

TERESA MEDEIROS
(COORDENADORA)

TURISMO SÊNIOR

TENDÊNCIAS E OPORTUNIDADES PÓS-COVID-19

Letras
Lavadas[®]
edições

TERESA MEDEIROS
(COORDENADORA)

TURISMO SÊNIOR

TENDÊNCIAS E OPORTUNIDADES

PÓS-COVID-19

Título TURISMO SÉNIOR, TENDÊNCIAS E OPORTUNIDADES PÓS-COVID-19

Coordenadora Teresa Medeiros

Capa Tomaz Borba Vieira (pormenor da pintura *Arquipélago – Fragmentos*)

Fotografias Virgílio Vieira – fotos dos separadores e Fig. 7, 9, 10, 11, 12; Mónica Moura – Fig. 1 a 6; Gerbrand Michielsen - Fig. 8; Andrea Zita Botelho - Fig. 13

Edição Letras Lavadas Edições / TURIVIVA+

Execução Gráfica Nova Gráfica, Lda. / TURIVIVA+

ISBN 978-989-735-464-9

Data Ponta Delgada | 2023

© Direitos de autor

Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução total ou parcial sem autorização expressa dos editores - equipa do Projeto de investigação TURIVIVA+.

Modo de citação do livro

Medeiros, T. (Coord.) (2023). *Turismo Sénior, tendências e oportunidades pós-Covid-19*. Projeto de investigação TURIVIVA+. Letras Lavadas Edições. ISBN 978-989-735-464-9.

Financiamento

Direção Regional da Ciência e Tecnologia do Governo Regional dos Açores, PRO-SCIENTIA, Eixo 3 – Qualificar, Ação 3.3. – “Incentivar a produção, formação e divulgação científica especializada” e Projeto de investigação TURIVIVA+ “Turismo Sénior: Rotas de Bem-Estar e Vivências Locais num Ecossistema Insular”. Código de referência: Acores-01-0145-FEDER-0000115, 2019-2022.



PUBLIÇOR – Publicações e Publicidade, Lda.
Rua Praia dos Santos, 10 – S. Roque – 9500-706 Ponta Delgada
Tel. (+351) 296 630 080 – Fax: (+351) 296 630 089
E-mail: publicor@publicor.pt
www.publicor.pt

ÍNDICE

Nota prévia.....7

Prefácio 11

PARTE I. TURISMO SÉNIOR: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Capítulo 1. Turismo Sénior: o fenómeno, desafios e oportunidades16

Luiz Moutinho & Nuno Abranja

Capítulo 2. Senior Tourism and deseasonalization35

Alfonso Vargas-Sánchez

Capítulo 3. Experiências turísticas acessíveis: desafios e estratégias57

Celeste Eusébio

PARTE II. TURISMO SÉNIOR NOS AÇORES PÓS-COVID-19

Capítulo 4. Turistas seniores nos Açores em tempo pós-COVID-19: aspetos de caracterização85

Teresa Medeiros, Licínio Tomás, Joaquim A. Ferreira, Susana Costa, Virgílio Vieira, Mariana Sousa & Luís Silva

Capítulo 5. Experiências, avaliação e sugestões dos turistas seniores nos Açores..... 124

Licínio Tomás, Joaquim A. Ferreira, Susana Costa & Teresa Medeiros

Capítulo 6. Satisfação com a viagem e satisfação com a vida de turistas seniores na Ilha de S. Miguel: o efeito das experiências memoráveis e do bem-estar psicológico..... 150

Teresa Medeiros, Licínio Tomás, Luís Silva, Susana Costa & Joaquim A. Ferreira

Capítulo 7. Turismo Sénior e acessibilidade aos museus..... 169

Susana Goulart Costa, Teresa Medeiros, Joaquim A. Ferreira & Licínio Tomás

Capítulo 8. O valor da gastronomia local para os turistas seniores 185

Sónia Avelar, Carlos Farinha, Flávio Tiago, Susana Goulart Costa & Teresa Borges-Tiago

PARTE III. TURISMO E RECURSOS NATURAIS NOS AÇORES

Capítulo 9. Recursos naturais e o papel da formação no desenvolvimento do ecoturismo nos Açores..... 219

Maria Anunciação Ventura, João Porteiro, Mónica Moura, Andrea Zita Botelho, Ana Cristina Costa, Virgílio Vieira & Luís Silva

PARTE IV. O FUTURO DO TURISMO SÉNIOR

Capítulo 10. Turismo Sénior no pós-COVID-19: que futuro? ... 257

Carlos Santos





CAPÍTULO 9

Recursos naturais e o papel da formação no desenvolvimento do ecoturismo nos Açores

Maria Anunciação Ventura*^{1,2,3,4}; **João Porteiro**^{1,2,3,4};
Mónica Moura^{1,2,3,4}; **Andrea Zita Botelho**^{1,2,3,4};
Ana Cristina Costa^{1,2,3,4}; **Virgílio Vieira**^{2,5}
& **Luís Silva**^{1,2,3,4}

¹ Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Açores (CIBIO-Açores), InBIO Laboratório Associado

² Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, Portugal

³ Cátedra UNESCO Biodiversidade e Sustentabilidade em Ilhas Atlânticas, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, Portugal

⁴ BIOPOLIS Program in Genomics, Biodiversity and Land Planning, CIBIO, Vairão, Portugal.

⁵ cE3c/GBA - Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes, Azorean Biodiversity Group, CHANGE – Global Change and Sustainability Institute

* correspondence author maria.am.ventura@uac.pt

Resumo

O arquipélago dos Açores é visto no panorama turístico internacional como um destino de turismo sustentável, em parte graças à certificação internacional que lhe foi atribuída em 2019. As suas paisagens terrestres e marinhas, são algo que deslumbra quem nos visita, muito por conta do seu património biológico e geológico. A riqueza em espécies endémicas da flora terrestre e a presença de espécies emblemáticas de aves, residentes ou migratórias, são uma mais-valia na parte terrestre. No mar, a observação de cetáceos predomina sobre qualquer outra atividade aí praticada, uma vez que os Açores são um *hotspot* de migração de mamíferos marinhos e alguns répteis, como as tartarugas,

e possui populações residentes de cachalotes. O mergulho é outra das atividades em franca expansão. Para preservar esta riqueza natural, é essencial investir na formação de profissionais ligados ao ecoturismo e guias de natureza, que garanta a adoção de boas-práticas no sector. Tendo em vista esse objetivo, a Universidade dos Açores juntou-se a um consórcio internacional liderado pela Universidade Autónoma de Barcelona, que integra Universidades de três países da América Latina, Brasil, Chile e Colômbia, para incluir na sua oferta formativa um curso de pós-graduação em ecoturismo e guias de natureza.

Palavras-chave: Projeto NATOUR, turismo de natureza, ecoturismo, guias de natureza, património natural

Abstract

The Azores archipelago is seen in the international tourism scene as a sustainable tourism destination, thanks in part to the international certification that was awarded to the archipelago in 2019. Its terrestrial and marine landscapes are something that dazzles those who visit us, much because of its biological and geological heritage. The richness in endemic species of terrestrial flora and the presence of emblematic species of birds, resident or migratory, are an asset on the land side. At sea, whale watching predominates over any other activity practiced there, since the Azores are a hotspot of migration of marine mammals and some reptiles, such as turtles, and has resident populations of sperm whales. Diving is another booming activity. To preserve this natural wealth, it is essential to invest in the training of professionals linked to ecotourism and nature guides, which ensures the adoption of good practices in the sector. With this goal in mind, the University of the Azores has joined an international consortium led by the Autonomous University of Barcelona, which includes universities from three Latin American countries, Brazil, Chile, and Colombia, to include in its training offer a postgraduate course in ecotourism and nature guides.

Keywords: NATOUR Project, nature-based tourism, ecotourism, nature guides, natural heritage

1. Introdução

A natureza insular é um enorme atrativo para o turismo (e.g., Garín-Muñoz & Montero-Martín, 2007; Lam-González et al., 2019), e os Açores não são exceção (Queiroz et al., 2014a). Embora o turismo seja muito importante para o equilíbrio financeiro das ilhas, os seus valores naturais devem ser preservados não só para proporcionar uma experiência satisfatória, mas também para perpetuar os bens naturais.

Em apenas duas décadas, os Açores passaram de um destino turístico pouco conhecido para um local considerado paradisíaco e quase intocado, levando a um aumento considerável da oferta turística. Por exemplo, até 1996 havia na região uma oferta de cerca de 4.500 camas, e em 2016 atingiram-se as 10.000 camas (SREA, 2016). Se a isto juntarmos a liberalização do espaço aéreo açoriano ocorrida em 2015 (Vieira et al., 2019), apercebemo-nos da razão de tal subida continuada, situando-se a capacidade atual em mais de 25.800 camas (SREA, 2021).

Será este aumento da oferta turística compatível com os objetivos da certificação de destino turístico sustentável, recentemente atribuído aos Açores pela organização *Global Sustainable Tourism Council* (GSTC) (Earthcheck, 2019)? Segundo a Organização Mundial do Turismo (WTO, 1998), um desenvolvimento turístico sustentável é aquele que responde às necessidades dos turistas atuais e das regiões de acolhimento, protegendo e aumentando simultaneamente as oportunidades para o futuro. Este deve ainda fazer um uso adequado dos recursos ambientais, mantendo a integridade cultural, processos ecológicos essenciais, e a diversidade biológica das regiões. Portanto conservar os ecossistemas e a diversidade biológica das regiões visitadas, é algo fundamental para garantir visitas futuras.

Os Açores são um dos *hotspots* de biodiversidade existentes no mundo, estando incluídos, em conjunto com as ilhas de Cabo Verde, no *hotspot* de biodiversidade da bacia mediterrâni-

ca (Chaudhary, 2019). A fim de promover um equilíbrio entre a conservação da qualidade ambiental/biodiversidade e o desenvolvimento sustentável, foi implementado um sistema de classificação de áreas protegidas, desde parques naturais, reservas naturais, áreas marinhas protegidas, paisagens protegidas, monumentos naturais, e reservas integrais. Para além disso, os Açores possuem ainda sítios integrados no património cultural da UNESCO, nomeadamente a zona central da cidade de Angra do Heroísmo (desde 1983) e a Paisagem da Cultura Vinícola da Ilha do Pico (desde 2004). Por fim, o Geoparque da UNESCO nos Açores integra a rede de 161 Geoparques Globais da UNESCO distribuídos por 44 países. No âmbito deste geoparque, que combina a proteção e promoção do seu património geológico com o desenvolvimento sustentável das suas comunidades, são desenvolvidas atividades de educação e sensibilização ambiental centradas na origem vulcânica das ilhas, nas suas paisagens geológicas e processos geológicos, que incluem a promoção e desenvolvimento de atividades tradicionais e produtos locais, nomeadamente os produtos do sector agroindustrial de alta qualidade (por exemplo, queijo, carne, chá, vinhos). Finalmente, também se dá grande ênfase ao geoturismo centrado na valorização da natureza vulcânica do território, cultura, arquitetura, tradições, e etnografia açorianas (UNESCO-GG, 2021). Ainda dentro das classificações atribuídas pela UNESCO ao arquipélago dos Açores, temos as ilhas do Corvo, Flores e Graciosa, que são reservas da Biosfera, as duas primeiras designadas em 2007 e a última em 2009, assim como as lagoas costeiras da ilha de São Jorge designadas em 2016. Todos estes locais se encontram integrados no programa *Man and the Biosphere* (O Homem e a Biosfera) (MAB), que busca estabelecer uma base científica para melhorar a relação entre as pessoas e os seus ambientes, combinando ciências naturais e sociais para melhorar a subsistência humana, salvaguardando os ecossistemas naturais (MAB - UNESCO, 2019).

Os Açores têm um enorme potencial para o turismo baseado na natureza, devido ao seu reconhecido património natural e elevados valores culturais e paisagísticos. Os turistas perseguem não só as belas paisagens terrestres e marítimas do arquipélago, como se deixam extasiar pela biodiversidade existente (e.g., Queiroz et al., 2014b; Bentz et al., 2016; Torres et al., 2017).

É, assim, um objetivo comum da sociedade açoriana manter a sua distinção de destino turístico sustentável. Mas ainda que quase 80% dos açorianos discorde que o turismo provoca alterações na paisagem e na biodiversidade (SREA, 2019), isso pode ser porque a paisagem e a biodiversidade das ilhas já se encontrem bastante alteradas (Pavão et al., 2021), pelo que o conceito de turismo sustentável pode não passar de um mito (Sharpley, 2010). Daí a relevância da formação de profissionais qualificados para uma oferta turística de qualidade, que se reja pelos princípios do desenvolvimento sustentável, e é esse o objetivo da criação de uma pós-graduação internacional, nas áreas do ecoturismo e turismo de natureza.

2. As paisagens dos Açores na ótica do turismo

Durante o século XIX, diversas expedições de naturalistas proeminentes e de viajantes europeus e americanos, ao cruzarem o Atlântico, faziam paragem nos Açores. Registaram em livros, desenhos e gravuras, artigos científicos, relatos, apontamentos e observações, sobre aspetos das paisagens e dos recursos naturais insulares (Riley & Albergaria, 2018).

Não obstante a curiosidade que suscitava na comunidade científica e literária da época, esses materiais, de circulação restrita, pouco contribuíram para a divulgação dos Açores durante todo o século XX. Os constrangimentos de uma região geograficamente longínqua e quase desconhecida não favoreciam a atratividade turística.

Em Corsário das Ilhas, Vitorino Nemésio regista apontamentos das duas viagens que realizou aos Açores (1946 e 1955), dando nota do alinhamento das preferências dos viajantes: “Ao contrário da Madeira, os Açores não figuram entre as rotas turísticas mundiais. (...) o principal motivo da relativa obscuridade turística dos Açores está talvez no aspeto brumoso e áspero das suas paisagens, cuja austera beleza escapa aos viajantes apressados, que procuram céus de anil coroados panoramas coloridos e edénicos” (Nemésio, 1956).

Na viragem do milénio, designadamente após a liberalização das rotas aéreas que permitiram a chegada das empresas de aviação *LowCost* (em 2015), foram precisamente essas paisagens austeras, sem conotações de tropicalismo, que colocaram os Açores num patamar de excelência, registando-se, a partir dessa data, acréscimos nunca alcançados no número de visitantes que procuram ambiências “exóticas e menos massificadas”.

Segundo Henriques (2009), a afirmação dos “turismos alternativos”, que rejeitam destinos mais maduros, com ofertas padronizadas e convencionais, abriu novas oportunidades aos Açores. Esses turistas buscam experiências mais intensas de contacto com a natureza e com as idiosincrasias locais, encontrando nas ilhas paisagens mais “virgens” e que ainda conservam autenticidade e harmonia.

As singularidades que marcam o carácter das paisagens dos Açores podem ser sistematizadas segundo quatro domínios estruturantes (Gomes, 2011; Gomes & Porteiro, 2013): componentes telúricas, climáticas, bióticas e antrópicas. As primeiras três expressam a biogeografia insular e são transversais a todas as ilhas; a última dimensão introduz especificidades locais que, embora possam ser replicadas, acrescentam variantes apenas perceptíveis quando analisadas à escala de cada uma das nove parcelas do território regional (SIARAM, 2023).

A “paisagem açoriana” tem uma identidade própria e não se presta a analogias com outras realidades turísticas. Atente-se

à forma como os Açores são difundidos em plataformas à escala internacional, cuja criatividade parece, no mínimo, discutível. Segundo a *Lonely Planet* (2023), uma das maiores editoras de guias de viagens, os Açores misturam “uma natureza incrível com a cultura ibérica *super-cool*”. Os recursos naturais de cada ilha “assemelham-se a atrações turísticas superlativas de outros destinos: vulcões havaianos verdejantes, aldeias portuguesas medievais, borbulhantes fontes termais escandinavas, enormes penhascos irlandeses e rugosas crateras da Patagónia”.

Na generalidade das ações promocionais do destino “Açores”, o foco reside, desde sempre e quase exclusivamente, num segmento dirigido ao “turismo de natureza”, valorizando as paisagens “naturais” como produto exclusivo da oferta. O Plano Estratégico e de Marketing do Turismo dos Açores (GRA, 2015) alinha nessa lógica, submetendo para um plano secundário outras valências que podem diversificar a composição do cartaz turístico dos Açores.

Os inquéritos realizados pelo Observatório do Turismo dos Açores, que atestam a satisfação dos turistas que visitam a região, revelam as suas preferências. Os últimos resultados disponíveis (OTA, 2019), indicam que a “beleza da paisagem e o ambiente” constituem o item mais valorizado pelos turistas, atingindo 4,8 pontos numa escala de avaliação de 1 (muito insatisfeito) a 5 (muito satisfeito). A “contemplanção da natureza”, a “observação de aves” e os “trilhos pedestres” figuram no topo da satisfação das avaliações.

Neste seguimento, importa destacar o estudo desenvolvido por Pavão et al. (2021) sobre a ocupação do solo nos 80 trilhos pedestres homologados nas nove ilhas dos Açores (794 km). Partindo da hipótese de que a vegetação natural teria uma grande relevância como atração turística, os resultados revelaram precisamente o contrário, ou seja, privilegiaram a dominância de paisagens artificializadas ou com uma significativa incidência antropogénica. Foi demonstrado que a agricultura e as pastagens (47%), as

florestas de exóticas invasoras (13%) e as florestas plantadas (7%), correspondiam aos usos dominantes nos trilhos pedestres do arquipélago dos Açores.

Estes resultados decalcam e traduzem o modelo de ocupação do território insular, salientando-se o peso de uma monocultura na formação do caráter das paisagens açorianas. A Carta de Ocupação do Solo da Região Autónoma dos Açores (DRA/DOT, 2018) revela que a superfície afeta à agricultura prevalece em todas as ilhas (48,8%), destacando-se os prados e as pastagens nesta contabilidade global (40%). As florestas assumem uma representatividade próxima dos 40%, mas apenas 1,26 % corresponde a áreas de floresta natural.

Não é surpreendente que as pastagens e as vacas fiquem registadas no imaginário daqueles que visitam os Açores. Porém, o que deve causar alguma perplexidade são leituras enviesadas da realidade, sobretudo quando são vinculadas por entidades representativas dos interesses da agropecuária: “Sem lavoura não há paisagem (...) a imagem dos Açores, com paisagens verdes, desaparecerá em 2 anos, sem os lavradores” (Diário Insular, 30 de março de 2016).

A forte insistência nos elementos ou forças naturais da paisagem açoriana, “vendida” na linguagem turística como “paisagem natural”, tem feito esquecer o quanto nela é produto de uma contínua e profunda transformação operada pela mão do homem. O domínio das tonalidades do verde das pastagens, ou do azul das hortências, está presente no imaginário das paisagens açorianas de uma forma estereotipada e intemporal, o que está bem longe de corresponder à realidade biofísica dos Açores (Porteiro & Albergaria, 2016; SRAM, 2005).

Embora a tônica dominante ainda esteja centralizada apenas em valores naturais, existem sinais que apontam para modelos alternativos que, sem deixarem de estar ancorados na contemplação das paisagens e da natureza, devem valorizar representações autênticas do património imaterial. Por outras pa-

lavras, os Açores configuram um verdadeiro caso de estudo, não pela naturalidade das suas paisagens, mas sobretudo pela harmonia entre os elementos construídos num território singular, marcado pelo vulcanismo e insularidade (Gregório & Porteiro, 2019).

Luiz Fagundes Duarte, num depoimento para o Livro das Paisagens dos Açores, defende a seguinte perspetiva: (...) “a paisagem é um gesto cultural porque é nas paisagens das nossas ilhas que melhor encontramos registado, como num precioso documento, o gesto histórico de adaptação do homem ao meio” (SRAM/DROTRH, 2005).

Numa apreciação geográfica da obra de Gaspar Frutuoso, Porteiro (2000) coloca a seguinte questão: onde estão as paisagens pristinas que Frutuoso tão bem retratou em “Saudades da Terra”? A resposta é lapidar: quase em lado nenhum, porquanto a obra perpetuada pelo homem, durante quase seiscentos anos de povoamento, ditou algo que não pode ser conotado, nem na linguagem promocional, como uma “paisagem intacta”, “selvagem” ou “intocada”. “A nossa natureza é humana”, como bem expressa a Candidatura de Ponta Delgada a Capital Europeia da Cultura - 2027.

3. Biodiversidade Terrestre dos Açores

Flora

A flora dos Açores inclui vários grupos de plantas vasculares, ou seja, plantas com estruturas especializadas condutoras de seiva. Nomeadamente, ocorrem Magnoliophyta, plantas com flor ou angiospérmicas, Pinophyta, com estruturas reprodutoras em forma de cone ou coníferas, e Pteridophyta e Lycopodiophyta, respetivamente designadas por fetos e seus afins, num total aproximado de 1000 espécies. De notar que apenas existe uma

espécie de conífera endémica dos Açores, vulgarmente designada como cedro-do-mato (*Juniperus brevifolia*) (Fig. 1).



Aproximadamente 200 plantas vasculares são nativas, tendo colonizado o arquipélago sem intervenção humana. Den-

tre estas, cerca de 80 são endémicas, ou seja, são espécies que evoluíram no arquipélago e não existem naturalmente em mais nenhum local, constituindo assim um recurso natural único dos Açores.

A flora vascular endémica açórica encontra-se dispersa por 40 famílias, sendo a grande maioria monoespecífica (com uma única espécie endémica), embora possam também incluir outras espécies, nativas e/ou exóticas. As famílias que possuem um grande número de espécies endémicas, correspondendo às maiores radiações evolutivas no arquipélago, são as Asteraceae (13 espécies endémicas), Poaceae (12) e Apiaceae (7).

As primeiras referências importantes sobre a flora e vegetação dos Açores foram feitas por Gaspar Frutuoso no século XVI, na obra *Saudades da Terra*. No entanto, os contributos científicos, historicamente mais relevantes, ocorreram durante o século XIX, com várias expedições de naturalistas alemães, ingleses e americanos. Destas expedições resultaram publicações marcantes para o conhecimento inicial da botânica nos Açores, salientando-se, por exemplo, a iconografia *Flora Azorica* de Moritz Seubert, em 1844. No século XX, releva-se a contribuição do botânico português Ruy Telles Palhinha com o *Catálogo das Plantas Vasculares dos Açores*, publicado em 1966, bem como o livro *Açores Flores*, em 1984, do botânico sueco Erik Sjögren.

Contributos recentes foram feitos por investigadores da Universidade dos Açores, incluindo a *Listagem dos Organismos Terrestres e Marinhos dos Açores*, em 2010, e uma série de artigos científicos revendo a taxonomia e relações evolutivas de várias espécies endémicas e nativas dos Açores. Em 2020, foi publicado o livro *Flora Terrestre dos Açores – Guia de Campo*, da autoria de Virgílio Vieira, Mónica Moura e Luís Silva, com uma segunda edição em 2021.

Várias plantas endémicas dos Açores foram tradicionalmente utilizadas no fabrico de mobiliário, culinária, alfaias agrícolas, entre outros usos, mantendo-se ainda, de forma pouco

significativa, alguns destes usos. Dentre as utilidades destaca-se a confecção de compotas com os frutos da silva *Rubus hochstetterorum* (Fig. 2) e da uva-da-serra *Vaccinium cylindraceum* (Fig. 3).



(Fig. 2)



Não obstante a sua importância em termos de biodiversidade, são muitas as ameaças a que estão sujeitas as espécies endémicas e nativas dos Açores. As ameaças mais marcantes estão relacionadas, de forma direta ou indireta, com atividades humanas. Estas atividades têm levado à degradação e à redução do seu

habitat, estando muitas vezes associadas, ou sendo resultantes, da invasão por espécies exóticas, frequentemente introduzidas como ornamentais. Como exemplos de plantas invasoras, extremamente nefastas, incluem-se a conteira (*Hedychium gardnerianum*) e o incenso (*Pittosporum undulatum*) e, como animais invasores, o coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*). Existem ainda outras ameaças associadas à própria biologia das espécies, nomeadamente, o isolamento geográfico das populações, o baixo número de efetivos populacionais e uma capacidade de dispersão limitada do pólen e sementes, o que pode resultar em perda de diversidade genética e consanguinidade dos indivíduos.

Entre as espécies mais ameaçadas encontra-se a orquídea endémica *Platanthera azorica*, com populações conhecidas na ilha de São Jorge e recentemente alguns exemplares encontrados na ilha do Faial, a ginja *Prunus lusitanica* ssp. *azorica*, o feto epífito *Grammitis azorica*, a labaga das ilhas, *Rumex azoricus* (Fig. 5), e a *Veronica dabneyi* (Fig. 4), entre várias outras.





Tendo em conta o grau de ameaça de muitas plantas endêmicas e nativas, são importantes as ações de conservação. As ações mais efetivas têm a ver com o controlo ou, preferencialmente, com a erradicação de espécies invasoras e a interdição do uso do solo para atividades como a pecuária, em zonas de vegetação nativa ou com potencialidades para serem restauradas.

As ações de incremento populacional, particularmente em populações com um número muito baixo de efetivos, através da sua propagação fora dos locais de origem, devem ser efetuadas com o máximo cuidado, evitando a troca de indivíduos entre ilhas, ou a sua utilização como ornamentais dentro do arquipélago. Isto é importante para não perturbar os mecanismos evolutivos em ação, pois, já foram detetados por vários estudos (e.g. Dias et al., 2016; Menezes et al., 2018; Moura et al., 2019) padrões genéticos diferentes entre ilhas e, por vezes, em populações dentro da mesma ilha, como é o caso das populações do folhado endémico, *Viburnum treleasei* (Fig. 6).



Em suma, para que o turismo possa continuar a usufruir da riqueza florística do arquipélago, há que informar e sensibilizar os turistas sobre o património a preservar, e a importância de não colher elementos da flora nativa. Por seu turno, os serviços de turismo dos Açores devem usar espécies endémicas para publicitar a imagem do arquipélago, em detrimento de espécies exóticas que, como a hortênsia (*Hydrangea macrophylla*), nada têm a ver com os Açores.

Fauna

Os Açores são um arquipélago atlântico de nove ilhas, integrado na região biogeográfica da Macaronésia. A paisagem tem sido modificada por fenómenos naturais e, desde o século XV, pela presença continuada do homem, resultando daí que os biotas insulares estão vulneráveis à expansão de espécies intro-

duzidas, exóticas, mas um grande número de espécies endémicas açorianas ocorre ainda em áreas fragmentadas de habitats nativos, incluindo a floresta Laurissilva.

A fauna terrestre dos Açores é rica em diversidade, embora sendo menor do que nos outros arquipélagos da Macaronésia. A distribuição faunística deve-se não só ao afastamento dos arquipélagos em relação aos continentes (sendo menor nos mais afastados), mas também à idade geológica das ilhas e aos acontecimentos históricos nelas verificados (Borges et al., 2010; Borges et al., 2022).

Nos Açores, o número total de espécies e subespécies (*taxa*) de todos os tipos de organismos está estimado em 11.347 (Borges et al., 2022; <https://azoresbioportal.uac.pt/>), das quais 7830 (69%) são terrestres e dulçaquícolas, incluindo cerca de 500 endémicas (Borges et al., 2022).

Invertebrados - Segundo Borges et al. (2022), os artrópodes terrestres (filo Arthropoda, que inclui os crustáceos, centopeias, milípedes, ácaros, aranhas e insetos, entre outros animais) são o grupo que apresenta a maior diversidade no arquipélago, num total de 2420 *taxa*. A distribuição das espécies e, sobretudo, dos endemismos pelas várias ilhas, não é homogénea. Os insetos, com cerca de 1803 espécies, são um dos grupos mais diversos, incluindo: Coleoptera (585 *taxa*), Diptera (423), Hemiptera (338), Hymenoptera (163) e Lepidoptera (159; Fig. 7).



Atualmente, são conhecidas 276 espécies e subespécies endêmicas (exclusivas) dos Açores. Estas encontram-se distribuídas em maior número pelas ilhas de São Miguel, Terceira e Pico (ilhas grandes), e em menor número pelas ilhas do Corvo, Flores e Santa Maria (ilhas pequenas). Também ocorrem no arquipélago 793 espécies nativas, não endêmicas (i.e., espécies que chegaram aos Açores por dispersão natural).

Nas massas de água interiores, fazendo parte da fauna aquática dulcaquícola, ocorrem vários artrópodes das ordens Diptera, Coleoptera, Heteroptera, Trichoptera e Odonata, bem como espécies das classes Oligochaeta e Acari e da subclasse Copepoda. Por exemplo, os dípteros são os mais abundantes (96 taxa, sendo 6,69 % endêmicos), logo seguidos pelos crustáceos (92 taxa) (Raposeiro et al., 2012). Curiosamente, os Odonatos (libélulas e libelinhas) estão representados por quatro espécies confirmadas para o arquipélago açórico (mais duas esporádicas), mas nenhuma delas é especificamente endêmica deste arquipélago (Vieira & Cordero-Rivera, 2015). No entanto, a “joia-da-coroa” das libélulas açorianas, *Ischnura hastata*, apresenta

populações constituídas apenas por fêmeas; reproduzem-se partenogeneticamente, isto é, sem necessidade da intervenção de machos, sendo um exemplo único no mundo. Por outro lado, são um bioindicador da boa qualidade da água, ao sobreviverem apenas em águas oligotróficas, na ausência de poluição (Vieira & Cordero-Rivera, 2015).

Comparativamente com os arquipélagos da Madeira e das Canárias, a artropodofauna açoriana caracteriza-se por uma menor percentagem de endemismo (Açores 26%, Madeira 47%, e Canárias 42%) e uma elevada proporção de táxones introduzidos, exóticos (Açores 39%, Madeira 19%, e Canárias 8%).

Relativamente ao filo Mollusca, presentemente contam-se nos Açores 126 espécies de moluscos terrestres, de água-doce e halofílicos, das quais 53 (42%) são espécies endémicas. Esta riqueza de endemismo da malacofauna açórica é sobremaneira cientificamente importante, elegendo o arquipélago como laboratório natural onde se podem estudar, ao vivo, os processos evolutivos (Frias Martins, 2021).

Convém salientar que muitas espécies de artrópodes (e.g., insetos) e de moluscos, estão em vias de extinção ou sujeitas a pressões ecológicas potencialmente conducentes à redução das suas populações. Segundo a lista vermelha da UICN, uma parte das espécies nativas, especialmente endémicas, encontra-se referenciada como ameaçada, havendo necessidade do reforço ou da implementação de novas medidas de conservação da biodiversidade e respetiva monitorização (Vieira et al., 2021; Borges et al., 2022). A conservação das espécies e a preservação do ambiente é um dever de todos.

Os vertebrados terrestres estão estimados em 71 espécies e subespécies residentes (Vieira et al., 2021). As aves constituem o grupo mais importante e, ao longo do ano, podem ser observadas várias das cerca de 420 espécies e subespécies registadas nas nove ilhas açorianas (Rodrigues et al., 2010; Pereira & Melo, 2019). Efetivamente, as aves estão representadas por 37 espécies

e subespécies nidificantes regulares, e ainda sete que aparecem de forma esporádica, durante o verão. A abundância populacional da maior parte das aves terrestres, particularmente os passeriformes, varia em função dos habitats e altitudes de ocupação. No arquipélago existem 12 espécies e subespécies endémicas (Rodrigues et al., 2010; Pereira & Melo, 2019), relevando-se o priolo *Pyrrhula murina* (Fig. 8), passeriforme nidificante na floresta Laurissilva da parte leste de São Miguel, e o painho-de-monteiro *Oceanodroma monteiroi*, ave marinha que nidifica em pequenos ilhéus da Graciosa. Existem apenas duas aves de rapina residentes, uma diurna (o milhafre) e outra noturna (o mocho).



Nos Açores, segundo Vieira et al. (2021), encontram-se cerca de 20 espécies de mamíferos pertencentes às ordens dos carnívoros (Carnivora), quirópteros (Chiroptera), roedores (Rodentia), lagomorfos (Lagomorpha), insetívoros (Insectivora ou Eulipotyphla), e ungulados (Ungulata). São todas de introdução antropogénica, à exceção de cinco raças autóctones: dois cães (Canidae: Cão-de-fila, Fig. 9; Barbado-da-Terceira), dois equí-

deos (burro-anão-da-ilha-Graciosa, Fig. 10; pónei-da-Terceira) e um bovídeo (Gado-do-Ramo-Grande, Fig. 11); dentre os quatro morcegos conhecidos (Chiroptera), é comum observar-se durante o dia o morcego-dos-açores, *Nyctalus azoreum* (Fig. 12). Estão ainda registados dois anfíbios (rã-verde *Pelophylax perezi* e tritão-de-crista *Triturus carnifex*), dois répteis (lagartixa-da-Madeira *Teira dugesii* e a osga *Tarentola mauritanica*), e 13 espécies de peixes de água doce (e.g., peixe-vermelho *Carassius auratus* e trutas), os quais foram todos introduzidos, à exceção da enguia ou eiró *Anguilla anguilla*, o único peixe catádromo nativo dos Açores, conhecido das ribeiras de várias ilhas, incluindo as de Santa Maria já no século XV.



(Fig. 9)



(Fig. 10)



(Fig. 11)



Os visitantes dos Açores, cativos pelo “fascínio das ilhas” e, em particular, pela sedução das ilhas em questões de evolução e biodiversidade, podem usufruir dos verdes e azuis da Natureza, do rico património natural, enquanto destino sustentável de ecoturismo e turismo de natureza e em harmonia com a vida em ecossistemas insulares, conjugado ainda com o lazer, a gastronomia, a saúde e a cultura.

Em particular, os turistas podem efetuar tranquilas caminhadas por uma vasta rede de percursos pedestres (trilhos), apreciando a envolvência majestosa da Natureza. Também, a prática do *Birdwatching*, além de atividade física saudável e de contacto direto com a Natureza destas ilhas, permitir-lhes-á conhecer e contemplar aves residentes e migradoras (vindas das regiões Paleártica e Neártica) de rara beleza, em voo ou a alimentar-se em habitats costeiros (lagunas costeiras, calhaus rolados, praias, falésias, ilhéus), habitats de água doce (lagoas, charcos) e matos e florestas endémicos (floresta Laurissilva).

4. Biodiversidade Marinha dos Açores

As atividades turísticas relacionadas com o mar constituem uma componente importante do turismo sustentável desenvolvido nos Açores (Ressurreição et al., 2022). A biodiversidade e geodiversidade costeira e marinha existente, aliada às paisagens deslumbrantes, são motores do crescente interesse ao nível turístico. A oferta de atividades turísticas é vasta, desde passeios de barco, à observação de cetáceos, mergulho com tubarões, mergulho recreativo, observação de aves, *coasteering* (atividades não extrativas), à pesca-turismo e pesca desportiva (*big game fishing*) (atividades extrativas).

As baleias apresentavam até à década de 70 um grande valor económico, proveniente da baleação, uma atividade que foi extinta e convertida atualmente numa atividade de fruição turística. Os usos e atividades recreativas não extrativas que têm por base a biodiversidade marinha tal como a observação de cetáceos, pode ser comparável à atividade de pescas em termos de importância económica (Ressurreição et al. 2022). A biodiversidade marinha está também presente nos serviços culturais, providenciando enriquecimento ao nível do bem-estar, espiritual, estética, desenvolvimento cognitivo (MEA, 2005; Ruiz-Frau et al., 2013).

Os cetáceos (baleias e golfinhos) apresentam um valor intrínseco como animais selvagens, sendo alvo da atração turística de maior expressão ao nível dos Açores através da atividade de observação de cetáceos (Bentz et al., 2016). No entanto, face ao seu interesse e valor, encontram-se sob ameaça de atividades comerciais, tais como navegação, pesca, desenvolvimento costeiro, mineração, e até turismo. Neste sentido, foram criados códigos de conduta para a atividade de observação de cetáceos, com vista ao seu desenvolvimento minimizando, de algum modo, os potenciais distúrbios. São várias as normas estabelecidas desde o limite do número de embarcações que se encontram na proximidade

dade dos animais, ao estabelecimento do limite de distância ou de tempo de permanência na área de aproximação. Desta forma procura-se importunar o mínimo, evitando alterações comportamentais e/ou danos físicos, por forma a evitar a fuga destes animais para outras zonas.

Atendendo ao crescente interesse pelos cetáceos, e tendo em conta os esforços que têm sido efetuados para a proteção e valorização dos mesmos, os Açores viram aprovada a sua candidatura ao programa de certificação “*Whale Heritage Site*”. A certificação, concedida pela *World Cetacean Alliance*, constituirá mais um marcador da qualidade do turismo de cetáceos nos Açores. Fortalece-se assim a ligação entre as comunidades locais, a biodiversidade marinha e a herança cultural ligada aos cetáceos, fomentando o respeito e proteção dos mesmos e do seu habitat.

A bordo das embarcações, seja por mero passeio de barco seja no decorrer do percurso até à realização da atividade turística, é possível observar, para além dos cetáceos, as tartarugas, sendo a mais comum das cinco espécies existentes nos Açores, a Tartaruga-boba (*Caretta caretta*), seguida da Tartaruga-verde (*Chelonia mydas*). É ainda possível encontrar com alguma frequência diversas espécies de Peixe voador, e com menor probabilidade o Peixe-lua (*Mola mola*, Fig. 13D), um peixe de formato peculiar e grande dimensão.

Nos Açores, existe um conjunto de espécies que se podem considerar emblemáticas e com grande valor económico, devido à sua procura por parte dos turistas na região (Ressureição et al., 2022). As espécies que caracterizam a atividade de observação de cetáceos são diversas, sendo o Cachalote (*Physeter macrocephalus*), uma espécie residente, a mais representativa das 28 espécies de cetáceos observados nos Açores. São ainda observadas a Baleia Azul (*Balaenoptera musculus*), a Baleia Comum (*Balaenoptera physalus*), o Golfinho Comum (*Delphinus delphis*), Golfinho Roaz (*Tursiops truncatus*), Golfinho Pintado (*Stenella frontalis*), entre outras espécies, algumas sazonais outras migra-

tórias. A observação de cetáceos realiza-se em várias das ilhas do arquipélago dos Açores, mas tem a sua maior expressão nas ilhas do Pico, Faial, Terceira e São Miguel.

O mergulho com tubarões tem a sua expressão máxima nas ilhas do Faial e Pico, no grupo central, enquanto no grupo oriental, na ilha de Santa Maria, o mergulho para observação de tubarões-baleia e jamantas, tem grande procura. O Tubarão Azul (*Prionace glauca*) é a espécie mais representativa do mergulho com tubarões (Torres et al., 2017), uma atividade que se encontra nos Açores salvaguardada pelo código de Conduta para Mergulho com Tubarões Pelágicos e Jamantas. O mesmo código de conduta abrange a atividade de mergulho recreativo no que diz respeito às espécies passíveis de serem observadas, como por exemplo, a Jamanta Chilena (*Mobula tarapacana*), Manta Oceânica (*Mobula birostris*), ou o Tubarão-baleia (*Rhincodon typus*).

O mergulho recreativo é também uma atividade atrativa, tendo em conta a boa visibilidade que os visitantes podem encontrar. Esta atividade realiza-se também em quase todas as ilhas do arquipélago, mas tem maior expressão nas ilhas de São Miguel, Santa Maria, Faial, Pico e Terceira. No entanto, a riqueza das paisagens subaquáticas nas restantes ilhas é notável, apresentando locais de mergulho com características únicas, como por exemplo o Caneiro dos Meros, na ilha do Corvo, a Catedral na ilha das Flores, a Baixa do Ferreiro de Fora na ilha Graciosa, e a Baixa dos Rosais na ilha de São Jorge. As espécies mais valorizadas pelos visitantes no mergulho recreativo são sem dúvida as de maior dimensão, como é o caso do icónico Mero (*Epinephelus marginatus*, Fig. 13B), um peixe territorial que se aproxima dos mergulhadores, os cardumes de Lírrios (e.g. *Seriola dumerili*), Encharéus (*Pseudocaranx dentex*), e Barracudas (*Sphyraena* sp.). No entanto há que ressaltar a diversidade existente ao nível de organismos de menores dimensões, tais como alguns invertebrados como por exemplo, o cavaco (*Scyllarides latus*) ou os pequenos nudibrânquios ou lesmas-do-mar (e.g., *Peltodoris*

atromaculata, *Felimare picta*), para além dos coloridos ouriços e estrelas-do-mar (e.g., *Sphaerechinus granularis*, *Ophidiaster ophidianus*), entre outros não tão conhecidos (e.g., *Parazoanthus axinellae*, Fig. 13C). Refira-se que existem algumas espécies cujo comportamento é peculiar, tais como a Garoupa (*Serranus atricauda*) que se revela curiosa em relação a quem visita o seu habitat, procurando estar sempre atenta a todos os movimentos dos mergulhadores, ou as Moreias (e.g. *Muraena augusti*, *Muraena helena*), que procuram defender o seu território sempre que ocorre alguma aproximação que lhes é alheia. Para além destes organismos, há que apreciar também os vastos “jardins” de algas (e.g., *Sargassum* sp., *Padina pavonica*, *Zonaria tournefortii*) e Corais Negros (*Antipathella wollastoni*, Fig. 13F), que nos ilhéus das Formigas surgem majestosos em número e dimensão.

Apesar de serem das espécies marinhas mais observadas e/ou apreciadas, algumas fazem parte da lista vermelha da UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza) como espécies vulneráveis (e.g., *Physeter macrocephalus*, *Caretta caretta*, *Mobula birostris*), ou em perigo (e.g. *Balaenoptera musculus*, *Chelonia mydas*), pelo que urge a sua proteção por meio de ações de conservação.

A existência de áreas marinhas protegidas (AMP) em regiões turísticas, constitui um fator de atratividade. A indústria do turismo dá prioridade às AMP em muitos países em desenvolvimento, sendo reconhecida como um dos pilares para o crescimento económico das regiões (Davis et al., 2019). Mas o turismo de massas pode exercer uma pressão indesejada sobre estas áreas (e.g. pesca ilegal, número de visitantes acima da capacidade de carga quando definida, pisoteio, lixo), pelo que há que as gerir de forma eficaz para minimizar impactos resultantes das atividades turísticas aí desenvolvidas.

A valorização da biodiversidade marinha é cada vez mais necessária, e para tal torna-se importante dar a conhecer a riqueza natural dos Açores, através da difusão do conhecimento científico

sobre as espécies existentes, a sua expressão no arquipélago, bem como o seu estatuto de proteção. Ações de sensibilização de boas práticas e códigos de conduta são fundamentais à conservação e proteção das espécies, e boas aliadas à implementação de medidas de gestão que sejam eficazes na proteção, quer das áreas marinhas protegidas quer de uma ou mais espécies em foco.

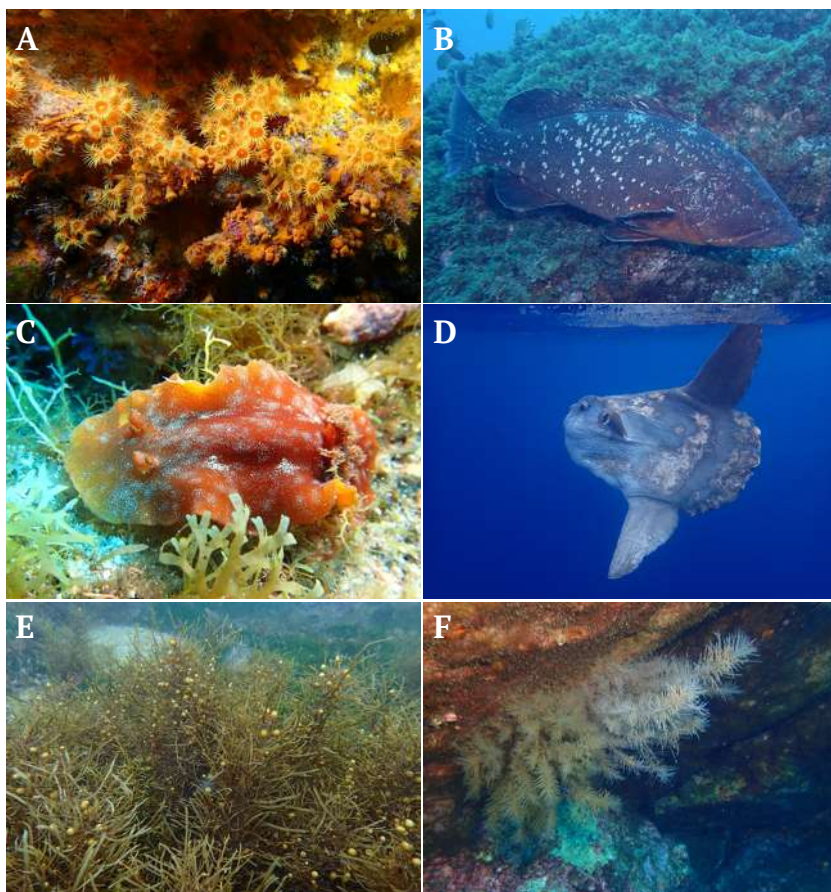


Fig. 13. Biodiversidade marinha nos Açores: A - Anémone incrustante amarela, *Parazoanthus axinellae*; B - Mero, *Epinephelus marginatus*; C - Nudibrânquio ou lesma do mar, *Platydorís argo*; D - Peixe-lua, *Mola mola*; E - Macroalga, *Sargassum* sp.; F - Coral-negro, *Antipathella wollastoni*.

Torna-se cada vez mais necessário valorizar a biodiversidade marinha, e para tal é preciso conhecer e divulgar o que podemos encontrar na região. Ações de ciência cidadã são em geral apreciadas pelos turistas (Dionisio et al., 2022). Estas ações não só contribuem como difusoras de conhecimento para os turistas, como também possibilitam a aquisição de dados sobre, por exemplo, a ocorrência de espécies.

No entanto, nem todas as atividades estão ao alcance de todos, tal como o mergulho em que é requerida uma certificação ou uma pré-preparação (formação) para realização de um batismo de mergulho. Já na atividade de *coasteering*, dependendo do grau de exigência de cada percurso a efetuar, não é praticável por todos, uma vez que requer alguma preparação física. Desta forma a observação da biodiversidade marinha, poderá não estar acessível a todos. De forma a colmatar as dificuldades existentes, existe cada vez mais a possibilidade de acesso a conteúdos digitais e/ou realidade virtual (Yuen et al, 2023), que são considerados como uma forma alternativa de acesso à informação, e pode ser considerada como uma atividade promotora de uma experiência, equiparada ao que se observa no ambiente marinho e cada vez mais usada em prol da conservação marinha.

5. O Projeto NATOUR nos Açores

Tal como anteriormente enfatizado, no contexto do crescente aumento da atividade turística nos Açores e do relevantíssimo património natural da região, ao nível geológico e biológico, assumindo a forma de uma panóplia de estruturas geológicas e de espécies e habitats protegidos, tanto no mar como em terra, e ao nível das águas doces, é de toda a pertinência o desenvolvimento de formação de base e pós-graduada na área do turismo sustentável, em geral, e do ecoturismo, em particular (e.g., Rhama & Kusumasari, 2022).

É urgente um esforço da sociedade, da administração pública e dos agentes económicos, no sentido de evitar o excesso de concentração de turistas e visitantes em determinados locais (i.e., uma elevada concentração em determinada ilha e em atrações específicas) e épocas do ano (i.e., extrema sazonalidade), originado uma redução evidente da qualidade da experiência turística, uma descaracterização cultural do destino, a importação de modelos originários de áreas sujeitas a um turismo de massas (e.g., a descarga de milhares de visitantes, em simultâneo, a partir de embarcações de cruzeiro), o surgimento de impactes ambientais e socioeconómicos generalizados (e.g., o aumento da produção de resíduos, o aumento dos custos do alojamento e dos custos da alimentação e restauração), e a conseqüente degradação da qualidade de vida dos residentes e do património natural e cultural (e.g., Duro & Turrión-Prats, 2019; Szromek et al., 2020; Mikulić et al., 2021).

A Universidade dos Açores dispõe, atualmente, de um curso de licenciatura em Turismo, de um curso de licenciatura em Natureza e Património, e de uma pós-graduação em Turismo Cultural (<https://novoportal.uac.pt/pt-pt/ensino-apresentacao>). Como uma oferta complementar na área do ecoturismo, e no âmbito de um projeto internacional ERASMUS+, NATOUR (<https://natour-project.eu/#>), coordenado pela Universidade Autónoma de Barcelona, e com a participação de parceiros na Universidade dos Açores, na Alemanha (Universidade Albert-Ludwigs de Friburgo), no Brasil (Universidade de Brasília e Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), Chile (DuocUC e INACAP), Colômbia (Pontífica Universidade Javeriana e Universidade do Rosário), e Bulgária (European Center for Quality, ECQ), está em curso o desenvolvimento de uma pós-graduação conjunta em Ecoturismo e Guias de Natureza.

Esta oferta permitirá o reforço da formação na área do ecoturismo, da interpretação da natureza, da criação de novas ofertas turísticas, do património natural, e da profissão de guia

de natureza, não apenas aos profissionais do turismo no ativo, como também a licenciados oriundos de outras áreas, como sejam turismo, desporto, geologia, biologia, geografia, ciências do ambiente, e formações afins, e que pretendam ver potenciadas as suas competências nas referidas áreas.

É de salientar o esforço desenvolvido pelo consórcio, no sentido de elaborar conteúdos em estreita parceria, o que resultou numa formulação atual e muito abrangente, daquilo que é atualmente o ecoturismo e a interpretação da natureza, nomeadamente seguindo as orientações da *Interpret Europe - European Association for Heritage Interpretation*.

Por outro lado, foram analisados os métodos de aprendizagem, tendo-se optado por uma formulação diversificada que incluirá sessões assíncronas de estudo individual orientado, sessões síncronas de discussão de conteúdos, incluindo a discussão de artigos científicos e de relatórios, a realização de seminários com profissionais na área da interpretação e do turismo, e a realização de um estágio ou projeto de cariz aplicado, seguindo orientações recentes ao nível do ensino na área do turismo (Akçayir & Akçayir, 2018; Farmaki, 2018; De Oliveira, 2019; Sofield & Marafa, 2019; Al-Husban, 2020; Li & Lefevre, 2020; Nyanjom et al., 2020; Teruel-Serrano & Vinals, 2020; Arcodia et al., 2021; Davis et al., 2021; De Oliveira et al., 2021; Mohsen & Anter, 2021; Qu et al., 2021; Saucier et al., 2022).

É ainda de salientar o esforço de preparação dos docentes, realizado ao longo de campos de treino, em todas as áreas referidas, em contacto direto com guias profissionais e peritos em interpretação da natureza, e incluindo também tópicos inovadores como a Aprendizagem Internacional Colaborativa a Distância (*COIL - Collaborative Online International Learning*), que representa uma ferramenta eficaz para o desenvolvimento de aptidões e competências interculturais, através da cooperação internacional com pares (professores e alunos) em todo o mundo, promovendo a internacionalização do currículo.

Deste modo, esta iniciativa dá resposta à necessidade de incluir, ao nível dos estudos em turismo e hospitalidade, os princípios e objetivos subjacentes à agenda para o desenvolvimento sustentável, criando sociedades mais acolhedoras e sustentáveis, do ponto de vista socioeconómico e ambiental, e menos suscetíveis a fenómenos ligados à recusa do que é externo ou diferente (UNESCO, 2021).

Os aspetos interdisciplinares e multiculturais serão assim essenciais ao desenvolvimento deste projeto e no desenho de ofertas turísticas mais significativas, autênticas, e que promovam experiências memoráveis e o bem-estar dos turistas e visitantes, garantido, em simultâneo, o respeito e a valorização do património histórico, cultural e natural, único de cada região. De outro modo, estaremos no futuro a viajar para zonas cada vez mais homogeneizadas, em que os valores e aspetos culturais locais tenderão a dissipar-se.

Agradecimentos

Este trabalho foi apoiado pelos projetos TURIVIVA+, “Turismo Sénior: Rotas de Bem-Estar e Vivências Locais num Ecosistema Insular. Código de referência: ACORES-01-0145-FEDER-0000115, 2019-2022”, NATOUR (ERASMUS +) “Joint Post-Graduate Study Programme in Ecotourism and Nature Guiding - ERASMUS+ CAPACITY BUILDING IN THE FIELD OF HIGHER EDUCATION, Part of GRANT_NUMBER: 619157-EPP-1-2020-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP, 2021-2023”, e SCAPE-TOUR (promoção SeaSCAPEs para a diversificação de produtos turísticos - Ref. ACORES 01 0145 FEDER 000083).

Bibliografia

Akçayir, G., & Akçayir, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education*, 126, 334–345, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.021>

- Al-Husban, N. A. (2020). Critical thinking skills in asynchronous discussion forums: A case study. *International Journal of Technology in Education*, 3(2), 82–91.
- Arcodia, C., Abreu Novais, M., Cavlek, N., & Humpe, A. (2021). Educational tourism and experiential learning: Students' perceptions of field trips. *Tourism Review*, 76(1), 241–254. <https://doi.org/10.1108/TR-05-2019-0155>.
- Bentz, J., Lopes, F., Calado, H., & Dearden, P. (2016). Enhancing satisfaction and sustainable management: Whale watching in the Azores. *Tourism Management*, 54, 465–476. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.11.016>.
- Borges, P. A. V., Lamelas-Lopez, L., Andrade, R., Lhoumeau, S., Vieira, V., Soares, A. O., Borges, I., Boieiro, M., Cardoso, P., Crespo, L. C. F., Karsholt, O., Schülke, M., Serrano, A. R. M., Quartau, J. A., & Assing V. (2022). An updated checklist of Azorean arthropods (Arthropoda). *Biodiversity Data Journal*, 10, e97682. <https://doi.org/10.3897/BDJ.10.e97682>.
- Chaudhary, E. (2019). Biodiversity hotspots in the world. <https://www.themightyearth.com/biodiversity-hotspots/>.
- Davis, K. J., Vianna, G. M., Meeuwig, J. J., Meekan, M. G., & Pannell, D. J. (2019). Estimating the economic benefits and costs of highly-protected marine protected areas. *Ecosphere*, 10(10), e02879. [10.1002/ecs2.2879](https://doi.org/10.1002/ecs2.2879)
- Davis, N. L., Gough, M., & Taylor, L. L. (2019). Online teaching: Advantages, obstacles, and tools for getting it right. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 19(3), 256–263. <https://doi.org/10.1080/15313220.2019.1612313>
- Dias, E. F., Moura, M., Schaefer, H., & Silva, L. (2016). Geographical distance and barriers explain population genetic patterns in an endangered island perennial. *AoB Plants*, 1–17. <https://doi.org/10.1093/aobpla/plw072>
- Dionisio, M., Mendes, M., Fernandez, M., Nisi, V., & Nunes, N. (2022). Aqua: Leveraging citizen science to enhance whale-watching activities and promote marine-biodiversity awareness. *Sustainability*, 14, 14203. <https://doi.org/10.3390/su142114203>
- Dommett, E. J. (2019). Understanding student use of twitter and online forums in higher education. *Educ Inf Technol*, 24, 325–343, <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9776-5>.
- Duro, J. A., & Turrión-Prats, J. (2019). Tourism seasonality worldwide. *Tourism Management Perspectives*, 31, 38–53, <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.03.010>.
- Earthcheck (2019). The Azores - the world's first certified archipelago. Retrieved March 3, 2023, from <https://earthcheck.org/news/2019/december/the-azores-the-worlds-first-certified-archipelago/>
- Farmaki, A. (2018). Tourism and hospitality internships: A prologue to career intentions? *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 23, 50–58, <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2018.06.002>.

- Frias Martins, A. M. (2021). Moluscos. In V. Vieira, P. A. V. Borges & A. M. Frias Martins, *Fauna Terrestre dos Açores - Guia de campo*. Letras Lavadas Edições, Ponta Delgada. 272 pp. ISBN 978-989-735-357-4.
- Garín-Muñoz, T., & Montero-Martín, L. F. (2007). Tourism in the balearic islands: A dynamic model for international demand using panel data. *Tourism Management*, 28, 1224–1235. doi:10.1016/j.tourman.2006.09.024
- Gomes, C., & Porteiro, J. (2013). Caracterização e gestão da paisagem dos Açores através da aplicação do conceito de carácter da paisagem. *Atas do Congresso de Ciência e Desenvolvimento dos Açores* (pp. 49–53). Angra do Heroísmo, Terceira.
- Gomes, C. (2011). *O conceito de carácter da paisagem e a sua aplicação na gestão de áreas protegidas: Caso de estudo dos Açores*. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia. Tese de doutoramento. Lisboa
- GRA. (2015). Plano Estratégico e de Marketing do Turismo dos Açores 2015-2020. Governo Regional dos Açores. Acedido em 19/03/2023; disponível em: https://portal.azores.gov.pt/documents/37592/981945/PEM_ACORES2.pdf/06a6978a-f2dc-52e4-64be-80dd275defa8?t=1597408873217
- Gregório, R., & Porteiro, J. (2019). Marcos da transformação das paisagens dos Açores: Entre a cultura e a natureza. *VIII Congresso de Estudos Rurais/ VIII Encontro Rural RePort. Paisagens culturais: Heranças e desafios no território*. Ponte de Lima e Sistelo, 5-7 dezembro.
- Henriques, E. B. (2009). *Distância e conexão. Insularidade, relações culturais e sentido de lugar no espaço da Macaronésia*. Instituto Açoreano de Cultura/Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa. ISBN 978-989-8225-11-5
- Lam-González, Y. E., León, C. J., & León, J. (2019). Coopetition in maritime tourism: Assessing the effect of previous islands' choice and experience in tourist satisfaction. *Sustainability*, 11, 6334. doi:10.3390/su11226334
- Li, N., & Lefevre, D. (2020) Holographic teaching presence: Participant experiences of interactive synchronous seminars delivered via holographic videoconferencing. *Research in Learning Technology*, 28. <https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2265>
- Lonely Planet. (2023). *Açores entre os melhores destinos do mundo para 2017*. Acedido em 20/03/2023. <https://www.iloveazores.net/2016/11/acoes-entre-os-melhores-destinos-do.html>.
- MAB-UNESCO. (2019). *Man and the Biosphere (MAB) Programme*. Retrieved March 3, 2023. <https://en.unesco.org/mab>
- MEA. (2005). *Millennium ecosystem assessment. Ecosystems and human well-being: A framework working group for assessment report of the Millennium Ecosystem Assessment*. Washington, Island Press.
- Menezes, T., Romeiras, M. M., Menezes de Sequeira, M., & Moura, M. (2018). Phylogenetic relationships and phylogeography of relevant lineages within the complex Campanulaceae family in Macaronesia. *Ecology and Evolution*, 8, 88–108. <https://doi.org/10.1002/ece3.3640>

- Mikulíć, J., Vizek, M., Stojčić, N., Payne, J. E., Časni, A. C., & Barbić, T. (2021). The effect of tourism activity on housing affordability. *Annals of Tourism Research*, 90, 103264. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2021.103264>
- Mohsen, M., & Anter, M. (2021). The Impact of Online Learning on Post-Secondary Students in Canada PostCOVID-19: A case study on hospitality and tourism students. *Journal of the Faculty of Tourism and Hotels-University of Sadat City*, 5(2/1), 95–106.
- Moura, M., Catálan, P., Brehm, A., & Menezes de Sequeira, M. (2019). Colonization routes, microevolutionary genetic structure and conservation concerns in a remote widespread insular endemic grass: The case of the Azorean tussock grass. *Deschampsia foliosa*. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 191, 365–380. <https://doi.org/10.1093/botlinnean/boz059>
- Nemésio, V. (1956). *Corsário das ilhas*. Livraria Bertrand, Lisboa.
- Nyanjom, J., Goh, E., & Yang, E. C. L. (2020). Integrating authentic assessment tasks in work integrated learning hospitality internships. *Journal of Vocational Education & Training*. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1841821>
- Oliveira, A. S. de, Silva, M. A. R., Silva, D. da, & Borges, R. C. (2021). Quality assessment of online discussion forums: Construction and validation of a scale that values student perception. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22(4), 43–57. DOI: 10.17718/tojde.1002759
- OTA. (2019). *Satisfação do turista que visita os Açores*. Observatório do Turismo dos Açores. Acedido em 20/03/2023. <https://otacores.com/inquerito/ano-2019-20/>
- Pavão, D., Porteiro, J., Ventura, M. A., Borges Silva, L., Medeiros, A., Moniz, A., Moura M., Moreira, F., & Silva, L. (2021). Land cover along hiking trails in a nature tourism destination: The Azores as a case study. *Environment, Development and Sustainability*, 23(11), 16504–16528. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01356-6>
- Pereira, C., & Melo, C. (2019). Aves. In R. Gabriel & P.A.V. Borges (Ed.), *Guia Prático da Fauna Terrestre dos Açores* (pp. 333-437). Instituto Açoriano de Cultura, Angra do Heroísmo. ISBN 978-989-8225-63-4.
- Porteiro, J. (2020). Saudades da terra. Uma leitura geográfica. In A. Rodrigues & L. Mendes Gomes (Eds.), *UAciência, Ciências Naturais e do Ambiente 2012 – 2019*. ISBN edição impressa: 978-989-8870-29-2.
- Porteiro, J. M., & Albergaria, I. S. (2016). A dimensão cultural das paisagens dos Açores: O contributo dos jardins históricos para a afirmação do turismo. *XV Coloquio Ibérico de Geografía 2016. Retos y tendencias de la Geografía Ibérica Actas. Murcia, España, 7-9 noviembre 2016*: Actas. Asociación Española de Geografía, Universidad de Murcia, Gobierno de La Región de Murcia. Murcia.
- Qu, H., Leung, X. Y., Huang, S., & He, J. (2021). Factors affecting hotel interns' satisfaction with internship experience and career intention in China. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 28, 100311. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2021.100311>

- Queiroz, R., Ventura, M., & Silva, L. (2014b). Plant diversity in hiking trails crossing Natura 2000 areas in the Azores: Implications for tourism and nature conservation. *Biodiversity and Conservation*, 23, 1347–1365. <https://doi.org/10.1007/s10531-014-0669-7>
- Queiroz, R. E., Guerreiro, J., & Ventura, M. A. (2014a). Demand of the tourists visiting protected areas in small oceanic islands: The Azores case-study (Portugal). *Environment Development and Sustainability*, 16(5), 1119–1135. Doi: 10.1007/s10668-014-9516-y
- Raposeiro, P. M., Cruz, A. M., Hughes, S. J., & Costa, A. C. (2012). Azorean freshwater invertebrates: Status, threats, and biogeographic notes. *Limnetica*, 31(1), 13–22. Doi: 10.23818/limn.31.02
- Ressurreição, A., Cardigos, F., Giacomello, E., Leite, N., Oliveira, F., Kaiser, M. J., ... & Santos, R. S. (2022). The value of marine ecotourism for an European outermost region. *Ocean & Coastal Management*, 222, 106129.
- Rhama, B., & Kusumasari, B. (2022). Assessing resource-based theory in ecotourism management: The case of Sebangau National Park, Indonesia. *International Social Science Journal*, 72(245), 613–634. <https://doi.org/10.1111/issj.12345>
- Riley, C., & Isabel, S. A. (2018). Turismo e identidade: Das rotas transatlânticas à construção dos Açores como destino turístico. *Atlântica – Revista de Cultura (Ciências Humanas)*, 62 (18), 1–18.
- Rodrigues, P., & Michielsen, G. (2010). *Observação de aves nos Açores*. Artes e Letras (Ed.), Ponta Delgada. ISBN 978-989-95453-4-2.
- Ruiz-Frau, A., Hinz, A., Edwards-Jones, G., & Kaiser, M. J. (2013). Spatially explicit economic assessment of cultural ecosystem services: Non-extractive recreational uses of the coastal environment related to marine biodiversity. *Marine Policy*, 38, 90–98. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.05.023>
- Saucier, D. A., Jones, T. L., Lawless, T. J., Martens, A. L., O’Dea, C. J., Prokhorets, S., & Stratmoen, E. (2022). Teaching a seminar on how to teach seminars in psychology. *College Teaching*. <https://doi.org/10.1080/87567555.2022.2106470>
- Serviço Regional de Estatística dos Açores (SREA, 2016). *Estatísticas do turismo na Região Autónoma dos Açores – janeiro a dezembro de 2016*. <https://srea.azores.gov.pt/>
- Serviço Regional de Estatística dos Açores (SREA, 2021). *Estatísticas do turismo na Região Autónoma dos Açores – janeiro a dezembro de 2021*. <https://srea.azores.gov.pt/>
- Sharpley, R. (2010). The myth of sustainable tourism. *CSD Center for Sustainable Development*, 4, 1–14.
- SIARAM. (2023). *Sentir e interpretar o ambiente dos Açores. Paisagem dos Açores*. Acedido em 30/03/2023. <http://siaram.azores.gov.pt>
- Sofield, T. H. B., & Marafa, L. M. (2019). Revitalizing fieldtrips in tourism: Visual anthropology, photo elicitation, rapid appraisal, participant observation and Habermas. *Tourism Management*, 75, 522–546. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.04.007>

- SRAM/DROTRH. (2005). *Livro das Paisagens dos Açores. Contributos para a identificação e caraterização das paisagens dos Açores*. Secretaria Regional do Ambiente e do Mar, Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos.
- SREA – Informação Estatística (2019). *Inquérito aos Residentes sobre o Turismo nos Açores (IRT) – 2018*. https://srea.azores.gov.pt/Conteudos/Relatorios/lista_relatorios.aspx?idc=392&idsc=6454&lang_id=1
- Szromek, A. R., Kruczek, Z., & Walas, B. (2020). The attitude of tourist destination residents towards the effects of overtourism – Kraków case study. *Sustainability*, 12, 228. <https://doi.org/10.3390/su12010228>
- Teruel-Serrano, M. D., & Vinals, M. J. (2020). Teaching environmental sustainability and responsibility in the Anthropocene: Overview of tourism studies in Spain. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 20(3), 216–231. <https://doi.org/10.1080/15313220.2020.1797610>
- Torres, P., Bolhão, N., Cunha, R. T., Vieira, J. A. C., & Rodrigues, A. S. (2017). Dead or alive: The growing importance of shark diving in the mid-atlantic region. *Journal for Nature Conservation*, 36, 20–28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnc.2017.01.005>
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: a new social contract for education, International Commission on the Futures of Education*, UNESCO. ISBN 978-92-3-100478-0.
- UNESCO-GG (2021). *Açores UNESCO Global Geopark (Portugal)*. Retrieved March 3, 2023. <https://en.unesco.org/global-geoparks/azores>
- Vieira, J., Câmara, G., Silva, F., & Santos, C. (2019). Airline choice and tourism growth in the Azores. *Journal of Air Transport Management*, 77, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2019.02.009>
- Vieira, V., & Cordero-Rivera, A. (2015). *As libélulas dos Açores e Madeira*. Amigos dos Açores - Associação Ecológica. ISBN 978-972-8144-32-6.
- Vieira, V., Borges, P. A. V., & Frias Martins, A. M. (2021). *Fauna terrestre dos Açores - Guia de campo*. Letras Lavadas Edições. ISBN 978-989-735-357-4.
- World Tourism Organization (WTO, 1998). *Guide for local authorities on developing sustainable tourism*. United Nations World Tourism Organization. Spain.
- Yuen, K. F., Koh, L. Y., Tan, L. Y. H., & Wang, X. (2023). The determinants of virtual reality adoption for marine conservation. *Technology in Society*, 72, 102170. Doi: 10.1016/j.techsoc.2022.102170