha da lagoa, destacam-se os densos povoamentos de *Palaemon adspersus* (camarões das poças), entre outros invertebrados (poliquetas, anfípodes e isópodes). Contrariamente à Lagoa da Fajã da Caldeira de Santo Cristo, nesta não há muitas espécies de peixe, dada a baixa salinidade. Assim, apenas as *Chelon labrosus* (tainhas) e as *Trachinotus ovatus* (prombetas) podem existir na lagoa, mas de forma pouco abundante e esporádica.

Motivadas pela abundância de invertebrados, há várias espécies de aves terrestres e marinhas que se alimentam e nidificam nas margens da lagoa. Nas primeiras são comuns várias espécies de patos, domésticos e selvagens (e.g., *Anas platyrhynchos* e *Anas*

5 Adaptado de Morton *et al.*, 1998, Partidário & Ferreira, 2005.

6 Morton *et al.*, 1998.





Figura 11. Lagoa da Fajã dos Cubres



Figura 12. Lagoa da Fajã da Caldeira de Santo Cristo

*crecca*) e *Gallinula chloropus* (galinholas-de-água). Quanto às aves marinhas são de referir as *Larus michahellis atlantis* (gaivota-de-patas-amarelas), os *Charadrius alexandrinus* (borrelho-de-coleira-interrompida), os *C. melanotos* (pilrito-de-colete), as *Arenaria interpres* (rolas-do-mar), os *Numenius phaeopus* (maçarico-galego) e *Limosa limosa* (maçarico-de-bico-direito), a *Egretta garzetta* (garça-branca) e a *Ardea cinerea* (garça-real). Os *Sterna dougallii* (garajau-rosado) e *Sterna hirundo* (garajau-comum) alimentam-se nas águas da lagoa e nidificam nas suas margens, enquanto o *Calonectris borealis* (cagarro) nidifica nas falésias costeiras da fajã e alimenta-se em mar aberto<sup>7</sup>.

A Fajã dos Cubres e a sua lagoa integram-se em áreas protegidas do Parque Natural de São Jorge, concretamente na Área de Paisagem Protegida das Fajãs do Norte (SJO09) e na Área Protegida de Gestão de Recursos das Costas das Fajãs (SJO12), estando ainda classificada como Sítio RAMSAR.

Na zona húmida das Fajãs da Caldeira de Santo Cristo e dos Cubres ocorrem *habitats* constantes do Anexo I da Diretiva Habitats que proporcionam condições únicas e vitais de suporte para as espécies endémicas e migratórias, concretamente: *Lagunas costeiras* (1150 - habitat prioritário), *Enseadas e baías pouco profundas* (1160), *Prados salgados mediterrânicos* (1410) e *Charnecas macaroné-*

7 Adaptado de Morton *et al.*, 1998.

*sicas endémicas* (4050 - habitat prioritário). Os sistemas lagunares presentes constituem exemplos únicos ou raros nos Açores e na região biogeográfica da Macaronésia.

A Área Protegida de Gestão de Recursos das Costas das Fajãs (SJO12) tem uma área total de 876,22 ha e coincide, em parte, com a Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Fajã dos Cubres / Fajã da Caldeira de Santo Cristo.

O litoral desta área marinha protegida é caracterizado por recifes e baixios formados por depósitos basálticos da vertente do complexo vulcânico da Serra do Topo, e trata-se de uma zona marcada por uma acentuada e frequente rebentação. Na zona intertidal é visível uma nítida zonation caracterizada por uma distribuição diferenciada do substrato algal e de algumas espécies de invertebrados marinhos. A faixa superior do intertidal é dominada por líquenes, cianobactérias e gastrópodes (e.g., lapas – *Patella aspera* e *Patella candei gome-sii*). A um nível inferior aparecem distintas faixas de algas, nomeadamente algas coralinas tais como *Corallina sp.* e *Jania sp.*, assim como os cirrípedes (cracas - *Megabalanus azoricus*). No limite inferior do intertidal e no subtidal surge a alga exótica *Asparagopsis armata*. A ictiofauna é em tudo similar à encontrada em redor de toda a ilha de São Jorge. Contudo, e tendo em conta o valor ecológico, distingue-se o *Symphodus caeruleus* (bodião-azul), espécie endémica dos Açores, sendo a zona das lagoas uma importante “maternidade” de *Epinephelus marginatus* (meros), assegurando uma importante abundância desta espécie nas zonas adjacentes.

A zona de **Entre Morros** coincide com os limites das seguintes áreas protegidas integradas no Parque Natural de São Jorge:

- Área Protegida de Gestão de Recursos de Entre Morros (SJO11);
- Área de Reserva para a Gestão de Capturas do Morro das Velas;
- Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa Sudoeste (SJO03).

A Área Protegida de Gestão de Recursos de Entre Morros (SJO11) tem uma área marinha total de 246,52 ha e coincide com a Área de Reserva para a Gestão de Capturas do Morro das Velas.

A Área Protegida para a Gestão de Habitats e Espécies da Costa Sudoeste (SJO03) tem o seu limite junto da Área Protegida de Gestão de Recursos de Entre Morros e é uma área importante para as aves (IBA).

Nesta área marinha protegida destaca-se um imponente ilhéu localizado junto à parede do Morro, a Noroeste. Este ilhéu eleva-se cerca de 30 metros fora de água e desce até aos 10 metros de profundidade. A zona emersa permite que aves marinhas migratórias encontrem um ponto seguro de descanso, reprodução e de nidificação.

As *Gymnothorax unicolor*, *Muraena helena* e *Muraena augusti* (moreias), os *Apogon imberis* (foliões) e os *Octopus vulgaris* (polvos) utilizam as fendas deste ilhéu como abrigo, enquanto que na coluna de água, junto à parede vertical, abundam os cardumes de *Sarpa salpa* (salemas), de *Diplodus sargus* (sargos) e de *Chromis limbata* e *Abudefduf luridus* (castanhetas). A zona submersa da baía abrigada que esta área marinha integra é caracterizada pela presença de grandes blocos de rocha basáltica, atingindo-se o substrato de areia à batimétrica dos 20 metros. Sobre o fundo de areia predominam os *Mullus surmulltus* (salmonete), as *Bothus podas madeirensis* (solha), os *Synodus saurus* (peixe lagarto) e, ocasionalmente, os *Dasyatis pastinaca* (ratão).





Figura 13. Zona de Entre Morros, Velas





Figura 14. Ilhéu do Topo

A zona do **Topo** coincide com os limites das seguintes áreas protegidas integradas no Parque Natural de São Jorge:

- Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies do Ilhéu do Topo (SJO08);
- Área Protegida de Gestão de Recursos do Topo (SJO13);
- Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Ponta do Topo, incluindo o ilhéu do Topo.

Integram os limites territoriais e os objetivos definidos para a ZEC Costa Noroeste e Ponta do Topo e com a ZPE Ilhéu do Topo e Costa Adjacente.

A Área Protegida de Gestão de Recursos do Topo (SJO13) tem uma área total de 609,78 ha, sendo que a área emersa do ilhéu do Topo corresponde a 12,1 ha, com altitude de 19 metros. Esta área protegida coincide, em parte, com a Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Ponta do Topo, incluindo o ilhéu do Topo.

O Ilhéu do Topo constitui uma zona protegida, designada de Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies do Ilhéu do Topo (SJO08). Esta porção de terra, devido à sua pequena dimensão e isolamento, é pobre floristicamente, apesar de *Festuca petraea* (bracel-da-rocha) ser facilmente observável. No entanto, as aves marinhas, como o *Calonectris borealis* (cagarro), o *Sterna hirundo* (garajau-comum) e *Sterna dougallii* (garajau-rosado), são frequentes neste ilhéu, conferindo-lhe o estatuto de área importante para as aves (IBA).

Nas zonas rochosas desta área marinha protegida (que incluem leito rochoso, blocos e paredes), as espécies de peixes costeiros mais frequentes e abundantes são a *Abudefduf luridus* (castanheta-azul), o *Symphodus caeruleos* (bodião-verde), a *Chromis limbata* (castanheta-castanha), o *Coris julis* (peixe-rei), o *Diplodus sargus* (sargo), o *Labrus bergylta* (bodião-vermelho), a *Sarpa salpa* (sale-

ma), o *Scorpaena maderensis* (rascasso), a *Serranus atricauda* (garoupa), a *Sparisoma cretense* (veja), a *Thalassoma pavo* (rainha), o *Sphoeroides marmoratus* (sopapo), e o *Trypterygion delaisi delaisi* (caboz-de-três-dorsais). A norte do ilhéu do Topo existem vários blocos de rocha basáltica que caem dos 15 para os 25 metros de profundidade. Esta topografia propensa a correntes fortes torna este local ideal para os peixes pelágicos (e.g., *Sphyraena viridensis* – bicudas, e *Pseudocaranx dentex* – encharéus). Nas profundidades mais baixas, perto do ilhéu e por entre corredores de basalto, são frequentes, para além das mencionadas anteriormente, uma excecional quantidade de *Epinephelus marginatus* (meros), de *Mycteroperca fusca* (badejos), e de coloridos *Bodianus scrofa* (peixes-cão) de grandes dimensões. Junto à Costa Sul do ilhéu do Topo entre os 5 e os 10 metros de profundidade existem blocos de rocha cobertos de *Megabalanus azoricus* (cracas) e de *Arbacia lixula* e *Paracentrotus lividus* (ouriços-do-mar).

Esta zona integra os limites territoriais da Zona Especial de Conservação Costa Noroeste e Ponta do Topo (PTJOR0014) e também a ZPE Ilhéu do Topo e Costa adjacente (PTZPE0028). Esta ZEC com um total de 3965,15 ha, dos quais 389,30 de área marinha, é uma área onde se encontram presentes muitos dos elementos da Diretiva Habitats, concretamente: Habitats naturais terrestres e marinhos do Anexo I da Diretiva – *Vegetação anual da zona intertidal* (1210), *Vegetação vivaz das costas de calhaus rolados* (1220), *Falésias com vegetação das costas macaronésicas (flora endémica)* (1250), *Charnecas macaronésicas endémicas* (4050), *Enseadas e baías pouco profundas* (1160), *Recifes* (1170), *Grutas marinhas submersas ou semi submersas* (8330) – e Espécies da flora e fauna constantes do Anexo II da mesma Diretiva – *Ammi trifolatum* (pé-de-pomba), *Azorina vidalii* (vidália), *Spergularia azorica*, *Scabiosa nitenis*, *Erica azorica* (urze), *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas), *Tursiops truncatus* (Golfinho-roaz), *Caretta caretta* (Tartaruga-careta).

Podem, ainda, ser encontradas outras espécies importantes, quer do ponto de vista da conservação quer enquanto recursos, designadamente:

- Invertebrados: *Patella aspera* (Lapa brava), *Patella candei* (Lapa mansa), *Octopus vulgaris* (Polvo-comum), *Megabalanus azoricus* (Craca), *Ruditapes decussatus* (Amêijoia-boia), *Palinurus elephas* (Lagosta), *Maja capensis* (Santola) e *Scyllarides latus* (Cavaco);
- Peixes: *Epinephelus marginatus* (Mero), *Mycteroperca fusca* (Badejo), *Pagellus bogaraveo* (Carapau quando juvenil), *Mullus surmuletus* (Salmonete), *Parablennius ruber* (Caboz-lusitano), *Lipophrys pholis* (Caboz-gigante), *Phycis phycis* (Abrótea), *Gobius paganellus* (Bochecha), *Gaidropsarus guttatus* (Viúva), *Pagrus pagrus* (Pargo), *Coryphoblennius galerita* (Caboz-de-crista), *Lipophrys trigloides* (Caboz), *Parablennius incognitus* (Caboz-das-cracas), *Diplecogaster bimaculata pectoralis* (Peixe-ventosa-dos-ouriços),
- Flora: *Porphyra* sp. (Erva patinha).

Também no que diz respeito à parte costeira desta ZEC ocorrem as espécies de aves marinhas *Calonectris borealis* (cagarro), *Sterna dougallii* (garajau-rosado) e *Sterna hirundo* (garajau-comum), bem como aves terrestres destacando-se o *Columba palumbus azoricus* (pombo-torcaz-dos-Açores).





Figura 15. Pico da Esperança

A **Zona Núcleo Terrestre** coincide com uma área protegida de altitude definida no Parque Natural de São Jorge, concretamente a Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies do Pico da Esperança e Planalto Central, e com o geossítio da Cordilheira Vulcânica Central. Esta área está, também, classificada como zona húmida de importância internacional, no âmbito da Convenção de RAMSAR.

O seu território é contínuo com a Área de Paisagem Protegida das Fajãs do Norte, incluída na Zona Núcleo Costeira e Marinha de Cubres e Caldeira de Santo Cristo, e compreende também uma parte de Zona Especial de Conservação Costa Noroeste e Ponta do Topo (PTJOR0014), uma área onde se encontram presentes muitos dos habitats constantes dos Anexos da Diretiva Habitats.

Esta zona é das áreas de maior riqueza biológica, onde ocorrem algumas espécies raras como *Chaerophyllum azoricum* e *Ammi trifoliatum*. Este sítio apresenta, também, grande representatividade de habitats como *Turfeiras de cobertura (turfeiras ativas)*, *Florestas endémicas de Juniperus* e *Prados orófilos macaronésicos*, encontrando-se em elevado estado de naturalidade.

A Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies do Pico da Esperança e Planalto Central (SJO05) é uma área de 1.087,22 ha, que se localiza sensivelmente no centro da ilha, abrangendo o ponto mais alto da ilha, o Pico da Esperança, com uma altitude de cerca de 1053 metros. Daqui é possível observar o alinhamento de cones vulcânicos que atravessam a ilha de um extremo ao outro, no sentido este/ oeste. Devido ao seu relevo, altitude e dificuldade de acesso, este sítio encontra-se bem preservado, podendo ser considerado um *habitat* privilegiado para a fauna. Na verdade, este é o único local no mundo onde artrópodes de espécies como *Trechus jorgensis*, *Trechus isabellae* e *Cheiracanthium jorgeense* podem ser observados. A espécie *Gallinago gallinago* (narceja) é o principal representante da avifauna neste local, que também recebe algumas aves migratórias. Em relação à flora, encontra-se uma





Figura 16. Planalto Central de São Jorge

quantidade significativa de espécies nativas e endémicas, representantes do tipo de *habitats* Prados Mesófilos Macaronésicos (6180): *Leontodon filii* (patalugo-maior), *Tolpis azorica*, *Erica azorica* (urze), *Hypericum foliosum* (furalha), *Potentilla anglica*, *Huperzia dentata*, *Osmunda regalis* (feto-real), *Calluna vulgaris* (rapa), *Blechnum spicant* e *Holcus rigidus*.

Plantas vasculares raras, como o *Chaerophyllum azoricum*, a *Euphrasia grandiflora*, a *Scabiosa nitens*, o *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas), a *Platanthera pollostantha* e a *Platanthera micrantha* (conchelo-do-mato) são também comuns nesta zona, o único local conhecido do mundo onde se pode observar a *Platanthera azorica*, a orquídea mais rara da Europa.

A vida de algumas destas espécies não seria possível sem as turfeiras existentes neste local. De facto, foram as condições hídricas e a diversidade de plantas endémicas e nativas, dominadas pelo *Sphagnum spp.* (esfagno), que fizeram com que esta zona da ilha fosse classificada como Sítio RAMSAR – Planalto Central de São Jorge (Pico da Esperança).

Estão identificados para este sítio, 11 *habitats* naturais terrestres do Anexo I da Diretiva Habitats – Águas estagnadas, oligotróficas a mesotróficas, com vegetação da *Littorelletea uniflorae* e ou da *Isoëto-Nanojuncetea* (3130), Lagos e charcos distróficos naturais (3160), Charnecas macaronésicas endémicas (4050), Matos termomediterrânicos pré-desérticos (5330), Prados orófilos macaronésicos (6180), Turfeiras altas activas (7110), Turfeiras altas degradadas ainda suscetíveis de regeneração natural (7120), Turfeiras de cobertura (turfeiras ativas) (7130), Grutas não exploradas pelo turismo (8310), Laurissilvas macaronésicas (9360), Florestas endémicas de *Juniperus* (9560) – e 15 espécies de flores protegidas pela mesma Diretiva – *Ammi trifoliatum* (pé-de-pomba), *Arceuthobium azoricum* (espigos-de-cedro), *Chaerophyllum azoricum*, *Culcita macrocarpa* (feto-do-cabelinho), *Erica azorica* (urze), *Euphorbia stygiana* (trovisco-macho), *Euphrasia grandiflora*, *Frangula azorica* (sanguinho), *Isoetes azorica*, *Prunus azorica* (Ginja), *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas), *Sanicula azorica* (erva-do-capitão), *Scabiosa nitens*, *Trichomanes speciosum*, e *Woodwardia radicans* (feto-do-botão).

## B)

## ZONAS TAMPÃO

ZONAS CLARAMENTE IDENTIFICADAS EM TORNO  
OU CONTÍGUAS ÀS ZONAS NÚCLEO ONDE AS ATIVIDADES  
COMPLEMENTARES A DESENVOLVER DEVEM SER COMPATÍVEIS  
COM OS OBJETIVOS DE CONSERVAÇÃO

As Zonas Tampão da Reserva da Biosfera proposta constituem áreas com a dimensão e o estatuto jurídico em termos de conservação da natureza e biodiversidade, adequadas para as funções complementares das zonas núcleo. A sua definição teve em conta não só o estatuto jurídico já estabelecido como ainda os aspetos topográficos e funcionais que asseguram uma continuidade funcional entre estas zonas e as zonas núcleo e de transição.

De um modo geral, as zonas tampão propostas caracterizam-se por um bom estado ambiental onde se regista a presença de habitats e espécies com valor ecológico e representativos. Do ponto de vista das atividades humanas, as zonas tampão caracterizam-se por uma baixa ocupação humana e pela existência de algumas atividades agrícolas e pecuárias, bem como a pesca artesanal, nas zonas costeiras e marinhas. São também áreas com alguma atividade turística regulada, de impacto reduzido e sempre praticada numa lógica de responsabilidade ambiental.

As zonas tampão da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge totalizam 11.067,58 ha, dos quais 5.317,29 ha são áreas terrestres e 5.750,29 ha são áreas marinhas, e abrangem áreas protegidas, integradas no Parque Natural de São Jorge, com a categoria de Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies e para a Gestão de Recursos, concretamente:

- Área Protegida para a Gestão de Habitats e Espécies da Costa Noroeste (SJO02);
- Área Protegida para a Gestão de Habitats e Espécies da Fajã das Almas (SJO06);
- Área Protegida para a Gestão de Habitats e Espécies da Costa Sudoeste (SJO03);
- Área Protegida para a Gestão de Habitats e Espécies da Costa do Topo (SJO07);
- Área Protegida para a Gestão de Recursos do Topo (SJO13).

A Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa Noroeste (SJO02) cobre uma superfície de cerca de 701 ha, partindo do final da área protegida de Monumento Natural da Ponta dos Rosais e estendendo-se pela costa norte até à Ribeira da Fonte, a este da Fajã da Ponta Furada.

Nesta área ocorrem alguns exemplos da vegetação endémica dos Açores, como o *Picconia azorica* (pau-branco) ou a *Erica azorica* (urze), e em termos de fauna destaca-se o *Columba palumbus azorica* (pombo-torcaz-dos-Açores) e nidificam algumas aves marinhas como o *Calonectris borealis* (cagarro) e o *Sterna hirundo* (garajau-comum), pelo que esta constitui uma área importante para as aves (IBA).



Figura 17. Zonas Tampão da Reserva da Biosfera

A Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa Sudoeste (SJO03) é uma área de 207,2 ha, começando na zona mais a oeste do Morro Grande das Velas e alongando-se pelo sul da ilha até ao limite da área protegida de Monumento Natural da Ponta dos Rosais. Esta zona é também uma área importante para as aves (IBA), uma vez que lá nidificam o *Sterna hirundo* (garajau-comum) e o *Calonectris borealis* (cagarro). Em relação à flora, destacam-se espécies como o *Picconia azorica* (pau-branco), o *Erica azorica* (urze) e o *Myosotis maritima* (não-me-esqueças).

A Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies Fajã das Almas (SJO06) corresponde a cerca de 97 ha da superfície da ilha, abrangendo a encosta da fajã das Almas. Tratando-se uma zona costeira, é comumente habitada por aves marinhas, como o *Calonectris borealis* (cagarro) e o *Sterna hirundo* (garajau-comum), o que faz dela uma área importante para as aves (IBA). Espécies como a *Erica azorica* (urze), o *Picconia azorica* (pau-branco) e a *Morella faya* (faia) são apenas alguns exemplos da flora que se pode encontrar nesta zona.

A Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa do Topo (SJO07) corresponde a uma área terrestre com cerca de 387,8 ha, limitada pela Ribeira Funda e pela Ribeira das Lixívias. Esta zona é tida como uma área importante para as Aves (IBA), pela diversidade de aves que nidificam nesta costa, incluindo o *Sterna dougallii* (garajau-rosado) e *Sterna hirundo* (garajau-comum). Quanto à flora, existe uma grande diversidade de espécies como sejam a *Azorina vidalii* (vidália), o *Euphorbia stygiana* (trovisco-macho) e o *Juniperus brevifolia* (cedro-do-mato).

Esta Área Protegida integra os objetivos definidos para a ZPE Ilhéu do Topo e Costa Adjacente e também para a ZEC Costa Nordeste e Ponta do Topo, pois coincide, em parte, com os seus limites.

A ZPE Ilhéu do Topo e Costa Adjacente (PTZPE0028), com 369,75 ha, compreende o conjunto das falésias costeiras desde a ribeira do Cabeço da Cruz até à Fajã do Nortezinho e os ilhéus costeiros. Esta área apresenta uma significativa diversidade de aves marinhas prioritárias constantes do Anexo I da Diretiva Aves, sobretudo no ilhéu do Topo onde nidificam, designadamente o *Sterna dougallii* (garajau-rosado), o *Sterna hirundo* (garajau-comum), o *Puffinus assimilis baroli* (frulho), o *Hydrobates castro* (painho) e o *Calonectris borealis* (cagarro).

Os habitats naturais terrestres do Anexo I da Diretiva Habitats, existentes na referida ZPE são: *Vegetação anual da zona intertidal* (1210), *Vegetação vivaz das costas de calhaus rolados* (1220), *Falésias com vegetação das costas macaronésicas (flora endémica)* (1250) e *Charnecas macaronésicas endémicas* (4050), este último considerado prioritário. Por sua vez, os habitats naturais marinhos do Anexo I da Diretiva Habitats que ocorrem na referida ZPE são: *Enseadas e baías pouco profundas* (1160), *Recifes* (1170) e *Grutas marinhas submersas ou semisubmersas* (8330).

Na área abrangida pela ZPE e zona envolvente encontram-se identificadas 6 espécies de flora constantes do Anexo II da Diretiva Habitats, concretamente: *Ammi trifolatum* (pé-de-pomba), *Azorina vidalii* (vidália), *Spergularia azorica*, *Scabiosa nitens*, *Erica azorica* (urze) e *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas). O *Nyctalus azoreum* (morcego-dos-Açores)<sup>8</sup>, único mamífero endémico dos Açores, bem como a subespécie de ave *Columba palumbus azoricus* (pombo-torcaz-dos-Açores), apresentam uma distribuição regular na área desta ZPE.

8 Considerada espécie ameaçada (CR - Criticamente em Perigo) de acordo com Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal.



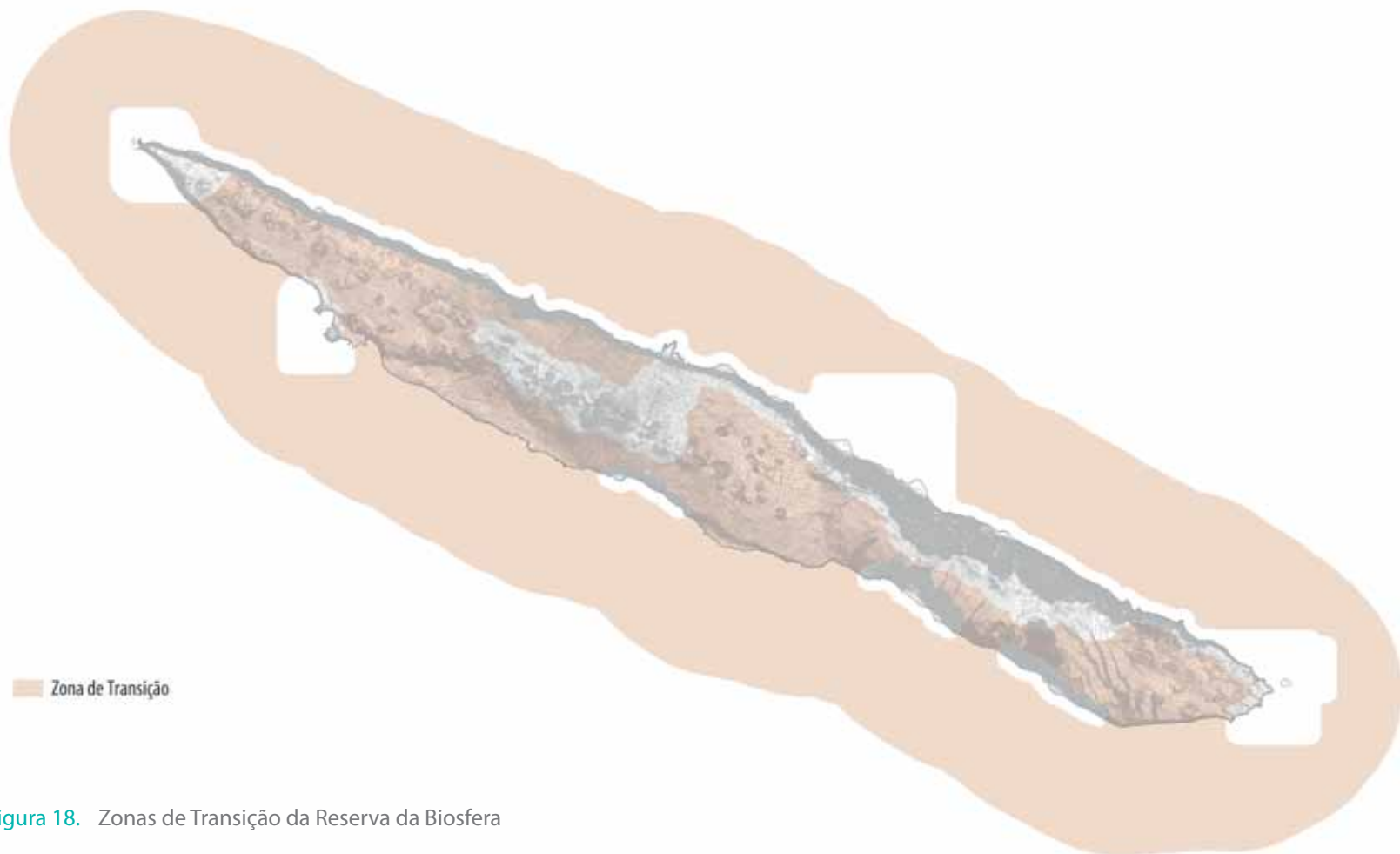


Figura 18. Zonas de Transição da Reserva da Biosfera

### C) ZONAS DE TRANSIÇÃO

Na Reserva da Biosfera proposta consideraram-se dois tipos de Zonas de Transição: Zona de Transição Terrestre e Zona de Transição Marinha.

A zona de transição terrestre corresponde a todo o restante território emerso da ilha de São Jorge não englobado nas Zonas Núcleo e nas Zona Tampão, num total de 14.686,65 ha e onde estão estabelecidos os principais povoamentos humanos e se desenvolve a generalidade das atividades sócioeconómicas. Esta zona tem uma forte expressão rural, onde se destacam as paisagens agrícolas.

Considerando a evolução da população, não é exetável que a pressão das atividades humanas venha a aumentar em termos que constitua uma ameaça à conservação dos valores naturais subjacentes à presente candidatura a Reserva da Biosfera e à implementação de medidas de desenvolvimento sustentável das comunidades locais.

A zona de transição marinha corresponde a uma área circundante da ilha de São Jorge, delimitada pela distância de 3 milhas relativamente à linha de costa, correspondendo à zona legalmente restringida à pesca local.

Devido à reduzida extensão da plataforma insular da ilha de São Jorge, a zona marinha de transição é caracterizada por apresentar um declive bastante acentuado, chegando a atingir profundidades batimétricas superiores a 1.000 metros. Esta faixa marinha de transição inclui uma multiplicidade de *habitats*, costeiros e oceânicos, pelágicos e bentónicos, que albergam uma diversidade elevada de animais marinhos com diferentes afinidades ecológicas. Nos fundos marinhos rochosos das encostas submarinas da ilha, corais, anêmonas, hidrozoários e esponjas de água fria estruturam habitats bentónicos, onde vivem invertebrados móveis (e.g., moluscos, crustáceos e equinodermes) e peixes demersais diversos (e.g., *Conger conger* - congro, *Pagellus bogaraveo* - goraz, *Phycis phycis* - abrótea, *Helicolenus dactylopterus* - boca-negra, ou os macrourídeos, entre outras espécies). As correntes oceânicas profundas transportam nutrientes e uma fauna meso e batipelágica (peixes, lulas, crustáceos, e organismos gelatinosos), que se acumulam nas encostas das ilhas. Junto ao fundo, estes organismos são presas importantes para os peixes carnívoros demersais; a elevada densidade atrai grandes predadores pelágicos, como cetáceos e aves, que aí procuram alimento.

Grupos de fêmeas e juvenis de *Physeter macrocephalus* (cachalote) são avistados regularmente nesta área, alimentando-se de cefalópodes de profundidade. Na primavera e outono as baleias-de-barbas (*Baleanoptera musculus* - baleia-azul; *Baleanoptera physalus* - baleia comum; *Baleanoptera borealis* - baleia-sardinha; *Megaptera novaeangliae* - baleia-de-bossas) são ocasionalmente avistadas sobre os taludes insulares a filtrarem plâncton.

As encostas das ilhas são ecossistemas onde o meio oceânico penetra nos ambientes litorais. Em baixas costeiras e oceânicas a interação entre estas duas faunas é mais intensa. Nestes *habitats*, tartarugas marinhas, tubarões oceânicos e jamantas cruzam-se com os pequenos peixes costeiros, corais pretos e outros organismos do litoral. Nas faixas litorais, os habitats bentónicos rochosos são tipificados por comunidades de algas, que albergam uma diversidade elevada de invertebrados. Os peixes característicos desta área incluem espécies como *Abudefduf luridus* (castanheta-azul), *Chromis limbata* (castanheta-castanha), *Coris julis* (peixe-rei) e *Thalassoma pavo* (rainhas), *Diplodus sargus* (sargo), *Sarpa salpa* (salema), *Scorpaena maderensis* (rascasso), *Serranus atricauda* (garoupa), entre outros. Os peixes pelágicos incluem o *Trachurus picturatus* (chicharro), a *Sardina pilchardus* (sardinhas) e o *Pagellus bogaraveo* (carapau), que servem de alimento a “peixes do azul” (e.g., *Sphyraena viridensis* - bicudas, *Sarda sarda* - serras, *Seriola spp.* - lírios, e *Katsuwonus pelamis* - bonitos, entre outros).

Existe, pois, nesta zona um grande potencial para a promoção de abordagens de desenvolvimento sustentável, tendo como base o trabalho que ocorre – ou a ser implementado – nas atuais áreas classificadas, sendo que a designação da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge contribuirá para esse incremento, numa valorização clara do património natural e cultural em presença.

## 8.

## REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

A União Europeia, no âmbito da Directiva Habitats e da implementação da Rede Natura 2000, designou 9 regiões biogeográficas, sendo que o arquipélago dos Açores e, conseqüentemente, a Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge, situa-se na região da Macaronésia.

Para a região biogeográfica da Macaronésia são conhecidos vários pontos quentes de biodiversidade, com mais de 5.300 espécies endémicas. A ilha de São Jorge é em si uma referência de biodiversidade, registando 185 *taxa* endémicos no meio terrestre, distribuídos por toda a ilha.

Neste contexto, a Reserva da Biosfera de ilha de São Jorge assume os mesmos compromissos de gestão, proteção e conservação de toda a Região da Macaronésia, conforme resulta dos diferentes instrumentos de gestão e de conservação em vigor.

O termo Macaronésia foi utilizado pela primeira vez, em 1830, pelo geólogo e botânico inglês Philip Baker Webb para se referir a uma área biogeográfica, constituída pelos arquipélagos dos Açores, Madeira, Canárias e Cabo Verde, face à riqueza e singularidade dos seus recursos botânicos.

Presentemente, a extensão geográfica desta região encontra-se alargada a abranger um enclave continental, que corresponde à zona Ocidental da costa Africana situada entre as Canárias e Cabo Verde, considerando um conjunto de evidências de flora e fauna que relacionam, de um ponto de vista biogeográfico, os arquipélagos da Macaronésia (nomeadamente as ilhas ocidentais das Canárias) e o respectivo enclave continental.

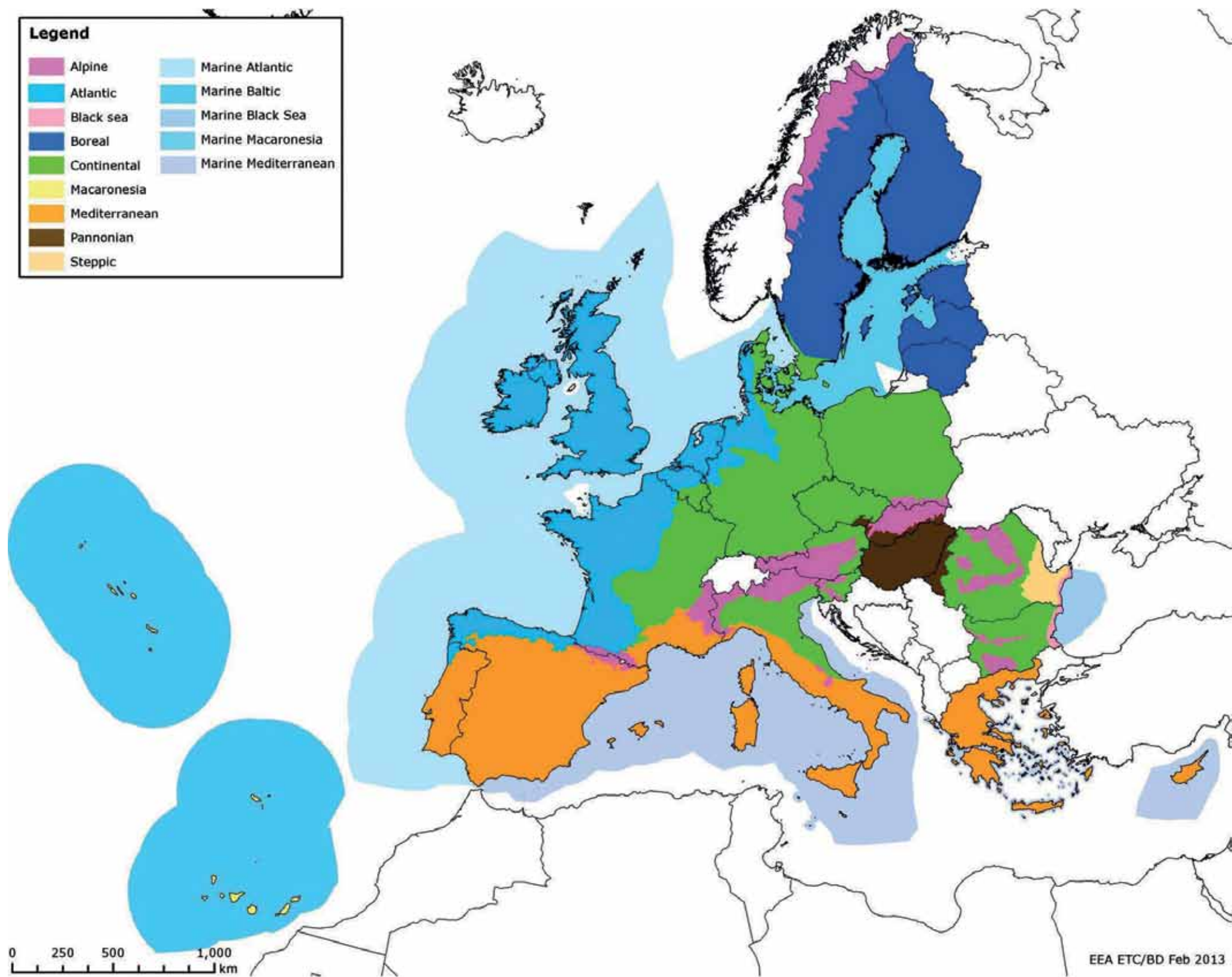


Figura 19. Regiões biogeográficas designadas no âmbito da Diretiva Habitats





Figura 20. Arquipélagos macaronésicos



Figura 21. Aspeto geral da ilha de São Jorge, Ponta dos Rosais

## 9. USO DOS SOLOS

### 9.1. ELEMENTO HISTÓRICO

A ocupação do território açoriano observa padrões de uso do solo semelhantes, uma vez que o povoamento se implantou, predominantemente, numa faixa linear paralela à linha de costa, ainda que ligeiramente recuada. Esta ocupação, que se tem mantido ao longo dos séculos, resulta das condições climáticas mais benéficas e de um relevo menos acidentado. Raros são os casos em que o povoamento humano ocorreu noutra posição, sendo que, quando se verifica, resulta de situações excecionais, como no caso da ilha de São Jorge, onde o povoamento surge em altitudes mais elevadas, devido às características fisiográficas do território.

A distribuição dos usos e atividades humanas está, pois, diretamente relacionado com a altitude e o relevo das ilhas, atendendo a que este e as condições edafoclimáticas associadas são determinantes para o zonamento das culturas, para o desenvolvimento da própria vegetação natural, bem como para a implantação do povoamento. De uma forma geral, a maioria do povoamento, as áreas agrícolas e algumas culturas arvenses localizam-se até aos 150 metros de altitude. Entre os 150 metros e os 300 metros localiza-se uma grande parte das pastagens, pontuadas por matos ou matas nas zonas mais declivosas ou sobre biscoitos e mistérios<sup>9</sup>. Acima desta cota ocorrem matos de altitude.

A ilha de São Jorge é marcada pela sua forma linear – uma estreita e comprida faixa de terra – e pelas imponentes arribas costeiras que chegam a alcançar os 700 metros.

Na costa escarpada da ilha existem pequenas superfícies relativamente planas e ocupadas por terrenos agrícolas, a que se dá o nome de fajãs. As fajãs constituem um património precioso, em termos paisagísticos e culturais, pelo que, muitas delas, foram incluídas nas zonas núcleo da proposta de Reserva da Biosfera.

9 Biscoitos e mistérios são terrenos formados pelas escorrências das lavas provenientes de erupções vulcânicas, onde não se encontra terra arável.





Figura 22. Costa norte de São Jorge, Fajã da Caldeira de Santo Cristo

Apesar da similitude geomorfológica, as fajãs da ilha de São Jorge diferenciam-se, sobretudo, pelo tipo de cultivo agrícola predominante, devido aos microclimas existentes, mas também pelo artesanato produzido, pelas ermidas e capelas, por diversas marcas que testemunham o engenho dos seus habitantes para vencer algumas das adversidades com que sempre se depararam e, ainda, pelo perfil paisagístico. As fajãs de São Jorge constituem, assim, um modelo único de ocupação do espaço, que resultou numa forma típica de povoamento, associando socalcos ao aproveitamento de todas as superfícies planas disponíveis e um tipo de arquitetura de grande sobriedade e funcionalidade, que contribuem de forma decisiva para o tipicismo das fajãs.

A casa rural de São Jorge encontra-se adaptada na sua traça à geografia acidentada da paisagem da ilha. O tipo de casa rural mais característico e singular da ilha é a casa com a cozinha dissociada e articulada na perpendicular, em T ou em L, com o corpo dos quartos. Esta colocação da cozinha resulta da tentativa de preservar o resto da casa de fumos, odores e incêndios, pois não existia chaminé, procedendo-se a exaustão dos fumos através dos espaços entre as telhas.

O caráter acidentado da morfologia do terreno permitia normalmente a criação de um espaço térreo sob o corpo dos quartos. A este espaço chama-se a loja e servia para guardar a besta, as alfaías agrícolas e os produtos da terra. Sendo a loja um elemento dispensável, embora incluída no mesmo edifício, fica isolada pois não tem ligação interna para a habitação.

A casa é construída com pedra e o tratamento rude, utilizando-se o tratamento de pedra à vista também no interior. A cobertura é de telha cerâmica de canudo, solta, reforçada apenas por uma fiada de pedras que desenham a cumeeira e o beiral para assim resistir melhor aos ventos fortes e às tempestades.





Figura 23. Casa típica em L, Fajã da Caldeira de Cima

Por serem zonas de difícil acesso, as fajãs justificaram a construção de pequenas casas de pernoita que permitiam a permanência durante maiores períodos de tempo. A especificidade da maioria das fajãs da ilha de São Jorge dá-se também pela sua ocupação sazonal, sobretudo nos períodos de maior cultivo e em função das condições climatéricas.

Ocorre, assim, um fenómeno denominado localmente por “mudas” e que consiste na transposição total da vida das pessoas das suas casas localizadas nas freguesias (nas zonas altas da ilha) para as suas casas da fajã, que, muitas vezes, não passavam de uma adega ou uma pequena casa, constituída apenas por cozinha e quarto. Os períodos onde as “mudas” são mais evidentes é no inverno, em que nos pontos altos da ilha o clima não é favorável à produção agrícola e ao bem-estar humano, e no final do verão, associado ao período das vindimas, onde a azáfama nas fajãs se torna considerável.

Desde a sua ocupação, muitas das fajãs tiveram uma utilização sazonal, associada aos usos e atividades que lá foram sendo desenvolvidos, desde logo a produção agrícola de subsistência. Por estarem localizadas em zonas de maior conforto climático, as fajãs de São Jorge estavam também associadas à produção de alimentos, frutos e legumes, que abasteciam as casas principais localizadas nas diversas freguesias da ilha.

Assim, ao longo dos anos, foram sendo consolidados costumes associados às fajãs, únicos nos Açores, os quais resultaram numa especificidade cultural que se mantém até aos dias de hoje.

## 9.2. PRINCIPAIS UTILIZADORES DA RESERVA DA BIOSFERA

A Reserva da Biosfera, tal como proposta, corresponde a toda a ilha de São Jorge, pelo que dela usufruirão a generalidade da população e todos aqueles que a visitem.

## 9.3. REGRA DE USO DA TERRA E DE ACESSO A CADA ZONA DA RESERVA DA BIOSFERA

O direito de propriedade privada do solo é considerando um direito fundamental e, como tal, garantido nos termos da Constituição da República Portuguesa<sup>10</sup>.

De acordo com as Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo, aprovadas pela Lei nº 31/2014, de 30 de maio, o direito de propriedade privada e os demais direitos relativos ao solo são ponderados e conformados no quadro das relações jurídicas de ordenamento do território e de urbanismo, com princípios e valores constitucionais protegidos, nomeadamente nos domínios da defesa nacional, do ambiente, da cultura e do património cultural, da paisagem, da saúde pública, da educação, da habitação, da qualidade de vida e do desenvolvimento económico e social.

O ordenamento do território nos Açores desenvolve-se através de um Sistema de Gestão Territorial que evoluiu decisivamente na última década, fruto de um esforço do Governo Regional e das autarquias locais. O referido Sistema de Gestão Territorial tem enquadramento legal no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial dos Açores, aprovado pelo Decreto Legislativo Regional nº 35/2012/A, de 16 de agosto, e desenvolve-se no âmbito regional e municipal (ou intermunicipal).

O âmbito regional integra o Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores (PROTA), os planos setoriais e os planos especiais de ordenamento do território, que incluem os planos de ordenamento da orla costeira, os planos de ordenamento de bacias hidrográficas de lagoas e os planos de ordenamento de áreas protegidas, enquanto o âmbito municipal inclui os planos municipais (ou intermunicipais) de ordenamento do território, designadamente os planos diretores municipais (ou intermunicipais), os planos de urbanização e os planos de pormenor.

10 Artigo 62º da Constituição da República Portuguesa.

As grandes opções estratégicas com relevância para a organização do território no Arquipélago dos Açores estão definidas no **Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores (PROTA)**, aprovado pelo Decreto Legislativo Regional nº 26/2010/A, de 12 de agosto. Este plano tem como principais objetivos desenvolver, no âmbito regional, as opções nacionais da política de ordenamento do território e das políticas setoriais traduzindo, em termos espaciais, os grandes objetivos de desenvolvimento económico, social e ambiental da Região, formular a estratégia regional de ordenamento territorial e o sistema de referência para a elaboração de planos especiais, intermunicipais e municipais de ordenamento do território, orientar a compatibilização das diferentes políticas setoriais com incidência espacial, com destaque para o ambiente e recursos naturais, contribuir para a atenuação das assimetrias de desenvolvimento intrarregionais, atendendo às especificidades de cada ilha, e defender o valor da paisagem, bem como o património natural e cultural enquanto elementos de identidade da Região, promovendo a sua proteção, gestão e ordenamento, em articulação com o desenvolvimento das atividades humanas.

Para além das normas orientadoras do uso, ocupação e transformação do território para a Região, o PROTA define também normas específicas de carácter territorial para cada uma das ilhas.

No caso da ilha de São Jorge, o PROTA confere prioridade às ações de valorização das paisagens culturais definidas no modelo territorial, designadamente a Fajã do Ouvidor, a Fajã de São João, a Fajã dos Vimes, a Fajã dos Cubres, a Fajã da Caldeira de Santo Cristo, a Fajã da Ribeira da Areia e a Fajã das Almas, todas elas integradas nas áreas núcleo da Reserva da Biosfera proposta, com exceção da Fajã do Ouvidor, ao mesmo tempo que preconiza a resolução da carência em serviços e infraestruturas ambientais e a criação de uma área de concentração de serviços avançados à atividade produtiva para promover preferencialmente serviços de apoio à certificação e qualificação do Queijo de São Jorge e outros serviços de extensão rural.

O aumento dos níveis de autossuficiência energética, a colmatação da malha urbana nas áreas urbanas situadas fora das sedes de concelho que apresentem baixa densidade de edificação, o controlo das áreas de expansão urbana programadas em sede de planos diretores municipais, dado que a elevada percentagem de habitação de uso sazonal não é convertível em habitação permanente, uma vez que esta ilha está ligada a uma tradição secundária nas cotas baixas, nas fajãs, são também objetivos plasmados no PROTA para São Jorge.

Entre os instrumentos de política setorial em vigor, destacam-se o Plano Setorial para a Rede Natura 2000 da Região Autónoma dos Açores (PSRN2000), o Plano de Ordenamento Turístico da Região Autónoma dos Açores (POTRAA), o Plano Regional da Água (PRA), o Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH-Açores), e o Plano Estratégico de Gestão de Resíduos dos Açores (PEGRA).

O **Plano Setorial para a Rede Natura 2000 da Região Autónoma dos Açores (PSRN2000)**, aprovado através do Decreto Legislativo Regional nº 20/2006/A, de 6 de junho<sup>11</sup>. Trata-se de um plano que define o âmbito e o enquadramento legal das medidas de conservação dos *habitats* e das espécies da fauna e flora selvagens, necessárias à prossecução dos objetivos de conservação dos valores naturais existentes, tendo em conta o desenvolvimento económico e social das áreas abrangidas. O PSRN2000 tem como

11 Retificado pela Declaração de Retificação nº 48-A/2006, de 7 de agosto, e alterado pelo Decreto Legislativo Regional nº 7/2007/A, de 10 de abril.



principais objetivos proteger o estado selvagem de espécies e ecossistemas, promover a pesquisa científica e manutenção de serviços ambientais, salvaguardar as especificidades naturais e culturais, promover a compatibilidade entre conservação da natureza, turismo, recreio e lazer, promover ações de sensibilização e educação ambiental e usar de forma sustentável os recursos existentes nos ecossistemas naturais.

Na ilha de São Jorge, fazem parte da Rede Natura 2000 as Zonas Especiais de Conservação (ZEC) “Ponta dos Rosais” e “Costa Nordeste e Ponta do Topo” e a Zona de Proteção Especial (ZPE) “Ilhéu do Topo e Costa Adjacente”, áreas incluídas nas zonas núcleo da candidatura a Reserva da Biosfera.

O PSRN2000 define, ainda, um conjunto de medidas minimizadoras e preventivas para os diferentes setores de atividade. Por exemplo, ao nível do setor do ambiente e da conservação da natureza, destaca-se a promoção e aplicação de medidas de valorização e expansão das formações vegetais naturais, de forma a conciliar as funções de proteção com o aumento de biodiversidade, e ao nível do setor recreativo, lazer e turismo, salienta-se a garantia e compatibilização do PSRN2000 com o Plano de Ordenamento Turístico da Região Autónoma dos Açores (POTRAA), tendo em conta a capacidade de carga dos ecossistemas e a incorporação do turismo de natureza como área importante de desenvolvimento para a ilha de São Jorge.

O **Plano de Ordenamento Turístico da Região Autónoma dos Açores (POTRAA)**, aprovado pelo Decreto Legislativo Regional nº 38/2008/A, de 11 de agosto, define a estratégia de desenvolvimento sustentável do setor do turismo e o modelo territorial a adotar, e tem como objetivo global o desenvolvimento e afirmação de um setor turístico sustentável que garanta o desenvolvimento económico, a preservação do ambiente natural e humano e que contribua para o ordenamento do território insular e para a atenuação da disparidade entre os diversos espaços constitutivos da Região.

O modelo de organização territorial do POTRAA inclui os Espaços Urbanos de Eventual Desenvolvimento Turístico, os Espaços Específicos de Vocação Turística, os Espaços Rurais e Outros Não Diferenciados, os Espaços Ecológicos de Maior Sensibilidade, os Espaços de Potencial Conflito, os Pontos de Interesse Turístico e as Acessibilidades. Relativamente aos Espaços Específicos de Vocação Turística destaca-se, no caso de São Jorge, a faixa entre Urzelina e Manadas, na costa sul da ilha, no concelho de Velas, não integrada nas zonas núcleo da candidatura a Reserva da Biosfera.

Importa, também, destacar os Espaços Ecológicos de Maior Sensibilidade, isto é, espaços de características ecológicas particularmente sensíveis ou que, por falta de aptidão biofísica, apresentam uma utilização, total ou parcialmente, comprometida – é o caso das reservas naturais, reservas florestais naturais, paisagens protegidas, biótopos, zonas de proteção especial, sítios de interesse comunitário, zonas de risco de erosão, falésias, zonas costeiras e bacias hidrográficas de lagoas, todos eles incluídos nas zonas núcleo da Reserva da Biosfera proposta.

Por fim, e relativamente aos Pontos de Interesse Turístico, destacam-se as baías, lagoas, cascatas, fajãs, fenómenos naturais, elementos singulares, parques e jardins públicos e reservas florestais de recreio, sendo que todos estes elementos estão presentes nas zonas núcleo da candidatura a Reserva da Biosfera.



Outro instrumento de política setorial relevante, enquanto instrumento de planeamento de recursos hídricos, é o **Plano Regional da Água (PRA)**, publicado pelo Decreto Legislativo Regional nº 19/2003/A, de 23 de abril. Com a elaboração do PRA foi definido um conjunto de orientações estratégicas no domínio do planeamento e gestão dos recursos hídricos da Região, das quais se destaca a proteção da qualidade da água, o melhoramento da oferta e gestão da procura de água para as populações e atividades económicas, a proteção dos recursos naturais e a articulação do ordenamento do território com o ordenamento do domínio hídrico.

No caso concreto da proteção dos recursos naturais, salientam-se os ecossistemas de especial interesse no sentido de proteger e requalificar o recurso água e o meio envolvente, com vista à sua valorização ecológica, ambiental e patrimonial, assegurando a manutenção da riqueza e diversidade dos sistemas hídricos e dos ecossistemas aquáticos e terrestres associados, e de fomentar a minimização e a compensação dos impactes ambientais causados pela artificialização dos meios hídricos.

Quanto à articulação do ordenamento do território com a gestão do domínio hídrico, salienta-se a promoção e valorização económica dos recursos hídricos de interesse paisagístico, cultural, de recreio e lazer, turístico, energético ou outro, desde que compatível com a preservação dos meios hídricos, bem como a promoção do planeamento e gestão integrada das águas superficiais, subterrâneas e costeiras, fomentando o ordenamento dos usos e ocupações do domínio hídrico.

No âmbito da operacionalização da estratégia de gestão dos recursos hídricos, a Região Autónoma dos Açores dispõe, ainda, de um **Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH-Açores)**, desenvolvido no âmbito da Diretiva Quadro da Água<sup>12</sup> e que abrange todas as bacias hidrográficas das nove ilhas do arquipélago, incluindo as respetivas águas subterrâneas e as águas costeiras adjacentes, cuja aprovação foi ratificada pela Resolução do Conselho do Governo nº 24/2013, de 27 de março.

Em termos de instrumentos de natureza setorial, importa ainda referenciar o **Plano Estratégico de Gestão de Resíduos dos Açores (PEGRA)**, aprovado pelo Decreto Legislativo Regional nº 10/2008/A, de 12 de maio<sup>13</sup>, que visa contribuir para a implementação de infraestruturas tecnológicas que assegurem a qualidade do serviço e a proteção ambiental, encorajando a ecoeficiência do setor empresarial e promovendo a sustentabilidade económico-financeira do sistema de gestão de resíduos. O PEGRA consubstancia, assim, a âncora para uma gestão de resíduos em respeito pelas obrigações nacionais e comunitárias nesta matéria. Neste plano são apresentados objetivos e metas por área temática e a programação material refere-se à definição dos programas e projetos a desenvolver para a consecução das orientações estratégicas e objetivos nele consignados.

Para além disso, o PEGRA apresenta as unidades tecnológicas previstas, por tipologia de resíduos a gerir, sendo que para a ilha de São Jorge se destaca o Centro de Processamento de Resíduos e de Valorização Orgânica por Compostagem, localizado na freguesia da Calheta não estando, por isso, integrado nas zonas núcleo da Reserva da Biosfera proposta.

O Centro de Processamento de Resíduos de São Jorge entrou em funcionamento no início de 2015 e prevê-se que venha a assegurar a valorização (reciclagem e compostagem) de, pelo menos, 85% dos resíduos urbanos gerados na ilha. Os cerca de 15% de

12 Diretiva nº 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000.

13 Retificado pela Declaração de Retificação nº 36/2008, de 11 de julho.

resíduos urbanos não valorizáveis são encaminhados para eliminação nas ilhas Terceira ou São Miguel, deixando de existir qualquer deposição destes em aterro na ilha de São Jorge.

Para além dos planos setoriais em vigor, importa salientar que foi recentemente aprovado o **Plano Setorial de Ordenamento do Território para as Atividades Extrativas da Região Autónoma dos Açores (PAE)**, com vista à execução de uma política de gestão integrada dos recursos minerais não metálicos em todos os concelhos da Região, de forma a racionalizar a atividade da indústria extrativa e que, neste momento, está em curso o processo de elaboração do **Plano Regional para as Alterações Climáticas (PRAC)**, operacionalizando a Estratégia Regional para as Alterações Climáticas, aprovada pela Resolução do Conselho de Governo Regional nº 123/2011, de 19 de outubro, e que estabelecerá medidas de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas para os diversos setores estratégicos.

Os planos especiais de ordenamento estabelecem um meio supletivo de intervenção do Governo dos Açores no ordenamento do território, tendo em vista a prossecução de objetivos de interesse público relevante com repercussão espacial, determinando regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais ou construídos, incluindo os paisagísticos, e assegurando a permanência dos sistemas indispensáveis à utilização sustentável do território.

Neste contexto, foi aprovado para a ilha de São Jorge, através do Decreto Regulamentar Regional nº 24/2005/A, de 26 de outubro, o **Plano de Ordenamento da Orla Costeira de São Jorge (POOC São Jorge)**, o qual estabelece as regras a que deve obedecer a ocupação, uso e transformação dos solos da área de intervenção, que abrange uma zona terrestre de proteção com uma largura de 500 metros e uma faixa marítima de proteção que tem como limite a meia milha marítima.

Constituem objetivos específicos do POOC São Jorge a salvaguarda e valorização ambiental dos recursos naturais e da paisagem, em especial dos recursos hídricos, bem como do património construído, a proteção e valorização dos ecossistemas naturais com interesse para a conservação da natureza, a minimização e prevenção de situações de risco, a classificação e valorização das zonas balneares, a orientação do desenvolvimento de atividades específicas da orla costeira, a promoção da qualidade de vida da população, e o reforço dos sistemas de transportes e comunicações como fator de coesão regional.

Em termos de regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais e respetivos regimes de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território, o Plano organiza a orla costeira da ilha de São Jorge nos seguintes usos preferenciais: uso balnear, uso natural e cultural, uso florestal, uso agrícola e uso urbano.

O uso balnear é assegurado através da constituição de zonas balneares, devidamente identificadas, às quais está associado um conjunto de regras com o objetivo de assegurar o seu uso. No município da Calheta as zonas balneares são as seguintes: Portinhos, Fajã Grande e piscinas da Calheta (Tipo 1 – zonas balneares equipadas com uso intensivo) e Pontinha do Topo, Fajã de São João, Fajã das Pontas, Fajã dos Vimes e Porto Novo – Ribeira Seca (Tipo 2 – zonas balneares equipadas com uso condicionado). No município das Velas estão classificadas as seguintes zonas balneares: Preguiça e Poço dos Frades (Tipo 1 – zonas balneares equipadas com uso intensivo) e Porto Manadas, Moinhos-Urzelina, Urzelina, Fajã do Ouvidor, Terreiros e Fajã das Almas (Tipo 2 – zonas balneares

equipadas com uso condicionado). São cinco as zonas balneares da ilha de São Jorge que se encontram nas zonas núcleo da Reserva da Biosfera proposta, concretamente: Fajã de São João, Fajã das Pontas, Fajã dos Vimes, Fajã das Almas e Pontinha do Topo.

As áreas afetas ao uso natural e cultural, delimitadas por critérios de conservação da natureza e de biodiversidade, subdividem-se em áreas de especial interesse ambiental, fajãs humanizadas e outras áreas naturais e culturais, nomeadamente arribas e respetivas zonas de proteção.

As áreas de especial interesse ambiental integram habitats terrestres e marinhos e correspondem, no município da Calheta, à Fajã de São João e à Fajã dos Vimes e, no município das Velas, à Ponta dos Rosais, à Baía de Entre Morros das Velas, à Costa entre o aeroporto e o mar, às escarpas da ribeira do Areeiro e à Ponta dos Casteletes, para além de duas áreas que abrangem ambos os municípios, designadamente a Costa Nordeste e a Ponta do Topo. A maioria destas áreas encontram-se nas zonas núcleo da Reserva da Biosfera proposta.

As fajãs correspondem a áreas relativamente planas, anichadas nas falésias costeiras, tradicionalmente ocupadas por culturas e/ou construções, caracterizadas por uma elevada singularidade paisagística, pela instabilidade natural indissociável da génese destas áreas e pelo elevado valor cultural, paisagístico e ambiental, pela existência de *habitats* e espécies com interesse em termos de biodiversidade e conservação da natureza. No Regulamento do POOC São Jorge são identificados dois tipos de fajãs:

- Tipo 1: fajãs humanizadas tradicionalmente habitadas cujas condições infraestruturais e de acesso viário permitem a instalação de meios de alojamento integrados em projetos de Turismo no Espaço Rural;
- Tipo 2: fajãs humanizadas tradicionalmente habitadas cujas condições naturais e de acesso limitam o uso automóvel, desempenhando um papel importante ao nível da visitação, com a possibilidade excecional de poderem vir a ser reconhecidas como zonas vocacionadas para Turismo no Espaço Rural.

As fajãs humanizadas do Tipo 1 correspondem às fajãs de São João, Vimes, Cubres, Ribeira da Areia, Almas, Bodes, Penedia e Pontas, enquanto as fajãs do Tipo 2 correspondem às fajãs da Caldeira de Santo Cristo, de João Dias, da Neca, do Belo, dos Tijolos e a d'Além. Todas elas estão integradas nas zonas núcleo da Reserva da Biosfera proposta.

O uso florestal existente na área de intervenção do POOC São Jorge corresponde a exíguas áreas adjacentes à área de intervenção, as quais apresentam fortes condicionantes à exploração florestal, tratando-se de uma floresta com funções primordiais de proteção, e no que concerne às áreas identificadas como de uso agrícola preferencial, estas correspondem a zonas limítrofes da área de intervenção do POOC onde existem predominantemente pastagens.

Por fim, o uso urbano corresponde às áreas com elevado nível de infraestruturação e concentração de edificações onde o solo se destina predominantemente à urbanização e às áreas consideradas suscetíveis de virem a adquirir predominantemente as características de uso urbano, estando abrangidas pelo POOC as áreas de uso urbano dos seguintes aglomerados: Norte Grande, Rosais, Velas,

Ouvidor, Urzelina e Manadas no concelho de Velas, e Calheta, Topo e Ribeira Seca no concelho de Calheta, todos eles fora das zonas núcleo da Reserva da Biosfera proposta.

O planos municipais de ordenamento do território são, por natureza, os instrumentos de planeamento definidores do regime de uso do solo e das políticas municipal de gestão territorial, sendo que a ilha de São Jorge se encontra abrangida pelo **Plano Diretor Municipal das Velas (PDM Velas)**, aprovado pelo Decreto Regulamentar Regional nº 7/2005/A, de 23 de março<sup>14</sup>, e pelo **Plano Diretor Municipal da Calheta (PDM Calheta)**, aprovado pelo Decreto Regulamentar Regional nº 23/2006/A, de 6 de julho<sup>15</sup>.

Ambos os planos diretores municipais têm como objetivos preservar e valorizar o património natural do respetivo concelho, promover o ordenamento agroflorestal, apoiar a melhoria qualitativa e de competitividade do queijo de São Jorge, apoiar e promover segmentos especializados do turismo, melhorar o nível de funcionalidade das infraestruturas, garantir e melhorar o sistema de abastecimento de água, melhorar as condições de vida urbana no concelho, e melhorar as condições de atração e fixação dos recursos humanos.

Tanto o PDM Velas como o PDM Calheta definem como classes de espaço da respetiva área de intervenção os Espaços Urbanos (áreas com elevado nível de infraestruturização e concentração de edificações onde o solo se destina predominantemente à construção), os Espaços Urbanizáveis (áreas que são suscetíveis de vir a adquirir predominantemente as características dos espaços urbanos), os Espaços Industriais (áreas devidamente infraestruturadas e destinadas à instalação de unidades industriais, de unidades de armazenagem, bem como de serviços de apoio à atividade industrial), os Espaços Agrícolas (áreas com características adequadas predominantemente à atividade agrícola e agropecuária, ou que as possam vir a adquirir, subdividindo-se em espaços de uso arável permanente ou de uso arável ocasional), os Espaços Florestais (áreas com aptidão predominantemente florestal e que, simultaneamente, admitem outros usos compatíveis, subdividindo-se em espaços florestais de produção e espaços florestais de proteção), os Espaços Culturais e Naturais (áreas onde se privilegia a proteção dos valores naturais, culturais e paisagísticos), os Espaços para Indústrias Extrativas (conjuntos formados pelas pedreiras e seus anexos) e os Espaços-canais (áreas ocupadas por infraestruturas de transporte e comunicações e outras infraestruturas primárias do município).

Assim, no PDM Velas, os Espaços Culturais e Naturais correspondem às Reservas Florestais Naturais do Pico das Caldeirinhas, dos Picos do Carvão e da Esperança e do Pico do Arieiro, à Reserva Florestal de Recreio das Sete Fontes, todas integradas nas áreas núcleo da Reserva da Biosfera proposta, à orla costeira (falésias, praias, ilhéus e outros ecossistemas litorais), linhas de água, lagoas e respetivas faixas de proteção, e património arquitetónico e urbanístico. Os Espaços Urbanos definidos são Velas, Urzelina, Norte Grande, Rosais, Beira, Santo Amaro, Queimada, Manadas, Toledo, Santo António, Ribeira da Areia e Fajã do Ouvidor. Por seu turno, os Espaços Urbanizáveis correspondem a Velas, Urzelina e Norte Grande e os Espaços Industriais correspondem à zona industrial das Velas, à área de pequena indústria e armazéns da Urzelina e à área de pequena indústria e armazéns de Norte Grande. Os Espaços Urbanos, os Espaços Urbanizáveis e os Espaços Industriais do PDM Velas não integram as zonas núcleo da candidatura a Reserva da Biosfera.

14 Alterado pelo Decreto Regulamentar Regional nº 22/2005/A, de 12 de outubro, e atualmente em processo de revisão.

15 Suspensão parcialmente pelo Decreto Regulamentar Regional nº 8/2010/A, de 7 de abril, e alterado pelo Aviso nº 12551/2013, de 10 de outubro.



No PDM Calheta, os Espaços Culturais e Naturais correspondem à Reserva Natural Parcial do Ilhéu do Topo, à Área Ecológica Especial da Lagoa da Fajã da Caldeira de Santo Cristo, ambas integradas nas áreas núcleo da Reserva da Biosfera proposta, à Reserva Florestal de Recreio da Silveira, às linhas de água, lagoa, albufeira e respetivas faixas de proteção, à orla costeira (falésias, praias, ilhéus e outros ecossistemas litorais), e património arquitetónico e urbanístico. Os Espaços Urbanos correspondem a Calheta, Santo Antão, Topo, Norte Pequeno, Ribeira Seca e São Tomé e os Espaços Urbanizáveis correspondem a Calheta e Santo Antão. No que concerne aos Espaços Industriais, estes correspondem à área de pequena indústria e armazéns da Calheta e à área de pequena indústria e armazéns de Santo Antão. Também na Calheta os Espaços Urbanos, os Espaços Urbanizáveis e os Espaços Industriais do PDM não integram as zonas núcleo da candidatura a Reserva da Biosfera.

Na gestão do território da Reserva da Biosfera proposta há que considerar, ainda, as áreas integradas no **Parque Natural de São Jorge (PNSJ)**, criado pelo Decreto Legislativo Regional nº 10/2011/A, de 28 de março, que constitui a unidade de gestão de todas as áreas protegidas da ilha inseridas na Rede de Áreas Protegidas dos Açores<sup>16</sup>.

As áreas terrestres e marítimas que integram o Parque Natural de São Jorge distribuem-se pelas seguintes categorias de áreas protegidas: Monumento Natural (Ponta dos Rosais), Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies (Costa Noroeste, Costa Sudoeste, Costa das Velas, Pico da Esperança e Planalto Central, Fajã das Almas, Costa do Topo, e Ilhéu do Topo), Área de Paisagem Protegida (Fajãs do Norte), e Área Protegida de Gestão de Recursos (Costa Oeste, Costa das Fajãs, Entre Morros e Costa Nordeste). Todas estas áreas integram e limitam as zonas núcleo da candidatura a Reserva da Biosfera.

Atualmente, existe um Plano de Gestão das Fajãs da Caldeira de Santo Cristo e dos Cubres (PGFCSCC)<sup>17</sup>, com os objetivos de definir um modelo de gestão, ordenar e requalificar o património para melhoria do bem-estar da população e dos visitantes, assegurar a qualidade ambiental e a valorização dos sistemas lagunares e terrestres das fajãs, melhorar a exploração dos recursos e seu aproveitamento sócioeconómico de forma sustentável, e aumentar o conhecimento científico sobre o sítio e a sua divulgação.

O Parque Natural de São Jorge será dotado de um plano de ação, com o objetivo de estabelecer regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais em função das categorias de áreas protegidas, fixando os usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território, em articulação com os instrumentos de gestão territorial em vigor.

## ► O USO DO SOLO NAS ZONAS NÚCLEO DA RESERVA DA BIOSFERA

Ainda no que respeita ao uso do solo, importa completar a informação acima apresentada com as diversas propostas de uso e transformação do solo previstas nos diversos instrumentos de gestão territorial em vigor, concretamente no POOC São Jorge e nos PDM Velas e Calheta, para as áreas integradas nas zonas núcleo da Reserva da Biosfera proposta.

16 Capítulo III do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril.

17 Aprovado pela Portaria nº 44/2010, de 30 de abril.

Assim, e de acordo com o definido no POOC São Jorge, a parte terrestre das zonas núcleo da Reserva da Biosfera proposta é abrangida por Áreas de Especial Interesse Ambiental e por Outras Áreas Naturais.

A zona núcleo da Ponta dos Rosais (cuja parte terrestre representa apenas 27,5%) é abrangida, na sua totalidade, por Áreas de Especial Interesse Ambiental.

As zonas núcleo das Fajãs João Dias, Vasco Martins, Rasa, Manuel Teixeira e Fajã d'Além, na costa norte, bem como a zona núcleo da Fajã das Almas, na costa sul, são abrangidas, na sua totalidade, por Outras Áreas Naturais.

A zona núcleo que abrange as Fajãs da Fragueira, dos Vimes, dos Bodes e do Cavalete corresponde em 76% a Áreas de Especial Interesse Ambiental e nos restantes 24% é abrangida por Outras Áreas Naturais.

A zona núcleo que integra as Fajãs do Ginjal, do Além (na costa sul), de São João e da Saramagueira é comporta cerca de 70% em Áreas de Especial Interesse Ambiental e os demais 30% em Outras Áreas Naturais.

A parte terrestre da zona núcleo do Topo (somente 1,2% da área total da zona núcleo) está abrangida, na sua totalidade, por Áreas de Especial Interesse Ambiental.

A maioria da zona núcleo das Velas (mais de 80%) é abrangida por Áreas de Especial Interesse Ambiental e apenas cerca de 18% por Outras Áreas Naturais.

No que respeita à zona núcleo terrestre pertencente ao concelho das Velas (cuja parte terrestre ocupa apenas 9,3%), cerca de 58% são Outras Áreas Naturais e os demais 42% são Áreas de Especial Interesse Ambiental. Por seu turno, a zona núcleo terrestre pertencente ao concelho de Calheta (cuja parte terrestre ocupa 26,3%), a sua grande maioria, cerca de 88% são Áreas de Especial Interesse Ambiental e apenas 12% estão situados em Outras Áreas Naturais.

Compulsando o PDM Velas, a maioria da parte terrestre das zonas núcleo da Reserva da Biosfera proposta, em território desse município, é abrangida por Espaços Naturais e Culturais, seguindo-se, por esta ordem, os Espaços Agrícolas, Florestais, Urbanos e Urbanizáveis.

No que concerne à zona núcleo da Ponta dos Rosais (cuja parte terrestre ocupa apenas 33%), cerca de 58% é abrangida por Espaços Culturais e Naturais, mais concretamente por orla costeira, cerca de 31% por Espaços Florestais de Proteção, e cerca de 11% por Espaços Agrícolas, a maioria destes Espaços Agrícolas de Uso Arável Permanente ou Ocasional.

Na Fajã de João Dias, a esmagadora maioria, cerca de 91% é abrangida por Espaços Agrícolas de Uso Arável Ocasional e apenas 9% é abrangida por Espaços Culturais e Naturais - orla costeira.

A totalidade da área núcleo que integra as Fajãs Vasco Martins, Rasa e Manuel Teixeira é abrangida por Espaços Culturais e Naturais, nomeadamente por orla costeira. O mesmo se diz relativamente à Fajã d'Além, na costa norte, a qual é abrangida na íntegra por Espaços Culturais e Naturais – orla costeira. Já na Fajã das Almas, 76% é abrangida por Espaços Agrícolas de Uso Arável Ocasional e 24% por Espaços Culturais e Naturais, nomeadamente por orla costeira.

A parte terrestre da zona núcleo das Velas ocupa apenas 9,5% da totalidade desta zona núcleo, sendo que cerca de 68% é abrangida por Espaços Culturais e Naturais, nomeadamente por orla costeira, e cerca de 29% por Espaços Florestais de Proteção, 2,7% por Espaços Urbanos e 0,4% por Espaços Urbanizáveis.

A maioria da zona núcleo terrestre no concelho das Velas é abrangida por Espaços Florestais (65%), sobretudo de proteção, enquanto cerca de 30% é abrangida por Espaços Culturais e Naturais, grande parte deles correspondentes a reservas florestais naturais parciais, seguidos da orla costeira e de lagoas e respetivas faixas de proteção, e apenas 5% da zona é abrangida por Espaços Agrícolas de Uso Arável Ocasional.

Em relação ao PDM Calheta, cerca de 60% da zona núcleo que integra as Fajãs da Fragueira, Vimes, Bodes e Cavalete é abrangida pela Orla Costeira, cerca de 21% é por Espaços Florestais de Proteção, cerca de 19% é por Espaços Culturais e Naturais, e apenas 0,4% por Espaços Urbanizáveis.

Por sua vez, na zona núcleo que integra as Fajãs do Ginjal, do Além (na costa sul), São João e Saramagueira, a maioria da área (cerca de 83%) é abrangida pela Orla Costeira, e apenas 12% por Espaços Naturais e Culturais e 5% por Espaços Florestais de Proteção.

Na zona núcleo do Topo, mais de 80% são Espaços Culturais e Naturais e cerca de 20% está abrangida por Orla Costeira.

No que concerne à zona núcleo terrestre pertencente ao concelho de Calheta (cuja parte terrestre corresponde a cerca de 60%) a esmagadora maioria (cerca de 77%) é abrangida por Espaços Florestais, essencialmente de proteção, e cerca de 23% por Orla Costeira, e apenas 0,8% por Espaços Culturais e Naturais.

#### 9.4. DESCRIÇÃO DAS DIFERENÇAS ENTRE HOMENS E MULHERES NO ACESSO E CONTROLO DOS RECURSOS

O artigo 13º da Constituição da República Portuguesa consagra o princípio da igualdade, atribuindo a todos os cidadãos a mesma dignidade perante a Lei e concretiza que ninguém pode ser privilegiado, beneficiado, prejudicado, privado de qualquer direito ou isento de qualquer dever em razão da ascendência, sexo, raça, língua, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, instrução, situação económica, condição social ou orientação sexual.

## 10. POPULAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA

A população da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge distribui-se pelas três zonas (núcleo, tampão e transição), conforme consta da tabela seguinte:

Tabela nº 4 – População da Reserva da Biosfera

	PERMANENTE (CENSO 2011)	SAZONAL (INVERNO)	SAZONAL (VERÃO)
10.1. ZONAS NÚCLEO:	188	583	1.075
10.2. ZONAS TAMPÃO:	767	774	852
10.3. ZONAS DE TRANSIÇÃO:	8217	8368	9.142
TOTAL:	9171	9725	11069

Constata-se que só 2% da população da ilha de São Jorge reside nas zonas núcleo da Reserva da Biosfera proposta, pelo que a análise demográfica é apresentada ao nível de ilha, concelho e freguesia o que, aliás, vai ao encontro do nível de desagregação da informação demográfica disponível.

### ► EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO

No último meio século, a evolução da população do arquipélago dos Açores registou dois tipos de tendências. Por um lado, uma queda demográfica abrupta entre 1960 e 1991 (embora com pouca expressão entre 1981 e 1991), com uma perda de 27,4% da sua população (cerca de 90.000 habitantes). Por outro lado, um acréscimo moderado na população entre 1991 e 2011.

Contudo, os 246.746 habitantes registados em 2011 estão muito aquém dos 327.466 de 1960.



No mesmo período, a ilha de São Jorge passou de 15.895 habitantes (1960) para 9.171 (2011), perdendo 42,3% da sua população. Entre 1960 e 1981, São Jorge perdeu mais de um terço da população (5.534 habitantes).

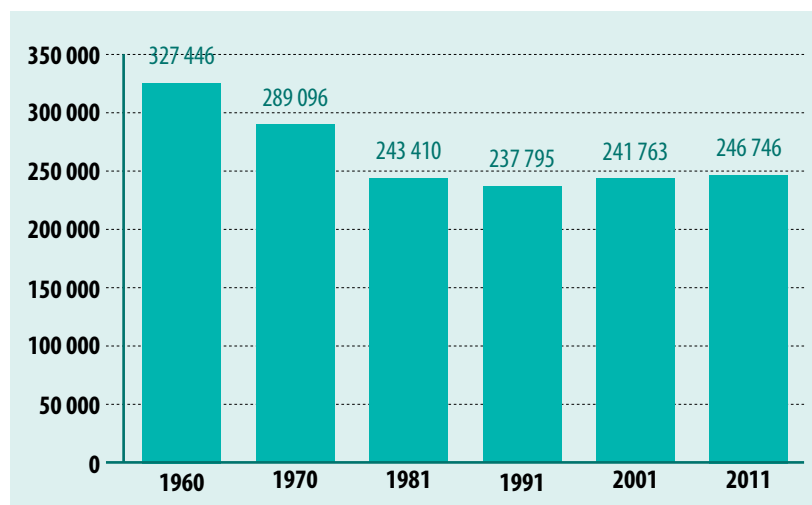


Figura 24. Evolução da população dos Açores entre 1960 e 2011

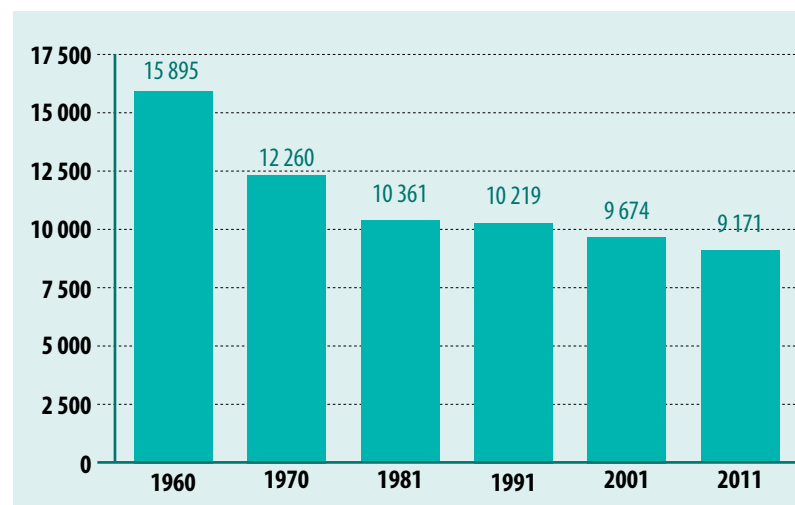


Figura 25. Evolução da população da ilha de São Jorge entre 1960 e 2011

A tremenda queda demográfica verificada nos Açores, em geral, e na ilha de São Jorge, em particular, no período de 1960 a 1981, não se pode dissociar da ocorrência de algumas catástrofes naturais<sup>18</sup>, que motivaram uma emigração massiva, sobretudo, para os Estados Unidos da América, em decorrência da “Immigration and Nationality Act”, de 1965.



Figura 26.  
Presidente Lyndon B. Johnson  
no ato de assinatura da  
“Immigration and Nationality Act”

18 Designadamente a crise sísmica de 1964.

Contudo, a evolução negativa da população da ilha de São Jorge, verificada nas últimas duas décadas, deu-se em contraciclo com o aumento da população registado, no mesmo período, a nível regional e nacional.

Tabela nº 5 – População residente nos Açores no contexto geral do país

POULAÇÃO RESIDENTE	2001			2011		
	Total	H	M	Total	H	M
R. A. Açores	241 763	119 486	122 277	246 772	121 534	125 238
Portugal	10 356 117	5 000 141	5 355 976	10 562 178	5 046 600	5 515 578

Ao nível municipal, foi o concelho da Calheta que registou uma maior perda de população residente desde 1991 (cerca de 19,6%), enquanto o concelho das Velas perdeu cerca de 5,7% da sua população residente.

Em 2011, as freguesias com mais população residente eram as Velas, no concelho homónimo, com 1.985 habitantes, a Calheta e a Ribeira Seca, no concelho de Calheta, com 1.275 habitantes e 1.025 habitantes, respetivamente. Com menos de 500 habitantes registavam-se as freguesias de Norte Pequeno, no concelho da Calheta, com 220 habitantes, e Manadas, no concelho de Velas, com 374 habitantes.



Figura 27. Distribuição da população residente em São Jorge (2011)



Figura 28. Vila das Velas

Com 9.171 habitantes, em 2011, a ilha de São Jorge representava apenas 3,7% da população açoriana. À semelhança das duas décadas anteriores, continuava a haver uma baixa concentração populacional nesta ilha, existindo 38 habitantes/km<sup>2</sup>, bastante abaixo da média da Região Autónoma dos Açores (106 hab/km<sup>2</sup>).

Em 2011 existiam no concelho da Calheta 30 hab/km<sup>2</sup> e no concelho das Velas 46 hab/km<sup>2</sup>. Ao nível das freguesias, as mais baixas concentrações populacionais manifestam-se no Norte Grande, no concelho das Velas, e no Norte Pequeno e Ribeira Seca, no concelho da Calheta, com 17 hab/km<sup>2</sup>, 18 hab/km<sup>2</sup> e 19 hab/km<sup>2</sup>, respetivamente. No pólo oposto está a vila das Velas com uma densidade populacional de 143 hab/km<sup>2</sup>, acima da média do arquipélago.

Em termos da estrutura demográfica, a ilha de São Jorge apresenta uma população a tender para o envelhecimento. Assim, em 1991 a percentagem de residentes na ilha com 65 ou mais anos era de 15%, tendo subido para 18%, em 2001, e para 19%, em 2011, bastante acima da média regional de 13% (2011).

Quanto à população em idade ativa, São Jorge registava em 1991 cerca de 61%, em 2001 cerca de 65% e em 2011 cerca de 66%. Por seu turno, a população jovem era de 23% em 1991, de 18% em 2001 e de 15% em 2011.

De acordo com os dados do último Recenseamento Geral da População (2011), o concelho da Calheta apresentava 20% de residentes com 65 ou mais anos, 65% de população em idade ativa e 15% de jovens, enquanto o concelho das Velas registava 18% de residentes com 65 ou mais anos, 67% de população em idade ativa e 14% de população em idade jovem.

O Censo de 2011 evidencia, ainda, que, durante as últimas duas décadas, o número de famílias aumentou na ilha de São Jorge, passando de 3.055 famílias, em 1991, para 3.237 famílias, em 2001, e para 3.413 famílias, em 2011. Mas a dimensão média da família tem vindo a diminuir, passando de 3,34 indivíduos, em 1991, para 2,98 indivíduos, em 2001, e para 2,68 indivíduos, em 2011. De 2001 para 2011, foram as sedes de concelho (freguesias das Velas e da Calheta) as que registaram os maiores acréscimos no número de famílias.

Ainda de acordo com os resultados do último Recenseamento Geral da População (2011), cerca de 6% dos residentes na ilha de São Jorge não sabiam ler nem escrever, 69% tinham concluído o ensino básico obrigatório, 14% tinham o nível de ensino médio e 8% o nível de ensino superior.

As freguesias que registaram um maior número de residentes que não possuía nenhum nível de ensino foram a Calheta e Norte Pequeno, no concelho de Calheta, e Manadas, no concelho de Velas. Por outro lado, as freguesias da Calheta, no concelho de Calheta, e das Velas, Urzelina e Santo Amaro, no concelho de Velas, eram, em 2011, aquelas que apresentavam um maior número de residentes com formação de nível superior.



## 10.4. BREVE DESCRIÇÃO DAS COMUNIDADES LOCAIS QUE VIVEM NA RESERVA DA BIOSFERA OU PRÓXIMO DESTA

A ilha de São Jorge, à semelhança das restantes ilhas do arquipélago dos Açores, encontrava-se desabitada aquando da sua descoberta pelos portugueses, não existindo populações indígenas. A população atual resulta do povoamento e da miscigenação de grupos étnicos.

Do ponto de vista genético, a população dos Açores é bastante semelhante à população de Portugal continental, de onde se originou a maior parte dos seus povoadores. Os documentos históricos revelam que os Açores foram povoados sobretudo por portugueses, com destaque para as regiões do Algarve, Alentejo e Minho. Também foi relatada a presença de povoadores oriundos do arquipélago da Madeira, assim como de indivíduos de origem judaica, bem como a presença de pessoas oriundas de outros países da Europa, com particular destaque para povoadores flamengos, que terão tido maior presença nas ilhas centrais, especialmente no Faial. A presença de escravos (mouriscos e negros) também é amplamente documentada. As linhagens tipicamente africanas encontradas nos habitantes dos Açores, apesar da frequência reduzida, são as mais elevadas dentro da população portuguesa, o que denota uma possível maior integração dos escravos negros na população açoriana<sup>19</sup>.

Tal como sucede com generalidade das ilhas dos Açores, as datas do descobrimento e do início do povoamento de São Jorge são uma incógnita, mas certamente aconteceu no seguimento da política de povoamento do arquipélago iniciada pelo Infante D. Henrique, por volta de 1430.

Certo é que a ilha já estava povoada antes de 1483, quando João Vaz Corte Real recebeu a Capitania da Ilha de São Jorge<sup>20</sup>.

Não se consegue precisar quem foram nem onde se estabeleceram os primeiros povoadores da ilha de São Jorge. Contudo, aponta-se para que o primeiro núcleo populacional se tenha localizado nas Velas, outro núcleo ter-se-há iniciado na Calheta e, mais tarde, um terceiro núcleo no Topo, correspondendo à chegada do fidalgo flamengo Wilhelm van der Haegen (Guilherme da Silveira), no decurso da década de 1480, após o insucesso do povoamento tentado na ilha das Flores.

Com a terra toda por desbravar e com acessos extremamente difíceis ou inexistentes ao interior da ilha, os primeiros colonos fixaram-se naturalmente junto ao mar, único meio de comunicação com as outras ilhas e, muitas vezes, o mais fácil para viagens a outros pontos da própria ilha.

Hoje em dia, são várias as atividades económicas que se desenvolvem em São Jorge.

A agricultura atravessa todas as comunidades da ilha, mas o destaque vai para a pecuária, associada à produção do queijo de São Jorge, e para a transformação do pescado em conservas de atum, ambas com um papel extremamente relevante na economia da ilha, quer pelo elevado número de pessoas que ocupam quer pelo volume de negócios gerado.

Por outro lado, o turismo é um setor em ascensão, principalmente ligado às atividades na natureza, trazendo à ilha cada vez mais visitantes e impulsionando o desenvolvimento em outros setores, como o alojamento, a restauração, o artesanato e as atividades de animação.

19 Manuela Lima (2008), Povoamento e história demográfica dos Açores: o contributo da genética. Boletim do Núcleo Cultural da Horta, 17, 227-241 pp.

20 Carta de Doação feita em 4 de maio de 1483.



Figura 29. Ferry boat Gilberto Mariano no Porto das Velas



Figura 30. Aeroporto da ilha de São Jorge

## 10.5. PRINCIPAIS CIDADES EXISTENTES NA RESERVA DA BIOSFERA OU PRÓXIMO DESTA

A ilha de São Jorge está administrativamente dividida em dois concelhos, sedeados nas vilas das Velas e da Calheta, que lhes dão o nome, não existindo nenhuma cidade na área da Reserva da Biosfera proposta.

Devido à sua posição geográfica, a Ilha de São Jorge é um dos vértices de um triângulo geográfico formado pelas ilhas de São Jorge, Pico e Faial, vulgarmente designadas por “Ilhas do Triângulo”.

A cidade mais próxima da Reserva da Biosfera proposta é a Horta, na ilha do Faial, e encontra-se a uma distância de cerca de 40 km (21,5 milhas náuticas) da vila das Velas. A cidade da Horta só é alcançável por via marítima ou aérea, existindo ligações regulares, de barco e de avião. Em 2011, a cidade da Horta albergava 6.118 dos 14.998 habitantes da ilha do Faial.

Destaca-se, ainda, a proximidade de São Jorge à ilha do Pico (10,8 milhas náuticas entre os portos das Velas e do Cais do Pico), com um total de 14.148 habitantes, em 2011, e a relação histórica com a ilha Terceira (56.437 habitantes), onde se situa a cidade de Angra do Heroísmo, classificada pela UNESCO como Sítio Património Mundial.





Figura 31. Pequena casa na Fajã d'Além (norte)

## 10.6. RELEVÂNCIA CULTURAL

À data da descoberta pelos portugueses, a ilha de São Jorge era desabitada. A ocupação do território foi fortemente influenciada pela orografia da ilha, com as populações a terem de se adaptar e moldar às condições oferecidas.

Esta realidade influenciou a cultura e o desenvolvimento da ilha, ao ponto das suas comunidades evidenciarem, ainda hoje, uma relação muito estreita com a terra e com o mar. A agricultura, a pecuária e as pescas continuam a ser as atividades económicas mais importantes.

Isolados no meio do Atlântico e com dificuldades de comunicação com outras povoações e ilhas, as populações mantiveram e miscigenaram a sua cultura de origem, criando uma cultura própria com manifestações nas práticas agrícolas, na arquitetura, no ordenamento, na paisagem, no vestuário, nos falares, nas tradições religiosas, bem como nos seus folguedos e nos festejos.

Hoje, com as facilidades de comunicação, as singularidades da cultura do povo de São Jorge vão-se atenuando, mas muitas deles ainda se mantêm, ainda que algumas sejam vestigiais.

É o caso do arrendamento das terras por canada de leite, uma tradição flamenga que ainda se usa na ilha de São Jorge e que terá sido introduzida pelo fidalgo flamengo Wilhelm van der Haegen (Guilherme da Silveira), no final do século XV.

A necessidade de aproveitar o pouco solo disponível para a prática da agricultura, fez com que a população, após se ter fixado nas zonas altas da ilha, onde existiam as pastagens e o gado, mas escassas condições para a produção agrícola, tivesse mantido as hortas nas fajãs. Esta realidade, conjugada com a orografia da ilha, trouxe aquilo a que se designa por “mudas”. Esta é uma tradição que consiste na transposição total da vida das pessoas das suas casas localizadas nas freguesias (nas zonas altas da ilha) para as suas casas da fajã (em regra, uma adega ou uma pequena casa, constituída apenas por cozinha e quarto). Os períodos onde as “mudas” são mais evidentes é no inverno, em que nos pontos altos da ilha o clima não é favorável à produção agrícola e ao bem-estar humano, e no final do verão, associado ao período das vindimas, onde a azáfama nas fajãs se torna considerável.





**Figura 32.** Amarração de “fio-de-lenha”  
na Fajã da Caldeira de Santo Cristo



**Figura 33.** Confraria do Queijo de São Jorge

Uma vez que a generalidade do espaço disponível nas fajãs era aproveitado para a produção agrícola, houve necessidade de recorrer à floresta existente nas encostas das fajãs para daí retirar a lenha usada como combustível nas atividades quotidianas, designadamente para cozer o pão e cozinhar os alimentos. As características escarpadas e os acessos íngremes impossibilitavam o transporte da lenha pelo Homem, tendo sido instalados cabos ao longo da encosta, destinados a fazer descer – ou subir – as cargas e designados de “fio-de-lenha”.

O queijo de São Jorge é, indubitavelmente, o produto mais característico da ilha e está associado àquela que ainda hoje é a principal atividade económica da ilha, produzindo e transformando cerca de 30 milhões de litros de leite de vaca. Classificado como Denominação de Origem Protegida (DOP) desde 1986, cabe à Confraria do Queijo de São Jorge a sua certificação.

Outro produto agrícola da ilha de São Jorge com relevância histórica e cultural é o inhame. Cultivado em todas as freguesias, começou por ser um produto importante para a subsistência dos mais pobres, tendo entrado para a história da ilha no final do século XVII.

As despesas da Guerra da Restauração<sup>21</sup> não podiam ser cobertas com a simples arrecadação dos impostos existentes, centrados nos produtos de maior valor comercial, como os cereais e as carnes, pelo que foram reforçados os mecanismos de geração de receita fiscal e taxadas novas produções, incluindo as “miunças e ervagens”, aplicando-se o dízimo<sup>22</sup> a todas as produções de hortícolas, à erva para os gados e a outras pequenas produções agrícolas.

Mesmo assim, o inhame nunca fora sujeito ao pagamento de impostos até 1692, altura em que Francisco Lopes Beirão arrematou, por 3 anos, o dízimo das “miunças e ervagens” da ilha de São Jorge e deu instruções para se apertar o cerco aos faltosos. Em 1694, e

<sup>21</sup> A Guerra de Restauração foi um conjunto de confrontos armados travados durante 28 anos (1640-1668), entre Portugal e Espanha, com exceção da Catalunha.

<sup>22</sup> Tributo ou imposto, correspondente a 1/10 da produção.





Figura 34. Pormenor das folhas de inhame no Brasão do concelho da Calheta



Figura 35. Pormenor das folhas de inhame em passeio de calçada portuguesa na vila da Calheta

perante a reiterada falta de pagamento, o arrematante solicitou às autoridades concelhias o pagamento coercivo do dízimo, impondo que fossem os agricultores a proceder ao transporte dos inhames desde os campos até ao local de recolha<sup>23</sup>.

Recusando-se a carregar os inhames às costas, desde as fajãs até à freguesia, os agricultores exigiram que o arrematante fosse cobrar o dízimo à saída do local de cultivo, tal como sucedida com os demais produtos. Perante esta intransigência, em 1694, Francisco Lopes Beirão requereu junto do Almojarifado das Velas a cobrança do dízimo dos inhames dos anos de 1692, 1693 e 1694, o que foi considerado como uma intolerável interferência na independência municipal da Calheta, gerando um conflito entre ambos os concelhos, marcado pelo cerco da população do Norte Pequeno a cerca de 40 homens do almojarifado das Velas que, perante a revolta popular, se tiveram que se refugiar na igreja de Nossa Senhora das Neves.

Falhada a abordagem com recurso ao almojarifado das Velas, Francisco Lopes Beirão recorreu ao poder real que, em 1695, ordenou a pronúncia e prisão dos culpados da rebelião. Face à continuada resistência dos jorgenses, o corregedor João de Soveral e Barbuda, acompanhado da força militar formada por 50 soldados enviados da Terceira, iniciou em junho de 1696, uma campanha de prisões e interrogatórios, tendo sido declarados culpados os amotinados e as autoridades da Calheta que os tinham defendido. Os condenados foram presos e arrestados os seus bens para pagar os dízimos em atraso e os respetivos juros e demais despesas do corregedor, dos soldados e dos juízes.

A significância deste episódio está evidenciada pela presença de folhas de inhame no Brasão do concelho da Calheta e em alguns troços de passeio de calçada portuguesa na vila da Calheta.

23 Esta era uma situação atípica, já que, a título de exemplo, o trigo era cobrado na eira, o milho ao portal da terra, e o vinho no lagar.





**Figura 36.**  
Cultura da vinha na Fajã de São João



**Figura 37.**  
O bote baleeiro São José no porto do Topo

Apesar de hoje ser praticamente insignificante, a vitivinicultura teve um papel extremamente importante na economia e na vida dos jorgenses. Os primeiros vinhedos foram instalados nas fajãs, sobretudo na costa sul, sendo o lugar dos Casteletes, na Urzelina, o sítio mais conhecido pela produção de vinho de qualidade<sup>24</sup>, em vinhas constituídas, essencialmente, pelas castas verdeelho e terrantez.

Em 1801<sup>25</sup>, o Capitão General dos Açores, considerando o elevado crédito do vinho de São Jorge e para evitar especulações, ordenou que todas as pipas com vinho para embarcar ostentassem a marca “S. Jorge”, naquela que foi a primeira denominação de origem estabelecida para um vinho açoriano.

Na segunda metade do século XIX, as vinhas foram atacadas pelas pragas do oídio e da filoxera, comprometendo, quase na totalidade, a produção de vinho da ilha de São Jorge.

Desviando a agulha para o oceano, para além da pesca, que ainda hoje é bastante representativa, destaca-se a relevância sociocultural da baleação na ilha de São Jorge.

A caça à baleia nos mares dos Açores iniciou-se na segunda metade do século XVIII, com a chegada dos navios baleeiros dos Estados Unidos da América. Estes arregimentavam nas ilhas homens para completar as tripulações e foi neles que os açorianos aprenderam as técnicas<sup>26</sup>. Em meados do século XIX, foram constituídas as primeiras armações baleeiras açorianas, aproveitando a experiência desses homens.

24 Segundo alguns autores – Avellar, J.C.S. (1902) e Sousa, J.S.A. (1822) –, o vinho dos Castelletes era, à época, o melhor vinho dos Açores.

25 Provisão de 9 de março de 1801.

26 Algo bem patente no vocabulário baleeiro açoriano, quase totalmente formando por estrangeirismos anglo-saxónicos.





Figura 38.  
Império do Espírito Santo  
no Topo



Figura 39.  
Procissão com os símbolos  
do Espírito Santo, nas Velas



Figura 40.  
Carro de bois ornamentado  
pelo Espírito Santo

Em São Jorge, o primeiro local onde se armaram botes baleeiros foi no Topo, em 1880, tendo a caça à baleia assumido um papel bastante importante nessa localidade, até ter terminado em 1965. Hoje, a associação local “Cachalote” reabilitou um bote baleeiro que utiliza em regatas à vela e a remos.

No campo religioso, destaca-se o culto ao Espírito Santo (a terceira pessoa da Santíssima Trindade), introduzido no século XV, pelos primeiros povoadores oriundos do continente português<sup>27</sup>. Os habitantes locais, perante as epidemias que dizimavam parte da população e o alguns desastres naturais (sismos e erupções vulcânicas) imploraram o socorro do Divino Espírito Santo, celebrando festas e distribuindo sopas pelos pobres.

As Festas do Espírito Santo, que ocorrem nas oito semanas entre os Domingos de Páscoa e da Trindade, são a expressão mais genuína da religiosidade açoriana, ocorrendo em todas as ilhas, embora com particularidades de lugar para lugar.

Associado ao culto, surgem os Impérios do Espírito Santo, construções destinadas à exposição dos símbolos: a coroa real encimada por uma pomba, a bandeja, o cetro, o estandarte e as varas.

No domingo anterior à coroação, os símbolos do Espírito Santo (a coroa, na bandeja com o cetro, e o estandarte e as varas), são levados para a casa do Mordomo, onde se improvisa um pequeno altar para a coroa, aí permanecendo durante uma semana. No dia da coroação, os símbolos são levados, em procissão, para a igreja, onde se realiza a coroação, e desta para o local onde são servidas as “sopas”.

Nos arraiais, são distribuídos o pão, o leite e os tremoços<sup>28</sup>, transportados em carros de bois, meticulosamente ornamentados.

27 Seguindo a tradição instituída pela Rainha Santa Isabel no final do século XIII.

28 Os tremoços são cozidos na quinta-feira que antecede a mordomia e depois colocados em sacos de sarapilheira e mergulhados no mar, onde ficam a temperar até ao sábado do Espírito Santo.





Figura 41. Igreja de Santa Bárbara, nas Manadas



Figura 42. Interior da igreja de Santa Bárbara, nas Manadas



Figura 43. Museu de Arte Sacra de São Jorge, nas Velas





Figura 44.  
“Portão do Mar”  
no cais da vila das Velas

A importância deste culto e das suas festividades por todo o arquipélago levou a Assembleia Legislativa dos Açores, em 26 de junho de 1980<sup>29</sup>, a fixar a segunda-feira do Espírito Santo como o dia da Região Autónoma dos Açores e, conseqüentemente, feriado regional.

O património religioso da ilha de São Jorge integra, ainda, inúmeras igrejas e capelas espalhadas por todas as freguesias e algumas fajãs.

Apesar da simplicidade e sobriedade da sua fachada, a igreja de Santa Bárbara, na freguesia das Manadas, alberga no seu interior um magnífico espólio de arte religiosa, sendo a totalidade do teto da nave e uma parte significativa da restante decoração feitos em madeira de cedro-do-mato (*Juniperus brevifolia*). Este magnífico templo barroco constitui um dos principais valores patrimoniais dos Açores e está classificado como Monumento Nacional desde 5 de janeiro de 1950<sup>30</sup>.

Por sua vez, o Museu de Arte Sacra de São Jorge, instalado numa dependência da Igreja Matriz das Velas, ostenta um vasto conjunto de peças de estatuária, telas, alfaías religiosas, mobiliário e paramentos, de várias épocas históricas.

Ao nível das construções militares, a ilha de São Jorge ostenta um conjunto de fortificações, construídas para proteger as populações dos ataques dos Corsários. O “Portão do Mar”, localizado no cais das Velas, integra uma dessas estruturas, tendo sido reconstruído entre 1797 e 1799, como parte do sistema defensivo da vila, em que as muralhas eram fechadas por portões.

No que respeita ao edificado civil, a ilha de São Jorge mostra as influências recebidas do exterior ao longo dos séculos. Essas influências chegaram de várias regiões de Portugal e de outros países europeus, conforme a origem dos povoadores.

29 Decreto Regional nº 13/80/A, de 21 de agosto.

30 Decreto nº 37.728, publicado no Diário do Governo, I Série, nº 4, de 5 de janeiro de 1950.





Figura 45. "Solar dos Tiagos" em ruínas, no Topo



Figura 46. "Solar dos Tiagos" depois de reabilitado, no Topo



Figura 47. Moinho de vento na Urzelina



Figura 48. Moinho de água na Fajã de São João





Figura 49. Teares e colcha típica da ilha de São Jorge

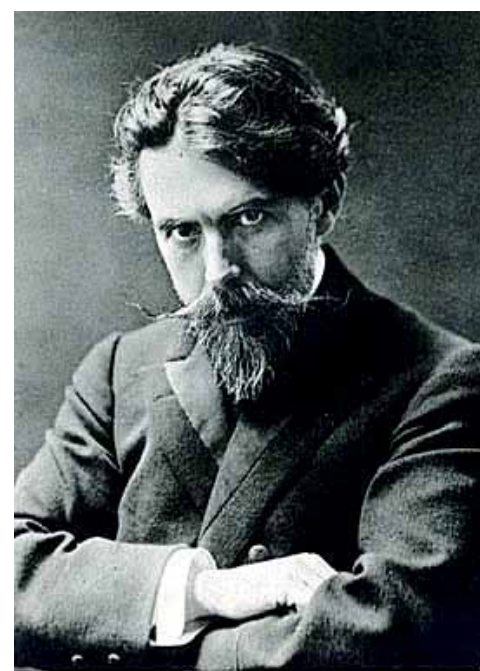


Figura 50. Maestro Francisco de Lacerda

O “Solar dos Tiagos” no Topo é um exemplo claro da influência flamenga na arquitetura de São Jorge. O imóvel que estava em ruínas foi recentemente reabilitado e reconvertido em espaço de uso público. Na capela, anexa ao solar, estão depositados os restos mortais do flamengo Wilhelm van der Haegen (Guilherme da Silveira).

No âmbito do património imóvel da ilha de São Jorge merecem ainda destaque os moinhos. De vento ou de água, foram estruturas fundamentais na transformação dos cereais, produzidos localmente.

A tecelagem é uma das primeiras e mais antigas indústrias tradicionais do arquipélago, assim como uma resposta eficaz às limitações causadas pela insularidade. Os teares existiam em quase todas as casas de São Jorge e a sua atividade era fundamental no quotidiano da sociedade rural, para a confeção de colchas e de tecidos para o vestuário.

Os artesãos da ilha de São Jorge são responsáveis por uma das expressões mais características arte popular – as colchas em ponto alto, que privilegiam os motivos geométricos e as cores, naturais ou garridas, típicas do folclore açoriano. Ainda hoje, essas mantas coloridas são feitas em teares mecânicos usando técnicas ancestrais.

No campo das artes, destaca-se o maestro Francisco de Lacerda, um dos maiores vultos da cultura açoriana, nascido na freguesia da Ribeira Seca, a 11 de maio de 1869, tendo falecido em 1934.

Desde muito cedo, Francisco de Lacerda revelou a sua tendência para a música, tendo mais tarde abandonado os estudos de medicina, para ingressar no Conservatório Real, onde terminou o curso geral de piano, em 1891, tornando-se professor do mesmo Conservatório.

No ano de 1895, viajou para Paris, como bolseiro, onde viria a tornar-se de chefe de orquestra. Embora a atividade principal de Francisco de Lacerda tenha sido sobretudo chefe de orquestra, fez numerosos estudos acerca de folclore, direção, História da Música.

Francisco de Lacerda deixou um legado muito variado e, fruto da sólida formação académica e do meio cultural em que prosperou profissionalmente, a sua obra é marcada por um cunho pessoal e original que o torna num precursor do impressionismo em Portugal e num símbolo do nacionalismo musical europeu dos finais do século XIX e princípios do século XX.





Figura 51. Filarmónica Nova Aliança atuando num arraial nas Velas



Figura 52. Grupo Etnográfico da Beira, São Jorge (2009)

Entre 1913 e 1921, permaneceu em São Jorge, devido a problemas familiares, instalando-se na fajã da Fragueira, onde compôs diversos estudos de folclore e música tradicional portuguesa.

Estreitamente ligada à família Lacerda, nasce, em 1854, na freguesia da Ribeira Seca, a primeira filarmónica da ilha de São Jorge, a Filarmónica União Popular da Ribeira Seca<sup>31</sup>.

De então para cá, foram surgindo novas filarmónicas, existindo, atualmente, cerca de uma dezena e meia, em toda a ilha.

As filarmónicas, de um modo geral e ao longo dos tempos, têm assumido um papel muito importante na formação musical das populações, para além de animarem os arraiais e as festividades locais com os concertos que proporcionam durante todo o ano.

Outra forma de expressão da cultura popular açoriana são os grupos folclóricos. O folclore jorgense sofreu influências continentais, mas também das ilhas do Pico e da Terceira. O instrumento mais característico do folclore é a viola da terra<sup>32</sup>, mas os grupos também utilizam o bandolim, o violão e, em alguns casos, o violino.

A moda mais representativa do folclore de São Jorge é a “Saudade”.

Na gastronomia, para além do queijo de São Jorge, realçam-se, pela dimensão, sabor e textura únicas, as amêijoas da lagoa da Fajã da Caldeira de Santo Cristo, único sítio dos Açores onde ocorre este molusco, cuja apanha depende de licença específica, não sendo autorizada de 15 de maio a 15 de agosto.

Na doçaria merecem destaque as inconfundíveis espécies. Um doce em forma de ferradura, com pequenas aberturas por onde espreita o recheio, cuja designação resulta do facto de ser condimentadas com especiarias, designadamente erva-doce, canela ou pimenta.

Ao longo dos tempos, o desporto esteve sempre presente na vida dos jorgenses, com ênfase para o futebol. Contudo, mais recentemente, o judo tem vindo a conhecer um expressivo desenvolvimento, fruto da ação do Judo Clube de São Jorge. Deste trabalho

31 Fundada com instrumental oferecido por José Pereira da Cunha da Silveira e Sousa.

32 Também conhecida por “viola de dois corações”, trata-se de um instrumento tipicamente açoriano, pois apesar de ter sido introduzida nos finais do século XV ou início do séc. XVI, foi sofrendo alterações feitas pelos fabricantes locais, tornando-se muito diferente das violas continentais com as mesmas origens.





Figura 53. Prato de amêijoas  
da lagoa da Fajã da Caldeira de Santo Cristo



Figura 54. Espécies – doce típico da ilha de São Jorge



Figura 55. O judoca Tiago Rodrigues  
campeão nacional em 2014

resultou a conquista do título de Campeão Nacional de Judo de 2014, na categoria de -90Kg, por parte do judoca Tiago Rodrigues.

A melhoria das condições de vida da população, em simultâneo com a conservação das caraterísticas naturais e culturais, são a única forma de garantir a preservação da identidade da ilha de São Jorge e de assegurar aos que nela vivem e trabalham um futuro com prosperidade e qualidade de vida, sendo que a Reserva da Biosfera proposta constitui-se como um elemento fundamental desse processo de desenvolvimento sustentável.

## 10.7. LÍNGUAS FALADAS E ESCRITAS NA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA

Na ilha de São Jorge, parte integrante da Região Autónoma dos Açores e de Portugal, a única língua oficial é o português.

## 11. CARATERÍSTICAS FÍSICAS

### 11.1. DESCRIÇÃO GERAL DAS CARATERÍSTICAS E TOPOGRAFIA DO LOCAL

A ilha de São Jorge, totalmente integrada na Reserva da Biosfera proposta, localiza-se em pleno oceano Atlântico Norte, a cerca de 1.815 km de Portugal Continental.

Esta ilha, integrante do Grupo Central do arquipélago dos Açores, tem cerca de 55 km de comprimento e 7 km de largura máxima (entre a Fajã das Pontas e o Portinho da Calheta), uma área de 246 km<sup>2</sup> e cerca de 140 km de linha de costa. É a quarta maior ilha do arquipélago, atingindo a sua altitude máxima aos 1.053 metros no Pico da Esperança. As arribas costeiras escarpadas, com uma altura média de 700 metros, conferem-lhe uma paisagem única e planáltica.

São Jorge destaca-se também pelas suas caraterísticas distintas, em função da altitude, com elevadas manchas de prados e turfeiras nas zonas altas, e matos nas arribas costeiras.

Os prados surgem na sequência da floresta Laurissilva [*Prados Mesófilos Macaronésicos* (6180)], associados aos solos profundos e húmidos, a zonas muito expostas a ventos, de baixa luminosidade, elevada pluviosidade, encharcamento permanente e baixas temperaturas. As turfeiras são, na sua maioria, ombrotróficas, ou seja alimentadas pela água das chuvas, caraterizando-se por serem ácidas e pobres em elementos minerais nutritivos, conferindo-lhes uma vegetação denominada por esfagnos.

A existência de turfeiras aparece assim associada ao controlo do regime hídrico, que pela sua capacidade de captação e retenção da água no solo, reduz o desperdício. Este musgo retém até 20 vezes o seu peso em água, libertando-a lentamente, permitindo que esta seja aproveitada pelas outras plantas. Esta libertação gradual da água tem também efeitos na redução do regime torrencial das linhas de água, estabilizando o regime hídrico e prevenindo derrocadas.





Figura 56. Áreas RAMSAR da ilha de São Jorge

Nas arribas costeiras encontram-se ecossistemas com características de grande resistência aos ventos e à salinidade que, sendo extremamente produtivos, tornam-se vitais para muitos ciclos de vida,

O conjunto dos ecossistemas de altitude e costeiros traduzem a riqueza da flora terrestre endémica, registando-se na ilha de São Jorge 60 endemismos. Estes ecossistemas são, ainda, um excelente abrigo para o desenvolvimento de diversas espécies de invertebrados, artrópodes terrestres, moluscos e avifauna.

Os ecossistemas húmidos de São Jorge aparecem associados à existência de lagunas costeiras e de altitude, as quais são de extrema importância para a preservação da biodiversidade, ao ponto de terem sido classificados como sítios de importância internacional ao abrigo da Convenção RAMSAR. As lagunas costeiras existentes na Fajã dos Cubres e na Fajã da Caldeira de Santo Cristo ganham particular relevância, por constituírem formações únicas no arquipélago e raras a nível mundial.

Por outro lado, a topografia e batimetria dos fundos marinhos dos Açores está relacionada com a formação do arquipélago e com a evolução geodinâmica do Atlântico Norte. As nove ilhas açorianas são de origem vulcânica e emergem de uma vasta plataforma topograficamente acidentada, irregular, rugosa e pouco profunda - a Plataforma dos Açores.

Devido à natureza vulcânica do arquipélago e ao acentuado gradiente batimétrico das envolventes submarinas, as encostas dessas estruturas caracterizam-se por uma predominância de superfícies rochosas expostas, em contraste com o coberto de sedimentos presente na planície abissal.

A ilha de São Jorge, tal como as restantes dos Açores, localiza-se na fronteira Norte do giro subtropical do Atlântico Norte, caracterizada por um elevado gradiente horizontal de temperatura, e profunda influência da Corrente do Golfo, que transporta massas de água superficiais quentes de origem equatorial e tropical de oeste para as águas frias do Atlântico Norte.

A temperatura da água do mar à superfície varia como resultado das mudanças sazonais nos padrões gerais de circulação oceânica nos Açores. Ao longo de todo o ano, as temperaturas são geralmente amenas. Os valores médios mensais da temperatura da água do mar à superfície variam, regularmente, ao longo dos anos entre 15,2°C e 22,7°C. Nos meses de inverno, a água do mar à superfície apresenta os valores mais baixos de temperatura e as menores amplitudes térmicas, e nos meses de verão as maiores temperaturas e amplitudes térmicas. A variação anual da temperatura da água do mar à superfície é da ordem dos 8°C em toda a área do arquipélago dos Açores.

A formação e progressão das ondas do mar estão diretamente relacionadas com a intensidade, persistência e área de atuação do vento. Apesar da ilha São Jorge possuir uma plataforma estreita, o seu posicionamento aproximadamente central no Atlântico Norte faz com que esteja exposta a intensos regimes de ondulação, especialmente durante os meses de inverno. Durante os meses de verão a agitação marítima tende a diminuir. Por se localizar em pleno Atlântico Norte, São Jorge recebe ondulações procedentes de diferentes rumos, que casualmente poderão convergir em simultâneo num mesmo local. Segundo dados do USNO (Observatório Naval dos Estados Unidos), as ondulações provenientes de W e NW são as mais frequentes em São Jorge, embora as ondulações de SW também sejam frequentes. Durante o inverno, os regimes de agitação mais energéticos são os de rumos de W, SW e NW, embora o rumo de NW perca alguma relevância em detrimento da vaga de S.

Em São Jorge, tal como nas restantes ilhas, as marés são do tipo semidiurno regular, ou seja, num dia existem duas preia-mares e duas baixa-mares. Os tempos de marés são essencialmente influenciados pela força e duração dos ventos, enquanto as pressões atmosféricas têm maior influência nas amplitudes de maré (baixas pressões aumentam o nível do mar e vice-versa). A amplitude de marés considera-se baixa, variando, em média, entre 1 e 1,3 metros com marés vivas, e raramente passando os 2 metros.

A salinidade da água do mar varia à superfície entre 35,9‰ e 36,5‰ e tende a diminuir com o aumento da profundidade, o que se relaciona com a origem das diferentes massas de água.

O arquipélago dos Açores caracteriza-se por pertencer a uma região oceânica essencialmente oligotrófica, com reduzida produção primária devido à baixa concentração de um ou mais nutrientes limitantes. Tal dever-se-á à natureza das correntes oceânicas e às elevadas profundidades registadas no arquipélago, pelo que grande parte das partículas orgânicas existentes se afundam, provocando empobrecimento de nutrientes em águas superficiais. Os afloramentos de águas profundas, ao redor dos montes submarinos e ilhas, providenciam, no entanto, uma fonte adicional de nutrientes para as águas superficiais do mar dos Açores.

A biodiversidade marinha dos Açores é condicionada pelo enquadramento geográfico da região, de cariz marcadamente oceânico, clima temperado, pela juventude geológica das ilhas do arquipélago, sua pequena dimensão e pela presença de ambientes extremos associados às fontes hidrotermais. A característica oceânica das ilhas, aliada à acidentada topografia dos fundos marinhos, faz com que, em muitas das ilhas, ocorram grandes profundidades a uma curta distância das suas costas, como é o caso de São Jorge.

Esta situação favorece a ocorrência de grandes pelágicos, de grandes espécies de invertebrados, peixes ou cetáceos, que acabam por se integrar, de forma mais ou menos permanente, na dinâmica insular costeira. Estas condições permitem a existência de diferentes ecossistemas marinhos, com habitats caraterísticos, onde se formam complexas teias alimentares marinhas.

Devido às suas notoriedades em termos de habitats, espécies e recursos, destacam-se as zonas marinhas integradas nas zonas núcleo da Ponta dos Rosais, Zona Central, Topo e Velas.

A ponta Oeste da ilha de São Jorge (Rosais) é uma zona muito escarpada, cuja costa apresenta inúmeras zonas de recife, grutas e pequenas baías abrigadas. A parte marinha é afetada por correntes oceânicas muito fortes, sendo um local muito exposto a tempestades, e também a correntes de maré. Um pouco por toda esta área distribuem-se ilhéus e baixios. As ravinas prolongam-se na zona submersa com paredes muito inclinadas, sendo este o biótopo predominante. Todo o fundo é muito irregular, possuindo várias grutas de pequena dimensão e fendas. Os biótopos encontrados são caraterísticos de áreas muito expostas.

Na Zona Central (costa norte) localizam-se as Fajãs dos Cubres e da Caldeira de Santo Cristo. Ambas as fajãs possuem lagoas costeiras de água salina, habitat pouco comum nos Açores. A lagoa dos Cubres alberga algumas comunidades de águas salobras muito raras nos Açores (*Ruppia maritima* e *Juncus acutus*) e é utilizada por várias espécies de aves limícolas (*Gallinago gallinago* - narceja, *Tringa nebularia* – perna-verde, *Tringa melanoleuca* – perna-amarela-grande e *Fulica atra* - galeirão). Na Fajã da Caldeira de Santo Cristo encontra-se a lagoa com o mesmo nome onde existe a única população de amêijoas (*Ruditapes decussatus*) comercialmente explorada no arquipélago. A Oeste desta lagoa existe uma pequena poça de maré (a entrada e saída de água do mar dá-se por percolação através de uma barreira de calhau rolado) que serve de abrigo a várias espécies de aves limícolas.

Na zona da Ponta do Topo, a cerca de 1,2 milhas a oeste da Pontinha a área adjacente à linha de costa torna-se menos profunda, designadamente nas proximidades da Ponta do Gonçalo. Ligeiramente a E da Ponta do Topo fica situado o ilhéu do Topo, que possui uma configuração circular e fica separado da ilha de São Jorge por um canal com cerca de 350 metros, caraterizado pelas baixas profundidades.

Na zona de Velas destacam-se as baías de Entre Morros e das Arraias, localizadas entre o Morro Grande e o Morro de Lemos, que são estruturas vulcânicas submarinas de paredes fendidas e formadas por aglomerados e tufo vulcânicos com alguns veios de basaltos, sendo os seus fundos arenosos, com algumas superfícies rochosas, levando que esta seja uma zona de notável variedade de espécies, com destaque para os crustáceos *Scyllarides latus* (cavaco), *Maja brachydactyla* (santola), *Megabalanus azoricus* (craca), bem como para os moluscos *Patella spp.* (lapa) e *Octopus vulgaris* (polvo).

A dependência humana do funcionamento contínuo e equilibrado do ecossistema global, aconselha a que sejam promovidas e aplicadas políticas de gestão baseadas num uso sustentável da água. Tal abordagem assume especial relevância em zonas insulares, face à fragmentação e descontinuidade territorial e ao frágil equilíbrio biofísico a que se alia uma relativa escassez de recursos hídricos com potencial económico e com exploração ambientalmente sustentável.

No arquipélago dos Açores, a reduzida dimensão das ilhas, a génese vulcânica que determina a geomorfologia e geologia, assim como a especificidade do clima, conduz a que a drenagem superficial nos Açores se proceda essencialmente em regime temporário (ou intermitente), muitas vezes na forma de escoamento do tipo torrencial. Esta generalidade não impede porém que nalgumas





Figura 57. Ribeira da Caldeira de Santo Cristo

ilhas existam cursos de água de regime permanente, estando estas situações dependentes de descargas profundas de lagoas ou da ocorrência de nascentes associadas a aquíferos suspensos.

A ilha de São Jorge, devido à grande pluviosidade (com valores de precipitação média anual de 2416 mm), é drenada por uma densa rede hidrográfica, melhor instalada nas vertentes norte, embora constituída por cursos de água incipientes, pouco estruturados e com bacias de pequena dimensão. A linha de fecho principal segue a orientação geral da ilha e estabelece a separação das águas entre a costa norte e sul.

Com base nas principais unidades geomorfológicas, verifica-se que o regime de carácter temporário das ribeiras da parte ocidental da ilha está fortemente condicionado pela morfologia vulcânica recente. Neste contexto, os cursos de água mostram-se, frequentemente, pouco encaixados, pouco extensos e de padrão paralelo, exceto nos casos em que se desenvolvem sobre depósitos piroclásticos.

Na parte oriental de São Jorge, é de realçar o facto dos cursos de água se desenvolverem obliquamente à ilha e exibirem maior comprimento do que os da parte ocidental. Salienta-se, ainda, que nas proximidades da Serra do Topo existem algumas ribeiras que, embora com pequenos caudais, permanecem correntes durante a época estival, como resultado da condensação dos nevoeiros característicos daquela zona. Das ribeiras de caudal permanente destacam-se a ribeira dos Vimes, da Caldeira de Santo Cristo, de São João e das Lixívias, embora todas elas tenham bacias hidrográficas que não ultrapassem os 5 km<sup>2</sup>.

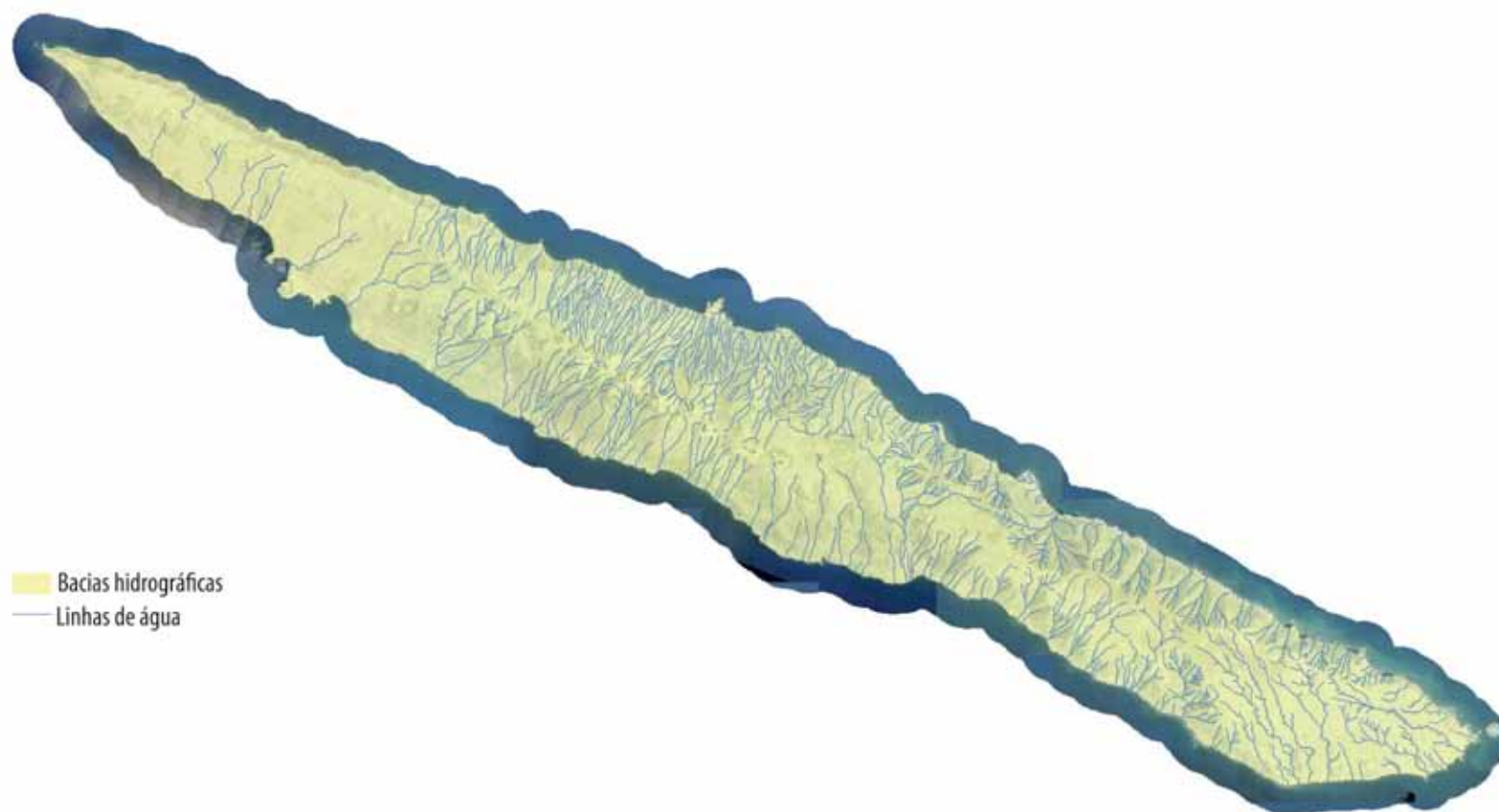


Figura 58. Rede hidrográfica da ilha de São Jorge

As principais bacias hidrográficas da ilha de São Jorge encontram-se representadas na figura anterior.

As disponibilidades hídricas superficiais estimadas para a ilha de São Jorge são na ordem dos 103,5 hm<sup>3</sup>/ano.

De acordo com os critérios da Diretiva Quadro da Água<sup>33</sup>, na ilha de São Jorge estão presentes massas de água relevantes das seguintes categorias: águas costeiras, águas de transição e águas subterrâneas.

No que respeita às águas costeiras, as três categorias de profundidade (pouco profundas, intermédias e profundas) encontram-se representadas na ilha de São Jorge, tal como em todas as ilhas do arquipélago dos Açores.

No que respeita às águas de transição, algumas lagoas costeiras da ilha de São Jorge constituem massas de água que, pela sua situação de fronteira entre o ambiente terrestre e o ambiente marinho, apresentam características intermédias, nomeadamente no que se refere à salinidade, sendo as únicas águas de transição classificadas nos Açores ao abrigo da Diretiva Quadro da Água. É o caso das lagoas das Fajãs dos Cubres e da Caldeira de Santo Cristo. São pequenas lagoas costeiras com águas salobras, recebem escorrências dulçaquícolas, principalmente águas subterrâneas e constituem ecossistemas com especificidades bastante particulares. A lagoa dos Cubres (que se divide em Cubres Este e Oeste) encontra-se totalmente fechada, recebendo água salgada essencialmente por per-

33 Diretiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000.





Figura 59. Massas de água costeiras da ilha de São Jorge

colação através dos muros de separação, principalmente de noroeste, sendo a amplitude do nível das águas de poucos centímetros. A lagoa da Fajã da Caldeira de de Santo Cristo permanece aberta na região mais ocidental e a amplitude do nível das suas águas é idêntica à da maré local (PRA, 2001b).

A água subterrânea é um recurso de inegável importância na Região Autónoma dos Açores, onde o abastecimento (98%) é praticamente todo assegurado a partir da exploração de nascentes e furos. Esta proporção relativa da água subterrânea pode ser considerada como muito elevada, e é superior à verificada em Portugal continental e nos países da União Europeia. O facto de algumas ilhas, como é o caso da ilha de São Jorge, estarem totalmente dependentes das origens de água subterrânea para o abastecimento público contribui, igualmente, para sublinhar esta importância.





Figura 60. Massas de água de transição da ilha de São Jorge

Na ilha de São Jorge foram delimitadas três massas de água subterrânea: Ocidental, Central e Oriental. Os pontos de água existentes na ilha totalizam 107 nascentes ( $0,43 \text{ nascentes/km}^2$ ) e 4 furos ( $0,02 \text{ furos/km}^2$ ). Relativamente à distribuição das nascentes, na massa de água Oriental ocorrem 45, na massa Central 40 e na massa de água Ocidental 22 nascentes. No que concerne à distribuição dos furos de captação, na massa de água Central encontram-se 3 e na massa Ocidental apenas 1 furo.

O volume da recarga aquífera aponta para a existência de um volume total de recursos hídricos subterrâneos na ilha de São Jorge igual a  $219,0 \text{ hm}^3/\text{ano}$ . Este valor é, no geral elevado, e o resultado mais significativo corresponde à massa de água designada por Central, com um valor de  $99,2 \text{ hm}^3/\text{ano}$ .

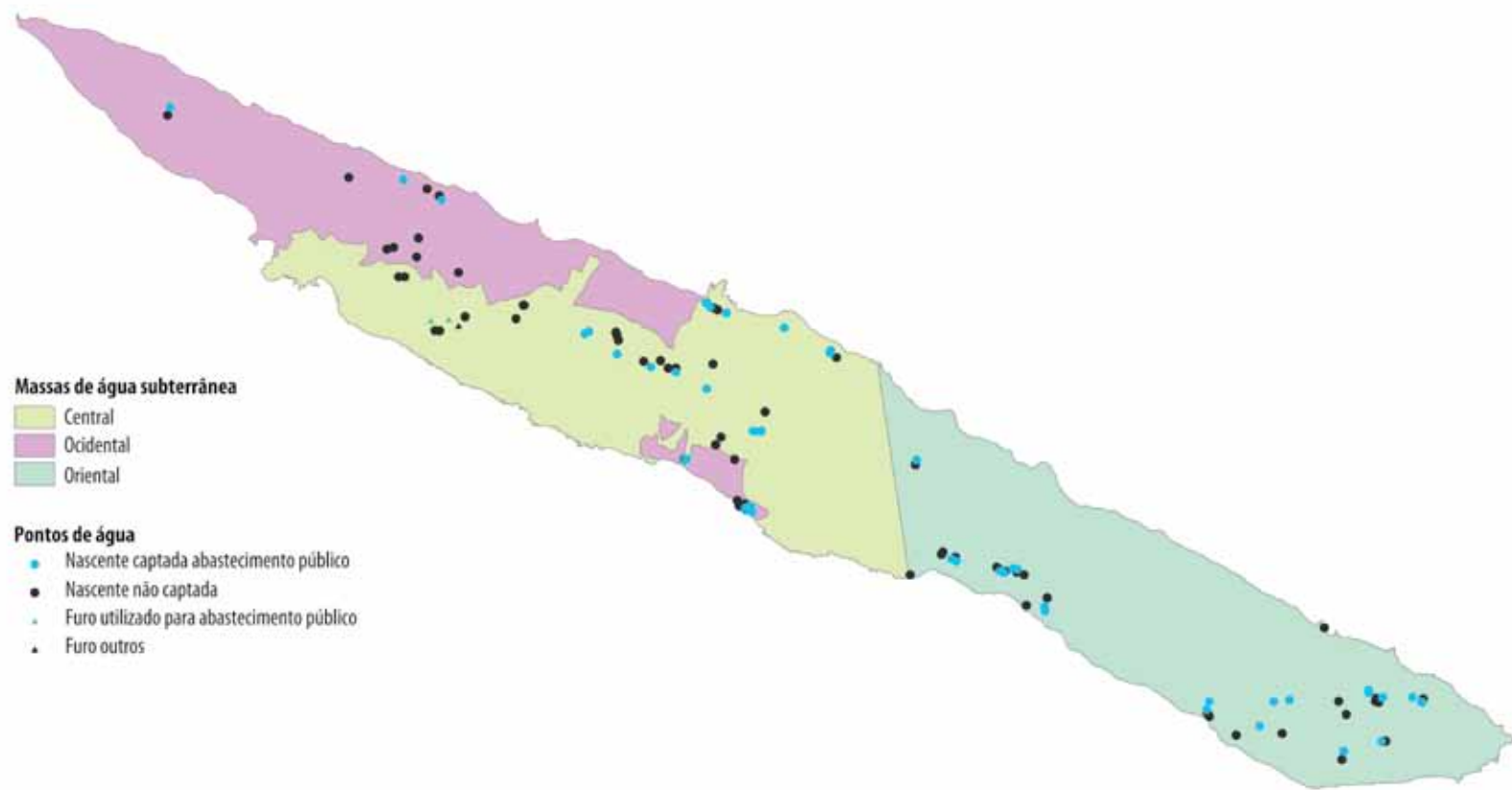


Figura 61. Massas de água subterrâneas e distribuição de origens de água da ilha de São Jorge

Tabela nº 6 - Recursos hídricos subterrâneos na ilha de São Jorge

MASSA DE ÁGUA	PRECIPITAÇÃO (hm³/ano)	DISPONIBILIDADES (hm³/ano)	TAXA DE RECARGA (%)
Oriental	237,68	45,63	19,0
Central	219,42	99,21	45,0
Ocidental	136,74	74,15	54,0

De forma a salvaguardar os recursos não exploráveis, considerou-se uma fração não disponível igual a 40% dos recursos estimados a longo prazo (i.e. a recarga), com vista a compensar os constrangimentos geológicos e hidrogeológicos e, paralelamente, assegurar a parte do escoamento subterrâneo que alimenta os cursos de água, particularmente importante nos meses mais secos do ano. Neste contexto, a fração dos recursos hídricos subterrâneos exploráveis em São Jorge é de 60% do total.

Por seu turno, as atividades consumptivas em São Jorge requerem cerca de 1 milhão de m³ (1 hm³) de água, o que representa, em média, 0,32% das disponibilidades hídricas totais (322,5 hm³/ano). Mesmo considerando apenas as disponibilidades hídricas subterrâneas, uma vez que os volumes de água captados são provenientes de origens subterrâneas, estima-se um balanço hídrico subterrâneo bastante positivo, já que as necessidades hídricas se mostram praticamente insignificantes face às disponibilidades hídricas subterrâneas (0,45%).

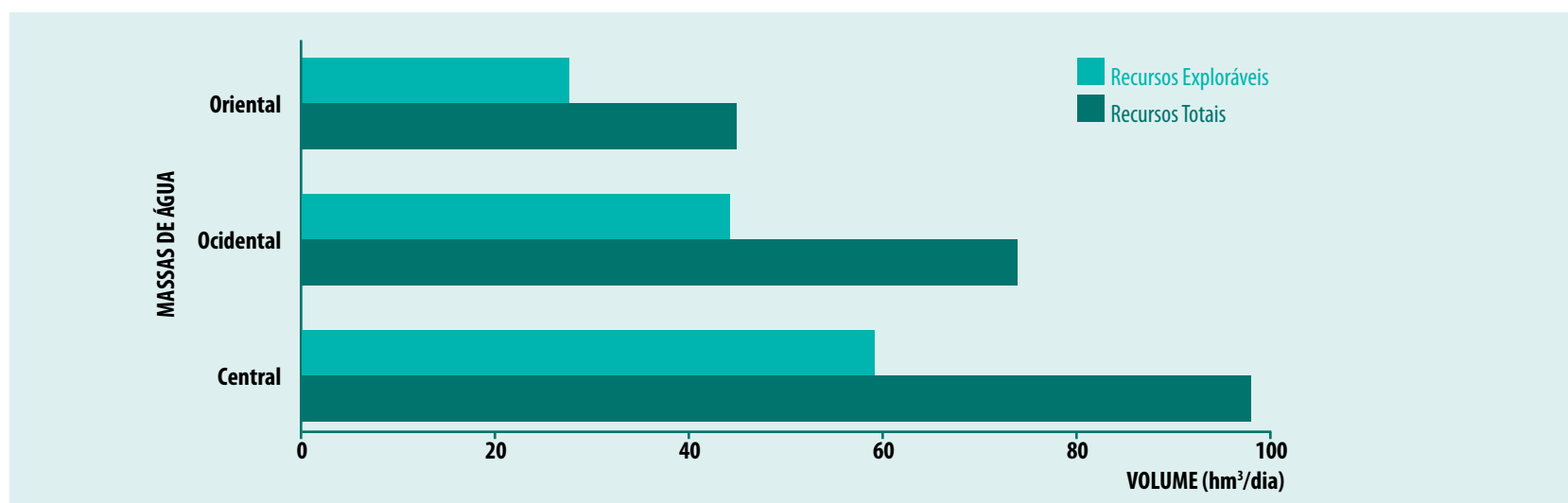


Figura 62. Distribuição das disponibilidades hídricas subterrâneas e do volume efetivamente considerado como explorável nas massas de água da ilha de São Jorge

O desafio que se coloca é, pois, o de satisfazer as necessidades da sociedade atual e as suas perspetivas de evolução social e económica, num cenário de progressiva escassez de água em quantidade e qualidade aceitáveis, protegendo, simultaneamente, a saúde do ambiente aquático e o serviço prestado pelo ecossistema de água doce.

## 11.2. AMPLITUDE ALTIMÉTRICA

### 11.2.1. ELEVAÇÃO MAIS ALTA ACIMA DO NÍVEL MÉDIO DO MAR

Na área da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge, a maior elevação acima do nível do mar atinge uma altitude de 1.053 metros, concretamente no Pico da Esperança.

### 11.2.2. ELEVAÇÃO MAIS BAIXA ACIMA DO NÍVEL DO MAR

Na área da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge, a elevação mais baixa encontra-se ao nível do mar (zero metros).

### 11.2.3. MÁXIMO DE PROFUNDIDADE ABAIXO DO NÍVEL MÉDIO DO MAR

Na área da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge, a máxima profundidade é 410 metros no lugar de Entre Morros<sup>34</sup>.

34 Retirado de <http://www.navionics.com/en>



### 11.3. CLIMA

Segundo a classificação climática de Koppen, os Açores estão na transição de um clima mediterrânico (Csa) e um clima subtropical húmido (Cfb). A precipitação é relativamente elevada em todo o arquipélago, mas aumenta, tendencialmente, de E para W. A humidade do ar também é elevada, especialmente a altitudes superiores a 600 metros. Em média, a precipitação aumenta aproximadamente 25% por cada 100 metros de incremento de altitude.

As situações climáticas observáveis no arquipélago dos Açores são resultantes, em larga medida, da circulação atmosférica geral no Atlântico Norte. O estado do tempo depende, fundamentalmente, do desenvolvimento, orientação e deslocação do anticiclone dos Açores, bem, como do consequente jogo de massas de ar (tropical, marítimo e polar marítimo).

A ilha de São Jorge caracteriza-se por ter um clima com uma fraca amplitude térmica, precipitação e humidade do ar elevadas, com uma forte influência marítima.

A humidade relativa do ar é elevada e aumenta em cerca de 2% por cada 100 metros de altitude, levando a uma saturação nas zonas mais altas.

A nebulosidade é frequente acima dos 800 metros de altitude, durante grande parte do ano. A temperatura média anual é de cerca de 18°C, sendo a amplitude térmica anual de cerca de 8°C.

Os ventos dominantes são do quadrante W, atingindo velocidades superiores no mês de fevereiro e mínimas em julho.

#### 11.3.1. TEMPERATURA MÉDIA DO MÊS MAIS QUENTE

Agosto – 22°C

#### 11.3.2. TEMPERATURA MÉDIA DO MÊS MAIS FRIO

Dezembro – 15,3°C

#### 11.3.3. PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL

A precipitação média anual na área da Reserva da Biosfera proposta varia entre os 1.340 mm e os 1.512 mm, sendo no mês de março que ocorre maior precipitação.

#### 11.3.4. IDENTIFICAÇÃO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA NA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA E ANO A PARTIR DO QUAL OS DADOS CLIMATÉRICOS FORAM REGISTADOS

Os dados climatéricos são registados pela estação meteorológica do Aeroporto de São Jorge, a funcionar desde março de 1971.

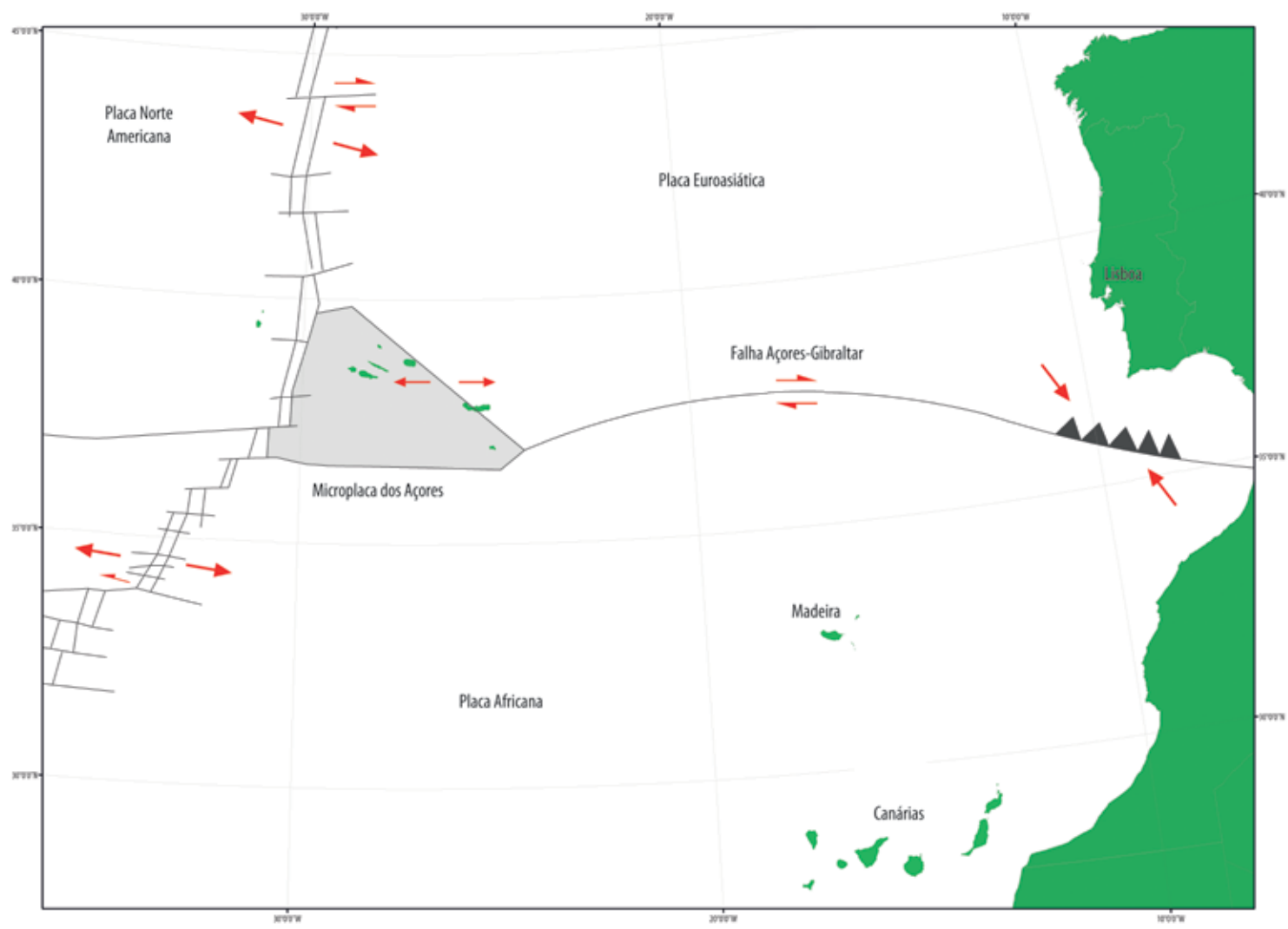


Figura 63.  
Microplaca dos Açores

#### 11.4. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E SOLOS

A ilha de São Jorge localiza-se na microplaca dos Açores, numa zona de confluência de três placas tetónicas (Norte Americana, Africana e Euroasiática), ao longo de um sistema de falhas, no sentido dominante WNW-ESE, com orientação paralela ao *Rift* da Terceira. Foram estas condicionantes geotetónicas que conferiram o aspeto alongado à ilha.

A ilha de São Jorge evidencia uma clara expressão geomorfológica da tetónica regional, exibindo um alinhamento de cones estrombolianos. A diferença entre um relevo vigoroso a oeste, e uma morfologia bastante mais suave a este, permite individualizar duas regiões distintas, respetivamente, a Região Ocidental e a Região Oriental, separadas, grosso modo, pelo vale da Ribeira Seca.



Figura 64. Perfil topográfico longitudinal da ilha de São Jorge

Figura 65.

Torre da antiga igreja de São Mateus, na Urzelina, única parte que escapou à erupção de 1808



A **Região Ocidental** abrange a área compreendida entre a Ponta dos Rosais e o limite definido pela Canada da Ponta, a norte, e a Grota Funda, a sul. Esta é a região de vulcanismo mais recente, o que é inferido quer pelas formas bem preservadas de alguns cones e do aspeto fresco dos produtos vulcânicos a eles associados, quer por nela se situarem os centros eruptivos das erupções históricas de 1580 e 1808. Uma atividade vulcânica mais intensa foi determinante para que no centro e na parte oriental desta região se observem as maiores altitudes, nomeadamente no Pico da Esperança (1.053 metros). Diversamente, no extremo ocidental da ilha, a ausência de um processo construtivo similar permitiu que os efeitos erosivos marinhos prevalecessem, afetando drasticamente a superfície da ilha nas imediações dos Rosais. Para além dos cones resultantes de uma nítida atividade estromboliana, são visíveis, ainda, três cones relacionados com atividade freatomagmática, subaérea (Pico do Areeiro) e submarina (Morro Grande e Morro do Lemos).

A maioria das arribas do lado NE tem alturas entre os 300 e os 400 metros e declives bastante acentuados (45° a 55°). Neste setor são visíveis várias fajãs, sendo algumas lávicas (Fajã do Ouvidor, Fajã das Pontas e Fajã da Ribeira da Areia) e outras detríticas (Fajã de João Dias e Fajã da Penedia).

Ao longo da linha de costa distribuem-se as fajãs, pequenas extensões de terreno plano na base das falésias, com características pedológicas e climáticas favoráveis, sendo um dos aspetos mais marcantes da topografia da ilha de São Jorge.

A maioria das fajãs resulta da erosão hídrica ou da atividade sísmica que provoca o deslizamento da vertente e a acumulação desses materiais na base, originado as denominadas fajãs detríticas.

Existem ainda as fajãs lávicas, constituídas por escoadas lávicas que avançam pelo mar a dentro, provocando o avanço da linha de costa. Estas caracterizam-se por serem áreas aplanadas rochosas.





Figura 66. Fajã detrítica – Fajã da Caldeira de Santo Cristo

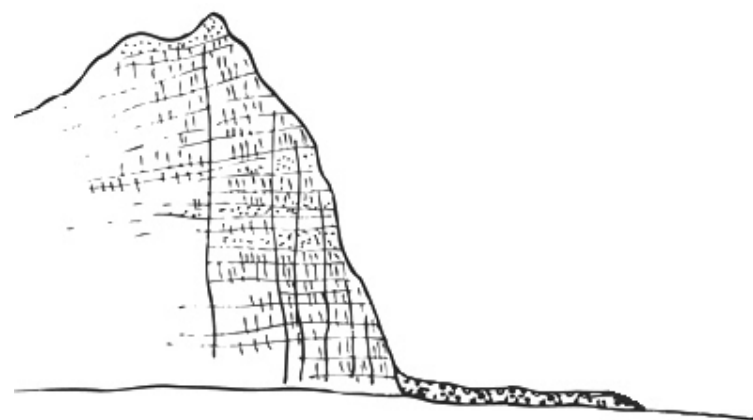


Figura 67. Esquema de formação de uma fajã detrítica



Figura 68. Fajã lávica – Fajã das Almas

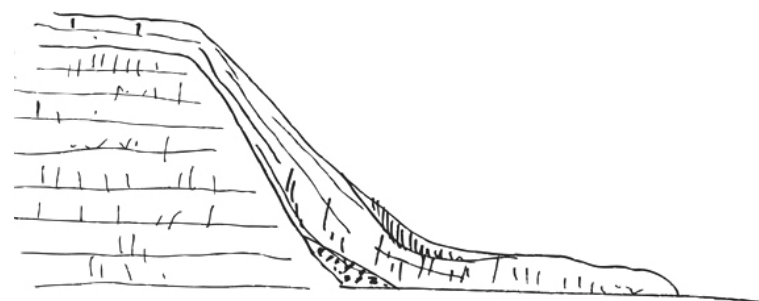


Figura 69. Esquema de formação de uma fajã lávica



Figura 70. Carta geológica simplificada da ilha de São Jorge

No lado SW as arribas apresentam alturas mais variáveis, mas sempre superiores a 100 metros. Ao longo do litoral observam-se, também, algumas fajãs lávicas, tais como Fajã das Velas, Fajã da Queimada, Fajã Grande e Fajã da Calheta.

Por sua vez, a **Região Oriental**, igualmente resultante de uma atividade fissural intensa, é notoriamente mais antiga e fortemente modelada pela erosão. Deste modo, verifica-se um recuo do litoral NE até à cadeia axial dos cones, as arribas são mais altas do que as existentes na região ocidental, a morfologia original dos cones está mais apagada, os efeitos da tetónica estão mais presentes, as fajãs são todas detríticas por ausência de um vulcanismo mais recente, os cursos de água mostram-se mais encaixado no relevo, e o grau de hierarquização das bacias hidrográficas é um pouco mais elevado do que na região ocidental.

Geologicamente, a ilha pode, ainda, ser caracterizada seguindo os diferentes complexos vulcânicos que, por ordem decrescente de idades, são: Complexo Vulcânico do Topo, Complexo Vulcânico dos Rosais e Complexo Vulcânico de Manadas.

O Complexo Vulcânico do Topo situa-se na parte oriental e é predominantemente constituído por lavas basálticas, havaíticas e mugaríticas, do tipo *aa*, estando os piroclastos praticamente circunscritos aos cones estrombolianos. Assinala-se a presença de inúmeros filões de orientação NW-SE e WNW-ESE. Observam-se, também, espessos solos de cobertura que, acima dos 700 metros de altitude, se apresentam turfosos e saturados em água. Datações radiométricas<sup>35</sup> apontam para que a atividade vulcânica deste complexo se tenha iniciado há mais de 600.000 anos.

<sup>35</sup> Datações K/Ar, obtidas por Feraud et al. (1980).

O Complexo Vulcânico dos Rosais, à semelhança do complexo vulcânico anterior, integra escoadas lávicas, predominantemente do tipo *aa*, basálticas e havaíticas. Os piroclastos, com alteração evidente, para além de constituírem cones estrombolianos, estão simultaneamente dispersos entre aqueles, formando depósitos de natureza indiferenciada com alguma expressão. Nenhuma relação direta é observável entre os materiais deste complexo e os do Topo, uma vez que estes estão subjacentes aos do Complexo Vulcânico de Manadas. O Complexo Vulcânico dos Rosais apresenta, no entanto, boa representatividade no lado ocidental da ilha.

O Complexo Vulcânico de Manadas é constituído por alinhamentos de cones de direção WNW–ESE e NNW–SSE, estratigraficamente mais recentes. Neste contexto, os produtos vulcânicos incluídos neste complexo estão sobrejacentes aos do Complexo Vulcânico dos Rosais, na zona central da ilha, e aos do Complexo Vulcânico do Topo, na zona da Ribeira Seca. Os cones que integram este complexo são predominantemente do tipo estromboliano, embora se constata a presença de dois cones surtseianos (Morro do Lemos e Morro Velho), nos quais se verifica uma palagonitização dos piroclastos submarinos. Para além destes cones, são visíveis alguns alinhamentos de crateras de explosão e cones do tipo *tuff ring*, resultantes de atividades freatomagmática. Estes últimos, são caracterizados por exibirem uma forma mais ou menos achatada, a cratera ser de maiores dimensões e os materiais que os constituem serem, predominantemente, da dimensão cinza.

De assinalar, pela sua singularidade em regiões de vulcanismo básico, o facto de os documentos históricos referirem a ocorrência de fenómenos identificados como “nuvens ardentes” nas erupções de 1580 e 1808<sup>36</sup>. Trabalhos de campo, levados a efeito no âmbito do Projeto “Estudo das Erupções Históricas do Grupo Central – Açores”, que permitiram refinar as manchas cartográficas das erupções ocorridas nas ilhas do Faial, Pico, São Jorge e Terceira, levaram à conclusão da inexistência de qualquer depósito que pudesse ser imputado a um processo correlacionável com a formação de nuvens ardentes. No entanto, reconheceu-se depósitos do tipo *block and ash* e *scoria and ash*, formados em tempos geológicos mais recuados (e.g., Pico Montanhoso e Pico do Carvão) e que poderão ter resultado do colapso de cones em condições de instabilidade gravítica<sup>37</sup>.

---

36 Fouqué (1873).

37 Madeira (1998).





Figura 71. Geossítios da ilha de São Jorge integrados no Geoparque Açores

Na ilha de São Jorge, estão classificados 5 Geossítios prioritários, no âmbito do Geoparque Açores, que integra as Redes Europeia e Global de Geoparques, desde 2013, concretamente:

- **Arriba das Fajãs dos Vimes / São João (SJO 1)**, localizado nas freguesias de Ribeira Seca e Santo Antão, no concelho da Calheta, com a área de 6,63 Km<sup>2</sup> e uma altitude entre os 0 e 650 metros;
- **Cordilheira vulcânica central (SJO 2)**, localizado nas freguesias de Norte Grande, Norte Pequeno, Urzelina, Manadas e Calheta, nos concelhos das Velas e Calheta, com a área de 8,37 Km<sup>2</sup> e uma altitude entre os 660 e 1.053 metros;
- **Fajãs do Ouvidor e da Ribeira da Areia (SJO 3)**, localizado na freguesia do Norte Grande, no concelho das Velas, com a área de 0,66 Km<sup>2</sup> e uma altitude entre os 0 e 270 metros;
- **Fajãs dos Cubres e da Caldeira do Santo Cristo (SJO 4)**, localizado na freguesia da Ribeira Seca, no concelho da Calheta, com a área de 1,31 Km<sup>2</sup> e uma altitude entre os 0 e 150 metros;
- **Morro Grande de Velas e Morro de Lemos (SJO 5)**, localizado na freguesia e concelho das Velas, com a área de 1,82 Km<sup>2</sup> e uma altitude entre os 0 e 279 metros.



Figura 72. Algar do Morro Pelado



Figura 73. Furna das Pombas, Urzelina

A natureza vulcânica do arquipélago dos Açores confere-lhe uma notável geodiversidade, bem patente ao nível do seu património espeleológico. São conhecidas no arquipélago cerca de 272 cavidades naturais, totalizando muitas dezenas de quilómetros de caminhos subterrâneos, onde se escondem segredos e estranhas formas de vida. Essas cavidades subterrâneas podem ser englobadas nos seguintes tipos: grutas lávicas ou tubos lávicos, que podem ser terrestres ou submarinos; algares vulcânicos; e fendas e grutas de erosão marinha.

Na ilha de São Jorge, estão referenciadas, de acordo com a base de dados do GESPEA (Grupo para o Estudo do Património Espeleológico dos Açores), 19 cavidades vulcânicas: Algar das Bocas do Fogo, Algar do Morro Pelado, Furna da Reta da Cruz, Gruta da Beira, Gruta da Ribeira do Almeida, Algar dos Suspiros I, Algar dos Suspiros II, Algares do Pico da Maria Pires, Furna da Preguiça, Furna da Vigia I, Furna da Vigia II, Furna das Pombas, Furna do Poio, Gruta da Canada do Pedrosa, Gruta da Lomba do Gato, Gruta do Cerrado dos Algares, Gruta do Leão, Gruta das Três Bocas, e Gruta dos Encantados.

Destas cavidades vulcânicas, destacam-se, pelas suas dimensões, o Algar do Morro Pelado e o Algar das Bocas do Fogo, com 140 e 120 metros de vertical, respetivamente, e a Gruta da Beira e a Gruta do Leão, com 200 e 177 metros de comprimento, respetivamente.

Relativamente à sua fauna troglóbia, destaca-se na Gruta da Beira a presença de duas espécies endémicas dos Açores exclusivas desta cavidade: o pseudoscorpião *Pseudoblothrus oromii* Mahnert e uma espécie de bicho-de-conta ainda não descrita (*Crustacea*, *Isopoda*). No Algar do Morro Pelado encontra-se uma espécie de escaravelho, *Trechus isabelae*, apenas conhecido desta cavidade.

### 11.5. ZONA BIOCLIMÁTICA

Tabela nº 7 - Índice de aridez resultante da utilização de P/ETP

ÁREAS	PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL (mm)	ÍNDICE DE ARIDEZ		ZONAS NÚCLEO	ZONAS TAMPÃO	ZONAS DE TRANSIÇÃO
		PENMAN	(ÍNDICE UNEP)			
HIPER-ÁRIDO	P<100	<0,05	<0,05			
ÁRIDO	100-400	0,05-0,28	0,05-0,20			
SEMI-ÁRIDO	400-600	0,28-0,43	0,21-0,50			
SUBHÚMIDO SECO	600-800	0,43-0,60	0,51-0,65			
SUBHÚMIDO HÚMIDO	800-1200	0,60-0,90	>0,65	100%		
PERHÚMIDO	P>1200	>0,90			100%	100%

Precipitação média anual (P) / Média anual do potencial de evapotranspiração (ETP)

### 11.6. CARATERÍSTICAS BIOLÓGICAS

Segundo a Carta de Ocupação do Solo da Região Autónoma dos Açores, publicada em dezembro de 2007, as ilhas do arquipélago apresentam padrões de ocupação do solo semelhantes, sendo notória a forte presença das pastagens (pastagens permanentes), que representam a ocupação predominante, com cerca de 42%. As áreas florestais (constituídas por criptoméria, eucalipto, pinheiro, acácia e incenso) correspondem a pouco mais de 22% da ocupação do solo dos Açores, contribuindo para tal as ilhas do Pico e São Jorge. As áreas agrícolas (que abrangem as culturas arvenses, as culturas permanentes, outras culturas, cereais, chá, estufas de ananás, pomares, vinha, inhame, beterraba e tabaco), a que corresponde uma ocupação do solo de cerca de 14% assumem maior expressão na ilha Graciosa. Por seu turno, as áreas de vegetação natural, isto é, vegetação endémica e matos, com cerca de 13% de ocupação do território regional, são as que apresentam maior variação na Região, assumindo grande expressão no Grupo Ocidental.

As áreas urbanas (correspondentes a cidades, vilas, aeroportos, aeródromos, rede viária e áreas portuárias) ocupam quase 5% do território regional, assumindo uma maior expressão nas ilhas Terceira, Santa Maria e São Miguel. As áreas descobertas englobam as arribas costeiras do arquipélago, predominantemente rochosas e marcadas pela fraca densidade de coberto vegetal, e as zonas de



exploração de recursos geológicos, representando cerca de 2% da ocupação do território dos Açores. Quanto à área ocupada por lagoas, verifica-se que esta só têm expressão em quatro ilhas, nomeadamente São Miguel, São Jorge, Flores e Corvo. Os incultos (que correspondem aos Barreiros de Santa Maria, às zonas de derrames lávicos recentes e aos areiros do Pico) têm pouca expressão no contexto regional, ocupando apenas cerca de 0,4%, com representação nas ilhas do Pico e de Santa Maria. Por fim, as áreas industriais (que integram a indústria e as infraestruturas de produção de energia, de captação, tratamento e abastecimento de água e de tratamento de resíduos), com uma média regional de cerca de 0,3%, também assumem muito pouca representatividade na ocupação do solo da Região, tendo algum significado apenas nas ilhas de São Miguel, Terceira e Santa Maria.

No que respeita à ilha de São Jorge, a pastagem e a floresta assumem os valores mais elevados, com 46% e 26%, respetivamente, por oposição à indústria (0,05%), às lagoas (0,06%), ao uso urbano (2,70%) e às áreas descobertas (3,30%). No caso da ocupação agrícola, São Jorge assume um dos valores mais baixos da Região, com 6,85%, e que se verifica essencialmente nas fajãs. Por último, a vegetação natural representa 14,71%.

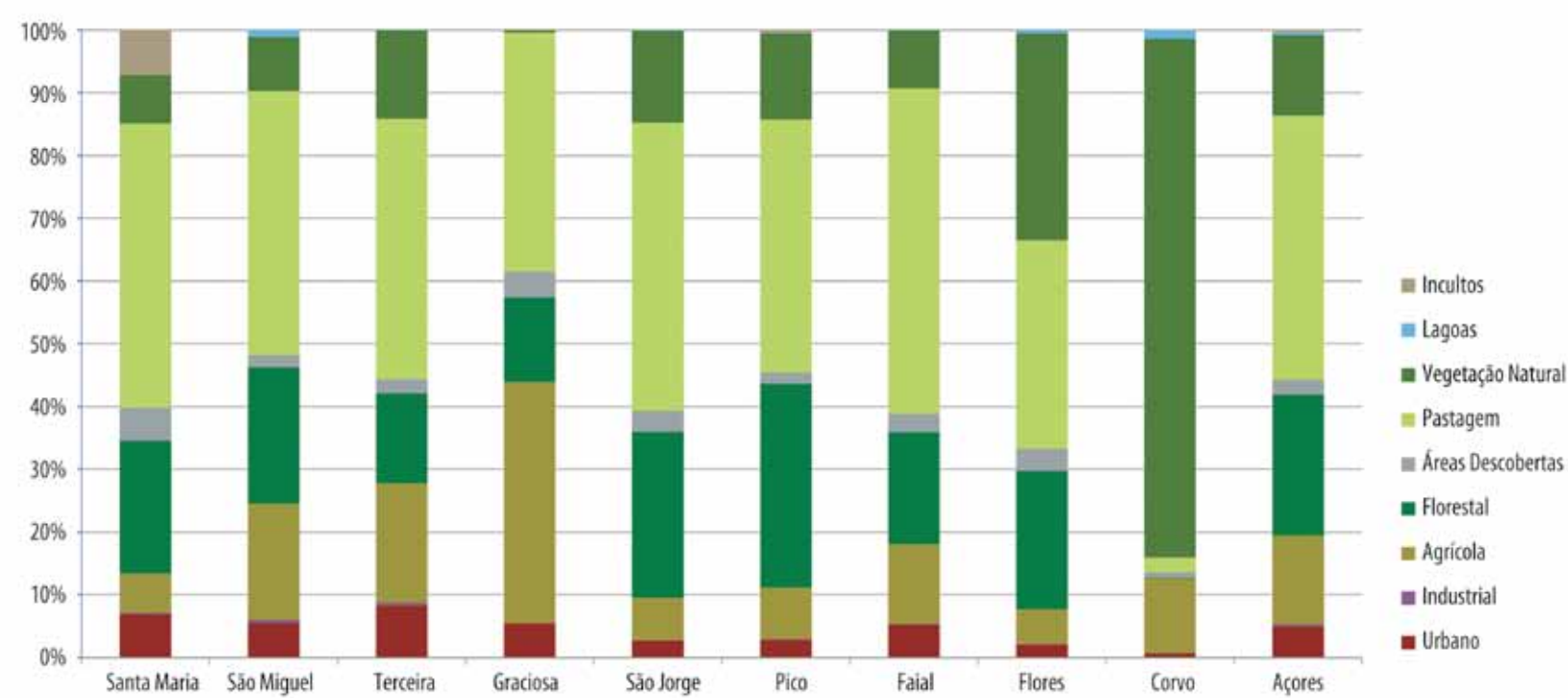


Figura 74. Ocupação dos solos na Região Autónoma dos Açores

No caso concreto da parte terrestre das Zonas Núcleo da Reserva da Biosfera proposta, a generalidade apresenta com maior expressão uma ocupação florestal com cerca de 2.130 hectares (48%), seguida da ocupação por vegetação natural com cerca de 1.435 hectares (32%), por oposição às lagoas com 15 hectares (0,3%), ao uso urbano com 24 hectares (1%), às áreas descobertas com 237 hectares (5%), à pastagem com 530 hectares (12%) e às áreas agrícolas com 81 hectares (2%). Ou seja, as áreas cobertas por floresta e por vegetação natural representam uma ocupação de cerca de 70% das áreas terrestres das zonas núcleo, o que é representativo do estatuto de proteção destas áreas.

De uma forma geral, podemos dizer que na ilha de São Jorge a pastagem se localiza nas zonas mais planas em altitude, enquanto a floresta se localiza sobretudo nas zonas mais declivosas. A vegetação natural, por seu turno, assume maior expressão na cordilheira central da ilha e o uso agrícola localiza-se essencialmente nas zonas de baixa altitude, próximas do mar, com especial ênfase nas fajãs.



Figura 75. Carta de ocupação do Solo dos Açores - Ilha de São Jorge





Figura 76. Turfeira no Planalto Central de São Jorge



Figura 77. *Tolpis azorica*

## ZONAS ALTAS E HÚMIDAS (REGIONAL)

### ► ESPÉCIES CARACTERÍSTICAS

Nas zonas altas é evidente o domínio de pastagens e algumas áreas de uso silvícola, estas com um total domínio da espécie *Cryptomeria japonica* (criptoméria), no entanto zonas como o corredor verde Serra do Topo / Pico da Esperança, são dominadas por turfeiras florestadas de *Juniperus brevifolia* (cedro-do-mato) e *Calluna vulgaris* (rapa).

É bastante elevada a diversidade de comunidades húmidas encontradas, desde turfeiras de esfagno (*Sphagnum spp.*), puras, fen ou florestadas, charcos e pântanos. As zonas de prados turfosos em São Jorge representam uma das maiores concentrações de elementos valiosos do património natural, atendendo quer ao número de endemismos ou espécies raras, quer aos níveis de biodiversidade.

A concentração de espécies raras nesta área é extremamente elevada. Realça-se as espécies *Ammi trifoliatum* (pé-de-pomba), *Chaerophyllum azoricum*, e outras como *Ranunculus cortusifolius* (bafo-de-boi) e *Tolpis azorica*.

Acrescentam-se ainda os charcos e lagoas, tendencialmente pequenos, mas de grande importância, onde se observam diversas aves migratórias de ambientes dulçaquícolas.

Nesta área para além das várias tipologias de zonas húmidas identificadas, ocorrem também ainda bolsas de habitats naturais de elevada importância ecológica, bem como sistemas mistos de uso que contemplam uma importante integração com os sistemas naturais. Em termos de formações naturais dominam bosques de cedro, florestas de *Ilex azorica* (azevinho) e ericais.

Encontra-se diversidade de outras comunidades como matos de rapa e matos recolonizadores, sendo que em todos estes ambientes se podem encontrar espécies vegetais endémicas criando o habitat de *Columba palumbus azorica* (pombo-torcaz-dos-Açores), uma sub-espécie de ave endémica.

As zonas de vegetação endémica abrigam uma micro-fauna de invertebrados importante não apenas em termos do respetivo papel ecológico, mas também como indicadores dos processos evolutivos em ação nestas ilhas. Entre as oitenta e seis espécies endémicas de artrópodes presentes em São Jorge, por exemplo, 7 são endémicos desta ilha.





Figura 78. Bosque de cedro-do-mato (*Juniperus brevifolia*) e urze (*Erica azorica*)



Figura 79. Pombo-torcaz-dos-Açores (*Columba palumbus azorica*)

Ao nível das espécies caraterísticas desta zona, destacam-se as da tabela seguinte:

Tabela nº 8 - Espécies caraterísticas das zonas altas da ilha de São Jorge

GRUPO	ESPÉCIE		
PLANTAS	<i>Ammi trifoliatum</i>	<i>Juniperus brevifolia</i>	<i>Calluna vulgaris</i>
	<i>Arceuthobium azoricum</i>	<i>Platanthera sp.</i>	<i>Ranunculus cortusifolius</i>
	<i>Chaerophyllum azoricum</i>	<i>Rumex azoricus</i>	<i>Tolpis azorica</i>
	<i>Culcita macrocarpa</i>	<i>Sanicula azorica</i>	<i>Ilex azorica</i>
	<i>Deschampsia foliosa</i>	<i>Scabiosa nitens</i>	<i>Laurus azorica</i>
	<i>Erica azorica</i>	<i>Trichomanes speciosum</i>	<i>Vaccinium cylindraceum</i>
	<i>Euphorbia stygiana</i>	<i>Woodwardia radicans</i>	<i>Holcus rigidus</i>
	<i>Euphrasia grandiflora</i>	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	<i>Daboecia azorica</i>
	<i>Frangula azorica</i>	<i>Juncus effusus</i>	
	<i>Isoëtes azorica</i>	<i>Sphagnum sp.</i>	
INVERTEBRADOS	<i>Cixius azopifajo azojo</i>	<i>Acorigone zebraneus</i>	<i>Trechus jorgensis</i>
	<i>Cheiracanthium jorgeense</i>	<i>Trechus isabelaei</i>	<i>Hipparchia azorina jorgense</i>
ANFÍBIOS	<i>Rana perezi</i>		
AVES	<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Gallinago gallinago</i>	<i>Erithacus rubecula</i>
	<i>Fringilla coelebs moreletti</i>	<i>Turdus merula azorenis</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>
	<i>Columba palumbus azorica</i>	<i>Regulus regulus inermis</i>	<i>Anas crecca</i>
	<i>Motacilla cinerea patriciae</i>	<i>Serinus canaria</i>	
	<i>Scolopax rusticola</i>	<i>Sylvia atricapila</i>	
MAMÍFEROS	<i>Nyctalus azoreum</i>		

► **PROCESSOS NATURAIS IMPORTANTES:**

Esta zona possui 11 habitats constantes nos anexos da Diretiva Habitats, dos quais os seguintes são considerados prioritários:

- 4050 Charnecas macaronésias endémicas;
- 7110 Turfeiras altas ativas;
- 91 D0 Turfeiras arborizadas;
- 9360 Laurissilvas macaronésicas;
- 9560 Florestas endémicas de *Juniperus ssp.*

Este complexo de habitats ocupa o Planalto Central de São Jorge, com matriz paisagística onde as pastagens macaronésicas e artificiais ocupam a maior parte da área. Contudo concentra elementos valiosos do património natural, atendendo quer ao número de endemismos ou espécies raras quer aos níveis de biodiversidade. Constitui um elemento central no regime hídrico da ilha, ao captar e reter a precipitação visível e oculta e ainda diminui a ação dos processos erosivos.

A importância da Reserva da Biosfera proposta para as aves migratórias é igualmente de realçar. A posição da ilha no meio do oceano confere-lhe um papel importante como ponto de repouso e alimentação de várias espécies de aves aquáticas.

#### ► IMPACTES HUMANOS PRINCIPAIS:

As principais atividades humanas com impactos negativos são a agropecuária e a silvicultura, embora em regime extensivo, a abertura, reparação e limpeza de vias de comunicação, a extração de inertes, a exploração de recursos hídricos e o turismo.

Entre as principais ameaças contam-se o pastoreio e pisoteio da vegetação com interesse de conservação, a degradação das zonas húmidas, o potencial de desabamento de terras e erosão, a proliferação de espécies exóticas e a deposição de resíduos.

#### ► PRÁTICAS DE GESTÃO RELEVANTES:

Esta é uma zona sob gestão do Parque Natural de São Jorge, sendo coberta pela Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies do Pico da Esperança e Planalto Central. Esta área protegida integra no seu âmbito os objetivos definidos para a ZEC da Costa NE e Ponta do Topo, e observa, cumulativamente, com o regime estabelecido no Plano Setorial da Rede Natura 2000.

Pretende-se fundamentalmente assegurar as condições de referência dos habitats, necessárias à proteção de espécies significantes, grupos de espécies, comunidades bióticas ou características físicas do ambiente, promover o conhecimento dos valores naturais e o usufruto dos benefícios que resultem da prática de atividades no âmbito da área protegida, desde que aquelas sejam compatíveis com os objetivos de gestão da mesma.

Para tanto, as atividades com maior impacto negativo são interditas, como a colheita ou captura de organismos sujeitos a medidas de proteção, a introdução de espécies exóticas ou depósito de resíduos; outras atividades são sujeitas a parecer prévio, como a alteração à morfologia do solo por realização de movimentos de terras ou alterações ao coberto vegetal, a edificação, a extração de recursos geológicos, captação e o desvio de águas, a abertura de vias de comunicação e de acesso, a instalação de infraestruturas elétricas e telefónicas, aéreas ou subterrâneas, e de aproveitamento de energias renováveis ou realização de trabalhos de investigação e divulgação científica, ações de monitorização, recuperação e sensibilização ambiental.





Figura 80. Não-me-esqueças (*Myosotis maritima*)



Figura 81. Pé-de-pomba (*Ammi trifoliatum*)

## ZONAS COSTEIRAS E ILHÉUS (REGIONAL)

### ► ESPÉCIES CARATERÍSTICAS:

Pelas características geomorfológicas da ilha considera-se a zona de vegetação costeira existente por toda a encosta, geralmente escarpada ou de declive muito acentuado. O litoral de São Jorge, com as suas arribas imponentes, altas e abruptas, particularmente a norte, contrasta com as fajãs, planícies costeiras que resultaram de deslizamentos ou de derrames lávicos.

Estas características dificultam a intervenção antrópica pelo que, no que diz respeito ao uso do solo, na zona costeira predominam as áreas florestais/ matos/ vegetação costeira. No entanto, existem áreas agrícolas significativas nas fajãs, denotando a importância desta atividade económica na ilha.

Numa abordagem à escala da ilha, verifica-se que há uma diferença clara entre as costas sul e norte. Na costa sul, de declive menos acentuado e de menor estabilidade, as florestas e matos naturais apresentam-se fortemente invadidos pela espécie exótica *Pittosporum undulatum* (incenso), que tende a dominar as espécies nativas. Na encosta norte da ilha, onde os declives são bastante acentuados, predominam matos de *Erica azorica* (urze), *Morella faya* (faia) e *Picconia azorica* (pau-branco), com alguma penetração de *Pittosporum undulatum* (incenso). No que concerne, ainda, a espécies exóticas é relevante a florestação com *Criptomeria japonica* (criptoméria).

Para além destas estão também presentes espécies de flora endémica raras como *Juniperus brevifolia* (cedro-do-mato), e outras classificadas pela Diretiva Habitats (e.g., *Myosotis maritima* - não-me-esqueças, *Azorina vidalii* - vidália, *Ammi trifoliatum* - pé-de-pomba, e *Rumex azoricus* - labaça-das-ilhas).



Figura 82. Tentilhão (*Fringilla coelbs moreletti*)



Figura 83. Garajau rosado (*Sterna dougallii*)

Nas zonas baixas, próximas do mar, existem comunidades de *Spergularia azorica* (espécie constante nos Anexo II e IV da Diretiva Habitats), de *Festuca petraea* (bracel-da-costa) e *Daucus azorica* (salsa-burra). Nas zonas onde a rugosidade é muito acentuada, podem-se encontrar comunidades de *Asplenium marinum*, de *Sagina maritima*, *Gaudinia coarctata*, *Polygonum maritimum* (frequentemente em mosaico com formações de *Asplenium marinum* e com a comunidade de *Festuca petraea* e *Daucus azorica*).

Nesta zona, destaca-se a área das Fajãs dos Cubres e da Caldeira de Santo Cristo, por ser muito rica em recursos biológicos, ocorrendo espécies de alguma raridade. Esta área está inserida em espaços submetidos a dispositivos de conservação da natureza e da biodiversidade como Rede de Áreas Protegidas dos Açores (Área de Paisagem Protegida das Fajãs do Norte), Rede Natura 2000 (Zona Especial de Conservação Costa Nordeste e Ponta do Topo) e Zona Húmida de Importância Internacional (Sítio RAMSAR). Ao nível da flora, destaca-se uma grande concentração das espécies endémicas raras *Scabiosa nitens* e *Ammi trifoliatum* (pé-de-pomba), ambas constantes nos Anexos II e IV da Diretiva Habitats. Oferece ainda boas condições para observação de anatídeos e limícolas ocasionais.

Considerando os fatores que condicionam a presença de alguns organismos, nomeadamente dos mamíferos e de algumas aves terrestres, assim como dos peixes que povoam as ribeiras (apenas em três delas foi confirmada a existência de enguias - *Anguilla sp.*), considera-se que, em geral, a fauna de vertebrados exclusivamente terrestres é relativamente pouco diversa. Destaca-se, no entanto, a presença do único mamífero endémico dos Açores, *Nyctalus azoreum* (morcego), bem como de *Columba palumbus azorica* (pombo-torcaz-dos-Açores). Releva, ainda, a presença de espécies como *Turdus merula azorensis* (melro-preto), *Fringilla coelbs moreletti* (tentilhão), *Buteo buteo rothschildi* (milhafre) e *Serinus canaria* (canário).

As aves aquáticas de água doce, apesar de serem avistadas com maior probabilidade junto a lagoas interiores e cursos de água, podem também ser observadas na zona costeira de São Jorge, sobretudo na costa norte.

Ainda de salientar é o facto de nestas áreas costeiras nidificarem diversas colónias de aves marinhas. O ilhéu do Topo e costa adjacente apresenta uma grande diversidade de aves marinhas importantes no contexto do arquipélago, como *Calonectris borealis* (cagarro), que constitui mais de 60% do total da espécie na Europa, *Sterna hirundo* (garajau comum), *Sterna dougallii* (garajau rosado) - espécie

prioritária e *Hydrobates castro* (painho). A Ponta dos Rosais é também importante para a nidificação e a proteção de *Calonectris borealis* (incluindo a segunda maior colónia nos Açores), *Sterna hirundo*, *Sterna dougallii* e *Puffinus assimilis baroli* (frulho).

Ao nível da fauna de invertebrados, constata-se uma elevada diversidade de insetos e outros artrópodes na ilha de São Jorge.

Ao nível das espécies caraterísticas desta zona, destacam-se as da tabela seguinte:

Tabela nº 9 - Espécies caraterísticas das Zonas costeiras e ilhéus de São Jorge

GRUPO	ESPÉCIE		
PLANTAS	<i>Ammi trifoliatum</i>	<i>Euphorbia azorica</i>	<i>Spergularia azorica</i>
	<i>Azorina vidalii</i>	<i>Daucus azorica</i>	<i>Scabiosa nitens</i>
	<i>Festuca petraea</i>	<i>Myosotis marítima</i>	<i>Rumex azoricus</i>
	<i>Dracaena draco</i>	<i>Morella faia</i>	<i>Asplenium marinum</i>
	<i>Erica azorica</i>	<i>Picconia azorica</i>	
RÉPTEIS	<i>Lacerta dugesii</i>		
INVERTEBRADOS	<i>Trechus jorgensis</i>	<i>Heteroderes azoricus</i>	<i>Lauria fasciolata</i>
	<i>Otiorhynchus trophonius azoricus</i>	<i>Heteroderes melliculus moreleti</i>	<i>Moreletina horripila</i>
	<i>Drouetius azoricus azoricus</i>	<i>Hipparchia azorina azorina</i>	<i>Moreletina vespertina</i>
	<i>Cathormiocerus curvipes</i>	<i>Leiostylia fuscidola</i>	<i>Plutonia atlântica</i>
	<i>Hydroporus guernei</i>	<i>Leiostylia rugulosa</i>	<i>Plutonia brumalis</i>
AVES	<i>Calonectris borealis</i>	<i>Puffinus assimilis baroli</i>	<i>Bulweria bulweria</i>
	<i>Larus michahellis atlantis</i>	<i>Sterna dougallii</i>	<i>Columba livia</i>
	<i>Hydrobates castro</i>	<i>Sterna hirundo</i>	<i>Egretta garzetta</i>

► PROCESSOS NATURAIS IMPORTANTES:

A Orla Costeira de São Jorge é vulnerável a diversas ações naturais e antropogénicas, potenciadoras de riscos em relação a populações, ecossistemas e património edificado.

A costa é constituída por arribas escarpadas e altas, principalmente a norte, tornando a paisagem mais abrupta. Entre as arribas e o mar surgem pontualmente superfícies planas designadas localmente por fajãs. Estes pequenos depósitos planos ou de fraco declive, formados de calhau boleados pelo mar e de blocos angulosos resultantes dos movimentos de vertente, fazendo o mar recuar e que



aparecem na base da arriba constituem as fajãs de talude. Outras fajãs, de extensão um pouco maior, aparecem predominantemente na costa sul, onde as arribas foram fossilizadas por mantos de lava das erupções recentes que penetram pelo mar, as fajãs lávicas.

Estas fajãs constituem exíguo espaço territorial associado a elevados riscos naturais, quer de origem sísmica (desabamentos e liquidificação de areias e depósitos) quer associados a movimentos de vertente (desabamentos e queda de blocos) e erosão costeira (erosão, galgamentos oceânicos).

O mar mobiliza as rochas da orla marítima da ilha e desgasta a base das arribas, dando origem a derrocadas de intensidade variável, associadas muitas vezes a fenómenos meteorológicos, como chuvas intensas, ou a abalos de terra. Tratam-se portanto de territórios exíguos e fustigados, com muita frequência, por tempestades (ondulação e ventos tempestuosos). As encostas sobranceiras estão sujeitas a constantes derrocadas que colocam sérios problemas de segurança.

A maior riqueza ao nível de valores naturais encontra-se associada à Ponta dos Rosais, Costa Nordeste e Ponta do Topo, destacando-se aqui as Fajãs da Caldeira de Santo Cristo e dos Cubres, bem como o ilhéu do Topo e costa adjacente, que constituem sítios bastante representativos em termos de habitats e da vegetação costeira prioritários no contexto da Diretiva Habitats, como sejam os dois habitats prioritário charnecas macaronésicas endémicas e lagunas costeiras e ainda os habitats como falésias com flora endémica das costas macaronésicas, vegetação perene das praias de calhaus rolados, vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré e prados salgados mediterrânicos.

O conjunto de falésias e ilhéus constitui por sua vez parte significativa de uma rede de zonas de proteção nos Açores que inclui também importantes colónias de espécies de aves marinhas, detendo ainda importância internacional para as aves prioritárias no Anexo I da Diretiva Aves que ali nidificam.

#### ► IMPACTES HUMANOS PRINCIPAIS:

Os habitats naturais da ilha de São Jorge foram consideravelmente alterados desde a colonização da ilha em resultado da atividade agrícola, nomeadamente a produção de gado, e da introdução de espécies de flora exótica que se tornaram invasoras.

No presente, as principais atividades potencialmente danosas nas zonas costeiras são a pressão para a construção de habitações e de acessos, a introdução de espécies exóticas de fauna e flora, a produção de resíduos e a utilização dos percursos pedestres em atividades recreativas e turística.

#### ► PRÁTICAS DE GESTÃO RELEVANTES:

As áreas mais importantes em termos de habitats e conservação da biodiversidade dispõem de classificação legal enquanto áreas protegidas com estatutos diferenciados e, consequentemente, de instrumentos de gestão associados, através de práticas que incluem diversas ações de conservação, investigação, educação e informação, gestão de recursos e fiscalização.

Integram o Parque Natural de São Jorge, como áreas protegidas: Monumento Natural da Ponta dos Rosais, Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa Noroeste, Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa Sudoeste, Área

Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa das Velas, Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Fajã das Almas, Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa do Topo, Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies do Ilhéu do Topo, Área de Paisagem Protegida das Fajãs do Norte, Área Protegida de Gestão de Recursos da Costa Oeste, Área Protegida de Gestão de Recursos de Entre Morros, Área Protegida de Gestão de Recursos da Costa das Fajãs e Área Protegida de Gestão de Recursos do Topo.

O Monumento Natural da Ponta dos Rosais e a Área Protegida de Gestão de Recursos da Costa Oeste integram ainda no seu âmbito os objetivos e limites territoriais definidos para a Zona Especial de Conservação da Ponta dos Rosais, e observam, cumulativamente, com o regime estabelecido no Plano Setorial da Rede Natura 2000. A Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa do Topo integra no seu âmbito os objetivos e limites territoriais definidos para a Zona Especial de Conservação da Costa NE e Ponta do Topo e para a Zona de Proteção Especial, e observa, cumulativamente, o regime estabelecido no Plano Setorial da Rede Natura 2000. Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies do Ilhéu do Topo integra no seu âmbito os objetivos e limites territoriais definidos para a Zona de Proteção Especial, e observa, cumulativamente, o regime estabelecido no Plano Setorial da Rede Natura 2000. A Área de Paisagem Protegida das Fajãs do Norte, a Área Protegida de Gestão de Recursos da Costa das Fajãs e a Área Protegida de Gestão de Recursos da Costa do Topo integram no seu âmbito os objetivos e limites territoriais definidos para a Zona Especial de Conservação da Costa NE e Ponta do Topo, e observa, cumulativamente, o regime estabelecido no Plano Setorial da Rede Natura 2000.

No âmbito da preservação dos habitats, ecossistemas e espécies num estado favorável, e da manutenção dos processos ecológicos, é especificamente interdita a colheita, corte, abate, captura, apanha ou detenção de espécimes de espécies protegidas, em qualquer fase do seu ciclo biológico, bem como a perturbação ou a destruição dos seus habitats, com exceção das ações de natureza científica autorizadas nos termos definidos; a extração de recursos geológicos de qualquer natureza; a alteração à morfologia do solo por escavações ou aterros, pela modificação do coberto vegetal, do corte de vegetação arbórea ou arbustiva; o depósito de resíduos e de águas residuais de qualquer natureza, exceto as águas residuais domésticas geradas no interior da área protegida; a prática de atividades desportivas motorizadas suscetíveis de provocar poluição ou ruído ou de deteriorar os fatores naturais da área; a circulação de veículos motorizados fora das vias para tal designadas, com exceção do estritamente necessário para a realização das atividades agro-florestais e de segurança; a prática de campismo e caravanismo fora dos sítios especificamente para eles designados, exceto quando expressamente autorizada pelo diretor do Parque Natural de São Jorge; a realização de quaisquer atividades que perturbem o equilíbrio da envolvente.

Exceto quando esteja especificamente regulamentado, nas áreas protegidas para gestão de habitats ou espécies ficam ainda interditas a prática de atividade cinegética, a pesca nas lagunas, lagoas e lagoeiros, e a pesca submarina na laguna da Fajã da Caldeira de Santo Cristo.

Outras atividades como alteração à morfologia do solo, a edificação, a extração de recursos geológicos, ou a realização de ações de reabilitação paisagística, geomorfológica e ecológica, estão sujeitas a parecer prévio.

## ZONAS MARINHAS (REGIONAL) – BIÓTOPOS MARINHOS

Por definição, o habitat marinho é a componente abiótica onde vive um conjunto de espécies de seres vivos, que compõem a comunidade (componente biótica), formando em conjunto um biótopo marinho, que em conjunto dinâmico com outros, formam os ecossistemas numa determinada região geográfica. A extensão dos biótopos marinhos e dos ecossistemas depende, grandemente, do tipo de condições abióticas a que estão sujeitos.

Os Açores possuem um mosaico complexo e diverso de habitats marinhos costeiros e oceânicos que se interligam numa combinação única, atendendo à frequente proximidade entre ambientes costeiros e oceânicos, pelágicos e demersais. Os diferentes habitats do arquipélago servem como zonas de reprodução, abrigo, crescimento, alimentação ou descanso para numerosas espécies com distintas afinidades ecológicas e geográficas.

Pelas suas características oceanográficas e biológicas, diversos habitats do arquipélago têm-se revelado importantes do ponto de vista económico, sendo que, em alguns casos, a exploração dos seus recursos biológicos aumentou ao longo dos anos, assim como a sua utilização para fins turísticos e recreativos.

Em termos de habitats, nas zonas marinhas de São Jorge identificam-se as “enseadas e baías pouco profundas”, os “recifes”, as “grutas marinhas submersas ou semi-submersas” e, nas fajãs dos Cubres e da Caldeira de Santo Cristo, as “lagunas costeiras”.

Nas zonas marinhas da Ponta dos Rosais e Morros das Velas as espécies distribuem-se essencialmente por 12 filos diferentes de flora e fauna. Os grupos representados pelo maior número de espécies registadas são o filo Chordata, seguido das algas pertencentes ao filo Rhodophycota.

No que diz respeito às algas, registaram-se espécies pertencentes a 3 filos: algas vermelhas, algas castanhas e algas verdes. As espécies mais representativas da zona marinha da Ponta dos Rosais, por terem sido registadas a densidades mais elevadas, são as faeófitas *Dictyota dichotoma* e *Cutleria multifida* e as rodófitas dos géneros *Corallina* e *Gelidium* e *Pterocladia capilacea*.

Ainda nas zonas marinhas da Ponta dos Rosais e Morros das Velas, identificaram-se espécies distribuídas por 8 filos de invertebrados. Os grupos que apresentaram uma maior riqueza específica foram o filo Echinodermata, e os filos Arthropoda e Porifera. As espécies mais abundantes nesta zona marinha são os hidrozoários do género *Aglaophenia* e a esponja *Clathrina coriacea*.

O filo Chordata está representado por cerca de 30 espécies de peixes na zona marinha da Ponta dos Rosais. As espécies registadas com maior abundância foram a *Boops boops* - boga, o *Centrolabrus caeruleus* - bodião-verde, o *Coris julis* - peixe-rei e a *Thalassoma pavo* - rainha. Foram identificadas algumas espécies pelágicas, características de zonas expostas, nomeadamente o *Pseudocaranx dentex* - encharéu, o *Seriola rivoliana* - lírio e a *Sphyræna viridensis* - bicuda.

Saindo da zona dos Morros de Velas e da Ponta dos Rosais e passando para outra das zonas marinhas de São Jorge, das áreas mais estudadas em termos científicos têm sido as lagoas dos Cubres e Caldeira de Santo Cristo. É de referir que as lagoas são locais muito importantes para algumas espécies de aves (terrestres, marinhas e limícolas), que as utilizam para repouso, alimentação ou mesmo como habitat durante uma fase do ciclo de vida.





Figura 84. Lagarta-do-fogo (*Herrmodice carunculata*)



Figura 85. Rainha (*Thalassoma pavo*)

No que diz respeito à flora desta zona marinha, estão registadas 3 espécies, cada uma pertencente a um filo distinto: a clorófita *Cladophora* sp., a faeófita *Halopteris* sp. e a rodófito *Pterocladia capilacea*. Visto esta zona englobar também zonas lagunares (Lagoa dos Cubres e da Caldeira do Santo Cristo), é também de referir espécies como a *Ruppia maritima* e a planta aquática *Juncus acutus* - junco, espécies pouco comuns nos Açores.

Quanto às espécies da zona costeira desta área e até à zona marinha do Topo, inclusive, é de termos uma cobertura alga típica de zonas expostas, com a dominância por parte das algas encrustantes e/ou eretas da família Corallinaceae, nos primeiros metros de profundidade. Nas profundidades superiores surgem outras espécies características destes locais, como sendo as faeófitas *Padina pavonica*, *Stypocaulon scoparium*, *Zonaria tournefortii* e espécies pertencentes ao género *Dictyota*. É ainda comum o registo de algas rodófitas, como a *Peyssonelia rubra*, nestes habitats e a profundidades elevadas.

Nas zonas marinhas da Zona Central à Zona do Topo espécies estão distribuídas por 7 filões de invertebrados. Os grupos que apresentaram uma maior riqueza específica são do filo Mollusca, com 13 espécies representadas, e o filo Porifera, com 10 espécies. Uma fração das espécies registadas são exclusivas das zonas lagunares, como a *Ruditapes decussatus* - amêijoia-boia e o *Palaemon serratus* - camarão, que vive associado à *Ruppia maritima*. Outras espécies registadas, que ocorrem predominantemente na zona costeira costa nordeste da Ilha e Ponta do Topo, foram as *Holothuria forskali* e *Holothuria tubulosa* - holotúrias, o *Palaemon serratus* - camarão, o *Tellina* sp. - bivalve, o *Sabella spallanzanii* - espirógrafo, a *Hermodice carunculata* - lagarta-do-fogo, e ainda várias espécies de esponjas (*Haliclona* sp., espécies pertencentes aos complexos compostos pelos géneros *Tedania/Myxilla* e *Ircinia/Sarcotragus*). Por ser uma zona exposta, é ainda provável a presença de grandes povoamentos de *Corynactis viridis* - anémoma-jóia e extensas coberturas por parte dos poliquetas serpulídeos.

O filo Chordata representa-se por cerca de 23 espécies de peixes na costa nordeste e Ponta do Topo, sendo que a *Anguilla anguilla* - enguia-europeia foi registada exclusivamente para os sistemas lagunares. Outras espécies, comuns nas zonas costeiras, foram registadas. Quanto às espécies mais associadas ao substrato, identificaram-se a *Abudefduf luridus* - castanheta-azul, o *Coris julis* - peixe-rei, a *Sparisoma cretense* - veja e várias espécies de cabozes (*Parablennius ruber*, *P. sanguinolentus parvicornis*, *Pomatochistus pictus* e *Tripterygion delaisi delaisi*). Na coluna de água, são típicas as *Boops boops* - bogas, os *Diplodus sargus* - sargos, e a *Trachinotus ovatus* - prombeta, entre outras.

A Fajã da Lagoa da Caldeira de Santo Cristo é considerada uma área muito importante para o crescimento de muitas espécies de peixe. É vulgar encontrar nesta grandes densidades de juvenis de *Epinephelus marginatus* - mero, *Mycteroperca fusca* - badejo e *Chelon labrosus* – tainhas, entre outras.

Ao nível das espécies caraterísticas desta zona, destacam-se as da tabela seguinte:

Tabela nº 10 - Espécies caraterísticas das zonas marinhas da ilha de São Jorge

GRUPO	ESPÉCIE		
PLANTAS/ALGAS	<i>Cladophora sp.</i>	<i>Gelidium sp.</i>	<i>Peyssonelia rubra</i>
	<i>Corallina sp.</i>	<i>Halopteris sp</i>	<i>Porphyra sp.</i> (Erva patinha)
	<i>Cutleria multifidia</i>	<i>Juncus acutus</i> (Junco)	<i>Pterocladia capilácea</i>
	<i>Dictyota dichotoma</i>	<i>Padina pavonica</i>	
INVERTEBRADOS	<i>Aglaophenia sp.</i> (Hidrozoário)	<i>Maja brachydactyla</i> (Santola)	<i>Patella candei</i> (Lapa-mansa)
	<i>Clathrina coriácea</i> (Esponja)	<i>Megabalanus azoricus</i> (Craca)	<i>Ruditapes decussatus</i> (Amêijo-a-boa)
	<i>Corynactis viridis</i> (Anémoma-jóia)	<i>Octopus vulgaris</i> (Polvo-comum)	<i>Sabella spallanzanii</i> (Espirógrafo)
	<i>Hermodice carunculata</i> (Lagarta-do-fogo)	<i>Palaemon serratus</i> (Camarão)	<i>Scylarides latus</i> (Cavaco)
	<i>Holothuria forskali</i> (Holotúria)	<i>Palinurus elephas</i> (Lagosta)	
	<i>Holothuria tubulosa</i> (Holotúria)	<i>Patella aspera</i> (Lapa-brava)	
PEIXES	<i>Abudefduf luridus</i> (Castanheta-azul)	<i>Boops boops</i> (Boga)	<i>Chelon labrosus</i> (Tainha)
	<i>Anguilla anguilla</i> (Enguia-europeia)	<i>Centrolabrus caeruleus</i> (Bodião-verde)	<i>Coris julis</i> (Peixe-rei)
RÉPTEIS	<i>Caretta caretta</i> (Tartaruga-careta)		
CETÁCEOS	<i>Delphinus delphis</i> (Golfinho-comum)	<i>Grampus griseus</i> (Moleiro ou grampo)	<i>Tursiops truncatus</i> (Roaz)

### ► IMPACTES HUMANOS PRINCIPAIS:

As áreas marinhas de São Jorge, à semelhança do que acontece nas restantes ilhas dos Açores, sofrem alguma influência antrópica, resultante principalmente da exploração de recursos vivos, seja pela pesca comercial ou pela pesca lúdica (apanha na costa e pesca à linha), e alguma caça submarina de pelágicos por caçadores mais experientes. De forma cada vez mais significativa, embora ainda com reduzidos, estão impactes atividades turísticas, como passeios náuticos, a observação de cetáceos e o mergulho com escafandro autónomo.

A concentração de nutrientes à superfície aumenta com a proximidade às costas das ilhas, devido ao fluxo de nutrientes provenientes de terra. Deste modo, as alterações biológicas devidas à eutrofização far-se-ão sentir com maior intensidade em zonas costeiras e, em particular, junto aos maiores centros populacionais e nas zonas mais abrigadas, como seja o caso de lagoas costeiras, baías semifechadas, portos e marinas. As fontes mais comuns de introdução de nutrientes no meio marinho são os efluentes domésticos, as escorrências agrícolas provenientes de práticas de agropecuárias intensivas e os efluentes industriais das unidades de processamento alimentar. Contudo, a elevada exposição das ilhas do arquipélago a um hidrodinamismo intenso, como consequência da sua posição oceânica, a grande distância entre ilhas, assim como a natureza oligotrófica das suas massas de água, apresentam-se como vantagens à dispersão de nutrientes introduzidos, direta ou indiretamente, de modo antropogénico.

### ► PRÁTICAS DE GESTÃO RELEVANTES:

O arquipélago dos Açores e a região oceânica que o rodeia são um importante repositório de biodiversidade, com relevância global, e que necessita de uma adequada proteção que compense as naturais vulnerabilidades resultantes da pequena extensão dos ecossistemas insulares, do isolamento entre ilhas e em relação às regiões continentais, da fragmentação e perda de habitats e da fragilidade das espécies autóctones face a organismos invasores.

Os domínios do ambiente e do ordenamento do território são competências próprias da Região Autónoma dos Açores, nas quais se incluem a proteção do ambiente, a promoção do equilíbrio ecológico e a proteção da natureza e a gestão dos recursos naturais, tendo para isso poderes de fiscalização e monitorização das áreas protegidas e classificadas, incluindo habitats, biodiversidade, fauna e flora, o controlo da qualidade ambiental, o planeamento do território e os instrumentos de gestão territorial, para além de outras matérias de interesse específico.

Em matéria de proteção da biodiversidade, o primeiro esforço regional foi feito através do Decreto Legislativo Regional nº 2/83/A, de 2 de março, que estabeleceu normas relativas à preservação do equilíbrio ecológico, designadamente através da proibição da captura de golfinhos que frequentam os mares dos Açores. Aquele diploma, pioneiro na proteção dos cetáceos nas águas sob jurisdição portuguesa, iniciou um conjunto de intervenções legislativas no âmbito da conservação da natureza.

As medidas de conservação da natureza dispersas por legislação regional diversa, e outras dispersas em legislação conexa, são agora enquadradas pelo Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A de 2 de abril, no contexto dos modernos dispositivos de proteção da biodiversidade, nomeadamente os que resultam das diretivas europeias relevantes – nomeadamente a Diretiva Aves e Diretiva Habitats – e da aplicação das diversas convenções internacionais em matéria da biodiversidade de que Portugal é signatário,



com destaque para a Convenção de Berna, a Convenção de Bona, a Convenção sobre a Diversidade Biológica, a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies de Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES), a Convenção de RAMSAR, a Convenção Baleeira Internacional. Tendo em conta os objetivos de travar e reverter a perda de biodiversidade no território europeu, traçados para o Ano Internacional da Biodiversidade que se celebrou em 2010, o diploma desenvolve ainda o disposto nos artigos 15º, 16º e 29º da Lei nº 11/87, de 7 de abril, alterada pela Lei nº 13/2002, de 19 de fevereiro, Lei de Bases do Ambiente.

O Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, estabelece o regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade, contribuindo para assegurar a biodiversidade, através da conservação ou restabelecimento dos habitats naturais e da flora e fauna selvagens num estado de conservação favorável, da proteção, gestão e controlo das espécies selvagens, e da regulamentação da sua exploração. Este diploma tem ainda como objetivo a regulamentação da cultura ou criação em cativeiro e a introdução na natureza de espécies da flora e da fauna que não ocorrem naturalmente no estado selvagem em território regional e a criação de medidas adequadas de controlo e erradicação daquelas que se tenham tornado espécies invasoras ou que comportem risco ecológico conhecido. O referido procedeu à transposição para a ordem jurídica regional das Diretivas Aves e Habitats e estabelece as medidas necessárias para o cumprimento e aplicação no território regional da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies de Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção, do Regulamento (CE) nº 338/97 relativo à proteção de espécies da fauna e da flora selvagens através do controlo do seu comércio, do Acordo sobre a Conservação das Aves Aquáticas Migradoras Afro-Euroasiáticas, entre outros.

Para além destas existem inúmeras medidas de gestão dos recursos pesqueiros, de entre os quais a implementação das Áreas de Reserva para a Gestão de Capturas, definidas na Portaria nº 1/2014, de 10 de Janeiro.

Por último, as zonas núcleo marinhas e costeiras coincidem com as áreas protegidas integradas no Parque Natural de São Jorge, pelo Decreto Legislativo Regional nº 10/2011/A, de 28 de março, com a categoria de Área de Paisagem Protegida e Área Protegida de Gestão de Recursos, categoria esta que foi estabelecida segundo os critérios da IUCN (União Internacional de Conservação da Natureza). Assim, integram o Parque Natural de São Jorge com a categoria de áreas protegidas de gestão de recursos a Área Protegida da Costa Oeste, a Área Protegida da Costa das Fajás, a Área Protegida de Entre Morros e a Área Protegida da Costa Nordeste. Sendo que os seus objetivos de gestão são, nomeadamente, proteger a manutenção da biodiversidade e outros valores naturais a longo prazo; promover a gestão efetiva visando o uso sustentável dos recursos, nomeadamente a pesca e outras atividades com baixa incidência de impactes ambientais; contribuir para o desenvolvimento sustentável regional.

## 12. SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS

### 12.1. IDENTIFICAR OS SERVIÇOS PRESTADOS POR CADA ECOSSISTEMA DA RESERVA DA BIOSFERA E OS SEUS BENEFICIÁRIOS

Não existe nenhum estudo descritivo dos serviços dos ecossistemas disponibilizados pelos sistemas naturais da ilha de São Jorge. No entanto, podem identificar-se os seguintes serviços ambientais dos vários ecossistemas que integram a Reserva da Biosfera proposta:

- **Ecossistemas naturais marinhos e terrestres:** alimentos, regulação climática, ciclo de nutrientes, investigação, lazer e turismo.
- **Ecossistemas agrários:** alimentos, património cultural, paisagem humanizada, ciclo de nutrientes e água.
- **Ecossistema urbano e humanizado:** regulação da qualidade do ar e da água, lazer e turismo, património cultural e religioso.

Os principais destinatários destes serviços são a população de São Jorge, a comunidade científica e os visitantes/ turistas que ocorrem à ilha.

### 12.2. INDICADORES DE SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS UTILIZADOS PARA AVALIAR AS TRÊS FUNÇÕES (CONSERVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E APOIO LOGÍSTICO) DA RESERVA DA BIOSFERA

Os indicadores dos serviços dos ecossistemas que servirão de base à avaliação das funções de conservação, desenvolvimento e apoio logístico, serão desenvolvidos e estabelecidos no quadro do sistema de apoio à gestão e comunicação da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge.

### 12.3. BIODIVERSIDADE ENVOLVIDA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS NA RESERVA DA BIOSFERA

Tabela nº 11 - Espécies de flora envolvidas na prestação de serviços dos ecossistemas

FLORA			SERVIÇOS AMBIENTAIS
GRUPO	ECOSSISTEMA	ESPÉCIES	
Plantas superiores	Altitude	<i>Vaccinium cylindraceum</i>	Alimentação
Briófito	Altitude	<i>Sphagnum spp.</i>	Regulação climática
Plantas inferiores	Costeiro e Marinho	<i>Porphyra sp.</i>	Alimentação
Spermatophta	Costeiro	<i>Azorina vidalii</i>	Investigação
Spermatophta	Altitude	<i>Chaerophyllum azoricum</i>	Investigação
Spermatophta	Altitude	<i>Juniperus brevifolia</i>	Investigação
Spermatophta	Altitude	<i>Rumex azoricus</i>	Investigação
Spermatophta	Altitude	<i>Leontodon filii</i>	Investigação



Tabela nº 12 - Espécies de fauna envolvidas na prestação de serviços dos ecossistemas

FAUNA			SERVIÇOS AMBIENTAIS
GRUPO	ECOSSISTEMA	ESPÉCIES	
Molusco	Marinho	<i>Patella spp</i>	Alimentação
Cetáceo	Marinho	<i>Tursiops truncatus</i>	Lazer e turismo
Cetáceo	Marinho	<i>Delphinus delphis</i>	Lazer e turismo
Bivalve	Marinho	<i>Ruditapes decussatus</i>	Alimentação
Molusco	Marinho	<i>Octopus vulgaris</i>	Alimentação
Crustáceo	Marinho	<i>Megabalanus azoricus</i>	Alimentação
Crustáceo	Marinho	<i>Palinurus elephas</i>	Alimentação
Crustáceo	Marinho	<i>Maja capensis</i>	Alimentação
Crustáceo	Marinho	<i>Scyllarides latus</i>	Alimentação
Peixes	Marinho	<i>Epinephelus marginatus</i>	Alimentação / Lazer e turismo
Peixes	Marinho	<i>Mullus surmuletus</i>	Alimentação
Peixes	Marinho	<i>Phycis phycis</i>	Alimentação
Limícola	Costeiro aquático	<i>Arenaria interpres</i>	Lazer e turismo
Limícola	Costeiro aquático	<i>Calidris alba</i>	Lazer e turismo
Limícola	Costeiro aquático	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Lazer e turismo
Limícola	Aquático	<i>Tringa nebularia</i>	Lazer e turismo
Limícola	Aquático	<i>Numenius phaeopus</i>	Lazer e turismo
Garça	Zona húmida	<i>Egretta garzetta</i>	Lazer e turismo
Garça	Zona húmida	<i>Ardea cinerea</i>	Lazer e turismo
Pato	Zona húmida	<i>Fulica Atra</i>	Lazer e turismo
Pato	Zona húmida	<i>Aythya fuligula</i>	Lazer e turismo
Pardela	Marinha	<i>Puffinus baroli</i>	Lazer e turismo

## 12.4. AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS FEITA PARA A RESERVA DA BIOSFERA

Não existe nenhum estudo específico relativo à avaliação dos serviços dos ecossistemas na ilha de São Jorge. Contudo, as ilhas oceânicas possuem ecossistemas únicos e geralmente uma elevada biodiversidade com impacto nos processos ecológicos e nos serviços dos ecossistemas. A biodiversidade constitui o alicerce para a existência de solos férteis, uma agricultura sustentável, florestas de produção equilibradas e disponibilidade de alimentos.

A vegetação é, na maior parte dos casos, um dos elementos mais significativos sendo a sua importância e significado evidentes quando se tem em conta as funções que esta desempenha como elemento assimilador da energia solar, constituindo-se como o produtor primário de quase todos os ecossistemas, sendo também muito importantes as suas relações com as outras componentes bióticas e abióticas: a vegetação pode ser estabilizadora das encostas, retarda a erosão, mantém microclimas locais, é habitat de espécies animais, etc. Dado que cada comunidade vegetal é o resultado da combinação de determinadas condições ambientais, pode-se afirmar que as comunidades vegetais são representativas do ecossistema de que formam parte, pelo que é possível reconhecer os diferentes ecossistemas de uma área pela delimitação das comunidades vegetais aí presentes.

As áreas florestadas nativas possuem um papel fundamental nas ilhas. Estas áreas são fundamentais para a regulação hídrica (assumem uma enorme importância pelo papel que desempenham na interceção de nevoeiros e recarga de aquíferos), na manutenção e estabilização dos solos (impedindo a sua erosão), sendo ainda um reservatório de biodiversidade única e com um valor económico indireto devido ao seu elevado valor estético e potencial recreativo.

Os ecossistemas húmidos (linhas de água e cascatas) constituem potencial fonte de água potável para as populações, têm elevado valor cénico e promovem o turismo de aventura (e.g., *canyoning*, *o cascading*).

Ainda na tipologia de zonas húmidas as Turfeiras desempenham funções relevantes por serem elementos estruturantes da paisagem; serem um sistema tamponizante/retentor do ciclo hídrico natural, atuando como reguladores do mesmo nas partes mais altas da ilha e, conseqüentemente, das linhas de água a jusante; serem um sistema retentor e sequestrador de gases de estufa (metano e carbono); serem ecossistemas naturais promotores de biodiversidade zonal e azonal e serem ecossistemas promotores da estabilidade física das zonas mais altas da ilha, limitando a possibilidade de derrocadas e deslizamentos.

Esta multifuncionalidade das turfeiras relativamente aos serviços prestados à natureza e ao homem (biodiversidade, sorvedor de carbono, retenção de água e ciclo de nutrientes) tem implicações na evolução da sociedade (a prazo, as turfeiras serão consideradas no Mercado de Carbono).

As áreas existentes nas zonas costeiras da ilha, que apresentam um estado muito natural e com elevado valor ecológico, promovem o desenvolvimento de várias atividades ligadas ao turismo da natureza e turismo rural, principalmente nas fajãs, permitindo a



Figura 86. Cascata de São Tomé, no Topo

diversificação das atividades económicas, por exemplo através da promoção de atividades lúdicas como caminhadas, BTT, *canyoning*, *o cascading*, observação de flora e de fauna (aves).

Os ecossistemas lagunares têm um papel importante na proteção costeira bem como para a nidificação e passagem de aves migratórias, promovendo a sua observação e fotografia. A existência de *Ruditapes decussatus* (amêijoia) na lagoa da Fajã da Caldeira de Santo Cristo representa um importante recurso económico.

As águas marinhas permitem a observação de espécies marinhas e de grutas subaquáticas e são importantes para usos balneários e para a pesca de lazer. A prática do *surf* é promovida pelo tipo de ondulação com características muito favoráveis a esta modalidade.

Logo após a descoberta e povoamento dos Açores, no século XV, iniciaram-se profundas alterações sobre o coberto vegetal original. A interação do Homem com a Natureza estabeleceu alguns novos equilíbrios e criou novos ecossistemas sobretudo para produção de alimentos (pastagem para alimento do gado e zonas cultivadas com espécies hortícolas e frutícolas).

Uma gestão extensiva dos agro-ecossistemas é a melhor solução nas ilhas, o que se verifica no caso da exploração extensiva de pastagens semi-naturais que são benéficas para a diversidade de artrópodes e plantas vasculares indígenas que aí conseguem subsistir, prestando assim um importante papel ecológico. Na ilha de São Jorge a produção agropecuária extensiva nestas pastagens de boa qualidade constitui ainda uma mais-valia para a produção do leite utilizado no fabrico de queijo, por serem responsáveis pela elevada qualidade e especificidade organolética deste recurso.

Devido à presença de solos férteis, condições climáticas favoráveis (microclimas) e existência de água, a agricultura foi sempre a atividade dominante nas fajãs, tendo levado à formação de habitats humanizados. As produções que aqui se fazem incluem as culturas hortícolas (couves, tremço, batata, batata doce, cebolas, alhos), as culturas frutícolas (vinha, figueira, macieira, nespereira, bananeira, noqueiras, ameixeiras, entre outras), o milho e os inhames.

A elevada especificidade biológica e geológica dos ecossistemas existentes na ilha constitui uma potencialidade para a investigação científica, designadamente no âmbito do conhecimento e exploração de propriedades terapêuticas e medicinais de determinadas espécies, bem como no campo da vulcanologia e da sismologia.



## 13. PRINCIPAIS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA

### 13.1. PRINCIPAIS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA, INTEGRANDO AS TRÊS FUNÇÕES (CONSERVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E APOIO LOGÍSTICO)

Os principais objetivos da Reserva da Biosfera proposta incluem a conservação e uso sustentável da biodiversidade ao nível genético, das espécies, habitats, ecossistemas e da paisagem, conferindo-lhes uma posição central no modelo de desenvolvimento sustentável da ilha de São Jorge, assumindo que os mesmos, a par da contribuição para a boa qualidade ambiental, são também instrumentos geradores de oportunidades ao nível das atividades económicas, criando empregos justos e duradouros com relevância para a economia local.

Pretende-se, também, explorar as potencialidades da Reserva da Biosfera proposta ao nível da atração e fixação de equipas de investigação científica nas áreas ambiental, cultural e social, e no desenvolvimento de programas de educação e informação ambiental, e promover atividades de turismo sustentável suportadas por estudos sólidos de capacidade de carga e aptidão específica de cada área e monitorizadas por sistemas de indicadores fiáveis e adaptados à escala local.

### 13.2. OBJECTIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA RESERVA DA BIOSFERA

Em primeiro lugar, pretende-se que a Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge tenha como principal objetivo a promoção da qualidade de vida das comunidades residentes na ilha, promovendo a integração entre as políticas e ações de âmbito local, municipal, regional, nacional e internacional, seja no domínio da conservação da natureza, seja na área do desenvolvimento económico.

A conservação e uso sustentável da diversidade biológica é outra prioridade da Reserva da Biosfera proposta, com especial relevo para o desenvolvimento de atividades económicas como o turismo, as pescas e a agricultura, compatibilizando-as com a conservação e a sustentabilidade ambiental.

Através da promoção da educação e informação ambiental, a Reserva da Biosfera proposta pretende contribuir para o contínuo envolvimento e participação das comunidades nos processos de tomada de decisão relativos ao desenvolvimento sustentável e em particular no que respeita à defesa do bom estado ambiental.

Estes objetivos prioritários de desenvolvimento sustentável serão incrementados numa lógica de compromisso e estreita colaboração entre as partes interessadas.

### 13.3. PRINCIPAIS PARTES INTERESSADAS ENVOLVIDAS NA GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA

As principais partes interessadas com envolvimento na gestão da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge são:

- O Governo dos Açores, através dos departamentos com competência nas matérias de qualidade ambiental, conservação da natureza, ordenamento do território, recursos hídricos e florestais, assuntos do mar, incluindo as pescas, investigação científica e turismo;
- As autarquias locais, designadamente os Municípios, através das câmaras municipais da Calheta e das Velas, e as 11 Freguesias da ilha;
- As associações cívicas e empresariais, nomeadamente a associação comercial, a união e as cooperativas de laticínios, as associações agrícolas, as associações do setor das pescas e as associações culturais e ambientais.

### 13.4. PROCESSO DE CONSULTA USADO PARA PROJETAR A RESERVA DA BIOSFERA

O desenvolvimento da candidatura e desenho da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge resulta de um longo e vasto processo de participação, envolvendo inúmeras contribuições de entidades públicas, privadas e associativas locais, regionais, nacionais e internacionais.

A candidatura resulta da iniciativa do Governo dos Açores, com envolvimento de um conjunto de atores locais, designadamente os municípios de São Jorge, associações e instituições locais, entidades ligadas à investigação científica e às atividades económicas, ambientais e culturais, e personalidades individuais.

Foi ainda realizada em São Jorge, em setembro de 2014, uma reunião da REDBIOS – Rede de Reservas da Biosfera da Macaronésia e Atlântico Noroeste, que integra as Reservas da Biosfera dos Açores, Madeira, Canárias, Marrocos, Mauritânia, Senegal, Cabo Verde e São Tomé e Príncipe.

Inseridos na Reserva da Biosfera proposta, surgem diferentes partes interessadas, sejam no âmbito público, privado ou associativo. Estas partes interessadas estão envolvidas no processo de candidatura, tendo sido colaboradores ativos no seu desenvolvimento.

Aquando o lançamento do processo de candidatura da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge foi criado um grupo informal de acompanhamento com a participação das autoridades locais (municípios), das organizações agrícolas e do setor das pescas, das associações privadas com atividade nas áreas do ambiente e da conservação do património natural, bem como de personalidades de reconhecido mérito.

O referido grupo reuniu diversas vezes ao longo do processo e contribuiu, de forma determinante, para a elaboração da presente candidatura, incluindo o projeto de Plano de Ação para a Reserva da Biosfera proposta.

A candidatura beneficiou ainda da colaboração e da experiência das três reservas da Biosfera já existentes nos Açores (Corvo, Graciosa e Flores) e constitui-se como um reforço da marca Biosfera Açores.

Foram promovidos debates sobre os possíveis modelos de desenvolvimento e zonamento da Reserva da Biosfera proposta, com vários eventos públicos (conferências, workshops) incluindo seminários internacionais com gestores de outras reservas portuguesas e internacionais.

Destaca-se também a apresentação da proposta de candidatura durante a V Conferência da Rede Mundial de Reservas da Biosfera em Ilhas e Zonas Costeiras, que decorreu em Malta, em março de 2015, tendo recebido apoio unânime, plasmado na Declaração Final aprovada na referida reunião.

Foi, ainda, constituída uma equipa de desenvolvimento do formulário de candidatura envolvendo um vasto conjunto de colaboradores, tendo este sido apresentado em sessões públicas e submetido a um período de consulta pública alargada para recolha de contribuições por parte da população em geral.



### 13.5. PARTICIPAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS NA IMPLEMENTAÇÃO E GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA

As Reservas da Biosfera da Região Autónoma dos Açores estão enquadradas no regime jurídico da Rede Regional de Áreas Protegidas, nos termos definidos nos artigos 51º a 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril.

Neste contexto, as partes interessadas tomam um papel primordial na implementação e gestão da Reserva da Biosfera proposta, nas suas diversas áreas, cabendo-lhes impulsionar um desenvolvimento económico sustentável e participar no Conselho de Gestão, que reúne, pelo menos, uma vez por semestre, como previsto no artigo 54º do referido diploma.

O Conselho de Gestão será presidido pelo diretor do Parque Natural de São Jorge, competindo-lhe, designadamente: dar parecer sobre o plano de gestão e sobre a sua execução; acompanhar a gestão; promover e autorizar o uso da marca e dos logótipos associados em produtos e serviços; e sugerir ações e projetos de dinamização e promoção dos objetivos da Reserva da Biosfera.

As regras de utilização da marca e logótipo “Biosfera Açores” em produtos e serviços constam da Portaria nº 27/2011, de 28 de abril, sendo que a mesma foi criada com o propósito de promover e difundir os recursos locais, com vista ao desenvolvimento sustentável.



Figura 87. Logótipo da marca “Biosfera Açores”

### 13.6. PRINCIPAIS FONTES PREVISTAS DE RECURSOS (FINANCEIROS, MATERIAIS E HUMANOS) DESTINADOS A IMPLEMENTAR OS OBJETIVOS E PROJETOS DA RESERVA DA BIOSFERA

As principais fontes de financiamento das ações da futura Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge provêm dos diversos departamentos do Governo dos Açores, dos municípios das Velas e da Calheta de São Jorge, bem como da iniciativa privada.

Parte do investimento pode ser objecto de cofinanciamento comunitário, no âmbito dos programas específicos existentes, a nível regional (FEDER, FEOGA, FEAMP), nacional (POSEUR) e transnacional (PCT-MAC).

Acresce que cabe ao departamento do Governo do Açores com competência em matéria de ambiente fornecer o apoio logístico e administrativo necessário ao seu funcionamento da Reserva da Biosfera, nos termos do artigo 53º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril.

## 14. FUNÇÃO DE CONSERVAÇÃO

O arquipélago dos Açores revela uma grande diversidade de fungos, plantas e animais, sendo conhecidos no total 8.047 *taxa* (espécies e subespécies).

No meio terrestre açoriano ocorrem 6489 *taxa*, incluindo 325 de espécies de aves não nidificantes e potencialmente nidificantes. Dos *taxa* conhecidos para o meio terrestre, 452 são endémicos dos Açores.

O reino animal é o que contém maior número de endemismos, compreendendo cerca de 73% dos endemismos terrestres dos Açores. Os moluscos (caracóis e lesmas), com 49, e os artrópodes, com 266, são os mais expressivos em número de *taxa*.

Existe apenas uma espécie de peixe endémico dos Açores, o *Centrolabrus caeruleus* (bodião).

No que respeita à avifauna açoriana estão descritos 13 *taxa* endémicos.

A completar a riqueza de endemismos, salienta-se a ocorrência nos Açores de duas espécies de morcego: o *Nyctalus azoreum* (morcego-dos-Açores), o único mamífero endémico dos Açores, e o *Pipistrellus maderensis* (morcego-da-Madeira), endémico da macaronésia, sendo que ambas as espécies estão incluídas no anexo IV da Diretiva Habitats, com estatuto de proteção rigorosa.

Ao nível das plantas vasculares registam-se 73 endemismos nos Açores. A vidália (*Azorina vidalii*) é o único género endémico dos Açores.





Figura 88. Bodião (*Centrolabrus caeruleus*)



Figura 89. Morcego-dos-Açores (*Nyctalus azoreum*)



Figura 90. Vidália (*Azorina vidalii*)



## 14.1. AO NÍVEL DAS PAISAGENS E DOS ECOSISTEMAS (INCLUINDO SOLOS, ÁGUA E CLIMA)

### 14.1.1. DESCREVER E LOCALIZAR OS ECOSISTEMAS E DOS TIPOS DE COBERTO VEGETAL DA RESERVA DA BIOSFERA

### 14.1.2. DESCREVER O ESTADO E AS TENDÊNCIAS DOS ECOSISTEMAS E DOS TIPOS DE COBERTO VEGETAL DESCRITOS, BEM COMO OS CONTROLADORES, NATURAIS E HUMANOS, DAS TENDÊNCIAS

A ilha de São Jorge apresenta uma elevada diversidade biológica, paisagística e cultural, que importa preservar e valorizar.

Ao nível rural, o cultivo da terra e a criação animal tiveram como resultado o desenvolvimento de uma peculiar paisagem humanizada de significância cultural elevada, tendo-se mantido preservadas áreas que servem de refúgio para valores biológicos e ecossistemas únicos.

As zonas altas da ilha (planalto central) apresentam um clima húmido favorável à ocorrência de uma grande variedade de ecossistemas, como sejam as charnecas macaronésias endémicas, turfeiras altas ativas, turfeiras altas degradadas ainda suscetíveis de regeneração natural, turfeiras arborizadas e laurissilva dos Açores. A concentração de espécies raras nestas áreas é extremamente elevada.

A diversidade de comunidades húmidas encontradas representa um valioso património natural e estas constituem também um importante habitat para diversas aves migratórias de ambientes dulçaquícolas.

Nesta área ocorrem ainda bolsas especiais de habitats naturais de elevada importância ecológica, salientando-se os bosques de cedro-do-mato (*Juniperus brevifolia*), florestas de azevinho (*Ilex azorica*), ericais, matos de rapa e matos recolonizadores, sendo que em todos estes ambientes se podem encontrar espécies vegetais endémicas e exemplares de *Columba palumbus azorica* (pombo-torcaz-dos-Açores), uma subespécie de ave endémica.

As zonas de vegetação endémica abrigam uma microfauna de invertebrados importante não apenas em termos do respetivo papel ecológico, mas também como indicadores dos processos evolutivos em ação nestas ilhas.

A zona costeira, predominantemente rochosa, apresenta um recorte irregular com extensas arribas escarpadas e altas, principalmente a norte, tornando a paisagem mais abrupta. Entre as arribas e o mar surgem pontualmente superfícies planas designadas localmente por fajãs .

Por sua vez, a ilha de São Jorge regista 185 *taxa* endémicos no meio terrestre (3 fungos; 60 plantas e 122 animais), o que corresponde a 41% do total dos Açores. Destes, os artrópodes são o grupo mais representativo com 86 *taxa*, destacando-se algumas espécies endémicas de São Jorge, nomeadamente o *Cixius azopifajo azojo* (cigarrinha-das-árvores), *Acorigone zebraneus* (aranha), *Cheiracanthium jorgense* (aranha caçadora de São Jorge) e *Pseudoblothrus oromii* (Pseudoscorpião cavernícola), *Hadena azorica* (traça), *Trechus isabelae* (carocho cavernícola) e *Trechus jorgensis* (carocho cavernícola), que constituem um relevante e valioso património natural.



Figura 91. Cigarrinha-das-árvores (*Cixius azopifajo azojo*)



Figura 92. Orquídea (*Platanthera azorica*)

Estão descritos para a ilha de São Jorge 10 *taxa* endémicos da avifauna açoriana. Na área da Reserva da Biosfera proposta ocorrerem, ainda, as espécies *Nyctalus azoreum* (morcego-dos-Açores) e *Centrolabrus caeruleus* (bodião).

Ao nível das plantas vasculares, cerca 75% dos endemismos açorianos são conhecidos para a ilha de São Jorge, incluindo a vidália (*azorina vidalii*).

Recentemente, foi redescoberta uma espécie rara de orquídea, a *Platanthera azorica*, cuja população está confinada ao Pico da Esperança, na cordilheira central da ilha de São Jorge. Assim, estão descritas três espécies de orquídeas endémicas dos Açores – *Platanthera azorica*, *Platanthera micrantha* e *Platanthera pollostantha* –, todas elas com ocorrência na ilha de São Jorge e abrangidas pela Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies de Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES).

A cordilheira central da ilha de São Jorge constitui ainda uma importante reserva de *Chaerophyllum azoricum*.

Outro aspeto relevante na ilha de São Jorge é a presença de áreas de turfeiras. Estes *habitats*, constantes do Anexo I da Diretiva *Habitats*, designadamente as *Turfeiras altas ativas* (7110 - habitat prioritário), *Turfeiras altas degradadas ainda suscetíveis de regeneração natural* (7120) e *Turfeiras de cobertura* (7130), estão referenciados para a Serra do Topo e assumem um papel funcional importante na captação de água e na sua libertação para os aquíferos e, consequentemente, um desempenho fundamental no ciclo hidrológico da ilha.

No que respeita à zona costeira da ilha, esta tem uma vegetação de grande originalidade florística e fitocenótica. Na encosta norte predominam as comunidades de *Erica azorica* (urze), *Morella faya* (faia) e *Picconia azorica* (pau-branco), enquanto a encosta sul é caracterizada pela presença da espécie exótica *Pittosporum undulatum* (incenso). É ainda de salientar a presença de alguns elementos florísticos interessantes que enriquecem a paisagem natural da ilha, como o *Dracaena draco* (dragoeiro), e no que concerne às áreas florestais destaca-se a presença da espécie exótica *Criptomeria japonica* (criptoméria).

Constitui uma importante reserva de matos de *Erica azorica* (urze), *Morella faya* (faia) e *Picconia azorica* (pau-branco), e de outros endemismos vegetais como *Azorina vidalii* (vidália), *Euphorbia azorica* (erva-leiteira), *Spergularia azorica*, *Myosotis maritima* (não-me-esqueças), *Ammi trifoliatum* (pé-de-pomba), *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas) e *Daucus azorica* (salsa-burra).

Nesta zona destacam-se as fajãs dos Cubres e da Caldeira de Santo Cristo, pela sua riqueza em recursos biológicos. Estes cons-





Figura 93. Dragoeiro (*Dracaena draco*)



Figura 94. Milhafre (*Buteo buteo rothschildi*)

tituem comunidades particulares em função do habitat em que se instalam. Aqui ocorrem espécies de alguma raridade e ao nível da flora destacam-se espécies endémicas constantes nos Anexos II e IV da Diretiva Habitats: *Scabiosa nitens* e *Ammi trifoliatum* (pé-de-pomba). Oferece ainda condições excecionais de alimentação, repouso e refúgio para diversas aves migratórias de ambientes dulçaquícolas e portanto boas possibilidades para observação de anatídeos e limícolas ocasionais.

O sítio das Fajãs da Caldeira de Santo Cristo e dos Cubres, designado ao abrigo da Convenção RAMSAR, assume grande importância ecológica e aí ocorrem *habitats* constantes do Anexo I da Diretiva Habitats que proporcionam condições únicas e vitais de suporte para as espécies endémicas e migratórias; são eles *lagunas costeiras* (1150 - habitat prioritário), *enseadas e baías pouco profundas*, *prados salgados mediterrânicos* e *charnecas macaronésicas endémicas* (4050 - habitat prioritário). Os sistemas lagunares presentes constituem exemplos únicos ou raros nos Açores e na região biogeográfica da Macaronésia.

Este sítio possui grande interesse conservacionista devido à elevada biodiversidade e à presença de *habitats* naturais que proporcionam condições particulares para a nidificação e passagem de aves migratórias como: *Anas platyrhynchos* (pato-real), *Calidris alba* (pilrito-das-praias), *Limosa limosa* (maçarico-de-bico-direito), *Egretta garzetta* (garça-branca) e *Numenius phaeopus* (maçarico-galego) e de aves residentes aquáticas (e.g., *Anas crecca* – pato-marreco, *Gallinula chloropus* – galinha-d'água, *Arenaria interpres* – rola-do-mar) e terrestres (e.g., *Buteo buteo rothschildi* – milhafre e *Columba palumbus azorica* – pombo-torcaz-dos-Açores).

A flora local apresenta um número considerável de espécies protegidas ou de elevado valor biogeográfico, como são os casos da *Erica azorica* (urze), do *Juniperus brevifolia* (cedro-do-mato), do *Festuca petraea* (bracel-da-rocha), da *Ruppia maritima*, do *Juncus acutus* (junco-agudo), do *Polypogon maritimus* (Rabo-de-zorra-macio-menor), do *Juncus maritimus* (junco-das-esteiras), do *Solidago azorica* (cubres), da *Morella faya* (faia), do *Myrsine retusa* (tamujo), da *Corema azorica* (camarinha), do *Silene uniflora* (bermim), do *Crithmum maritimum* (perrexil-do-mar), da *Carex hochstetteriana*.

Na zona marinha e costeira ocorrem diversas espécies de organismos com importância em termos de conservação, destacando-se as comunidades de *Patella aspera* e *Patella candei* (lapas), *Epinephelus marginatus* (meros) e *Mycteroperca fusca* (badejos), espécies com interesse económico e cultural. Merece, ainda, destaque a alga vermelha *Porphyra* sp., vulgarmente designada por “erva-pati-



Figura 95. Bermim (*Silene uniflora*)



Figura 96. Cachalote (*Physeter macrocephalus*)

na”, uma espécie de peixe endémico dos Açores, o *Centrolabrus caeruleus* (bodião), e diversas espécies de cetáceos, grupo que está todo incluído no Anexo IV da Directiva Habitats.

Nesta área destaca-se ainda o registo da espécie *Themiste* sp. (sipúncula), que não está descrita para nenhum outro local dos Açores.

A curta distância da costa encontram-se ilhéus, habitats importantes para a nidificação de aves marinhas, muitas delas constantes no Anexo I da Diretiva Aves, bem como áreas de descanso e passagem de aves migratórias. Destacam-se os ilhéus do Topo e dos Rosais que apresentam maior interesse em termos de conservação de aves marinhas, como é o caso do *Calonectris borealis* (cagarro), *Sterna hirundo* (garajau comum), *Sterna dougallii* (garajau rosado), *Hydrobates castro* (painho) e *Puffinus assimilis baroli* (frulho).

Em toda a orla costeira e ilhéus o recorte da escoada lávica permite a ocorrência de abrigos naturais (arcos e grutas semi-submersas, poças de maré) que oferecem condições favoráveis ao crescimento de juvenis e adultos de peixes litorais.

O essencial do património natural da ilha está integrado no Parque Natural de São Jorge, abrangendo 13 áreas protegidas: 1 Monumento Natural, 7 Áreas Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies, 1 Área de Paisagem Protegida e 4 Área Protegida de Gestão de Recursos.

O Monumento Natural da Ponta dos Rosais (SJO01) é uma área terrestre com cerca de 170 ha, que inclui a Ponta Oeste da Ilha e os pequenos ilhéus que a rodeiam. Nesta zona podem ser observadas algumas espécies de plantas endémicas, como a *Erica azorica* (urze) e *Myosotis maritima* (não-me-esqueças). Uma vez que este local abriga espécies importantes de aves marinhas nidificantes, como *Sterna hirundo* (garajau-comum), *Sterna dougallii* (garajau-rosado) ou *Calonectris borealis* (cagarro), é considerado uma Área Importante para as Aves (IBA).

A Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa Noroeste (SJO02) cobre uma superfície de cerca de 701 ha, partindo do final da área protegida de Monumento Natural da Ponta dos Rosais e estendendo-se pela costa Norte até à Ribeira da Fonte, a Este da fajã das Ponta Furada. Nesta área existem alguns exemplos da vegetação endémica dos Açores, como por exemplo





Figura 97. Golfinho-comum (*Delphinus delphis*)



Figura 98. Ninho de Cagarro (*Calonectris borealis*)

*Picconia azorica* (pau-branco) ou *Erica azorica* (urze). A espécie *Columba palumbus azorica* (pombo-torcaz-dos-Açores) também habita esta área, onde nidificam aves marinhas como *Calonectris borealis* (cagarro) e *Sterna hirundo* (garajau-comum), pelo que esta constitui uma Área Importante para as Aves (IBA).

A Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa Sudoeste (SJO03) é uma área de 207,2 ha, começando na zona mais a Oeste do Morro Grande de Velas e alongando-se pelo Sul da ilha até ao limite da área protegida de Monumento Natural da Ponta dos Rosais. Esta zona é mais uma das IBA da ilha de São Jorge, uma vez que lá nidificam *Sterna hirundo* (garajau-comum) e *Calonectris borealis* (cagarro). Em relação à flora, destacam-se espécies como *Picconia azorica* (pau-branco), *Erica azorica* (urze) e *Myosotis maritima* (não-me-esqueças).

A Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa das Velas (SJO04) consiste numa área terrestre com cerca de 62 ha, que faz a ligação entre a marina das Velas e a Urzelina. Esta área é considerada uma Área Importante para as Aves (IBA), devido às aves migratórias que nidificam nas falésias ao longo da costa (*Calonectris borealis* - cagarro e *Sterna hirundo* - garajau-comum). Na flora, destacam-se as espécies *Morella faya* (faia), *Erica azorica* (urze) e *Picconia azorica* (pau-branco).

A Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies do Pico da Esperança e Planalto Central (SJO05) é uma área de 1087,22 ha, que se localiza sensivelmente no centro da ilha, abrangendo o seu ponto mais alto, o Pico da Esperança, com uma altitude de 1.053 metros. Daqui é possível observar o alinhamento de cones vulcânicos que atravessam a ilha de um extremo ao outro.

Este sítio encontra-se relativamente bem preservado, podendo ser considerado um habitat privilegiado para a fauna. Na verdade, este é o único local no mundo onde podem ser observados artrópodes de espécies como *Trechus jorgensis*, *Trechus isabelaei* e *Cheiracanthium jorgeense*.

A espécie *Gallinago gallinago* (narceja) é a principal representante da avifauna do local, que também recebe algumas aves migratórias.

Em relação à flora, aí ocorre uma quantidade significativa de espécies nativas e endémicas, como é o caso de *Leontodon filii* (patalugo-maior), *Tolpis azorica*, *Erica azorica* (urze), *Hypericum foliosum* (furalha), *Potentilla anglica*, *Huperzia dentata*, *Osmunda*



*regalis* (feto-real), *Calluna vulgaris* (rapa), *Blechnum spicant* e *Holcus rigidus*, excelentes representantes deste tipo de habitats – Pra-dos Mesófilos Macaronésicos (6180).

Plantas vasculares raras, como por exemplo o *Chaerophyllum azoricum*, a *Euphrasia grandiflora*, a *Scabiosa nitens*, o *Rumex azo-ricus* (labaça-das-ilhas), a *Platanthera pollostantha* (orquídea) e a *Platanthera micrantha* (conchelo-do-mato) são também comuns nesta zona, o único local conhecido do mundo onde se pode observar a *Platanthera azorica*, a orquídea mais rara da Europa.

A vida de algumas destas espécies não seria possível se não fosse pelas turfeiras existentes neste local. De facto, foram as condi-ções hídricas e a diversidade de plantas endémicas e nativas dominantes no planalto central de São Jorge, as razões pelas quais esta zona da ilha foi classificada, em 2008, como Sítio RAMSAR.

A Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies Fajã das Almas (SJO06) corresponde a cerca de 97 ha da superfície da ilha, abrangendo a encosta da Fajã das Almas. Sendo uma zona costeira, é comumente habitada por aves marinhas, como *Calonectris bore-alis* (cagarro) e *Sterna hirundo* (garajau-comum), o que faz dela uma Área Importante para as Aves (IBA). Espécies como *Erica azorica* (urze), *Picconia azorica* (pau-branco) e *Morella faya* (faia) são alguns exemplos da flora que se pode encontrar nesta zona.

A Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa do Topo (SJO07) corresponde a uma área terrestre com cerca de 387,8 ha, limitada pela Ribeira Funda e pela Ribeira das Lixívias. Esta zona é tida como uma Área importante para as Aves (IBA), pela diversidade de aves que nidificam nesta costa, como *Sterna dougallii* (garajau-rosado) ou *Sterna hirundo* (garajau-comum). Quanto à flora, existe uma grande diversidade de espécies como, por exemplo, *Azorina vidalii* (vidália), *Euphorbia stygiana* (trovis-co-macho) e *Juniperus brevifolia* (cedro-do-mato).

O Ilhéu do Topo constitui uma zona protegida, sob a denominação de Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies do Ilhéu do Topo (SJO08). Esta porção de terra, devido à sua pequena dimensão e isolamento, é pobre floristicamente, apesar da ocorrência de *Festuca petraea* (bracel-da-rocha). No entanto, as aves marinhas, como *Calonectris borealis* (cagarro), o *Sterna hirun-do* (garajau-comum) e *Sterna dougallii* (garajau-rosado), são presenças frequentes neste ilhéu, conferindo-lhe o estatuto de Área Importante para as Aves (IBA).

A Área de Paisagem Protegida das Fajãs do Norte (SJO09) é uma área de cerca de 2.926 ha, que se estende desde a foz da ribei-ra da Fajã Isabel Pereira até à Área Protegida para a Gestão de Habitats ou Espécies da Costa do Topo (SJO07). Apesar desta área protegida incluir um grande número de fajãs, a Fajã dos Cubres e a Fajã da Caldeira de Santo Cristo são as que mais se destacam, principalmente por causa das suas lagoas. Estes sistemas lagunares são únicos nos Açores e oferecem abrigo a várias espécies mi-gradoras e nidificantes, como *Ardea cinerea* (garça-real), *Numenius phaeopus* (maçarico-galego), *Sterna hirundo* (garajau-comum) ou *Calonectris borealis* (cagarro). Estas fajãs, devido às suas lagoas, são protegidas pela Convenção RAMSAR e a lagoa da Fajã da Caldeira de Santo Cristo é a única nos Açores em que existem amêijoas (*Ruditapes decussatus*).

Esta área protegida ainda inclui o trilho pedestre Serra do Topo – Fajã da Caldeira de Santo Cristo – Fajã dos Cubres, o mais famoso trilho da ilha de São Jorge, que oferece a oportunidade de observar de perto uma grande diversidade florística. Este trilho co-meça na Serra do Topo, a uma altitude de cerca de 700 metros, e acaba ao nível do mar, pelo que é possível observar como a altitude

condiciona a flora, à medida que se desce para as fajãs. Nas zonas altas, onde o trilho começa, é possível ver uma das comunidades de plantas mais interessantes que existem nos Açores: turfeiras florestadas de cedros. Um pouco mais abaixo, deparamo-nos com uma grande comunidade de fetos, dos quais se destacam espécies endémicas como *Polypodium azoricum* (polipódio), *Asplenium azoricum* ou *Dryopteris azorica*. Se continuarmos a descer, encontramos uma área em que a vegetação é dominada por plantas lenhosas, como *Daboecia azorica* (queiró), *Erica azorica* (urze), *Juniperus brevifolia* (cedro-do-mato), *Vaccinium cylindraceum* (uva-da-serra). Por fim, poderão ser observadas as plantas costeiras, como *Azorina vidalii* (vidália) e *Spergularia azorica*.

Nestas fajãs, a arquitetura e os testemunhos da agricultura tradicional são evidentes, conferindo-lhes grande valor histórico e cultural. Na verdade, a interação entre a população e a natureza moldou uma área de caráter muito próprio, de grande valor ecológico, biológico e cultural. São estas características, que sugerem uma ligação quase simbiótica entre o homem e a natureza, que fazem com que estes locais sejam dignos de ser preservados e conservados.

As zonas importantes a nível internacional no que respeita ao património natural, estão identificadas e regulamentadas, estando classificadas em São Jorge 2 Zonas Especiais de Conservação (ZEC) e 1 Zona de Proteção Especial (ZPE).

A Zona Especial de Conservação Costa Noroeste e Ponta do Topo (PTJOR0014), com um total de 3965,15 ha, dos quais 389,30 de área marinha é de facto uma área onde se encontram presentes muitos dos elementos da Diretiva Habitats. Pode mesmo afirmar-se que é das áreas protegidas de maior riqueza biológica do ponto de vista de algumas espécies raras como o *Chaerophyllum azoricum*, *Ammi trifoliatum*, *Scabiosa nitens*, que aqui apresentam maior área e grau de representatividade. Este sítio apresenta ainda o que apresenta grande representatividade nos Açores de habitats como: Vegetação anual da zona intertidal, Falésias com vegetação das costas macaronésicas (flora endémica), Turfeiras de cobertura (turfeiras ativas), Florestas endémicas de *Juniperus* e maior representatividade dos habitats Lagunas costeiras (habitat prioritário), Vegetação vivaz das costas de calhaus rolados, Prados de *Spartina* (*Spartinion maritimae*), Prados salgados Mediterrânicos (*Juncetalia maritima*) e Prados orófilos macaronésicos, encontrando-se em elevado estado de naturalidade.

Também no que diz respeito à parte costeira desta ZEC ocorrem as espécies de aves marinhas *Calonectris borealis* (cagarro), *Sterna dougallii* (garajau-rosado) *Sterna hirundo* (garajau-comum), bem como aves terrestres destacando-se *Columba palumbus azoricus* (pombo-torcaz-dos-Açores).

A ZEC Ponta dos Rosais (PTJOR0013), sítio costeiro é em termos naturais dominado pelas falésias costeiras com vegetação endémica, Ericais e zonas de pastagens. A extraordinária força dos fatores naturais, neste extremo de terra, determinam a singularidade desta zona em termos ecológicos, onde formações de montanha se juntam a elementos costeiros.

Esta área tem a particularidade de ter um prado de *Rumex azoricus*, espécie protegida e formando comunidades em muitos poucos locais.

Esta ZEC, com um total de 307,08 ha, dos quais 140,29 de área marinha, tem identificados 4 habitats e espécies terrestres dos anexos da Diretiva Habitats.

Ao nível marinho, todo o fundo é muito irregular possuindo várias grutas de pequena dimensão e fendas. Os biótopos encontrados são característicos de áreas muito expostas.

Na zona de maior hidrodinamismo, até aos 5 metros, as Coralináceas encrustantes dominam, embora existam manchas de *Ulva* spp.. A maior profundidade é possível encontrar *Cystoseira* sp., *Halopteris filicina*, *Asparagopsis armata*, *Litophyllum* sp.. Com o aumento da profundidade as manchas de *Padina pavonina* vão aumentando de importância até que nas zonas mais profundas estas são substituídas por *Zonaria tournefortii*. Neste local é frequente encontrar grandes cardumes de peixes pelágicos.

A ZPE Ilhéu do Topo e Costa Adjacente (PTZPE0028) com 369,75 ha compreende as falésias costeiras desde a ribeira do Cabeço da Cruz até à Fajã do Nortezinho e ilhéus costeiros. Apresenta, sobretudo no ilhéu do Topo uma significativa diversidade de aves marinhas prioritárias do Anexo I da Diretiva Aves que ali nidificam, designadamente: *Sterna dougallii* (garajau-rosado), *Sterna hirundo* (garajau-comum), *Puffinus assimilis baroli* (frulho), *Hydrobates castro* (angelito) e *Calonectris borealis* (cagarro).

Na área abrangida pela ZPE e zona envolvente encontram-se identificadas 6 espécies de flora constantes do Anexo II da Diretiva Habitats: *Ammi trifolatum* (pé-de-pomba), *Azorina vidalii* (vidália), *Spergularia azorica*, *Scabiosa nitens*, *Erica azorica* (urze) e *Rumex azoricus* (labaça-das-ilhas).

O *Nyctalus azoreum* (morcego-dos-Açores), único mamífero endémico dos Açores, bem como a subespécie de ave *Columba palumbus azoricus* (pombo-toraz-dos-Açores), apresentam uma distribuição regular na área da ZPE.

#### 14.1.3. MECANISMOS DE PROTEÇÃO EXISTENTES (INCLUINDO COSTUMES E TRADIÇÕES) PARA AS ZONAS NÚCLEO E TAMPÃO

A Região Autónoma dos Açores está atualmente dotada de estratégias e instrumentos adequados à preservação dos valores ambientais, compreendendo uma rede de áreas protegidas que concretiza a classificação adotada pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e que integra a globalidade das áreas classificadas existentes no território da Região.

Neste âmbito, o Parque Natural de São Jorge, enquanto unidade de gestão das áreas classificadas da ilha, compreende 13 áreas protegidas: 1 Monumento Natural, 7 Áreas Protegidas para a Gestão de Habitats ou Espécies, 1 Área de Paisagem Protegida, e 4 Áreas Protegida de Gestão de Recursos.

Na ilha de São Jorge existem também áreas classificadas de importância internacional por serem locais de nidificação de importantes espécies de aves, muitas delas constantes no Anexo I da Diretiva Aves e para protegerem *habitats* e espécies de flora e fauna raras constantes nos Anexos II e IV da Diretiva Habitats. A ilha tem 3 áreas integradas na Rede Natura 2000 – 1 Zona de Proteção Especial (ZPE) e 2 Zonas Especiais de Conservação (ZEC) – e 23 habitats naturais que integram o Anexo I da Diretiva Habitats, dos quais 6 são considerados prioritários.

Os regimes legais aplicáveis a estes espaços protegidos prosseguem as políticas públicas de conservação da natureza e gestão dos recursos e de planeamento e ordenamento do território, adequando a regulação das atividades económicas no sentido da preservação dos valores ambientais, numa aposta clara de aliança entre a sustentabilidade e o desenvolvimento.





Figura 99. Rede Natura 2000 da ilha de São Jorge



Figura 100. Áreas integradas no Parque Natural de São Jorge

O Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, que estabelece o regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade, para a proteção das espécies protegidas impõe a proibição da colheita, corte o desenraizamento ou a destruição das plantas ou partes de plantas autóctones no seu meio natural e dentro da sua área de distribuição natural, bem como a detenção, o transporte, a venda ou troca e a oferta para fins de venda ou de troca de espécimes das referidas espécies, colhidos no meio natural.

Para as espécies animais este regime impõe ainda a proibição de captura, abate ou detenção, qualquer que seja o método utilizado, dos espécimes das espécies protegidas, incluindo as suas larvas, crias, ovos e ninhos, bem como de perturbação desses espécimes nomeadamente durante o período de reprodução, de dependência, de hibernação e de migração. Proíbe ainda destruir, danificar, recolher ou deter os seus ninhos e ovos, mesmo vazios e deteriorar ou destruir os locais ou áreas de reprodução e repouso dessas espécies.

A designação da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge permitirá estimular todo o esforço que está a ser feito a nível regional no sentido de garantir e promover a conservação dos valores naturais em presença, assegurando a respetiva compatibilização com o desenvolvimento socioeconómico.

#### 14.1.4. INDICADORES OU DADOS UTILIZADOS PARA AVALIAR A EFICIÊNCIA DAS AÇÕES OU DA ESTRATÉGIA USADA

Os relatórios de gestão dos Parques Naturais de Ilha e os resultados dos programas específicos de conservação de espécies e habitats são utilizados como instrumentos de avaliação da eficiência das ações no domínio da conservação da natureza e da biodiversidade. A elaboração de listas de espécies e habitats com os respetivos estatutos de conservação complementa o conjunto de instrumentos utilizados como indicadores na monitorização.

### 14.2. AO NÍVEL DA DIVERSIDADE DAS ESPÉCIES E DOS ECOSISTEMAS

No global, a ilha de São Jorge apresenta 185 endemismos açorianos. Esta riqueza é particularmente notória ao nível da vegetação terrestre e dos invertebrados.

Ocorrem em São Jorge, pelo menos, 60 das 80 espécies e subespécies de plantas endémicas dos Açores, destacando-se no grupo das plantas vasculares a recentemente redescoberta *Platanthera azorica* (orquídea).

A uma escala menor, mas não menos importante em termos de biodiversidade, situam-se os invertebrados, dos quais os grupos melhores conhecidos são os moluscos (caracóis e lesmas) e os artrópodes (centopeias, aranhas, insetos). Estão inventariadas nos Açores 114 espécies e subespécies de moluscos, das quais 49 são endémicas (27 com ocorrência em São Jorge) e 2.298 espécies ou

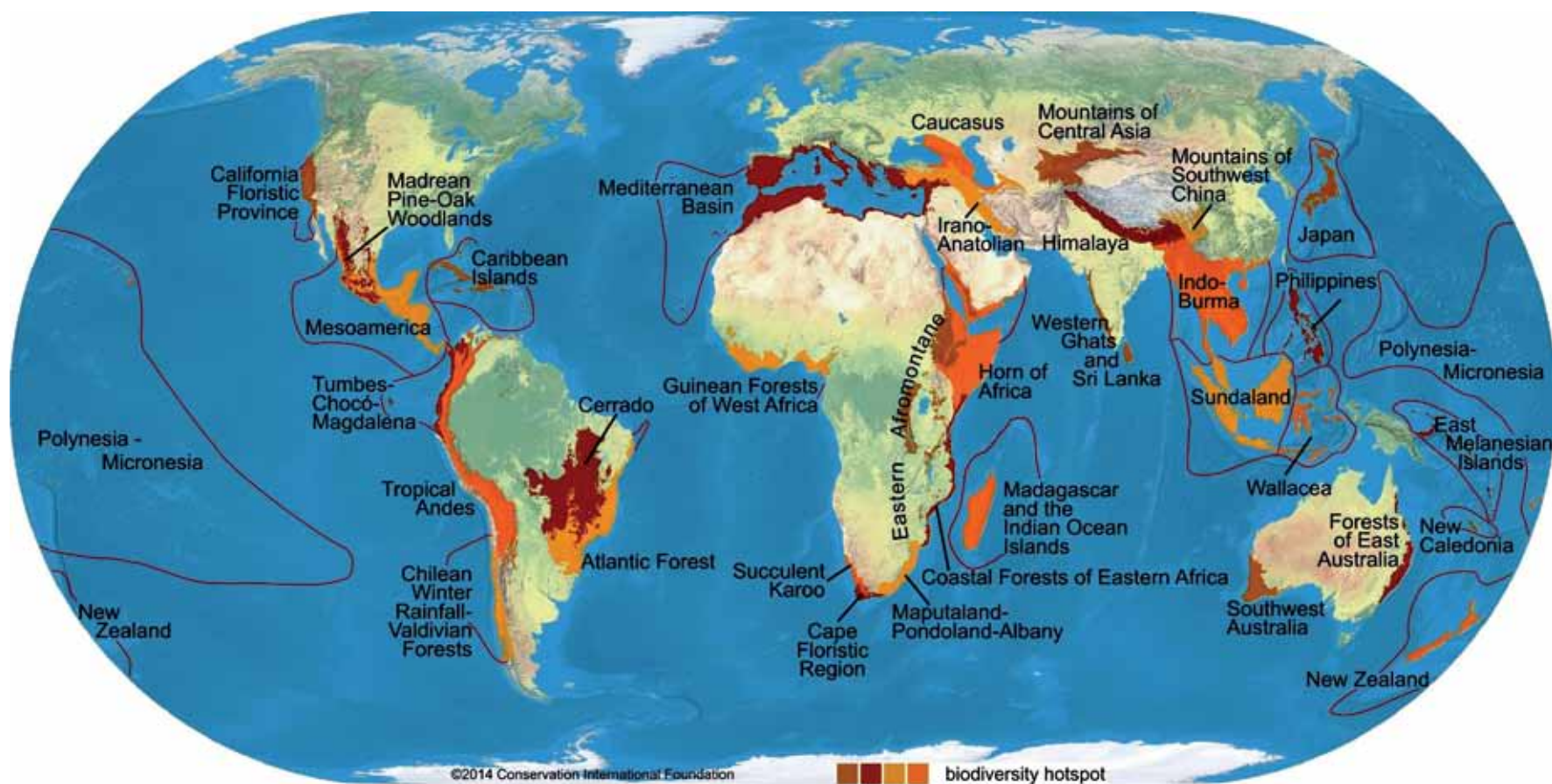


Figura 101. Pontos quentes de biodiversidade

subespécies de artrópodes, dos quais 266 apenas são encontradas neste arquipélago (86 com ocorrência em São Jorge). Algumas destas espécies são endêmicas de uma única ilha. Assim, 7 espécies de artrópodes apenas são conhecidas da ilha de São Jorge. Estas espécies de artrópodes ocorrem em áreas de floresta nativa, vivendo na copa de árvores e arbustos endêmicos. A espécie *Cheiracanthium jorgense* (aranha caçadora de São Jorge) encontra-se associada à copa de *Laurus azorica* (louro) e de *Ilex azorica* (azevinho).

Esta elevada concentração de espécies endêmicas granjeou ao arquipélago dos Açores a sua inclusão nos 35 pontos quentes de biodiversidade existentes no mundo, de acordo com a Conservation International, pelo que a Reserva da Biosfera proposta tem um papel importante a desempenhar na conservação desse património natural.



**14.2.1. IDENTIFICAR OS PRINCIPAIS GRUPOS DE ESPÉCIES OU ESPÉCIES DE ESPECIAL INTERESSE PARA OS OBJETIVOS DE CONSERVAÇÃO, ESPECIALMENTE AQUELAS QUE SÃO ENDÉMICAS PARA A RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA, E FORNECER UMA BREVE DESCRIÇÃO DAS COMUNIDADES EM QUE ELAS OCORREM**

Foram identificadas, para a área terrestre e marinha da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge, habitat naturais inscritos no Anexo I da Diretiva Habitats, bem como espécies protegidas pelo Anexo II da mesma Diretiva, conforme consta da lista seguinte:

**Habitats naturais terrestre do Anexo I da Diretiva Habitats**

- *Lagunas costeiras (1150)\**
- *Vegetação anual da zona intertidal (1210)*
- *Vegetação vivaz das costas de calhaus rolados (1220)*
- *Falésias com vegetação das costas macaronésicas (flora endémica) (1250)*
- *Prados de Spartina (Spartinion maritimae) (1320)*
- *Prados salgados Mediterrânicos (Juncetalia maritima) (1410)*
- *Águas estagnadas, oligotróficas a mesotróficas, com vegetação da Littorelletea uniflorae e ou da Isoëto-Nanojuncetea (3130)*
- *Lagos e charcos distróficos naturais (3160)*
- *Charnecas macaronésicas endémicas (4050)\**
- *Prados orófilos macaronésicos (6180)*
- *Turfeiras altas activas (7110)\**
- *Turfeiras altas degradadas ainda suscetíveis de regeneração natural (7120)*
- *Turfeiras de cobertura (\*turfeiras ativas) (7130)*
- *Vegetação casmofítica das falésias rochosas siliciosas (8220)*
- *Vegetação pioneira de superfícies rochosas (8230)*
- *Grutas não exploradas pelo turismo (8310)*
- *Laurissilvas macaronésicas (9360)\**
- *Florestas endémicas de Juniperus (9560)\**
- *Matos termomediterrânicos pré-desérticos (5330)*

**Habitat naturais marinhos do Anexo I da Diretiva Habitats**

- *Enseadas e baías pouco profundas (1160)*
- *Recifes (1170)*
- *Grutas marinhas submersas ou semi submersas (8330)*

### Espécies da flora constantes do Anexo II da Diretiva Habitats

- *Ammi trifoliatum* (Pé-de-pomba)
- *Arceuthobium azoricum* (Espigos-de-cedro)
- *Azorina vidalli*\* (Vidália)
- *Chaerophyllum azoricum*
- *Culcita macrocarpa* (Feto-do-cabelinho)
- *Erica azorica* (Urze)
- *Euphorbia stygiana* (Tovisco-macho)
- *Euphrasia grandiflora*
- *Frangula azorica* (Sanguinho)
- *Isoetes azorica*
- *Myosotis maritima* (não-me-esqueças)
- *Picconia azorica* (Pau-branco)
- *Prunus azorica* (Ginja)
- *Rumex azoricus* (Labaça-das-ilhas)
- *Sanicula azorica* (Erva-do-capitão)
- *Scabiosa nitens*
- *Spergularia azorica*
- *Trichomanes speciosum*
- *Woodwardia radicans* (Feto-do-botão)

### Espécies da fauna constantes do Anexo II da Diretiva Habitats

- *Tursiops truncatus* (Roaz)
- *Caretta caretta*\* (Tartaruga-careta)

#### 14.2.2. ➤ PRESSÕES SOBRE AS ESPÉCIES-CHAVE

A Reserva da Biosfera proposta sofre diversas pressões que se podem traduzir em potenciais ameaças para a preservação e conservação dos habitats e espécies.

Uma das principais ameaças, e com natureza de impacto direto, seria o desenvolvimento e extensão de algumas atividades económicas como a agropecuária, provocando a alteração da vegetação natural por pisoteio, o herbivorismo e eutrofização e assoreamento

de zonas húmidas. Apesar da pecuária ser a atividade com maior significância na economia da ilha, a sua expansão não passa pelo aumento das áreas de exploração dentro das áreas protegidas, mas antes por um manejo mais racional e pela reconversão de áreas degradadas e sem ocorrência de habitats ou espécies naturais.

Por outro lado, um desenvolvimento desordenado do turismo poderia também acarretar pressões e ameaças nas áreas protegidas, designadamente a destruição de vegetação natural por pisoteio e a perturbação de áreas de nidificação de aves.

#### 14.2.3. MEDIDAS E INDICADORES ATUALMENTE UTILIZADOS OU PREVISTOS SEREM USADOS PARA AVALIAR AS ESPÉCIES E AS PRESSÕES SOBRE ELAS

A Reserva da Biosfera proposta irá continuar a usufruir das medidas minimizadoras e preventivas que estão em vigor nos diversos instrumentos normativos, de forma a controlar as ameaças e pressões sentidas. Para além da monitorização permanente, serão desenvolvidos índices de capacidade de carga para cada atividade nas áreas protegidas e efetuado o seu cálculo regular.

A educação e sensibilização ambiental é outro instrumento a ser usado regularmente, sem prejuízo da atividade de fiscalização efetuada pelo Parque Natural de São Jorge, através da respetivas equipas de Vigilantes da Natureza.

#### 14.2.4. AÇÕES EMPREENDIDAS ATUALMENTE PARA REDUZIR AS PRESSÕES

De forma reduzir as pressões sentidas na Reserva da Biosfera proposta, o Parque Natural de São Jorge tem em curso um conjunto vasto de ações, nomeadamente:

- A manutenção, conservação e limpeza das áreas protegidas;
- A conservação e proteção de habitats e espécies sensíveis, onde se incluem as ações de controlo e erradicação de espécies invasoras;
- A monitorização e fiscalização ambiental;
- A promoção de usos e atividades sustentáveis dentro das áreas protegidas;
- A promoção da gestão racional e valorização dos recursos naturais renováveis;
- A sensibilização para o desenvolvimento sustentável da ilha;
- A aplicação e fiscalização dos diversos instrumentos legais.



#### 14.2.5. AÇÕES DESTINADAS A REDUZIR ESSAS PRESSÕES

A atuação dos serviços do Parque Natural de São Jorge, assegurando o cumprimento do quadro normativo vigente na área do ambiente, têm garantido a alta qualidade das paisagens de São Jorge da Reserva da Biosfera proposta e a riqueza da sua biodiversidade endémica, aliado a um desenvolvimento sustentado das principais atividades económicas, concretamente a pecuária, a pesca e o turismo.

Não obstante, e para além da continuação das ações descritas no ponto anterior, será desenvolvido um programa de monitorização das diferentes áreas da Reserva da Biosfera proposta.

### 14.3. AO NÍVEL DA DIVERSIDADE GENÉTICA

#### 14.3.1. ESPÉCIES OU VARIEDADES COM IMPORTÂNCIA, DESIGNADAMENTE PARA A CONSERVAÇÃO, MEDICINA, PRODUÇÃO DE ALIMENTOS, AGROBIODIVERSIDADE, PRÁTICAS CULTURAIS, ETC.

O património genético e natural do arquipélago dos Açores encerra um enorme potencial. A presença na ilha de São Jorge de ocorrências naturais únicas deve ser valorizada, promovendo a sua utilização de forma sustentável.

A proteção e a manutenção da diversidade biológica, garantindo a perenidade de todo o potencial genético das espécies nativas, sobretudo das endémicas, são confirmadas com a criação e a conservação ativa de áreas classificadas mas será reforçada com a criação da Reserva da Biosfera proposta que contribuirá para garantir a sua sobrevivência.

A agricultura de produção, centrada no milho e na batata, baseia-se sobretudo em sementes provenientes do exterior. Já ao nível da agricultura complementar ou de subsistência, praticada na maioria das unidades familiares da ilha de São Jorge, predomina a vinha, as leguminosas, as hortaliças e os tubérculos, de que são exemplo o inhame e a batata-doce.

Em termos de árvores de fruto é possível encontrar a figueira, a bananeira, o arassaleiro, a nespereira e a laranjeira, esta última claramente predominante.

Há ainda a referir a cultura do café (*Coffea arabica*), em tempo produzido em grandes quantidades em algumas fajãs e apreciado em toda a ilha, mas que atualmente está em risco de desaparecer, em virtude de existirem apenas alguns indivíduos.

A designação da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge reforça a importância da conservação dos recursos genéticos, preservando e salvaguardando um importante património, sobretudo, com interesse agrícola local, e assegura a preservação e manutenção da agrobiodiversidade, permitindo a sustentação dos ecossistemas caraterísticos.



Figura 102. Plantação de café (*Coffea arabica*) na Fajã dos Vimes

Não existe informação sobre eventuais variedades de culturas vegetais específicas da ilha de São Jorge, mas é provável que um trabalho de investigação nesta área as pudesse revelar, uma vez que os processos artesanais de reprodução sequencial criam, naturalmente, condições para a seleção de variedades adaptadas às condições locais.

#### 14.3.2. PRESSÕES OU MUDANÇAS AMBIENTAIS, ECONÓMICAS OU SOCIAIS QUE AMEAÇAM ESPÉCIES OU VARIEDADES

Os potenciais riscos em termos de ameaças à biodiversidade colocam-se ao nível das atividades que não respeitem os espaços naturais, como seja o acesso por veículos ou a ocupação e desenvolvimento de atividades como o pedestrianismo e o campismo em áreas não adequadas ou não especificamente destinadas para o efeito.

O eventual aumento do turismo pode originar o incremento da presença e das atividades humanas nos espaços naturais, com potenciais riscos de contaminação por resíduos e da presença de veículos motorizados, contribuindo para a potencial degradação do solo e o aumento de áreas expostas à erosão.

#### 14.3.3. INDICADORES, AO NÍVEL DA ESPÉCIE, USADOS OU PREVISTOS PARA AVALIAR A EVOLUÇÃO DO ESTADO DA POPULAÇÃO E DO RESPETIVO USO

As listas de controlo de fauna e flora endémicas e indígenas e de monitorização de espécies exóticas e invasoras, regularmente atualizadas, permitem um acompanhamento da evolução das tendências do estado de conservação das espécies e a sua atualização (e.g., listas vermelhas), assegurando uma adequada gestão.

#### 14.3.4. MEDIDAS QUE SERÃO USADAS PARA PRESERVAR A DIVERSIDADE GENÉTICA E PRÁTICAS ASSOCIADAS A ESSA PRESERVAÇÃO

Portugal é parte da Convenção sobre a Diversidade Biológica<sup>38</sup>, um dos mais importantes convénios internacionais na área do ambiente e conservação da natureza.

No quadro da Convenção sobre a Diversidade Biológica e do Protocolo de Nagoya<sup>39</sup>, a Região Autónoma dos Açores dispõe de um regime jurídico do acesso e utilização de recursos naturais para fins científicos<sup>40</sup>, que inclui os recursos biológicos e genéticos, seus derivados e subprodutos, o ar, a água, os minerais e o solo, a que acresce toda a estrutura legal e funcional do Governo dos Açores que dá corpo à estratégia de conservação da natureza e biodiversidade, através do sistema de áreas protegidas e aos programas específicos de gestão de habitats e espécies com estatuto de conservação.

Por outro lado, a Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge propõe-se desenvolver ações de formação e sensibilização com vista a aumentar a atenção das populações locais e visitantes para a conservação das espécies e ecossistemas, incluindo a produção de manuais de boas práticas para os setores de atividade económica que interagem com os espaços naturais e a biodiversidade.

38 A Convenção foi ratificada por Portugal, através do Decreto nº 21/93, de 21 de junho, tendo entrado em vigor a 21 de março de 1994.

39 Adotado pelas partes contratantes da Convenção sobre a Diversidade Biológica, em outubro de 2010, com vista à partilha justa e equitativa dos benefícios resultantes da utilização dos recursos genéticos.

40 Aprovado pelo Decreto Legislativo Regional nº 9/2012/A, de 20 de março, e desenvolvido e regulamentado pelo Decreto Regulamentar Regional nº 20/2012/A, de 5 de novembro.



## 15. FUNÇÃO DE DESENVOLVIMENTO

### 15.1. POTENCIAL PARA PROMOVER O DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO E HUMANO DE FORMA SOCIOCULTURAL E AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEL

#### 15.1.1. DEMOSTRAR O POTENCIAL DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA COMO LOCAL DE EXCELÊNCIA E MODELO, À ESCALA REGIONAL, PARA A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A ilha de São Jorge oferece condições excecionais ao nível dos recursos naturais, culturais e patrimoniais, para a promoção do desenvolvimento sustentável, e particularmente nos domínios do turismo responsável, combinando a visitação e o usufruto de uma paisagem singular com elementos da biodiversidade, do património cultural (gastronomia, música, tradições) de grande interesse em termos de atividades de animação turística, bem como com a oferta de produtos de agricultura e da pesca, de elevada qualidade e diversidade, que complementam uma experiência única.

Neste sentido, a Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge responde, sem qualquer dúvida, às funções de uma Reserva da Biosfera, a que acresce o compromisso das partes interessadas em:

- Fazer da conservação da biodiversidade e das paisagens o elemento central de desenvolvimento local;
- Reforçar o desenvolvimento económico e social por via da integração entre a conservação e uso sustentável da natureza e a valorização da identidade cultural;
- Promover a atração e o desenvolvimento de projetos de demonstração, educação, informação e formação nas áreas do ambiente, cultura, património e economia verde, acompanhados de programas de monitorização e avaliação dos ecossistemas e atividades desenvolvidas, e de uma participação ativa nas redes mundial, regionais e temáticas das Reservas da Biosfera.

Acresce que a Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge cobre, de forma integral, os critérios definidos para as Reservas da Biosfera, designadamente por:

- Possuir uma representação de todos os tipos de ecossistemas terrestres e marinhos da região biogeográfica em que se insere;
- Possuir uma diversidade biológica bastante representativa e com elevado grau de endemismo, quer em espécies da fauna quer da flora, incluindo espécies ameaçadas e vulneráveis, bem como habitats e ecossistemas classificados como áreas protegidas, sítios da Rede Natura 2000 e sítios RAMSAR;
- Possuir uma história de interação do homem com a natureza bem evidenciada nas suas Fajãs, o que denota um potencial de demonstração de experiências e métodos de uso sustentável do território, acrescido agora pela motivação das suas gentes e dos poderes públicos para a afirmação de um modelo de desenvolvimento sustentável para a ilha, assente na designação de todo o seu território como Reserva da Biosfera.

O zonamento e a dimensão da Reserva da Biosfera proposta (todo o território terrestre da ilha de São Jorge e uma faixa de mar envolvente) asseguram cabalmente o cumprimento das funções de conservação, desenvolvimento e apoio logístico.

Neste contexto, e potenciando o envolvimento e a partilha de experiências com as restantes Reservas da Biosfera dos Açores e outras integradas em redes temáticas ou regionais comuns, a Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge contribuirá para o reforço do papel que as Reservas da Biosfera desempenham à escala regional, enquanto espaços de referência no que diz respeito à promoção do desenvolvimento sustentável, induzindo a adoção de práticas semelhantes em outros espaços do arquipélago.

#### 15.1.2. AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES E PROGRESSOS

A monitorização dos processos ligados à conservação da natureza e ao desenvolvimento sustentável é realizada através da avaliação e acompanhamento dos planos e programas setoriais, designadamente nas áreas do ambiente, recursos naturais, educação, investigação, demografia, emprego, atividades económicas, ordenamento do território e urbanismo.

A Região Autónoma dos Açores dispõe ainda de um regime jurídico específico da avaliação do impacte e do licenciamento ambiental<sup>41</sup>, que visa a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente e do impacte ambiental de projetos públicos e privados suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente, impondo a necessidade de certas atividades serem submetidas a um processo de licenciamento ambiental.

Por outro lado, o Governo dos Açores propõe-se alterar as competências do Observatório do Território e da Sustentabilidade (OTS)<sup>42</sup>, reforçando a sua componente de acompanhamento e avaliação do desenvolvimento sustentável, enquanto ferramenta comum a todo o arquipélago dos Açores, mas com ênfase particular para as Reservas da Biosfera dos Açores.

41 Aprovado pelo Decreto Legislativo Regional nº 30/2010/A, de 15 de novembro.

42 O Observatório do Território e da Sustentabilidade (OTS) foi criado pelo artigo 176º do Decreto Legislativo Regional nº 35/2012/A, de 16 de agosto.

## 15.2. A IMPORTÂNCIA DO TURISMO

### 15.2.1. TIPOS DE TURISMO E EQUIPAMENTOS TURÍSTICOS DISPONÍVEIS

O turismo ainda é uma atividade incipiente na ilha de São Jorge, apesar do incremento verificado no ano de 2014. No entanto, o turismo com uma vertente ambiental, baseado na visita da natureza, observação de aves, realização de passeios em trilhos, observação de cetáceos e outras atividades ao ar livre, apresenta-se com um potencial crescente.

As experiências em curso baseiam-se em princípios de turismo responsável, com base na avaliação das capacidades de carga e em respeito pelas fragilidades dos ecossistemas. Este tipo de turismo tem vindo a revelar um grande potencial em termos da utilização de infraestruturas de reduzida dimensão como as casas tradicionais, em detrimento da construção de unidades hoteleiras, o que constitui uma forma importante de preservação da paisagem.

No ano de 2014, a ilha de São Jorge apresentou 15 estabelecimentos de alojamento turístico em atividade, distribuídos pelas seguintes categorias: hotelaria tradicional (3), turismo no espaço rural (4), pousada de juventude (1), alojamento local (5) e parque de campismo (2).

No final do ano de 2014, a capacidade de alojamento no conjunto da hotelaria tradicional e do turismo no espaço rural era de 311 camas.

### 15.2.2. NÚMERO ANUAL DE VISITANTES NA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA

De acordo com os dados do Serviço Regional de Estatística dos Açores (SREA), o número de turistas que visitaram a ilha de São Jorge, em 2014<sup>43</sup>, foi de 11.001, correspondendo a 25.640 dormidas.

A análise das estatísticas do turismo relativas à Reserva da Biosfera proposta permite constatar que 2014 foi o melhor ano da última década, invertendo a tendência de perda verificada desde 2011.

A maioria dos turistas são portugueses (57,7%), e entre os estrangeiros destacam-se os alemães (12,2%), os franceses (6,2%) e os holandeses (4,4%).

Embora o número de turistas na Reserva da Biosfera proposta não seja elevado, facilmente se consegue observar a sazonalidade dos fluxos turísticos. O número de dormidas aumenta a partir de meados de junho, atingindo o ponto mais alto nos meses de julho e agosto, e diminuindo, significativamente, a partir de meados de setembro.

43 Estes números não incluem as unidades de turismo no espaço rural, relativamente às quais não há dados disponíveis.





Figura 103. Unidade de turismo no espaço rural nos Rosais



Figura 104. Prática de surf na Fajã da Caldeira de Santo Cristo

### 15.2.3. GESTÃO DAS ATIVIDADES TURÍSTICAS

A Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge apresenta um potencial de desenvolvimento turístico, principalmente o turismo de natureza que promove as paisagens e o contacto direto com o meio natural, através, por exemplo, do pedestrianismo, dos desportos de ar livre, da observação de aves e de cetáceos e do mergulho.

É crescente o interesse dos turistas em adquirirem novos conhecimentos e experiências que são oferecidas pela natureza da ilha, passando pelo património edificado, tradições e costumes, arquitetura, artesanato, etnografia e produtos locais.

Para responder às questões relacionadas com a procura turística, a Região Autónoma dos Açores dispõe de um Plano de Ordenamento Turístico (POTRAA), cuja principal função é garantir que o turismo se desenvolva de forma sustentável, equilibrando as componentes social, cultural e ambiental, e apostando na valorização do património e dos recursos naturais. O POTRAA preconiza um turismo de qualidade e a salvaguarda do potencial turístico, sem degradação ambiental.

Para além do POTRAA, os Açores têm outros regimes jurídicos específicos de enquadramento e controlo das atividades turísticas e de animação que podem originar impactes nos recursos naturais, regulamentando, nomeadamente, o turismo de natureza<sup>44</sup>, os percursos pedestres<sup>45</sup>, as atividades marítimo-turísticas<sup>46</sup>, a pesca-turismo<sup>47</sup>, a pesca lúdica<sup>48</sup>, e a observação de cetáceos<sup>49</sup>.

44 Decreto Legislativo Regional nº 34/2004/A, de 27 de agosto.

45 Decreto Legislativo Regional nº 30/2012/A, de 3 de julho.

46 Decreto Legislativo Regional nº 23/2007/A, de 23 de outubro.

47 Decreto-Legislativo Regional nº 36/2008/A, de 30 de julho.

48 Decreto Legislativo Regional nº 9/2007/A, de 19 de abril.

49 Decreto Legislativo Regional nº 9/99/A, de 22 de março, alterado pelo Decreto Legislativo Regional nº 10/2003/A, de 22 de março.

#### 15.2.4. ▶ IMPACTES POSITIVOS E NEGATIVOS DO TURISMO, ACTUAIS E PREVISÍVEIS, E COMO SERÃO AVALIADOS

Os impactes positivos potenciais do crescimento do turismo repartem-se por diversos setores. Desde logo o emprego, criando oportunidades de diversificação, com base na oferta de serviços de animação, desde guias de natureza e fornecimento de serviços e equipamento associados a atividades ao ar livre, a criação de roteiros e programas combinando a natureza com a cultura e património, envolvendo ainda os produtos locais como parte de uma experiência integrada, numa lógica de turismo responsável. Estes impactes também serão positivos ao nível do escoamento das produções agrícolas e pesqueiras locais, o que constituirá um reforço da economia à escala familiar.

Como impactes potencialmente negativos, temos o aumento da visitação de espaços naturais, com a consequente pressão sobre os recursos naturais e os ecossistemas.

A avaliação desses impactes é assegurada através de mecanismos regulares de monitorização, com base na determinação das capacidades de carga das áreas protegidas, bem como pela regulamentação específica dos usos, em função dos ciclos de vida das espécies e de outras variáveis determinantes para a conservação da diversidade biológica e das paisagens.

#### 15.2.5. ▶ GESTÃO DOS IMPACTES DO TURISMO

A legislação existente e as competências de fiscalização e regulação das atividades turísticas e de animação dão garantias quanto à capacidade de cumprimento de normas e princípios do turismo responsável, e serão reforçadas através de programas de formação profissional, educação e informação ambiental e pela implementação e promoção de sistemas de certificação em turismo responsável<sup>50</sup>.

### 15.3. ▶ A AGRICULTURA (INCLUÍNDO A PECUÁRIA) E OUTRAS ATIVIDADES (INCLUÍNDO TRADIÇÕES E COSTUMES)

#### 15.3.1. ▶ DESCREVA O TIPO DE AGRICULTURA (INCLUINDO A PECUÁRIA) E AS OUTRAS ACTIVIDADES, COM REFERÊNCIA À ÁREA EM QUESTÃO E PESSOAS ENVOLVIDAS

A agricultura na ilha de São Jorge caracteriza-se por ser praticada segundo métodos e técnicas tradicionais de uso e ocupação dos solos, em pequenas explorações localizadas, sobretudo, nas fajãs.

<sup>50</sup> Como, por exemplo, a adesão à Carta Europeia de Turismo Sustentável (CETS) e as certificações do Instituto de Turismo Responsável (ITR).





Figura 105. Preparação da terra com bois da raça autótone Ramo Grande



Figura 106. Queijo de São Jorge DOP (3, 4 e 7 meses de cura)



Figura 107. Vacas em pastagem na ilha de São Jorge



Figura 108. Pesca do atum com linha e anzol (salto e vara)

As principais culturas agrícolas são o milho, a batata, incluindo a batata-doce, o inhame, a vinha, e os produtos hortícolas e frutícolas. Pontualmente, destacam-se, pela sua singularidade, outras pequenas produções, como o café.

Não obstante o relevante papel económico e social que desempenharam no passado, as culturas da vinha e do inhame e os pomares de frutas têm hoje pouco significado na ilha de São Jorge. Considerando a importância de algumas dessas atividades tradicionais na manutenção de uma paisagem viva e sustentável, o Governo dos Açores criou, recentemente, um sistema de incentivos destinado 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, em fajãs costeiras, integradas nos parques naturais de ilha, e em Reservas da Biosfera<sup>51</sup>.

<sup>51</sup> Decreto Regulamentar Regional nº 24/2014/A, de 15 de dezembro.



A pecuária constitui a principal atividade económica da ilha de São Jorge, sendo desenvolvida em regime extensivo nas explorações localizadas principalmente em pastagens altas, onde não seria possível obter nenhum outro tipo de rendimento. Esta atividade está diretamente ligada à produção de queijo, um dos produtos de excelência da ilha de São Jorge.

Praticamente desde o povoamento, que os habitantes da ilha de São Jorge recorreram ao fabrico de queijo como reserva alimentar. Este produto, caracterizado pela pasta dura ou semi-dura, com aroma e paladar forte, produzido, exclusivamente, com leite de vaca inteiro e crú, afirmou-se pela sua qualidade e passou a ser comercializado pelas restantes ilhas dos Açores.

No início do século XIX, o queijo de São Jorge ganhou a forma actual (cilíndrica e volumosa, pesando entre 8 a 12 quilos) e, em 1986, foi criada a Região Demarcada do Queijo São Jorge<sup>52</sup>, correspondente à superfície total da ilha.

Por ano, as quatro cooperativas de laticínios atualmente existentes na ilha produzem cerca de 2.750 toneladas de queijo, mediante um processo de fabrico artesanal.

Os queijos produzidos, cujas características satisfaçam as condições estabelecidas para ostentar a Denominação de Origem Protegida (DOP) são certificados pela Confraria do Queijo São Jorge e os restantes são comercializados localmente sob a designação de “queijo ilha”. Com vista à armazenagem e comercialização dos seus produtos, as cooperativas estão organizadas na Uniqueijo – União das Cooperativas Agrícolas de Lacticínios de São Jorge, UCRL.

Apesar da atividade pecuária ser maioritariamente direcionada para a produção de leite, também existe produção de carne, tendo sido abatidos no Matadouro de São Jorge, em 2014, 2.341 bovinos, com um peso limpo de 506,7 toneladas.

As produções agrícolas e pecuárias apresentam em São Jorge uma importância significativa, com relevância na paisagem rural, já que envolvem grande parte da população. Neste contexto, o PRORURAL – Programa Operacional dos Açores para a Agricultura, no eixo dedicado ao desenvolvimento rural, prevê o investimento na melhoria do ambiente e da paisagem rural, através de 4 medidas: manutenção da atividade agrícola em zonas desfavorecidas; pagamentos agro-ambientais e Natura 2000; investimentos não produtivos; e gestão do espaço florestal.

A pesca é outro setor tradicional, com grande relevância económica e social. No ano de 2014 foram descarregadas na ilha de São Jorge cerca de 110 toneladas de pescado, excluindo os tunídeos destinados à indústria conserveira.

O tipo de pesca praticado é de carácter artesanal, em pequenas embarcações, muitas delas não cabinadas (boca aberta), e tem sido gerido no sentido da sua compatibilização com a preservação dos recursos explorados.

No caso do atum, os pescadores atraem o cardume ao lançarem isco vivo acompanhado de chuveiros de água para o mar e procedem à sua captura com linha e anzol, através de uma arte de pesca tradicional conhecida como “salto e vara”, um método que seleciona os melhores espécimes, salvaguardando a preservação da espécie e não interferindo com outras espécies, designadamente os golfinhos que ocorrem junto dos cardumes.

A fábrica de conservas Santa Catarina, localizada na Reserva da Biosfera proposta, é um exemplo de perseverança e de inovação

52 Decreto Regulamentar Regional nº 24/86/A, de 9 de Julho.



Figura 109. Laboração artesanal de atum para conserva (Santa Catarina)



Figura 110. Embalagens de conserva de atum Santa Catarina



na indústria conserveira, dedicando-se exclusivamente às conservas de atum, laboradas segundo métodos artesanais, empregando 123 trabalhadores.

No ano de 2014, a Santa Catarina transformou 1.550 toneladas de atum, correspondendo a 7,5 milhões de latas de conserva.

Devido ao tipo de pesca altamente seletivo e à laboração artesanal, todas as conservas Santa Catarina ostentam as certificações “dolphin safe”, “friend of the sea”, “pesca salto e vara”, “qualidade açores” e, mais recentemente, “certified sustainable sea food”. Em 2011, as conservas Santa Catarina foram distinguidas pela *GreenPeace* como “o atum mais sustentável do mundo”.

### 15.3.2. POSSÍVEIS IMPACTES, POSITIVOS E NEGATIVOS, DESSAS ATIVIDADES NOS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA

As atividades referidas, concretamente a agricultura, a pecuária e as pescas, recorrendo a métodos extensivos e tradicionais e assentando em produções diferenciadas e de qualidade, têm necessariamente impactes positivos no cumprimento dos objetivos da Reserva da Biosfera proposta, no sentido em que promovem o desenvolvimento das atividades, que se se apresentam como uma oportunidade, associando os modos de produção tradicionais à valorização e proteção da paisagem, à promoção e consolidação da identidade cultural e, ainda, à conservação e gestão sustentável dos recursos naturais.

### 15.3.3. INDICADORES UTILIZADOS OU A UTILIZAR NA AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO E SUAS TENDÊNCIAS

Os indicadores a utilizar correspondem ao número de empregos, produtividade e rendimento económico derivado das referidas atividades, bem como ao grau de execução dos programas de incentivos ao desenvolvimento rural e à manutenção das paisagens tradicionais, financiados pelo Governo dos Açores e por fundos europeus.

#### 15.3.4. ➤ AÇÕES EM CURSO E MEDIDAS A APLICAR PARA REFORÇO DOS IMPACTES POSITIVOS E REDUÇÃO DOS IMPACTES NEGATIVOS NOS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA

O regime de licenciamento e fiscalização das atividades e investimentos assegura mecanismos de incentivo às boas práticas, aumento da eficiência e minimização de impactes ambientais negativos. Complementarmente, a Reserva da Biosfera proposta desenvolverá manuais de boas práticas e ações de capacitação com base em sistemas de gestão ambiental adaptados à escala das microempresas e dos produtores locais, complementando o papel que as autoridades municipais e governamentais desempenham na regulação dessas atividades.

As ações devem ser objectivas, pro-ativas e estratégicas, de forma a possibilitarem uma efetiva redução dos impactes negativos na Reserva da Biosfera proposta.

#### 15.4. ➤ OUTROS TIPOS DE ATIVIDADES QUE CONTRIBUAM, POSITIVA OU NEGATIVAMENTE, CONTRIBUINDO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL LOCAL, INCLUINDO O IMPACTO / INFLUÊNCIA DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA FORA DE SEUS LIMITES

##### 15.4.1. ➤ TIPOS DE ATIVIDADES

Na Reserva da Biosfera existem outros tipos de atividades desenvolvidas que, a par da agricultura, da pecuária e do turismo, permitem o desenvolvimento económico, social e sustentável.

A pesca é um setor indissociável da história da ilha. Hoje em dia a atividade em si e a transformação da matéria-prima pesqueira têm um valor crescente, envolvendo toda a população e com grandes impactos na vida social e económica. A pesca em São Jorge caracteriza-se por ser artesanal e em pequena escala. Atividades como a transformação do pescado está a ganhar uma importância crescente.

O artesanato apesar de pouco desenvolvido apresenta um grande potencial, podendo ser explorado e aumentando a sua oferta.

O comércio e serviços constituem áreas complementares que são desenvolvidas em São Jorge.



#### **15.4.2.** POSSÍVEIS IMPACTOS, POSITIVOS E NEGATIVOS, DESSAS ATIVIDADES NOS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA

Tal como o turismo, a agricultura, a pecuária e as pescas, estas atividades podem gerar impactes positivos nos objetivos da Reserva da Biosfera proposta, na medida em que promovam o desenvolvimento de atividades baseadas no uso sustentável dos recursos e em produções diferenciadoras e de qualidade.

#### **15.4.3.** INDICADORES UTILIZADOS OU A UTILIZAR NA AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO E SUAS TENDÊNCIAS

Os indicadores a utilizar correspondem ao número de empregos, produtividade e rendimento económico derivado das referidas atividades, bem como do grau de execução dos programas de incentivos específicos, financiados pelo Governo dos Açores e por fundos europeus.

#### **15.4.4.** AÇÕES EM CURSO E MEDIDAS A APLICAR PARA REFORÇO DOS IMPACTES POSITIVOS E REDUÇÃO DOS IMPACTES NEGATIVOS NOS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA

O regime de licenciamento e fiscalização das atividades e investimentos assegura mecanismos de incentivo às boas práticas, aumento da eficiência e minimização de impactes ambientais negativos. Complementarmente, a Reserva da Biosfera proposta desenvolverá manuais de boas práticas e ações de capacitação com base em sistemas de gestão ambiental adaptados à escala das microempresas e dos produtores locais, complementando o papel que as autoridades municipais e governamentais desempenham na regulação dessas atividades.

As ações devem ser objectivas, pro-ativas e estratégicas, de forma a possibilitarem uma efetiva redução dos impactes negativos na Reserva da Biosfera proposta.

## 15.5. BENEFÍCIOS DAS ATIVIDADES ECONÓMICAS PARA A POPULAÇÃO LOCAL

### 15.5.1. RENDIMENTOS OU BENEFÍCIOS QUE AS COMUNIDADES LOCAIS RETIRAM DIRETAMENTE DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA

Uma vez que a Reserva da Biosfera proposta corresponde à totalidade do território da ilha de São Jorge e a uma faixa de mar à sua volta, todas as atividades económicas aí desenvolvidas, bem como os respetivos rendimentos ou benefícios, respeitam diretamente à população aí residente.

### 15.5.2. INDICADORES UTILIZADOS PARA MEDIR OS RENDIMENTOS E OUTROS BENEFÍCIOS

Considerando que a Reserva da Biosfera proposta corresponde à totalidade do território da ilha de São Jorge e a uma faixa de mar à sua volta, abrangendo a totalidade da população, serão utilizados os indicadores gerais, como o produto interno bruto (PIB), a taxa de emprego, a criação de postos de trabalho, as taxas de execução dos programas de desenvolvimento local e regional, bem como os resultados das demais intervenções setoriais da responsabilidade do Governo dos Açores, dos Municípios e da iniciativa privada local.

## 15.6. VALORES ESPIRITUAIS E CULTURAIS E COSTUMES

### 15.6.1. VALORES CULTURAIS E ESPIRITUAIS E COSTUMES, INCLUINDO LÍNGUAS, RITUAIS E MODOS DE VIDA TRADICIONAIS

Tem vindo a crescer o interesse popular pela manutenção das celebrações tradicionais com uma forte motivação por parte da juventude e de organizações de cariz cultural e etnográfico locais.

Em São Jorge mantém-se viva a tradição associada a festividades populares com um cariz originalmente religioso e que hoje se caracterizam por uma dimensão cultural, artística e social que ultrapassa largamente a vertente religiosa. É bem exemplo desta situa-

ção as Festas do Espírito Santo, nas quais, para além dos rituais religiosos, se pratica um vasto conjunto de atividades que associam a gastronomia, o convívio social e outras manifestações culturais.

Outras festividades que associam a vertente religiosa à vertente pagã são os Reis, em que os Grupos Etnográficos passam de casa em casa a cantar aos Reis; a Festa de São Jorge a 23 de abril, santo padroeiro da vila de Velas; os Santos Populares em junho; a Festa de Santa Catarina, a 25 de novembro, santa padroeira da vila da Calheta; e “Cantar ao menino” entre 23 e 30 de dezembro, de casa em casa, para desejar um Bom Natal e um Bom Ano.

Merecem, ainda, destaque: Carnaval, data propícia à confecção de filhoses; Bodo de Leite, no Terreiro da Macela (Beira), no último domingo de junho, onde se doa o leite ordenhado na manhã aos presentes e se montam pequenas barracas com as colchas típicas da ilha; Festa do Emigrante na freguesia das Manadas na segunda semana de julho; Touradas à Corda, durante todo o verão e nas diversas freguesias; Semana Cultural, organizada pela Câmara Municipal de Velas no primeiro fim de semana de julho; e Festival de Julho, organizado pela Câmara Municipal da Calheta, no final de julho.

#### **15.6.2.** ATIVIDADES DESTINADAS A IDENTIFICAR, PROTEGER, PROMOVER OU REVITALIZAR TAIS VALORES E PRÁTICAS

Um dos aspetos prioritários para a Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge é precisamente a promoção e valorização da tradição e cultura locais, sendo objetivo o desenvolvimento de ateliers de demonstração e ações de divulgação de artes e tradições culturais populares a promover numa lógica de interação intergeracional, de modo a que os jovens possam beneficiar do saber e experiência dos mais velhos.

Neste sentido têm-se vindo a desenvolver atividades proporcionadas por diversas entidades, desde Direção da Cultura, aos municípios, juntas de freguesia, organizações não governamentais ou mesmo por particulares que se associam e mantêm vivas algumas tradições da ilha, sendo disso um exemplo paradigmático a Festa de São Martinho na Fajã d’Além (norte), que é uma festa totalmente organizada e patrocinada pelos proprietários das casas existentes na fajã, em que convidam a população em geral a participarem no almoço e convívio.

O curso como “Voar no tear” foi organizado pela Direção Regional da Cultura com o intuito de ensinar as camadas mais jovens a arte de tecelagem típica, sendo frequente esta Direção organizar eventos que associam a transmissão da tradição.



### 15.6.3. ► INTEGRAÇÃO DOS VALORES CULTURAIS NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO: ELEMENTOS DE IDENTIDADE, CONHECIMENTOS TRADICIONAIS, ORGANIZAÇÕES SOCIAIS

Em São Jorge, as principais atividades económicas ancestrais (produção de queijo, agricultura e pesca) e as emergentes (turismo e conservas de atum) assentam de forma determinante num modo próprio de interação entre o homem e a natureza que faz parte da própria cultura das respetivas populações.

A procura de um modelo de desenvolvimento sustentável para estas atividades e para a organização geral e desenvolvimento da Ilha obriga a reconhecer a importância da tradição e cultura locais como um dos pilares desse modelo de desenvolvimento que passa precisamente pela afirmação dessa autenticidade.

### 15.6.4. ► INDICADORES UTILIZADOS PARA AVALIAR ESSAS ATIVIDADES

A avaliação das atividades relacionadas com os valores espirituais e culturais será feita em função do número de organizações no ativo, bem como dos respetivos programas e das iniciativas de promoção da tradição e cultura locais, e ainda através do número de participantes nas mesmas.

## 16. FUNÇÃO DE APOIO LOGÍSTICO

### 16.1. INVESTIGAÇÃO E MONITORIZAÇÃO:

**16.1.1.** PROGRAMAS E PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO, EM CURSO OU PREVISTOS, BEM COMO ATIVIDADES DE MONITORIZAÇÃO DAS ÁREAS ONDE SERÃO IMPLEMENTADOS, RELACIONADOS COM A GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA E COM A IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO (COM REFERÊNCIA ÀS VARIÁVEIS DO ANEXO I)

O Parque Natural de São Jorge proporciona o âmbito e o enquadramento das medidas de conservação dos habitats e espécies da fauna e flora selvagem necessárias à prossecução dos objetivos de conservação dos valores naturais existentes, assim como do desenvolvimento económico e social.

No âmbito do alargamento da Rede Hidrometeorológica dos Açores a todas as ilhas do arquipélago, serão instaladas, ainda este ano, em São Jorge duas estações automáticas, concretamente uma estação meteorológica e uma estação udométrica.

Por forma a garantir a operacionalidade de todos os equipamentos e a fiabilidade dos dados disponibilizados por este sistema, o Governo dos Açores, através da Direção Regional do Ambiente, mantém uma parceria com a Universidade dos Açores, mais concretamente com o Centro de Informação e Vigilância Sismovulcânica dos Açores (CIVISA), para o acompanhamento e avaliação das condições de aquisição, transmissão, receção e armazenamento de dados, 24 sobre 24 horas.

Os dados gerados pela rede constituem informação de base que, depois de devidamente tratada e modelada pelo CIVISA, é utilizada para a emissão e difusão de alertas em caso de perigo de ocorrência de movimentos de vertentes associados a episódios de precipitação, num processo que envolve também os serviços de proteção civil.

A automatização das estações e a teletransmissão de dados em tempo real permite, por um lado, o conhecimento atempado do ciclo hidrológico com a perceção rigorosa das disponibilidades hídricas e acautelando a defesa de pessoas e bens contra fenómenos extremos dos regimes de meios hídricos, que resultam em ocorrência de cheias, inundações e movimentos de massas, por outro lado, a disponibilização on-line dos dados permite o acesso de qualquer cidadão à informação atualizada para fins pessoais, profissionais e científicos, contribuindo para uma gestão participada e o incremento da cidadania. Pela conjugação de todos os fatores referidos e pelo seu conceito inovador, a Rede Hidrometeorológica dos Açores foi galardoada em 2013 no concurso “Green Project Awards Portugal”, na categoria “Information Technology”.

### 16.1.2. ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DE MONITORIZAÇÃO ANTERIORES RELACIONADAS COM A GESTÃO DA RESERVAS DA BIOSFERA PROPOSTA (COM REFERÊNCIA ÀS VARIÁVEIS DO ANEXO I)

Na área da Reserva da Biosfera proposta foram desenvolvidos, no passado, as seguintes atividades de investigação e monitorização, com relevâncias nos domínios da conservação da natureza e da gestão sustentável dos recursos e do território:

- **1995-1997** – Projeto “Estudos das Plantas Raras e Habitats Naturais dos Açores” - Life B4 – 3200/94/764 – Universidade dos Açores – Direção Regional do Ambiente.
- **1995-1998** – LIFE “Conservação das comunidades e habitats de aves marinhas dos Açores”, no âmbito do Programa LIFE Natureza, coordenado pelo Departamento de Oceanografia e Pescas da Universidade dos Açores, em parceria com a Direção Regional do Ambiente, University of Glasgow e Royal Society for the Protection of Birds (RSPB). Investigação sobre a biologia e ecologia das aves marinhas dos Açores que permitiu definir medidas prioritárias de conservação e assegurar a monitorização da respetiva distribuição e tendências populacionais.
- **1997-2000** – Projeto AMIR “Aves Marinhas como Indicadores de Recursos e da Estrutura da Teia Alimentar na Região dos Açores”, executado pelo Instituto do Mar do Departamento de Oceanografia e Pescas da Universidade dos Açores (IMAR). Investigação no domínio da ecologia alimentar de *Calonectris borealis*, *Sterna hirundo* e *Sterna dougallii* na ZPE.
- **1997-2001** – Projeto LIFE 2b “Estudos e Conservação do Património Natural dos Açores” (projeto de cooperação entre a Direção Regional dos Recursos Florestais e Universidade dos Açores, cofinanciado pelo programa Life da Comunidade Europeia). Este projeto tinha por objetivo o estudo e conservação ativa das áreas dos Açores de alto valor patrimonial, consideradas para pertencerem à rede europeia de espaços protegidos “Natura 2000”, que se encontram dentro do perímetro florestal.
- **1999-2002** – Projeto “Novo Atlas das Aves que Nidificam em Portugal”, promovido pelo Instituto da Conservação da Natureza (ICN), Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), Direção Regional do Ambiente dos Açores e Parque Natural da Madeira.
- **2000-2006** – Projeto LITOSOST “Gestão Sustentável do Desenvolvimento Social, Económico e Ecológico das Áreas Litorais da Macaronésia”, coordenado pela Secretaria Regional do Ambiente e do Mar – Direção Regional do Ordenamento do Território do Governo Autónomo das Canárias e com a Secretaria Regional do Equipamento Social e Transportes do Governo da Região Autónoma da Madeira, no âmbito do programa INTERREG IIIB. Iniciativa das autoridades competentes da Região da Macaronésia com o objetivo de alcançar uma gestão do ordenamento litoral que vise a diminuição da pressão urbana e infraestrutural no litoral e a sua regeneração, recuperação e acondicionamento para o uso e fruição pública.



- **2001-2004** – Projeto OGAMP “Ordenamento e Gestão de Áreas Marinhas Protegidas”, no âmbito do Programa INTERREG IIIB (MAC/4.2/A2), coordenado pelo Departamento de Oceanografia e Pescas da Universidade dos Açores. Definição de Propostas para Planos de Gestão das Zonas Costeiras e Marinhas dos Açores, incluídas na Rede Natura 2000. Efetuou-se a caracterização biótica, abiótica e socioeconómica dos sítios selecionados e desenvolveu-se um programa de sensibilização ambiental concordante com os objetivos do projeto.
- **2002** – “Caraterização dos territórios mais apropriados para a conservação das populações de aves selvagens do Anexo I da Diretiva Aves no Arquipélago dos Açores”, coordenado pela Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), que resultou na revisão da cartografia da Rede de ZPE’s.
- **2004-2007** – Projeto MARMAC “Conhecimento, promoção e valorização para a utilização sustentada de áreas marinhas protegidas da Macaronésia”, no âmbito do Programa INTERREG IIIB. Valorização do ambiente costeiro e marinho da região da Macaronésia através do ordenamento do litoral, da melhoria da gestão e do conhecimento da biodiversidade do arquipélago dos Açores e das Canárias.
- **Desde 2004** – Projeto CLIMAT “Clima e meteorologia dos arquipélagos atlânticos”, no âmbito do Programa INTERREG IIIB (INTERREG IIIB – MAC/2.3/A3), coordenado pelo Centro do Clima Meteorologia e Mudanças Globais da Universidade dos Açores. Implementação da cooperação científica destinada ao desenvolvimento de metodologias específicas para a abordagem do estudo da meteorologia e do clima das regiões insulares atlânticas e da sua envolvente, bem como a recolha, compilação e tratamento da informação climática relevante e posterior divulgação pública.
- **2007-2009** – Projeto REMAx – Rede Experimental de Educação Marinha dos Açores, coordenado pelo Centro do IMAR da Universidade dos Açores e financiado pela Secretaria Regional do Ambiente e do Mar, que tem como objetivo realizar ações de educação marinha, percursoras de cooperação futura entre os agentes educativos e a sociedade. Pretende constituir a Rede de Educação Marinha dos Açores.
- **2012** – Projeto TRACE - caracterização dos movimentos e utilização do habitat das baleias-de-barbas e dos cachalotes no Atlântico Norte, a diferentes escalas espaciais e temporais, com o objetivo último de identificar áreas biológicas e ecologicamente importantes para a conservação destas espécies.
- **2012** – Programa de Foto-identificação e Registo acústico de cetáceos.
- **2012** – Avaliar o risco de exposição das aves terrestres dos Açores a parasitas hemossporídeos, nomeadamente a malária aviária.
- **2012** – Projeto de Investigação “Elaboração e implementação do programa de monitorização para a recolha de informação e avaliação do estado de conservação dos habitats constantes do Anexo I e espécies constantes dos Anexos II, IV e V da Diretiva Habitats na área terrestre”.



Figura 111. Casa do Parque e Ecomuseu de São Jorge



Figura 112. Centro de Interpretação da Fajã da Caldeira de Santo Cristo

- **2012** – Estudo para o conhecimento geral da biologia e ecologia do *Grampus griseus*, avaliando a importância para as populações (possivelmente) residentes, no âmbito de projeto de doutoramento, enquadrando-se no programa de investigação Risso Project, desenvolvido pela Fundação Nova Atlantis desde 2000.
- **2012-2013** – Desenvolvimento de técnicas para deteção e localização de forma passiva por meio acústicos em cetáceos.
- **2012-2013** – Trabalhos no âmbito do projeto “Conservation of *Lactuca watsoniana* Trelease, an Azorean Priority Species: Phylogenetics, Population Genetics and Propagation” - Colheita de material vegetal para estudos filogenéticos e de genética populacional, de ecologia das populações e suas ameaças, bem como realizar ensaios de germinação e de propagação vegetativa, com o intuito de estabelecer medidas para a preservação da espécie na Ilha de São Jorge.
- **2012-2014** – Projeto de Investigação sobre o efeito do ruído de origem antropogénica no comportamento de cetáceos.
- **2012-2015** – Projeto MAPCET - avaliação do estado de conservação dos cetáceos, fornecendo informação necessária sobre a dinâmica e ecologia das comunidades de cetáceos, e do efeito de atividades humanas na integridade destas comunidades.
- **2012-2015** – Projeto AZORPI - Estudo que permita a obtenção de resultados que forneçam informação sobre a ecologia e o estatuto taxonómico e de conservação de *Columba palumbus azorica*; Recolha e transporte de restantes aves terrestres e morcegos encontrados mortos para outros projetos de investigação a decorrer.
- **2013** – Captura e manuseamento de animais selvagens para a anilhagem, recolha de dados biométricos e sangue dos espécimes de avifauna, de forma a prosseguir o estudo iniciado no âmbito da realização da tese de doutoramento intitulada “Biogeography and Evolution of Azorean Passerines – Integrative and Comparative approach”.
- **2013-2015** – Colheita de sementes para conservação no Banco de Germoplasma Regional do Jardim Botânico do Faial.
- **2014** – Estudo da dinâmica populacional das espécies *Sterna hirundo* (Garajau-comum), *Sterna dougallii* (Garajau-rosado) e *Calonectris borealis* (Cagarro)
- **2014** – Estudo da origem da biodiversidade vegetal nos Açores e a sua colonização por *Cardamine hirsuta*.

- **2014** – Estudo e promoção dos briófitos e fetos como bioindicadores de alterações climáticas, no âmbito do projeto “MOVECLIM: Montane vegetation as listening post for climate change”.
- **2014** – Produção de mapas de distribuição de cetáceos nos Açores e conhecimento da ecologia das espécies, no âmbito de doutoramento apoiado pelo Fundo Regional para a Ciência, dando continuidade aos estudos iniciados com o projeto de investigação MONICET.
- **2015** – Estudo da distribuição e filogenia do Género *Cladonia*, no âmbito do projeto “Coevolution of Cladoniaceae and associated fungi”.
- **2015** – Captura e manuseamento de aves selvagens para a anilhagem e recolha de de sangue e fezes, no âmbito do projeto “Biogeography of coccidian, haemosporidian and avian pox in Macaronesian passerines”.
- **2015** – Estudo da alimentação, comunicação, dinâmica populacional e produtividade e monitorização e contagem de aves marinhas em colónias nos Açores.
- **2015** – Estudo do padrão evolutivo da espécie por forma a compreender os mecanismos de dispersão e subsequente diferenciação em ilhas, no âmbito do projeto “Filogeografia de *Woodwardia radicans*”.
- **2015** – Estudo para avaliação do risco de exposição das aves terrestres dos Açores a parasitas hemossporídeos, nomeadamente a malária aviária.

### 16.1.3. ► INFRAESTRUTURAS DE INVESTIGAÇÃO DISPONÍVEIS NA RESERVA DA BIOSFERA E O PAPEL QUE ESTA IRÁ DESEMPENHAR NO APOIO A ESSAS INFRAESTRUTURAS

O Centro de Interpretação da Fajã da Caldeira de Santo Cristo e Casa do Parque e Ecomuseu da Ilha de São Jorge facultam informação e promovem a Reserva da Biosfera junto da população em geral e dos visitantes.

## 16.2. ► EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

### 16.2.1. ► ATIVIDADES EM CURSO OU PREVISTAS

No âmbito da implementação do Plano Regional de Educação e Sensibilização Ambiental dos Açores (PRESAA), dinamizado pelo Parque Natural de São Jorge, foram desenvolvidas e continuarão a ser desenvolvidas diversas ações e programas de educação ambiental, implementados em parcerias com as autarquias, as escolas e as organizações não governamentais de ambiente, designadamente:

- **Programa Eco-Escolas** – iniciativa de âmbito europeu sob a responsabilidade da Fundação para a Educação Ambiental,



visando encorajar ações e reconhecer o trabalho desenvolvido pela Escola em benefício do Ambiente. Engloba toda a comunidade estudantil da ilha.

- **Campanha SOS Cagarro** – pretende envolver as pessoas no salvamento dos cagarros juvenis. Estas campanhas são rpecedidas por sessões de esclarecimento formais e/ou contactos informais junto de potenciais parceiros. Envolve toda a ilha e população.
- **Programa Parque Escolas** – iniciativa de âmbito regional que pretende disponibilizar recursos e informação à comunidade escolar através de ações em diversos temas, envolvendo todas as escolas da ilha.
- **Programa Parque Aberto** – iniciativa regional que promove ações e atividades a decorrerem dentro de áreas protegidas e/ou centros ambientais, incentivando a participação de toda a população. Este programa promove também ações relacionadas com os aspetos culturais e tradicionais da ilha.

O Governo do Açores tem em desenvolvimento um programa de mobilidade elétrica do Corpo de Vigilantes da Natureza e que passa pela aquisição de 14 viaturas para os Parques Naturais dos Açores.

Face às características das nossas ilhas e de algumas das áreas integradas nos Parques Naturais, não é possível substituir toda a frota afeta às atividades de vigilância e fiscalização ambiental por veículos elétricos, mas estes são, em muitas circunstâncias, uma excelente solução de mobilidade, ao mesmo tempo que respondem positivamente a questões atuais como o aquecimento global, a qualidade do ar e a dependência de combustíveis fósseis. Por cada viatura elétrica introduzida em substituição de outra de combustão a gasóleo, estamos a contribuir para uma redução anual de 2,5 toneladas de emissões de CO2 e a poupar nos custos de manutenção e abastecimento.

A primeira viatura deste programa foi entregue ao Parque Natural de São Jorge, em abril de 2015.

#### 16.2.2. ▶ INSTALAÇÕES E MEIOS FINANCEIROS DISPONÍVEIS – OU A DISPONIBILIZAR – PARA ESTAS ATIVIDADES

São diversas as estruturas que permitem o desenvolvimento de atividades, como o Centro de Interpretação da Fajã da Caldeira de Santo Cristo, a Casa do Parque e Ecomuseu da Ilha de São Jorge, o Museu Francisco de Lacerda, as Escolas Básicas e Secundárias das Velas e da Calheta, e a Escola Profissional da Ilha de São Jorge.

Estas estruturas organizam diversas atividades de cariz ambiental e cultural, cabendo às instituições responsáveis pela respetiva gestão assegurarem os recursos financeiros e humanos para o seu desenvolvimento.

### 16.3. CONTRIBUIÇÃO PARA A REDE MUNDIAL DE RESERVAS DA BIOSFERA

#### 16.3.1. CONTRIBUTO PARA A REDE MUNDIAL DE RESERVAS DA BIOSFERA, BEM COMO PARA AS RESPECTIVAS REDES REGIONAIS E TEMÁTICAS

A Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge, desde o início do seu processo de desenvolvimento, assumiu como prioridade a cooperação local, regional, nacional e internacional pelo que atuará como parceiro activo em redes temáticas e regionais, tendo inclusivamente já acolhido e organizado a XIII reunião da Rede REDBIOS em 2014, e participado na V Reunião da Rede Global de Reservas da Biosfera em Ilhas e Zonas Costeiras. Ainda em Agosto de 2015 a candidatura da reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge organizou um seminário internacional com a participação de diferentes reservas da biosfera, Comitês MAB Nacionais e Comissão Nacional da UNESCO de Portugal e de representantes do secretariado do Programa MAB da UNESCO, com vista a fomentar o trabalho em rede, fomentar trocas de experiências e conhecimentos e explorar possibilidades de trabalhos conjuntos no futuro.

#### 16.3.2. BENEFÍCIOS DA COOPERAÇÃO INTERNACIONAL ESPERADOS PARA A RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA

A cooperação internacional com outras Reservas da Biosfera permitirá partilhar experiências e promover a transferência de conhecimentos úteis para a resolução de problemas concretos da ilha de São Jorge, consolidando o papel da Reserva da Biosfera proposta como laboratório de experiências nas áreas da conservação da natureza e do desenvolvimento económico e social.

Em simultâneo, será possível promover, no âmbito das redes das Reservas da Biosfera, o conhecimento e os produtos e serviços disponibilizados pela Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge, alargando os respetivos mercados.

## 16.4. CANAIS DE COMUNICAÇÃO, INTERNOS E EXTERNOS, E SUPORTES USADOS PELA RESERVA DA BIOSFERA

### 16.4.1. SÍTIO NA INTERNET DA RESERVA DA BIOSFERA

O portal do Governo dos Açores<sup>53</sup> e o portal SIARAM – Sentir e Interpretar o Ambiente dos Açores, tem páginas dedicadas às Reservas da Biosfera dos Açores<sup>54</sup>, onde atualmente se pode aceder a informação acerca das Reservas da Biosfera do Corvo, Graciosa e Flores.

No âmbito da reformulação em curso do Portal dos Parques Naturais dos Açores<sup>55</sup> está prevista a criação de uma página específica das Reservas da Biosfera dos Açores.

Até à designação da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge e, consequente, integração nas plataformas referidas, a informação relativa à conservação, desenvolvimento sustentável e educação ambiental na área proposta está disponível na página do Parque Natural de São Jorge<sup>56</sup>.

### 16.4.2. FOLHA INFORMATIVA ELETRÓNICA

A partir do início de 2016, será produzida uma folha informativa eletrónica comum a todas as reservas da Biosfera dos Açores.

Até lá, a divulgação das Reservas da Biosfera dos Açores, incluindo da candidatura da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge, é feita através da folha informativa do respetivo Parque Natural de Ilha.

### 16.4.3. REDES SOCIAIS

A Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge prevê a criação de uma página de facebook e o recurso a ferramentas de comunicação como o *twitter*, *periscope*, *instagram* e outros, como parte da sua estratégia de promoção e comunicação.

<sup>53</sup> <http://www.azores.gov.pt/Gra/srrn-natureza/menus/secundario/Reservas+da+Biosfera/>

<sup>54</sup> [http://siaram.azores.gov.pt/reservas-biosfera/\\_intro.html](http://siaram.azores.gov.pt/reservas-biosfera/_intro.html)

<sup>55</sup> <http://parquesnaturais.azores.gov.pt/pt/>

<sup>56</sup> <http://parquesnaturais.azores.gov.pt/pt/sjorge>



# 17. GOVERNANÇA, GESTÃO E COORDENAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA

## 17.1. ESTRUTURA DE GESTÃO E COORDENAÇÃO

### 17.1.1. ESTATUTO JURÍDICO DA RESERVA DA BIOSFERA

As Reservas da Biosfera da Região Autónoma dos Açores estão enquadradas no regime jurídico da respetiva Rede Regional de Áreas Protegidas, nos termos definidos nos artigos 51º a 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, sendo administradas no âmbito do Parque Natural de Ilha onde de localizam, a quem compete fornecer o apoio logístico e administrativo necessário ao seu funcionamento. Não obstante, as Reservas da Biosfera possuem uma estrutura autónoma de gestão, concretamente um Conselho de Gestão, presidido pelo Diretor do Parque Natural de Ilha, com a composição e competências definidas no artigo 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril.

As partes interessadas, ao integrarem o Conselho de Gestão, assumem um papel importante na implementação e gestão da Reserva da Biosfera, considerando que compete a este órgão dar parecer sobre o plano de gestão e sobre a sua execução, acompanhar

a gestão, promover e autorizar o uso da marca e dos logótipos associados em produtos e serviços, e sugerir ações e projetos de dinamização e promoção dos objetivos da Reserva da Biosfera.

### **17.1.2.** ESTATUTO JURÍDICO DAS ZONAS NÚCLEO E DAS ZONA TAMPÃO

O zonamento definido para a Reserva da Biosfera proposta teve em conta as características naturais, sociais, económicas e culturais da ilha de São Jorge, tendo como referência principal a susceptibilidade dos ambientes naturais, em função das atividades humanas e das implicações destas no território. Neste sentido, foram tomados em consideração os mecanismos legais em vigor, designadamente as áreas protegidas estabelecidas e respetivos estatutos de conservação e regulamentos em termos de compatibilidade de usos e formas de ocupação do território.

O zonamento estabelecido para as Zonas Núcleo e Zonas Tampão é absolutamente compatível com os limites das áreas protegidas existentes, bem como com áreas abrangidas por instrumentos especiais de ordenamento e gestão do território.

As Zonas Núcleo são constituídas por áreas com estatuto de proteção, em termos de conservação da natureza e biodiversidade, absolutamente compatível com a função de conservação a que se destinam, coincidindo com áreas protegidas do Parque Natural de São Jorge, classificadas pelo Decreto Legislativo Regional nº 10/2011/A, de 28 de março, concretizando os critérios adotados pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).

As Zonas Tampão são constituídas por áreas com estatuto de proteção em termos de conservação da natureza e biodiversidade ou submetidas a instrumento especial de ordenamento do território, adequadas para as funções complementares das zonas núcleo, coincidindo com áreas protegidas do Parque Natural de São Jorge, classificadas pelo Decreto Legislativo Regional nº 10/2011/A, de 28 de março, concretizando os critérios adotados pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), ou integradas na área de intervenção do Plano de Ordenamento da Orla Costeira de São Jorge (POOC), aprovado pelo Decreto Regulamentar Regional nº 24/2005/A, de 26 de outubro.

### **17.1.3.** AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS POR CADA ZONA DA RESERVA DA BIOSFERA (ZONA NÚCLEO, ZONA TAMPÃO E ZONA DE TRANSIÇÃO)

As Reservas da Biosfera da Região Autónoma dos Açores estão enquadradas no regime jurídico da respetiva Rede Regional de Áreas Protegidas, nos termos definidos nos artigos 51º a 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, sendo administradas no âmbito do Parque Natural de Ilha onde de localizam.

A Reserva da Biosfera proposta terá uma estrutura autónoma de gestão, concretamente um Conselho de Gestão, presidido pelo

Diretor do Parque Natural de São Jorge, com a composição definida no nº 1 do artigo 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, ao qual compete: dar parecer sobre o plano de gestão e sobre a sua execução; acompanhar a gestão; promover e autorizar o uso da marca e dos logótipos associados em produtos e serviços; e sugerir ações e projetos de dinamização e promoção dos objetivos da Reserva da Biosfera.

O Conselho de Gestão reúne ordinariamente, pelo menos, uma vez por semestre e sempre que convocado pelo seu presidente, cabendo ao Parque Natural de São Jorge, enquanto unidade de gestão da rede de áreas protegidas da ilha, fornecer o apoio logístico e administrativo necessário ao funcionamento da Reserva da Biosfera proposta.

Ao nível das autoridades administrativas, o Conselho de Gestão compreende representantes do Governo dos Açores e das Câmaras Municipais da Calheta e das Velas.

Para além das competências exercidas no âmbito do Conselho de Gestão, o Governo dos Açores e as Câmaras Municipais desempenham diversas competências administrativas na área da Reserva da Biosfera proposta.

O Governo Açores, designadamente através do departamento com competência em matéria de ambiente e do Parque Natural de São Jorge, exerce a sua ação, sobretudo, na gestão das Zonas Núcleo e das Zonas Tampão.

Nas zonas de transição, e para além do Parque Natural de São Jorge, as Câmaras Municipais de Velas e Calheta assumem responsabilidades administrativas e de licenciamento.

#### **17.1.4.** COMPETÊNCIAS DE CADA UMA DESTAS AUTORIDADES

Para além das competências exercidas no âmbito do Conselho de Gestão, o Governo dos Açores e as Câmaras Municipais desempenham diversas competências na área da Reserva da Biosfera proposta.

O Governo Açores, através do departamento com competência em matéria de ambiente e do Parque Natural de São Jorge, gere as Zonas Núcleo e das Zonas Tampão.

Nas zonas de transição, e para além do Parque Natural de São Jorge, as Câmaras Municipais de Velas e Calheta assumem responsabilidades administrativas e de licenciamento.

#### **17.1.5.** PROPRIEDADE DA TERRA EM CADA UMA DAS ZONAS

O direito de propriedade privada do solo é considerando um direito fundamental e, como tal, garantido nos termos da Constituição da República Portuguesa<sup>57</sup>.

<sup>57</sup> Artigo 62º da Constituição da República Portuguesa.



De acordo com as Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo, aprovadas pela Lei nº 31/2014, de 30 de maio, o direito de propriedade privada e os demais direitos relativos ao solo são ponderados e conformados no quadro das relações jurídicas de ordenamento do território e de urbanismo, com princípios e valores constitucionais protegidos, nomeadamente nos domínios da defesa nacional, do ambiente, da cultura e do património cultural, da paisagem, da saúde pública, da educação, da habitação, da qualidade de vida e do desenvolvimento económico e social.

#### **17.1.6.** GESTOR/ COORDENADOR DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA

A Reserva da Biosfera proposta terá uma estrutura autónoma de gestão, concretamente um Conselho de Gestão, presidido pelo Diretor do Parque Natural de São Jorge, com a composição definida no nº 1 do artigo 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, ao qual compete: dar parecer sobre o plano de gestão e sobre a sua execução; acompanhar a gestão; promover e autorizar o uso da marca e dos logótipos associados em produtos e serviços; e sugerir ações e projetos de dinamização e promoção dos objetivos da Reserva da Biosfera.

#### **17.1.7.** CONSELHO CONSULTIVO E ÓRGÃOS DE DECISÃO

Ao Conselho de Gestão da Reserva da Biosfera, presidido pelo Diretor do Parque Natural de São Jorge, com a composição definida no nº 1 do artigo 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, compete: dar parecer sobre o plano de gestão e sobre a sua execução; acompanhar a gestão; promover e autorizar o uso da marca e dos logótipos associados em produtos e serviços; e sugerir ações e projetos de dinamização e promoção dos objetivos da Reserva da Biosfera.

#### **17.1.8.** ESTRUTURA DE COORDENAÇÃO

A coordenação da Reserva da Biosfera caberá ao diretor do Parque Natural de São Jorge, sem prejuízo das competências do Governo dos Açores e das Câmaras Municipais da Calheta e das Velas, ao nível de gestão do território, bem como da fiscalização e licenciamento.

#### **17.1.9.** ADAPTAÇÃO DA GESTÃO/ COORDENAÇÃO ÀS CONDIÇÕES LOCAIS

O Plano de Ação da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge poderá determinar a adaptação da gestão e coordenação às especificidades locais.

#### **17.1.10.** PROCEDIMENTO PARA AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA EFICÁCIA DA GESTÃO

A monitorização das evidências, com vista à avaliação e acompanhamento da eficácia da gestão da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge, será realizada nos termos definidos no respetivo Plano de Ação.

### **17.2.** CONFLITOS DENTRO DA RESERVA DA BIOSFERA

#### **17.2.1.** CONFLITOS RELEVANTES SOBRE O ACESSO OU USO DE RECURSOS NATURAIS NA ÁREA CONSIDERADA

Não se prevê a existência de conflitos na Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge.

Contudo, prevêem-se pressões associadas ao incremento do turismo, designadamente maior pressão urbanística, aumento das infraestruturas de alojamento para o turístico, a abertura de novos acessos, situações que estão contempladas nos instrumentos de planeamento em vigor, bem como ao nível da legislação aplicável, designadamente os regimes de autorização e licenciamento e a avaliação de impactes ambientais.

#### **17.2.2.** CONFLITOS DE COMPETÊNCIAS ENTRE AS DIFERENTES AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS QUE INTERVÉM NA GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA

Não existe, nem se prevê que possa existir, qualquer tipo de conflitos a este nível, porquanto a estrutura de gestão das Reservas da Biosfera da Região Autónoma dos Açores e respetivas competências estão claramente definidas nos artigos 51º a 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril.

## 17.3. REPRESENTAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E CONSULTA DAS COMUNIDADES LOCAIS

### 17.3.1. ETAPAS DA PREPARAÇÃO DA CANDIDATURA DA RESERVA DA BIOSFERA EM QUE FORAM ENVOLVIDOS AS COMUNIDADES LOCAIS

A participação e envolvimento das comunidades locais no processo de candidatura da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge deu-se desde o anúncio da intenção, uma vez que este anúncio feito em sessão pública realizada em setembro de 2014 na vila das Velas, em São Jorge, no âmbito do 12º Encontro Internacional da REDBIOS (Rede das Reservas da Biosfera da Macaronésia e Atlântico Nordeste). Este encontro contou com a participação e presença de representantes de outras Reservas da Biosfera pertencentes à REDBIOS e comités MAB.

Desde o início do processo têm sido desenvolvidos diversos contactos, em diferentes ocasiões, com representantes de instituições locais, públicas e privadas, para lhes dar pormenores do Programa MAB e obter a colaboração na proposta e estabelecimento da Reserva da Biosfera, tendo sido criado um grupo informal de acompanhamento com a participação das autoridades locais (municípios), das organizações agrícolas e do setor das pescas, das associações privadas com atividade nas áreas do ambiente e da conservação do património natural, bem como de personalidades de reconhecido mérito.

O referido grupo reuniu diversas vezes ao longo do processo e contribuiu, de forma determinante, para a elaboração da presente candidatura, incluindo o projeto de Plano de Ação para a Reserva da Biosfera proposta.

Foram dinamizadas sessões públicas para apresentação e análise do zonamento, durante o mês de junho de 2015, antecedendo a consulta pública do formulário de candidatura, que decorreu por um período de 25 dias, entre 22 de julho e 15 de agosto de 2015.

No futuro, as partes interessadas tomam um papel primordial no desenvolvimento da Reserva da Biosfera proposta, nas suas diferentes áreas, cabendo-lhes impulsionar um desenvolvimento económico sustentável.

O regime jurídico das Reserva da Biosfera dos Açores consta dos artigos 51º a 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, assegurando os direitos de participação pública dos interessados em todas as suas fases de desenvolvimento.

Nos termos do referido regime jurídico, o Conselho de Gestão da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge integra o diretor do Parque Natural de São Jorge, que assume a respetiva presidência, os presidentes das Câmaras Municipais da Calheta e das Velas, representantes dos departamentos do Governo dos Açores com competência nas áreas da economia, agricultura, florestas e pescas, representante das associações empresariais com atividade na ilha, representantes das associações agrícolas e de pescadores existente na ilha, representantes das organizações não-governamentais de ambiente com intervenção na ilha, e um representante da Secção de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA) do Comando Territorial dos Açores da Guarda Nacional Republicana. Ao Conselho de Gestão compete dar parecer sobre o plano de gestão da Reserva da Biosfera e sobre a sua execução, acompanhar a gestão da Reserva da Biosfera, promover e autorizar o uso da marca e dos logótipos associados à Reserva da Biosfera em produtos e serviços, e propor ações e projetos de dinamização e promoção dos objetivos da Reserva da Biosfera.



### 17.3.2. REPRESENTAÇÃO DA POPULAÇÃO LOCAL NO PLANEAMENTO E NA GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA

Toda a população da Ilha de São Jorge participou de forma livre e activa no processo de desenvolvimento da Reserva da Biosfera, quer individualmente quer através de qualquer tipo de organização ou associação. A própria equipa técnica de desenvolvimento da candidatura e elaboração do formulário contou com a participação de representantes de diferentes sensibilidades e áreas da sociedade civil, a que acrescem o período de consulta pública e os diversos eventos públicos organizados e que contaram com uma vasta participação da sociedade civil.

Acresce que o regime jurídico das Reserva da Biosfera dos Açores, constante dos artigos 51º a 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, assegura os direitos de participação pública dos interessados em todas as suas fases de desenvolvimento.

Nos termos do referido regime jurídico, o Conselho de Gestão da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge integra o diretor do Parque Natural de São Jorge, que assume a respetiva presidência, os presidentes das Câmaras Municipais da Calheta e das Velas, representantes dos departamentos do Governo dos Açores com competência nas áreas da economia, agricultura, florestas e pescas, representante das associações empresariais com atividade na ilha, representantes das associações agrícolas e de pescadores existente na ilha, representantes das organizações não-governamentais de ambiente com intervenção na ilha, e um representante da Secção de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA) do Comando Territorial dos Açores da Guarda Nacional Republicana. Ao Conselho de Gestão compete dar parecer sobre o plano de gestão da Reserva da Biosfera e sobre a sua execução, acompanhar a gestão da Reserva da Biosfera, promover e autorizar o uso da marca e dos logótipos associados à Reserva da Biosfera em produtos e serviços, e propor ações e projetos de dinamização e promoção dos objetivos da Reserva da Biosfera.

### 17.3.3. SITUAÇÃO ESPECÍFICA DOS JOVENS NA RESERVA DA BIOSFERA

A Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge visa constituir-se como um espaço de excelência para o envolvimento da juventude em atividades de formação e capacitação bem como na promoção de programas de empreendedorismo jovem, orientadas para a criação de oportunidades de emprego, em ligação estreita com os organismos públicos responsáveis pela juventude e outras associações como os jovens agricultores, organizações não-governamentais de ambiente e outras.

O Governo dos Açores tem disponíveis programas de empreendedorismo e emprego jovem, de forma a criar oportunidades de emprego e inserção à juventude. Nomeiam-se programas como os estágios (Estagiar U, T e L), o PIIE (para jovens que terminam o Estagiar L e perrogam por mais um ano), CPE-Premium, Garantia Açores Jovem, Empreende Jovem e Labjovem.

#### 17.3.4. FORMAS DE REPRESENTAÇÃO

Para além do disposto no artigo 53º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, o Plano de Ação da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge determinará as formas de representação das comunidades locais, bem como dos diversos intervenientes e partes interessadas.

#### 17.3.5. PROCEDIMENTOS DE INTEGRAÇÃO DOS ÓRGÃOS REPRESENTATIVOS DAS COMUNIDADES LOCAIS

Sem prejuízo do que a este respeito for definido no Plano de Ação da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge, o regime jurídico das Reserva da Biosfera dos Açores, constante dos artigos 51º a 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, assegura a participação no Conselho de Gestão da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge do diretor do Parque Natural de São Jorge, que preside, dos presidentes das Câmaras Municipais da Calheta e das Velas, de representantes dos departamentos do Governo dos Açores com competência nas áreas da economia, agricultura, florestas e pescas, de representante das associações empresariais com atividade na ilha, de representantes das associações agrícolas e de pescadores existente na ilha, de representantes das organizações não-governamentais de ambiente com intervenção na ilha, e de um representante da Secção de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA) do Comando Territorial dos Açores da Guarda Nacional Republicana.

#### 17.3.6. MECANISMOS DE CONSULTA

Sem prejuízo dos momentos e mecanismos de consulta previstos no Plano de Ação da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge, o regime jurídico das Reserva da Biosfera dos Açores, constante dos artigos 51º a 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, estabelece que cabe ao Conselho de Gestão dar parecer sobre o plano de gestão da Reserva da Biosfera e sobre a sua execução, acompanhar a gestão da Reserva da Biosfera, promover e autorizar o uso da marca e dos logótipos associados à Reserva da Biosfera em produtos e serviços, e propor ações e projetos de dinamização e promoção dos objetivos da Reserva da Biosfera.

#### 17.3.7. MECANISMOS DE CONSULTA UTILIZADOS E PARTES ENVOLVIDAS

O processo de elaboração da candidatura da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge envolveu consultas diretas à população, comunidade científica e organizações não governamentais, bem como sessões públicas de discussão e ainda um período de consulta pública do formulário da candidatura.

As sugestões e opiniões foram consideradas na elaboração da proposta final.

A equipa de desenvolvimento do formulário da candidatura integrou também técnicos e representantes de diferentes instituições públicas e organizações não governamentais e personalidades de reconhecido mérito.

#### 17.3.8. PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES EM ORGANIZAÇÕES COMUNITÁRIAS E NOS PROCESSOS DE TOMADA DE DECISÃO

O artigo 13º da Constituição da República Portuguesa consagra o princípio da igualdade, atribuindo a todos os cidadãos a mesma dignidade perante a Lei e concretiza que ninguém pode ser privilegiado, beneficiado, prejudicado, privado de qualquer direito ou isento de qualquer dever em razão da ascendência, sexo, raça, língua, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, instrução, situação económica, condição social ou orientação sexual.

O ordenamento jurídico em vigor assegura os plenos direitos e a igualdade entre os géneros.

### 17.4. PLANO DE GESTÃO / COOPERAÇÃO E POLÍTICAS

#### 17.4.1. PLANO DE GESTÃO / COOPERAÇÃO E POLÍTICAS PARA O CONJUNTO DA RESERVA DA BIOSFERA

A legislação e regulamentação, bem como os planos de gestão existentes continuarão a ser aplicados na área da Reserva da Biosfera proposta.

A Reserva da Biosfera de São Jorge será, ainda, dotada de um Plano de Ação específico, nos termos do artigo 52º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, abrangendo a totalidade da Reserva da Biosfera e articulado com a regulamentação do Parque Natural de São Jorge e outros instrumentos legais e de planeamento aplicáveis.

#### 17.4.2. PARTES ENVOLVIDAS NA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO / COOPERAÇÃO

O projeto de Plano de Ação foi submetido à consulta das partes interessadas, tendo ainda que ser submetido a parecer do Conselho de Gestão, nos termos da alínea *a*) do nº 2 do artigo 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, onde participam o diretor do Parque Natural de São Jorge, como presidente, os presidentes das Câmaras Municipais da Calheta e das Velas, representantes dos departamentos do Governo dos Açores com competência nas áreas da economia, agricultura, florestas e pescas, representantes das associações empresariais com atividade na ilha, representantes das associações agrícolas e de pescadores existente na ilha, representantes das organizações não-governamentais de ambiente com intervenção na ilha, e um representante da Secção de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA) do Comando Territorial dos Açores da Guarda Nacional Republicana

#### 17.4.3. APROVAÇÃO FORMAL DO PLANO DE GESTÃO / COOPERAÇÃO

O Plano de Ação da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge será aprovado por portaria do membro do Governo dos Açores com competência em matéria de ambiente, nos termos do nº 3 do artigo 51º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, precedendo parecer do respetivo Conselho de Gestão.

Consequentemente, Plano de Ação será publicado no Jornal Oficial da Região Autónoma dos Açores (JORAA).

#### 17.4.4. DURAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO / COOPERAÇÃO

O Plano de Ação da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge terá uma duração de 3 anos, nos termos do nº 1 do artigo 51º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, competindo ao Conselho de Gestão acompanhar a respetiva execução.

#### 17.4.5. CONTEÚDO DO PLANO DE GESTÃO / COOPERAÇÃO.

O Plano de Ação foi desenvolvido em conformidade com as estratégias locais e regional de desenvolvimento sustentável, conservação da natureza e defesa e promoção do património e cultural, considerando ainda a Estratégia e o Plano de Ação do Programa MAB da UNESCO.

Nos termos do 51º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, do Plano de Ação deve conter, para além das medidas e ações a implementar:



- Um programa de educação ambiental específico para os residentes na Reserva da Biosfera;
- As ações de promoção interna e externa necessárias para a realização dos objetivos fixados para as Reservas da Biosfera, no âmbito do Programa MAB da UNESCO.

O projeto de Plano de Ação da Reserva da Biosfera de São Jorge acompanha o presente formulário de candidatura.

#### **17.4.6.** COMO É QUE O PLANO DE GESTÃO / COOPERAÇÃO CONTEMPLARÁ OS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA

O Plano de Ação da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge orienta-se para os objetivos essenciais de conservação da biodiversidade, recursos naturais e paisagem, de desenvolvimento local e regional com base na promoção da economia verde e garantindo a formação e educação ambiental, a investigação e transferência de conhecimento entre os vários atores, estando sujeito a uma monitorização constante dos respetivos indicadores de desenvolvimento sustentável.

#### **17.4.7.** NATUREZA DO PLANO (LIGAÇÃO / CONSENSOS)

O Plano de Ação da Reserva da Biosfera de São Jorge tem natureza legal definida no artigo 51º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, e foi desenvolvido segundo os parâmetros normais de um programa setorial, após consenso e participação ativa de todas as partes interessadas.

#### **17.4.8.** AUTORIDADES RESPONSÁVEIS PELA APLICAÇÃO DO PLANO

Cabe à estrutura de gestão da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge, tal como definida nos artigos 51º a 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril, a implementação do Plano de Ação, em parceria com as demais entidades públicas e privadas envolvidas.

#### 17.4.9. FATORES QUE PODEM IMPEDIR OU AJUDAR À SUA IMPLEMENTAÇÃO

Um fator decisivo para a facilitação da implementação do Plano de Ação deste estar legalmente previsto, tal como a estrutura de gestão das Reservas da Biosfera dos Açores – artigos 51º a 54º do Decreto Legislativo Regional nº 15/2012/A, de 2 de abril.

#### 17.4.10. INTEGRAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA EM ESTRATÉGIAS REGIONAIS / NACIONAIS

A candidatura da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge insere-se nas estratégias de desenvolvimento sustentável e de coesão da Região Autónoma dos Açores.

O Governo dos Açores dispõe de um vasto conjunto de incentivos, programas, políticas e documentos estratégicos que pretendem desenvolver, apoiar e dinamizar as dimensões económica, social, cultural e ambiental da Região, onde se inclui a ilha de São Jorge e as suas especificidades não só em termos da sua realidade socioeconómica, mas também dos seus produtos típicos, como o queijo de São Jorge, a indústria conserveira, o seu artesanato e a sua paisagem singular.

De entre os inúmeros documentos, destacam-se os seguintes:

- Programa do XI Governo dos Açores;
- Orientações a Médio Prazo 2013-2016;
- Programa Operacional Açores 2014-2020;
- POSEIMA (Programa de Opções Específicas para fazer face ao Afastamento e à Insularidade da Madeira e dos Açores);
- PRORURAL (Programa de Desenvolvimento Rural para a Região Autónoma dos Açores);
- PROPESCAS (Programa Operacional Pescas para a Região Autónoma dos Açores);
- PROEMPREGO (Programa Operacional Emprego para a região Autónoma dos Açores);
- Agenda Açoriana para a Criação de Emprego e Competitividade Empresarial;
- Plano Estratégico para a Coesão dos Açores;
- Plano Estratégico para o Fomento do Empreendedorismo na Região Autónoma dos Açores 2013-2016
- Estratégia Regional para as Alterações Climáticas.

#### Programa do XI Governo dos Açores

É referido no Programa do XI Governo dos Açores que para além das ações internas tendentes a garantir ou a recuperar a qualidade paisagística, os Açores possuem hoje um conjunto de certificações concedidas a nível internacional que espelham o nível de qualidade que se atingiu. Classificações como Reservas da Biosfera, Rede Natura 2000, Rede Europeia de Destinos de Excelência,

QualityCoast, entre muitos outros, demonstram o caminho alcançado. Neste sentido, há que manter, ou quando se justificar, ampliar este tipo de certificações.

É, também, referido naquele Programa que entre as classificações ambientais dos Açores, as Reservas da Biosfera, em particular, representam uma enorme oportunidade para a visibilidade das ilhas dos Açores. Assim, e inserido no objetivo relativo à coordenação dos planos de ação dos Parques Naturais de Ilha, é proposta uma medida destinada a garantir que as certificações ambientais como as Reservas da Biosfera, a Rede Natura 2000, as Áreas RAMSAR e outras se encontrem espelhadas no plano de ação dos Parques Naturais de Ilha.

Para além disso, e com o objetivo de intensificar a consequência dos selos de qualidade ambiental, o referido Programa de Governo propõe intensificar o uso do selo Reserva da Biosfera nos produtos regionais com origem nas ilhas classificadas.

### **Orientações a Médio Prazo 2013-2016**

Nas Orientações a Médio Prazo 2013-2016 é feita referência a um conjunto de certificações concedidas a nível internacional que demonstra o nível de qualidade que os Açores alcançaram, como é o caso da Rede Natura 2000 e das Reservas da Biosfera, e que exigem uma articulação de políticas no sentido da manutenção da imagem de qualidade ambiental dos Açores.

Para o período 2013-2016 é proposto que a atuação do Governo Regional em matéria de ambiente e ordenamento assente em 7 grandes pilares, nomeadamente a conservação da natureza e sensibilização ambiental, o ordenamento do território, os recursos hídricos, a qualidade ambiental e património mundial, a gestão de resíduos, a requalificação da orla costeira, e a monitorização, promoção, fiscalização e ação ambiental marinha. Ao nível da conservação da natureza e sensibilização ambiental é dado destaque à gestão da biodiversidade e do património natural dos Açores.

### **Programa Operacional Açores 2014-2020**

No âmbito do Eixo Prioritário 6: ambiente e eficiência dos recursos do Programa Operacional Açores 2014-2020, destaca-se a Prioridade de Investimento 6.3 - conservação, proteção, promoção e desenvolvimento do património natural e cultural, na qual se prevê a realização de diversas intervenções destinadas à valorização e promoção da oferta turística sustentável baseada no património natural e cultural associado, como por exemplo, projetos de divulgação e sensibilização para a renovação/ expansão das certificações ambientais concedidas a nível internacional, nomeadamente Reservas da Biosfera, Geoparque Azores, Rede Europeia dos Destinos de Excelência, Quality Cost, Bandeira Azul, Praia Acessível e Carta Europeia de Turismo Sustentável.

Nos Açores a ligação da cultura ao turismo e ambiente surge de forma natural, embora seja necessário uma articulação e coordenação das ações a desenvolver. A colaboração entre agentes deve ser estreita e clara, permitindo atingir resultados mais duradouros e, progressivamente, uma maior sustentabilidade.

Para além disso, destaca-se a Prioridade de Investimento 6.4 - proteção e reabilitação da biodiversidade e dos solos e promoção de sistemas de serviços ecológicos, nomeadamente através da Rede Natura 2000 e de infraestruturas verdes. Num território com

as características da Região Autónoma dos Açores a proteção e valorização da biodiversidade e dos recursos naturais, constitui uma prioridade estratégica para a sustentabilidade social, económica e ambiental do território.

### **POSEIMA**

O Programa de Opções Específicas para fazer face ao Afastamento e à Insularidade da Madeira e dos Açores contempla um regime específico de abastecimento e medidas de apoio às produções agrícolas locais e integra as seguintes ajudas: animais, vegetais, de transformação (com destaque para a ajuda à armazenagem privada de queijos “Ilha” e “São Jorge”) e comercialização.

### **PRORURAL**

O Programa de Desenvolvimento Rural para a Região Autónoma dos Açores desenvolve-se em 4 eixos: aumento da competitividade dos setores agrícola e florestal; melhoria do ambiente e da paisagem rural; qualidade de vida nas zonas rurais e diversificação da economia; e abordagem leader. Neste momento, já se encontra disponível o PRORURAL+ referente ao período 2014-2020.

### **PROPESCAS**

O programa PROPESCAS assenta na criação das condições para a competitividade e sustentabilidade do setor pesqueiro regional, tendo em conta a aplicação de regimes de exploração biológica e ecologicamente sustentáveis, a melhor organização do ramo da captura, transformação e comercialização, o robustecimento da atividade produtiva empresarial, a diversificação e acréscimo de mais-valias e a garantia da qualidade dos produtos da pesca. As linhas orientadoras para o desenvolvimento do setor das pescas da Região pressupõem a inclusão no PROPESCAS dos seguintes eixos prioritários: Eixo Prioritário 1 - adaptação da frota de pesca regional; Eixo Prioritário 2 - aquicultura, transformação e comercialização dos produtos da pesca; Eixo Prioritário 3 - medidas de interesse geral; e Eixo Prioritário 4 - desenvolvimento sustentável das zonas de pesca.

### **PROEMPREGO**

O PRO-EMPREGO encontra-se estruturado em 6 domínios de intervenção: empregabilidade de jovens; consolidação das condições de empregabilidade no setor privado; modernização do tecido produtivo e apoio ao empreendedorismo; empregabilidade e empreendedorismo com base em I&D; competitividade regional na sociedade da informação e do conhecimento; e inclusão social por via da qualificação, do emprego e do empreendedorismo.



### Agenda Açoriana para a Criação de Emprego e Competitividade Empresarial

A Agenda Açoriana para a Criação de Emprego e Competitividade Empresarial prevê diversas políticas de incentivos, das quais se destacam:

- Criação do novo sistema de incentivos ao desenvolvimento do artesanato, com o objetivo de promover o reforço da qualidade da produção das empresas artesanais dos Açores e atender às alterações estruturais decorrentes da criação do estatuto do artesão e da unidade produtiva artesanal, reforçando assim as condições de apoio ao desenvolvimento deste setor de atividade;
- Criação de um sistema de incentivos à promoção e comercialização externa, com o objetivo de reforçar a competitividade externa dos produtos regionais e também incrementar o comércio intrarregional;
- Aposta na distinção da Marca Açores, identificando a Região com uma marca sinónimo de qualidade e excelência, enquanto estratégia de captação e fidelização de mercados. Os produtos açorianos, quer sejam os tradicionais bens transacionáveis, como a carne, os laticínios ou o atum, entre outros, quer sejam os serviços, como o turismo, devem diferenciar-se dos demais concorrentes diretos, por serem oriundos de uma Região com uma pegada ecológica de elevado valor ambiental;
- Redução em 50% da tarifa de carga aérea e 77% da taxa de handling para produtos frescos produzidos na Região (hortícolas, frutícolas, ovos, derivados de leite fresco – iogurtes, queijo fresco, entre outros), com origem e destino às Ilhas de Coesão (São Jorge, Graciosa, Santa Maria, Flores e Corvo);
- Implementação de um programa de formação-ação para fomento do empreendedorismo relacionado com setores e produtos endógenos dos Açores, como sejam a pesca e seus derivados, a agro-indústria relacionada com os produtos lácteos, o turismo, outras atividades relacionadas com o mar ou as energias renováveis;
- Criação do projeto Terra-Açores, isto é, criar nas diferentes ilhas uma bolsa de terras públicas disponíveis para a fixação de jovens agricultores, promovendo a criação de ninhos de empresas agrícolas jovens e assim incentivando a diversificação agrícola regional;
- Criação dos projetos Agir Agricultura e Agir Industria com o intuito de combater o desemprego e criar novos postos de trabalho.

### Plano Estratégico para a Coesão dos Açores

A coesão regional foi definida pelo Governo dos Açores como um dos fatores estratégicos da governação, enquanto elemento de aproximação e de qualificação das condições oferecidas nos diferentes espaços físicos, na medida em que proporcionam a fixação das pessoas e das famílias, incluindo a sua valorização (coesão social) e também na oferta de condições para o desenvolvimento de atividades empresariais geradoras de riqueza e de emprego (coesão económica).

Foram definidas como ilhas de coesão, São Jorge, Graciosa, Santa Maria, Flores e Corvo. Para o caso concreto da ilha de São Jorge, o Plano Estratégico para a Coesão dos Açores propõe um conjunto de aspetos a considerar numa estratégia de coesão, dos quais se destacam:

- O turismo sustentável, articulando os recursos ambientais da terra e do mar, a riqueza cultural e a economia do queijo, como pilar fundamental da estratégia, devendo, no entanto, ser alicerçado na criação de uma marca própria certificada, numa capacitação dos atores e das organizações que aferem e coordenem este setor e na definição de uma dinâmica eficaz de divulgação e marketing, tarefas que devem, no essencial, caber à animação e coordenação por parte da Região;
- A economia do queijo deve ser estabilizada, qualificada, reorganizada e melhorada, sobretudo ao nível da eficiência produtiva e organizativa, da defesa da marca e dos critérios de qualidade e da melhoria da sua promoção e comercialização;
- São Jorge pode também ser uma das ilhas a considerar na atração de indústrias criativas, nos domínios do audiovisual e multimédia, dadas as suas características, favoráveis à produção de documentários (em terra e no mar);
- O papel das instituições locais de economia social como fator de coesão, na resposta às necessidades sociais fundamentais, na criação de emprego e, mais genericamente, no combate à pobreza e exclusão social.

### Plano Estratégico para o Fomento do Empreendedorismo na Região Autónoma dos Açores 2013-2016

No Plano Estratégico para o Fomento do Empreendedorismo na Região destacam-se as seguintes propostas de ação:

- START-UP AZORES - implementação de programa internacional de atração de empreendedores qualificados;
- EMPREENDE AÇORES - implementação de programa de formação-ação para fomento do empreendedorismo relacionado com os produtos endógenos dos Açores;
- INCUBA AÇORES - estabelecimento da incubadora de empresas de referência nos Açores;
- BIC AZORES - estabelecimento de um Business Innovation Centre nos Açores;
- OBSERVATÓRIO DO EMPREENDEDORISMO - implementação de estrutura de monitorização da evolução do ecossistema do empreendedorismo dos Açores;
- AZORES ANGELS - criação de uma rede de Business Angels nos Açores;
- ENTERPRISE AZORES - implementação de programa de promoção da visibilidade externa do ecossistema do empreendedorismo dos Açores.

### Estratégia Regional para as Alterações Climáticas

Atendendo às especificidades e vulnerabilidades das ilhas dos Açores foram identificados na Estratégia Regional para as Alterações Climáticas (ERAC) vários setores estratégicos para a sua implementação, dos quais se destacam: ordenamento do território e zonas costeiras; biodiversidade e património natural; ambiente marinho e pescas; agricultura e florestas; turismo e indústria. A implementação da ERAC será operacionalizada através de um Plano Regional para as Alterações Climáticas, composto por estratégias setoriais, as quais integrarão as medidas e ações consideradas pertinentes para cada um dos setores.

#### 17.4.11. PRINCIPAIS FONTES DE FINANCIAMENTO E ORÇAMENTO ANUAL ESTIMADO

As principais fontes de financiamento público da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge são os orçamentos do Governo dos Açores e das Câmaras Municipais da Calheta e das Velas.

Haverá, ainda, que considerar o investimento privado, parte dele cofinanciado ao abrigo de sistemas de incentivo de âmbito regional, como o PRORURAL+, Competir+, Programa de Apoio à Restauração e Hotelaria para a Aquisição de Produtos Regionais, programas de apoio ao artesanato, sistema de incentivos à recuperação e manutenção de paisagens tradicionais, Regime de Apoio à Frota de Pesca Local e Costeira, entre outros.

No ano de 2015, o Plano de Investimentos do Governo dos Açores contempla uma dotação desagregada para a ilha de São Jorge de 46,4 milhões de euros.

## 17.5. CONCLUSÕES

### 17.5.1. DEMONSTRAR COMO SERÁ GARANTIDO O FUNCIONAMENTO SATISFATÓRIO DA RESERVA DA BIOSFERA E DAS RESPETIVAS ESTRUTURAS, CONSIDERANDO O CUMPRIMENTO DAS TRÊS FUNÇÕES DAS RESERVAS DA BIOSFERA (CONSERVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E APOIO LOGÍSTICO) E A PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE LOCAL

A Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge propõe-se contribuir, desde logo, para a qualidade de vida e desenvolvimento económico da respetiva comunidade, tendo por base a conservação da biodiversidade, da paisagem e da identidade cultural e histórica da ilha. A designação da Reserva da Biosfera vem reforçar o esforço e compromisso das entidades oficiais e da população no que diz respeito à conservação das espécies e ecossistemas e da promoção de um modelo de desenvolvimento que preserve esses valores naturais e os utilize para a criação de novas oportunidades de investimento e criação de emprego, ajudando à fixação da população, em particular dos mais jovens e qualificados.

A Reserva da Biosfera proposta constitui-se, assim, como uma plataforma de desenvolvimento e de participação pública, promovendo a formação e informação ambiental dos agentes económicos e da comunidade em geral, suportada pelo conhecimento gerado nas atividades de investigação e apoiado também na cooperação nacional e internacional com outras Reservas da Biosfera, com as quais trabalhará na exploração de novos modelos de desenvolvimento sustentável e de soluções para problemas comuns.



# 18. DESIGNAÇÕES ESPECIAIS

	NOME
( )	SÍTIO PATRIMÓNIO MUNDIAL DA UNESCO:
( X )	SÍTIO DA CONVENÇÃO RAMSAR SOBRE AS ZONAS HÚMIDAS: <ul style="list-style-type: none"> <li>Planalto Central de São Jorge / Pico da Esperança (3PT027)</li> <li>Fajãs das Lagoas da Caldeira de Santo Cristo e dos Cubres de São Jorge (3PT015)</li> </ul>
( X )	OUTRAS CONVENÇÕES / DIRETIVAS INTERNACIONAIS DE CONSERVAÇÃO (ESPECIFICAR): <ul style="list-style-type: none"> <li>Rede Natura 2000 – ZEC Ponta dos Rosais (PTJOR0013)</li> <li>Rede Natura 2000 – ZEC Costa Nordeste e Ponta do Topo (PTJOR0014)</li> <li>Rede Natura 2000 – ZPE Ilhéu do Topo e Costa Adjacente (PTZPE0028)</li> </ul>
( X )	OUTRAS CONVENÇÕES / DIRETIVAS REGIONAIS DE CONSERVAÇÃO (ESPECIFICAR): <ul style="list-style-type: none"> <li>Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Ponta dos Rosais</li> <li>Área de Reserva para a Gestão de Capturas do Morro das Velas</li> <li>Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Fajã dos Cubres / Fajã da Caldeira de Santo Cristo</li> <li>Área de Reserva para a Gestão de Capturas da Ponta do Topo</li> </ul>
( )	SÍTIO DE MONITORIZAÇÃO DE LONGO PRAZO (ESPECIFICAR):
( )	SÍTIO DE PESQUISA ECOLÓGICA DE LONGO PRAZO (SÍTIO LTER):
( X )	OUTRAS (ESPECIFICAR): <ul style="list-style-type: none"> <li>Parque Natural de São Jorge</li> <li>Geoparque Açores</li> <li>Área Importante para Aves (IBA)</li> </ul>

## 19. DOCUMENTOS DE APOIO (em anexo ao formulário de candidatura)

1

### MAPA DE BASE CARTOGRÁFICA COM A LOCALIZAÇÃO E ZONAMENTO

O mapa de base cartográfica com a localização e delimitação precisas das três zonas da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge consta de anexo ao presente formulário, bem como os “shapefiles” (no sistema de projeção WGS 84) usados para produzir o mapa.

O referido mapa pode ainda ser acedido na Internet, através da ligação: <http://arcg.is/1LdK0DM>

2

### MAPA DA VEGETAÇÃO E USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O mapa da vegetação e de uso e ocupação do solo da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge consta de anexo ao presente formulário.

3

### LISTA DE DIPLOMAS LEGAIS

A lista dos principais diplomas legais e atos normativos que autorizam a criação e regem o uso e gestão da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge consta de anexo ao presente formulário, bem como as cópias desses documentos.

4

### LISTA DOS PLANOS DE ORDENAMENTO E DE GESTÃO E USO DOS SOLOS

A lista dos planos de ordenamento e de gestão e uso dos solos da Reserva da Biosfera das Fajás de São Jorge consta de anexo ao presente formulário.

Anexam-se, também, as cópias dos referidos instrumentos, sendo que os resumos relativos a cada plano constam do ponto 9.3. do presente formulário.

5

### LISTA DE ESPÉCIES

A lista das principais espécies que ocorrem na Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge consta de anexo ao presente formulário.

6

### LISTA DAS PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A lista das principais referências bibliográficas com relevância para a Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge consta de anexo ao presente formulário.

7

### CARTAS DE OFICIALIZAÇÃO DE APOIO

As cartas de oficialização de apoio à candidatura da Reserva da Biosfera das Fajãs de São Jorge constam de anexo ao presente formulário.

8

### OUTROS DOCUMENTOS DE APOIO

Do anexo ao presente formulário, consta o Plano de Ação da Reserva Biosfera das Fajãs de São Jorge, bem como um DVD contendo um documentário, da autoria de Paulo Henrique Silva, elaborado como documento de promoção e apoio da candidatura.

## 20. CONTATOS

### 20.1. DADOS DE CONTATO DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA

Designação DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE  
Endereço Rua Consul Dabney, Colónia Alemã, Apartado 140  
Código Postal 9900-014 Horta, Faial  
País Portugal (Região Autónoma dos Açores)  
Telefone (+351) 292 207 300  
Correio eletrónico [info.dra@azores.gov.pt](mailto:info.dra@azores.gov.pt)  
Sítio na Internet <http://www.azores.gov.pt/Portal/pt/entidades/sraa-dra/>

### 20.2. ENTIDADE GESTORA DAS ZONAS NÚCLEO:

### 20.3. ENTIDADE GESTORA DAS ZONAS TAMPÃO:

### 20.4. ENTIDADE GESTORA DAS ZONAS DE TRANSIÇÃO:

Designação PARQUE NATURAL DE SÃO JORGE  
Rua Rua Nova, Relvinha  
Código Postal 9850-042 Calheta de São Jorge  
País Portugal (Região Autónoma dos Açores)  
Telefone (+351) 295 403 860  
Correio eletrónico [parque.natural.sjorge@azores.gov.pt](mailto:parque.natural.sjorge@azores.gov.pt)  
Sítio na Internet <http://parquesnaturais.azores.gov.pt/pt/sjorge>











O vulto estirado de São Jorge, da Ponta dos Rosais ao Topo, parecia um navio azulado pelo próprio fumo da marcha. A serra vaga e toda lombar de São Jorge, mãe de milhares de vacas que parecem encarregadas de berrar de dor por ela e de milhões de vitelas enterradas no seu seio de fogo, virgens do garfo do gourmet. Em baixo a chamada Torre Velha e a casa que servira de passal, relíquias dos rastos humanos que a grande erupção de 1808 soterrara na lava. A vegetação, porém, começava a ganhar o duelo travado há mais de um século entre aquele borralho negro e as forças escondidas no chão; e a urzela, o pinheiro, a ruivinha que pinta os queijos e as saias, o incenseiro de florinha cerosa e de baga melada vestiam de folhas e de pássaros a desesperada solidão. Dos regueirões de uma gruta brotavam largas folhas de um veludo verde-alga, destas plantas pelas quais ninguém dá quando aparecem nalgum jardim botânico ou particular do continente - onde são curiosidade -, mas que nas ilhas gozam do privilégio do húmido, engrossando na terra basáltica os seus farinhentos tubérculos - os "inhames". A sua abundância em São Jorge (...) deu origem ao nome gracioso que designa os habitantes da ilha pastoril na boca dos outros ilhéus. O jorgense é - o "inhameiro". Aquela hora, naquele cupé, ao passo daquelas éguas emprestadas numa aflição por uma família estranha e que caracolavam a íngreme subida das falésias que deixavam a Fajã das Almas triste e enroscada no mar. O dia subira nas manchas de sol dos sobrados e nos pastos que pareciam escorrer leite na luz que clareava tudo: a serra húmida, a Torre Velha e a casa do padre enterradas na lava da erupção, as casinhas brancas e esparsas da Urzelina acima dos vinhedos nus dos Casteletes - enfim, a rocha com a furna em baixo ecoando o reboar da maré amansada.

Extratos de "Mau Tempo no Canal",  
romance de Vitorino Nemésio