

# Relatório do Workshop de Planeamento para os Invertebrados de Santa Maria (Açores)



28 e 29 de fevereiro de 2020  
Ilha de Santa Maria - Açores

**Workshop organizado por:** Grupo Especialista da IUCN em Invertebrados Insulares do Atlântico Central (MAIISG), grupo Especialista da IUCN em Planificação da Conservação e Parque Natural de Santa Maria (Governo Regional dos Açores)

**Financiamento:** Rede Global de Conservação da IUCC (EUA); Parque Natural de Santa Maria (Governo regional dos Açores); AZORESBIOPORTAL –PORBIOTA (ACORES-01-0145-FEDER-000072)

**Facilitadores do Workshop:** Dr. Victoria Wilkins (principal), Jamie Copsey, Rosalina Gabriel, Raquel Guimarães, Fernando Silva, and Dinarte Teixeira.

**Créditos fotográficos:** Paulo A.V. Borges, António Frias Martins, e Jamie Copsey

#### **Aviso legal da IUCN**

A IUCN incentiva reuniões, workshops e outros fóruns para a consideração e análise de questões relacionadas com a conservação e acredita que os relatórios dessas reuniões são mais úteis quando amplamente divulgados. As opiniões e pontos de vista expressos pelos autores podem não refletir necessariamente as políticas formais da IUCN, das suas comissões, do sua Secretariado ou dos seus membros. A designação de entidades geográficas neste relatório e a apresentação do material não implicam a expressão de qualquer opinião da IUCN sobre a situação legal de qualquer país, território ou área, ou das suas autoridades, ou sobre a delimitação das suas fronteiras ou limites.

**Sugestão de citação:** Borges, P.A.V., Martins, A.F., Gabriel, R., Câmara R.M.T.G., Moura, N.B., Copsey, J.A., & Kindemba, V. 2020. Santa Maria (Açores) Relatório do Workshop de Planeamento para os Invertebrados de Santa Maria (Açores).

## Contents

Sumário executivo .....	4
Contexto.....	5
Pré-workshop: Análise de Ameaças e revisão do conhecimento .....	7
Abordagem multispecies e mapas de distribuição .....	7
Workshop de Planificação de Conservação Multiespécies.....	1
Participantes, agenda e conteúdos.....	1
Draft Vision .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Resumos da análise de ameaças.....	6
Metas .....	7
Tabelas de ações.....	8
Recomendações.....	8
Conclusões .....	10
Anexos.....	12

## Relatório do Workshop de Planeamento para os Invertebrados de Santa Maria (Açores) 28 e 29 de fevereiro de 2020

### Sumário executivo

Foi realizado um workshop de dois dias para planificar a conservação dos invertebrados endémicos de Santa Maria (Mollusca e Arthropoda). Resultou numa série de resultados que podem ser usados para criar um plano / estratégia final para a ilha. São fornecidas várias recomendações para apoiar o desenvolvimento desses documentos.

As tabelas de ameaças criadas no workshop estão amplamente resumidas e os resultados completos são apresentados nos anexos. Este relatório resume o que foi alcançado no workshop, em termos do desenvolvimento inicial da Visão, Metas e Ações que contribuirão para a conservação de quarenta e três espécies de invertebrados endémicas da ilha. As ações focam-se em melhorar a qualidade e a quantidade de habitat adequado para as espécies, em vez de considerar quaisquer necessidades específicas das espécies. Nas tabelas de ações, são várias as lacunas a serem preenchidas, especialmente para a silvicultura e a agricultura, onde se verificam vários objetivos sem ações; e muitas vezes a redação das ações individuais presentes em todos os temas de ameaças necessita de maior dedicação no esclarecimento e melhoria sua eficiência e exequibilidade. Essas edições serão efetuadas na produção do plano / estratégia final para a ilha.

## Contexto

Este workshop foi iniciado pelo Grupo Especialista da IUCN em Invertebrados Insulares do Atlântico Central (MAISG) com base nos resultados da Lista Vermelha anterior, no elevado número de endemismos invertebrados e na oportunidade de implementação de projetos na ilha de Santa Maria (Açores). O processo foi liderado pelo Prof. Paulo A.V. Borges e Prof. António Frias Martins (no contexto das atividades do projeto AZORESBIOPORTAL; ACORES-01-0145-FEDER-000072). Foram apoiados pela co-presidente do MAISG, Vicky Wilkins, em parceria com o Parque Natural de Santa Maria, pelo Governo Regional dos Açores (Direção Regional do Ambiente), representado por Nelson Moura e Rita Câmara, e com apoio, aconselhamento e facilitação de Jamie Copsey, do Grupo Especialista da IUCN em Planificação da Conservação (CPSG). O plano final de conservação apoiará principalmente a conservação e recuperação de 43 espécies de invertebrados ameaçados (Tabela 1), além de melhorar o habitat de outras espécies endémicas da ilha.

**Tabela 1. As 43 espécies de invertebrados endémicos consideradas no workshop (a classificação dos moluscos baseia-se em estimativas, pois os dados existentes estavam desatualizados).**

ORDEM	NOME	Classificação IUCN
Araneae	<i>Canariphantes relictus</i>	CR
Hemiptera	<i>Aphrodes hamiltoni</i>	EN
Coleoptera	<i>Sphaericus velhocabrali</i>	CR
Coleoptera	<i>Cedrorum azoricus</i>	EN
Coleoptera	<i>Olisthopus inclavatus</i>	CR
Coleoptera	<i>Crotchiella brachyptera</i>	EN
Coleoptera	<i>Atlantocis gillerforsi</i>	EN
Coleoptera	<i>Caulotrumpis parvus</i>	CR
Coleoptera	<i>Brachypera multifida</i>	CR
Coleoptera	<i>Athous pomboi</i>	CR
Coleoptera	<i>Cryptolestes azoricus</i>	CR
Coleoptera	<i>Catops velhocabrali</i>	CR
Coleoptera	<i>Tarphius depressus</i>	CR
Coleoptera	<i>Tarphius pomboi</i>	CR
Coleoptera	<i>Tarphius rufonodulosus</i>	CR
Coleoptera	<i>Tarphius serranoi</i>	CR
Lepidoptera	<i>Brachmia infuscatella</i>	EN
Lepidoptera	<i>Scoparia carvalhoi</i>	VU
Hemiptera	<i>Cixius azomariae</i>	EN
Mollusca	<i>Leiostyla tesselata</i>	DD (CR PE)
Mollusca	<i>Oxychilus (?) micromphalus</i>	NE (CR PE)
Mollusca	<i>Azorivitrina angulosa</i>	NE (CR PE)

Mollusca	<i>Oxychilus (D.) agostinhoi</i>	VU (CR)
Mollusca	<i>Oxychilus (D.) brincki</i>	NE (VU)
Mollusca	<i>Oxychilus (?) lineolatus</i>	VU
Mollusca	<i>Oxychilus (A.) spectabilis</i>	NE (VU)
Mollusca	<i>Oxychilus (D.) viridescens</i>	NE (VU)
Mollusca	<i>Oxychilus (?) andreii</i>	NE (VU)
Mollusca	<i>Oxychilus (?) melanooides</i>	NE (VU)
Mollusca	<i>Azorivitrina brevispira</i>	NE (VU)
Mollusca	<i>Azorivitrina pelagica</i>	NE (VU)
Mollusca	<i>Leptaxis minor</i>	EN (VU)
Mollusca	<i>Leptaxis sanctaemariae</i>	LC (VU)
Mollusca	<i>Napaeus hartungi</i>	LC
Mollusca	<i>Napaeus tremulans</i>	LC
Mollusca	<i>Moreletina obruta</i>	VU (LC)
Mollusca	<i>Lauria fasciolata</i>	LC
Mollusca	<i>Leiostyla fuscidula</i>	DD (LC)
Mollusca	<i>Acanthinula azorica</i>	LC
Mollusca	<i>Spermodea monas</i>	LC
Mollusca	<i>Punctum azoricum</i>	NE (LC)
Mollusca	<i>Craspedopoma hespericum</i>	NE (LC)
Mollusca	<i>Ovatella vulcani</i>	NE (LC)

Um grupo principal de trabalho desenvolveu as dinâmicas do *workshop* durante uma série de reuniões entre julho de 2019 a fevereiro de 2020, altura em que ocorreu o evento. Esta equipa incluía: Paulo A.V, Borges (especialista em artrópodes do MAISG / Açoriano), Nelson Moura (Parque Natural de Santa Maria), António Frias Martins (especialista em moluscos do MAISG / Açores), Vicky Wilkins (representante de planificação de conservação do MAISG) e Jamie Copsey (CPSG). O *workshop* foi definido como um evento de dois dias, de modo a garantir a presença de um grupo alargado de atores da ilha, compatibilizando o evento com outros compromissos dos convidados.

## Pré-workshop: Análise de Ameaças e revisão do conhecimento

Previamente ao workshop, o grupo principal de trabalho criou uma matriz de ameaças, recorrendo às avaliações da Lista Vermelha de artrópodes da IUCN para identificar sinergias entre as espécies e verificar se esse grupo de espécies permitiria uma abordagem multiespécies.<sup>1</sup> Devido ao tamanho relativamente pequeno da ilha, a natureza do habitat remanescente e a sua estrutura de gestão, foi adotada uma abordagem incluindo todas as espécies selecionadas. A matriz foi útil em termos da análise do agrupamento e era óbvio que o agrupamento de algumas ameaças era muito claro. Esses agrupamentos foram usados para definir os grupos de trabalho para o *workshop* presencial. Os temas de ameaças identificados foram:

- *Agricultura*
- *Florestas*
- *Plantas invasoras*
- *Turismo*

A matriz também identificou as alterações climáticas como uma ameaça. Contudo, como não havia conhecimento suficiente sobre os impactos das alterações climáticas em Santa Maria e como o financiamento limitava o número de participantes externos que poderiam ser convidados, os impactos das alterações climáticas foram considerados à medida que surgiam em cada um dos quatro grupos de trabalho descritos acima.

Previamente ao workshop, foi desenvolvida uma análise revisiva do conhecimento relativo às 43 espécies. Essa análise forneceu detalhes sobre todas as espécies, além de compêndios de habitats, medidas de conservação existentes, bem como tabelas de análise às ameaças e mapas de distribuição de espécies. Esses mapas e tabelas são apresentados neste relatório.

## Abordagem multispecies e mapas de distribuição

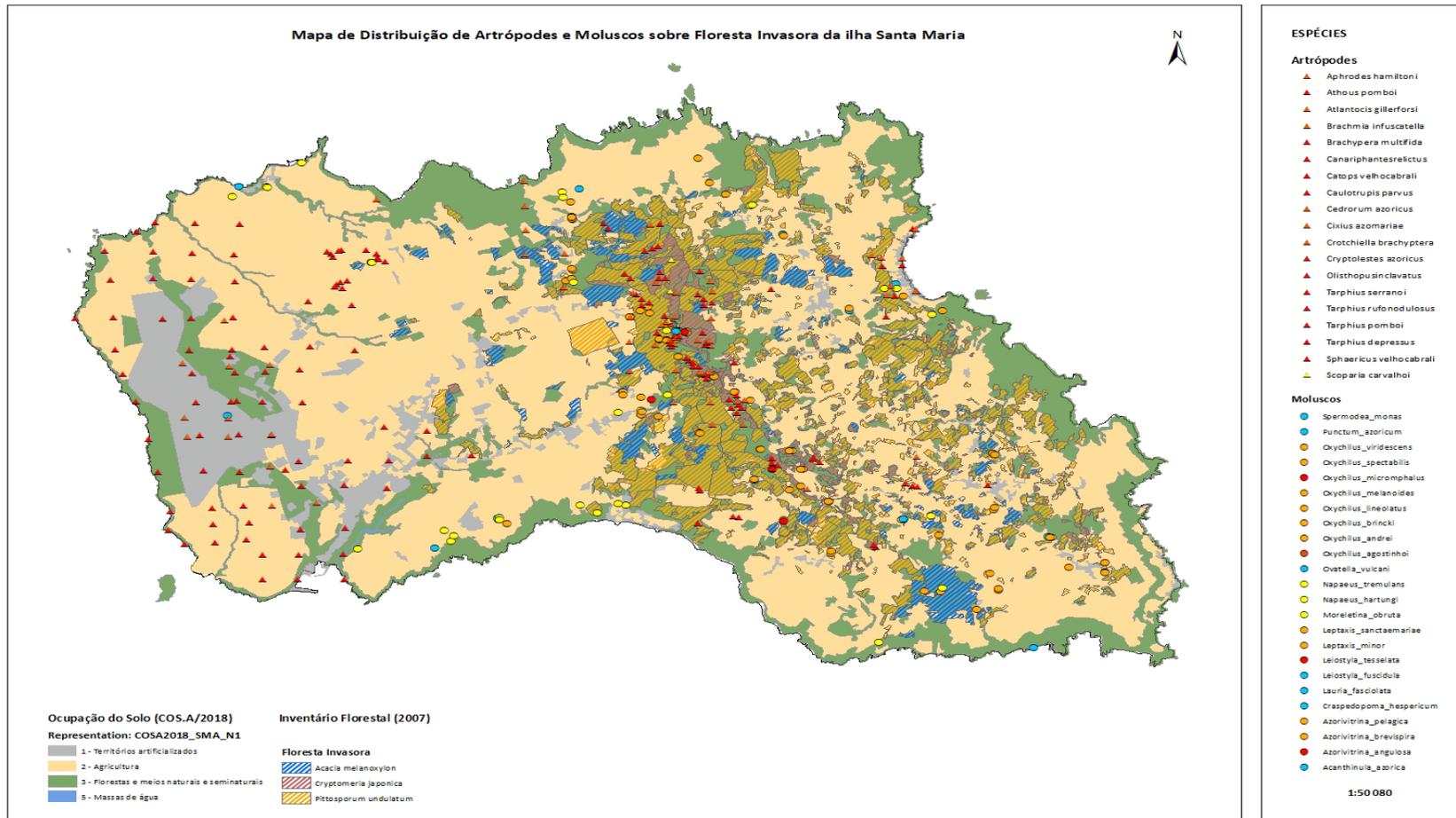
Do total de 43 espécies endémicas de invertebrados identificadas, 30 eram endémicas da ilha e 13 espécies eram endémicas de várias ilhas dos Açores. Muitas dessas espécies endémicas estão restritas à área montanhosa do Pico Alto, em Santa Maria, enquanto outras espécies estão espalhadas em bolsas fragmentadas do habitat e dentro de extensas áreas agrícolas (Mapa 1). É

---

<sup>1</sup> Uma avaliação semelhante não foi possível para as espécies de moluscos, pois a sua avaliação estava desatualizada. Em alternativa, a opinião de especialista do Pro. António Frias Martins foi usada para identificar ameaças prioritárias às espécies.

provável que muitos desses registos históricos (com mais de 20 anos) estejam extintos devido à perda e degradação do habitat.

Independentemente de cada espécie ser endémica de uma única ilha ou não, considerando conjuntamente a sua classificação de risco e as considerações de habitat, todos contribuem para a identificação dos locais-alvo para a implementação de medidas de conservação. Acresce que, ao interpretar dados de distribuição espacial de espécies, deve-se considerar cumulativamente a distribuição das plantas/habitats nativos, fragmentação e adequação (tamanho, acesso e capacidade de gestão a longo prazo) para o restauro ou criação de habitats nativos, bem como outras ações de conservação e pressões antrópicas.



**Mapa 1:** Distribuição das espécies de Moluscos e Artrópodes (incluindo os registos históricos) em relação ao uso d solo, plantas invasoras e áreas com plantas endémicas

## Workshop de Planificação de Conservação Multiespécies

### Participantes, agenda e conteúdos

Um total de 37 atores locais participaram no evento (excluindo facilitadores), representando um amplo leque de organizações e interesses sociais e económicos de Santa Maria (Tabela 2).

**Tabela 2.** Participantes do Workshop (\*os participantes foram também facilitadores e organizadores do workshop). As colunas representam os dias de participação de cada participante.

Nome do participante	Organização / ocupação	Sexta	Sábado
1. Aníbal Cabral	Agricultor	Não	Sim
2. António Frias Martins	Associação Afonso Chaves	Sim	Sim
3. António Monteiro	Associação LPAZ	Sim	Sim
4. Bárbara Chaves	Deputada na Assembleia Legislativa Regional do Açores	Sim	Não
5. Bruno Coelho	Silvicultor / Serração	Não	Não
6. Bruno Melo	Agricultor	Sim	Não
7. Cristina Câmara	Câmara Municipal de Vila Porto	Sim	Sim
8. Cristina Rodrigues	Agricultora	Sim	Não
9. Dinarte Teixeira*	Parque Natural da Madeira	Sim	Sim
10. Duarte Moreira	Associação Agrícola de Santa Maria	Sim	Sim
11. Elisa Sousa	Deputada na Assembleia Legislativa Regional do Açores	Sim	Não
12. Fernando Silva*	<i>Sem afiliação</i>	Sim	Sim
13. Hélder Resendes	Agricultor	Não	Sim
14. Henrique Simões	Guia Turístico	Sim	Sim
15. Hugo Carvalho	AZPEDAL (Associação de desportos e turismo em bicicleta)	Sim	Sim
16. Ioannis Rousseoux	Guia Turístico	Sim	Não
17. Isidro Sousa	Agricultor e Presidente da Junta de Freguesia de Santo Espírito	Sim	Não
18. Jamie Copsey*	IUCN	Sim	Sim
19. Jaime Bairos	Parque Natural de Santa Maria	Não	Não
20. Joana Pombo	Parque Natural de Santa Maria	Sim	Sim
21. João Resendes	Agricultor	Sim	Não
22. Jorge Botelho	Guia Turístico	Não	Não
23. Jorge Santos	Presidente da Junta de Freguesia de São Pedro	Sim	Não
24. José Melo	Associação ecológica	Sim	Sim

	(CADEP-CN)		
25. José Moura	Agricultor	Sim	Não
26. Marco Carvalho	Presidente da Junta de Freguesia de Almagreira	Sim	Não
27. Marco Pacheco Carvalho	Guia turístico	Sim	Sim
28. Miguel Marques	Guia turístico	Não	Sim
29. Nelson Moura*	Parque Natural de Santa Maria	Sim	Sim
30. Paulo A.V. Borges*	Universidade dos Açores /Grupo de Biodiversidade dos Açores	Sim	Sim
31. Paulo Pimentel	Diretor de Serviços de Conservação da Natureza // Direção Regional do Ambiente	Sim	Sim
32. Raquel Guimarães*	Guia turístico	Sim	Sim
33. Ricardo Sousa	Vereador da Câmara Municipal de Vila Porto	Não	Não
34. Rita Câmara	Diretora do Parque Natural de Santa Maria	Sim	Sim
35. Rita Pinto	Serviço de Desenvolvimento Agrário de Santa Maria	Sim	Sim
36. Rita Santiago	Guia Turístico	Sim	Não
37. Rosalina Gabriel*	Universidade dos Açores /Grupo de Biodiversidade dos Açores	Sim	Sim
38. Rui Forte	Veterinario - Serviço de Desenvolvimento Agrário de Santa Maria	Não	Sim
39. Sérgio Sousa	Silvicultor	Não	Não
40. Sofia Freitas	Parque Natural de Santa Maria	Sim	Sim
41. Susana Cabral	Educadora ambiental	Sim	Sim
42. Steven Figueiredo	Serviços Florestais de Santa Maria	Sim	Sim
43. Vera Terra	Guia Turístico	Não	Não
44. Vicky Wilkins	IUCN	Sim	Sim
45. Vitor Freitas	Agricultor	Sim	Sim

A maioria dos participantes do workshop tinha um conhecimento limitado sobre os invertebrados e as suas necessidades. Portanto, as sessões da agenda do workshop (**Figura 1**) foram estruturadas com base nos temas das ameaças relativamente ao restauro de habitat nativo e gestão de ameaças, sobre os quais havia um entendimento geral maior. Além disso, ambos os fatores são essenciais para a recuperação dos invertebrados endémicos, representados principalmente no habitat nativo que

subsiste na ilha. No início do workshop, foram introduzidos os invertebrados endémicos de Santa Maria e as suas ameaças, e os mapas de distribuição foram usados para destacar áreas-chave para essas espécies.

**Figura 1.** Agenda do Workshop

<b>Agenda sexta feira 28 de fevereiro de 2020</b>	
<b>Hora</b>	<b>Atividade</b>
9:00	Receção aos participantes
9:30	Boas vindas
9:45	Apresentação do Workshop
10:00	Apresentação: Os artrópodes de Santa Maria - Paulo A. V. Borges
10:20	Apresentação: Os Moluscos de Santa Maria – António Frias Martins
10:40	<b>COFFEE BREAK</b>
11:00	Apresentação: Apresentando a história da ilha (António Monteiro), ameaças e mapas (Nelson Moura); e introdução à sessão de revisão de ameaças – <i>Explorando as ameaças e oportunidades para os invertebrados endémicos de Santa Maria</i>
11:40	Trabalho de Grupo: Revisão de ameaças: Aprofundando a nossa compreensão sobre as ameaças.
13:00	<b>Almoço</b>
14:30	Plenário: Discussão sobre a análise às ameaças
15:15	Como seria o sucesso? Desenvolvendo uma visão de longo prazo para os invertebrados endémicos de Santa Maria
16:15	<b>COFFEE BREAK</b>
16:30	Desenvolvimento de metas de conservação: desenvolvendo metas para mitigar ameaças
17:30	<b>ENCERRAMENTO</b>
17:30 18:30	Grupo de visão para rever e consolidar ideias para um rascunho da declaração de visão

<b>Agenda Sábado 29 de Fevereiro de 2020</b>	
<b>Hora</b>	<b>Atividade</b>
09:00	Boas vindas ao dia 2: Recapitular e planear o dia
09:15	Atualização da visão
09:45	Apresentação de desenvolvimento de metas
10:30	Apresentação: Perceção dos Invertebrados nos Açores – Rosalina Gabriel
10:45	<b>COFFEE BREAK</b>
11:00	Introdução à sessão de ações / estratégias
11:15	Brainstorming
12:45	Plenário Sobre ideias de ações
13:15	<b>ALMOÇO (Grupo de visão - ideias de trabalho)</b>
14:30	Detalhes das ações – definir cronogramas, , lideranças, recursos, etc.
15:30	Visão geral dos resultados do workshop

16:15	Próximos passos no desenvolvimento do plano: elaboração do plano, contatos, implementação etc.
16:35	Discursos de encerramento
16:45	<b>ENCERRAMENTO E COFFE BREAK</b>

## Preâmbulo de uma Visão para o futuro

Uma sessão plenária para desenvolvimento de uma visão para os próximos 30 anos foi facilitada durante o primeiro dia do workshop, seguida de uma sessão focada para refinar a visão por um grupo de voluntários. O rascunho da visão foi então apresentado em plenário para feedback no segundo dia, resultando no Preâmbulo e Visão abaixo (Figura 2). Todos os comentários mais relevantes da sessão de recapitulação foram integrados ao texto da Visão durante a sessão. Observou-se durante a sessão de visão que era necessário mais tempo para refinar este projeto de declaração de visão (consulte a seção recomendações).

**Figura 2. Rascunho da Visão desenvolvido no workshop**

---

### Visão 2050 (rascunho)

**Preâmbulo:** a necessidade da consciência da herança que carregamos como ilha no acomodar do seu património natural e da necessidade da viabilização de uma comunidade pós-moderna que promova a liberdade, a diversidade e a tolerância.

**Visão:** Em 2050, teremos a Área Protegida para gestão de habitats e espécies do Pico Alto renaturalizada e aumentada, verificando-se a redução ou total remoção de flora exótica invasora e o aumento da população de flora e fauna endémica e nativa. Foram criados corredores ecológicos que permitem a diversificação da paisagem e aumento da biodiversidade.

Verifica-se, em toda a ilha, uma compatibilização equilibrada entre a Conservação da Natureza e as atividades económicas: turismo responsável, consciente e sustentável, uso múltiplo e dinâmico da floresta e uma agricultura integrada que beneficia do património natural, providenciando bem-estar animal e favorecendo a captação da humidade atmosférica e disponibilidade da água no solo. Foi aumentado o conhecimento e divulgação científica, através da capacitação da população em termos ambientais, de ações de turismo

---

científico, e novas formas de divulgação e Interpretação ambiental e científica.

### Resumos da análise de ameaças

No primeiro dia do workshop, os grupos de trabalho reuniram os seus conhecimentos sobre as ameaças ao habitat das espécies, bem como algumas das causas. Em seguida, priorizaram as ameaças com base na combinação do nível percebido de impacto (s) de cada ameaça e a capacidade das partes interessadas de agir sobre elas (Tabela 3 para resumo; Anexo I para obter mais detalhes).

**Tabela 3.** Resumo das ameaças identificadas em cada grupo, e ameaças prioritárias

Tema da ameaça	Ameaças identificadas	Priorização
Agricultura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desflorestação devido à pressão da criação de gado</li> <li>2. Escassez de água na agricultura devido à perda de vegetação nativa</li> <li>3. Utilização de fitofarmacêuticos</li> <li>4. Impacto das espécies invasoras em áreas agrícolas</li> <li>5. Perda e degradação do solo devido a perda de vegetação nativa e práticas</li> </ol>	<p>Desflorestação devido à pressão da criação de gado</p> <p>Escassez de água na agricultura devido à perda de vegetação nativa</p>
Espécies Invasoras	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conteira (<i>Hedychium gardnerarum</i>)</li> <li>2. Incenso/areias (<i>Pittosporum undulatum</i>)</li> <li>3. Silva (<i>Rubus ulmifolius</i>)</li> <li>4. Acácia (<i>Acacia</i> spp.)</li> <li>5. Cana (<i>Arundo donax</i>)</li> <li>6. Mata vacas (<i>Lantana camara</i>)</li> <li>7. Trepadeira (<i>Ipomea indica</i>)</li> <li>8. Tojo / Pica ratos (<i>Ulex europaeus</i>)</li> <li>9. Chorão (<i>Carpobrotus edulis</i>)</li> <li>10. Piteira / (<i>Agave americana</i>)</li> <li>11. Figo da Índia/ Figo de toneira (<i>Ficus</i> sp.)</li> <li>12. Controle de entradas exóticas invasoras</li> <li>13. Jardinagem / viveiristas</li> <li>14. Plantas ornamentais e agrícolas</li> <li>15. Pedestrianismo</li> </ol>	<p>Conteira (<i>Hedychium gardnerarum</i>)</p> <p>Incenso/areias (<i>Pittosporum undulatum</i>)</p> <p>Silva (<i>Rubus ulmifolius</i>)</p> <p>Acácia (<i>Acacia</i> spp.)</p> <p>Cana (<i>Arundo donax</i>)</p> <p>Mata vacas (<i>Lantana camara</i>)</p> <p>Trepadeira (<i>Ipomea indica</i>)</p>

Florestas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sobreposição entre áreas florestais comerciais e nativas</li> <li>2. Falta de reconhecimento social das espécies nativas</li> <li>3. Efeito químico / físico das plantações no solo (por exemplo, a água de algumas espécies impede o crescimento de outras espécies)</li> <li>4. Associação de espécies exóticas / invasoras à cultura florestal</li> <li>5. Propagação de espécies invasoras por aves - grande capacidade de dispersão das espécies invasoras, ausência de inimigos naturais</li> <li>6. Fraco interesse comercial nas espécies nativas</li> </ol>	<p>Sobreposição entre áreas florestais comerciais e nativas</p> <p>Falta de reconhecimento social das espécies nativas</p>
Turismo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turismo de massas</li> <li>2. Infraestruturas</li> <li>3. Trail Run</li> <li>4. Percursos Pedestres</li> <li>5. Atividades de bicicleta de montanha</li> <li>6. Desportos Motorizados</li> <li>7. Geocaching</li> <li>8. latismo</li> </ol>	<p>Turismo de massas</p> <p>Infraestruturas</p>

## Metas

Após a sessão sobre as ameaças, as ameaças prioritárias foram referência para escrever as metas em cada grupo de trabalho (Tabela 4). A redação das metas foi modificada no final do primeiro dia pelos facilitadores e finalizada pelos participantes no segundo dia. Outras sugestões são escritas em **vermelho**.

**Tabela 4.** Rascunho de objetivos provenientes dos grupos de trabalho.

### Agricultura

- Aumentar as áreas de floresta nativa ao longo dos cursos de água, limites das explorações agrícolas e áreas sem uso agrícola, para aumentar os serviços de ecossistema e as zonas de proteção do gado.
- Controlar as espécies invasoras nos limites das florestas nativas de modo a valorizar economicamente a biodiversidade das florestas.
- Aumentar a retenção de água no perímetro da floresta nativa e nas margens da exploração agrícola, para o benefício da agricultura e dos ecossistemas adjacentes.
- Promoção da proteção integrada em áreas agrícolas, para melhoria direta da saúde do solo e indireta dos agricultores, promovendo o potencial aumento da biodiversidade.

### Espécies Invasoras

- Diminuir as populações de *Hedychium gardnerarum*, *Pittosporum undulatum*, *Rubus sp.* e *Acacia spp.* No Pico Alto, de modo a melhorar a área / habitat disponível para os invertebrados.
- Plantio / recuperação de plantas endémicas na área do Pico Alto, de modo a melhorar a área / habitat disponível de invertebrados.
- Diminuir as populações de *Hedychium gardnerarum*, *Pittosporum undulatum*, *Rubus sp.* e *Acacia spp.*, em zonas tampão para melhorar a área / habitat disponível para os invertebrados.
- Plantio / recuperação de plantas endémicas na zona tampão do Pico Alto, para melhorar a área / habitat disponível para os invertebrados.
- Criação de corredores ecológicos para unir áreas de floresta natural com a área do Pico Alto para aumentar a área / habitat disponível para os invertebrados

### Florestas

- Proteger, **gerir e expandir** 'bolsas de habitats' de espécies endémicas existentes fora do Parque Natural Santa Maria, a fim de recuperar o património natural.
- Aumentar o conhecimento e consciencialização do público sobre espécies as endémicas, especialmente as da ilha de Santa Maria, a fim de proteger as espécies e garantir uma melhor qualidade de vida para as pessoas.
- Restauração ambiental de áreas florestais degradadas **para proteger a biodiversidade**

### Turismo

- Minimizar o impacto do novo turismo e uso da infraestrutura turística existente **para proteger a biodiversidade**
- Minimizar o impacto das atividades turísticas (desportos e lazer em áreas sensíveis) **para reduzir impactos em áreas sensíveis**

### Tabelas de ações

As ações identificadas para cumprir com as metas são disponibilizadas no **Anexo II**.

### Recomendações

Dado o tempo limitado disponível para o workshop, ainda havia uma série de atividades que precisam de ser consideradas para preparar o conteúdo adequado para o plano estratégico de conservação dos invertebrados de Santa Maria. Abaixo estão descritas algumas etapas recomendadas que são tomadas para concluir o trabalho iniciado no workshop.

### **Recomendação 1: Incluir as alterações climáticas no plano**

Apesar de, devido à falta de recursos, não ter sido possível convidar especialistas em alterações climáticas para o workshop de planificação, recomenda-se que os resultados deste workshop sejam partilhados com especialistas da área de modo a garantir que as alterações climáticas, pesquisas e medidas sejam consideradas e integradas quando se verificar apropriado, no plano estratégico resultante deste workshop.

### **Recomendação 2: Capitalizando a revisão do conhecimento das espécies**

Os destaques da revisão do conhecimento das espécies (produzidos antes do workshop de planificação) devem ser usados na introdução da estratégia / plano final, bem como referidos no documento finalizado.

### **Recomendação 3: Revisão dos mapas de distribuição**

Os mapas de distribuição de espécies devem ser revistos para representar com maior precisão a distribuição atual das espécies, considerando o tempo de alguns dos dados. Além disso, recomenda-se a verificação no terreno de determinados pontos de dados antes de decidir exatamente onde implementar o trabalho de conservação.

### **Recomendação 4: Rever a visão e os objetivos de modo a garantir a integração das necessidades dos invertebrados**

Considerando que os grupos de trabalho se focaram nas ameaças e, dada a geral baixa de conhecimento das necessidades de cada espécie (além do pequeno número de especialistas), a visão e os objetivos resultantes são direcionados para a mudança baseada no habitat. Recomenda-se que a visão seja revista para garantir que os invertebrados sejam adequadamente representados e que as metas sejam revistas para garantir que atendam às necessidades específicas das espécies (por exemplo, para direcionar ações de conservação para áreas que abrigam populações importantes de invertebrados). Esse processo pode acontecer como parte do desenvolvimento do documento de estratégia em seguimento a este relatório do workshop. Além disso, recomenda-se que, dentro da estratégia, sejam integrados planos de monitorização que usem espécies particulares de invertebrados e habitat de invertebrados como indicadores de uma saúde mais ampla do ecossistema.

Em relação à visão, também é recomendável que sejam realizadas novas edições para refiná-la, potencialmente extraindo ou desenvolvendo determinadas informações num 'objetivo de longo

prazo' que possa estar sob uma declaração de visões mais sucinta. Este trabalho deve ser realizado antes da produção da estratégia final e deve envolver uma secção representativa das partes interessadas para garantir que ela considere aos seus interesses combinados.

#### **Recomendação 5: Conclusão das tabelas de ações**

Para cada um dos quatro objetivos temáticos (relativos à agricultura, florestas, plantas invasoras e turismo), recomenda-se que as tabelas de ações sejam revistas para garantir que exista uma relação clara com a consecução dos objetivos relevantes e que as ações identificadas sejam específicas, mensuráveis, executáveis, relevantes e com limite de tempo (SMART). Novamente, este trabalho pode ser concluído antes da preparação do documento de estratégia de conservação a seguir.

#### **Conclusões**

O workshop de dois dias foi um evento altamente produtivo e unificador, reunindo muitas vezes pela primeira vez, participantes que, por meio de suas atividades, podem influenciar significativamente a viabilidade a longo prazo dos invertebrados endêmicos de Santa Maria. Embora o nível geral de consciência desses invertebrados e do seu status único tenha sido inicialmente baixo, os resultados do workshop demonstraram que as pessoas se preocupam com eles e se preocupam particularmente com o habitat nativo do qual muitas espécies dependem. Houve uma grande abertura para discutir e compartilhar preocupações, necessidades e desejos para o futuro, e os participantes foram capazes de gerar uma visão comum de como esse futuro poderia ser. Os grupos de trabalho desenvolveram importantes conjuntos de metas e começaram a desenvolver ações para satisfazer essas medidas tangíveis de sucesso.

Verifica-se a necessidade de mais trabalho para concluir o processo de planificação, sendo dois dias insuficientes para alcançar esse objetivo, dados os diferentes pontos de partida de cada grupo das partes interessadas. No entanto, foi alcançado um acordo suficiente sobre a mudança desejada e, com algumas edições e detalhes adicionais, em particular sobre as ações mais apropriadas a serem implementadas, o relatório atual do workshop pode ser transformado numa estratégia de conservação de 10 anos com uma visão de 30 anos para os invertebrados endêmicos e o seu habitat nativo na ilha de Santa Maria, nos Açores.



## Anexos

Os anexos associados contêm as tabelas de ameaças, tabelas de metas e ações para cada um dos quatro temas de ameaças. As tabelas de ação foram alteradas para fornecer consistência.

Tabelas de análise de ameaças para agricultura,  
silvicultura, plantas invasoras e turismo.

**Atividade 1: Tabela de análise das ameaças (Agricultura)**

Atividade (ou ameaça individual)	Esta atividade está a aumentar? Diminuir ou está estável?	Porque razão achamos que a actividade está a mudar desta forma? (questões sociais, políticas, económicas ou outras?)	Quão impactante esta atividade é relativamente aos invertebrados/seu habitat? (ELEVADO, MÉDIO, REDUZIDO)
<p>T.1.1 Falta de áreas úteis para o gado (o mato é "mais barato" para quem não tem terra própria)</p> <p>T.1.2 Desflorestação e pressão em áreas naturais</p>	<p>Aumento (desde o início do financiamento da UE)</p>	<p>T.1 Económico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigir mais rendimento quando a UE apoiar 60% da área dos agricultores</li> <li>• Falta de alternativas viáveis</li> </ul> <p>T.2 Social</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de alternativas</li> <li>• Baixa escolaridade</li> </ul>	<p>T.1 Média</p> <p>T.2 alta</p>
<p><b>T.2 Introdução de espécies exóticas</b></p> <p><u>T.2.1. Plantas invasoras</u> (ex: Conteira, <i>Hedychium gardnerarum</i>) – dificulta a conversão em pastagem</p> <p><u>T.2.2 introdução de novas "ervas":</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (ex: Lantana sp., kikuio <i>Pennisetum inclusum</i>), que estão invadindo as pastagens com perigo para os "animais"</li> </ul> <p><u>T.2.3 Apicultura: Introdução</u></p>	<p>Aumento</p>	<p><b>Social:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• desconhecimento do impacto causado</li> <li>• Dificuldade na aplicação da lei</li> </ul>	<p>Elevada</p>

de polinizadores que competem com recursos			
<b>T.3 Falta de água</b> (Redução da vegetação com capacidade de captar / reter água)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminui a área de captação</li> <li>• falta de água aumenta</li> </ul>	<b>Económico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar a desflorestação para introduzir mais gado</li> <li>• Menos pluviosidade, alterações climáticas</li> </ul>	Medio
<b>T4. Uso de fitofarmacêuticos</b> (Redução de diversidade biológica/ecológica) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesticidas</li> <li>• Herbicidas</li> <li>• Adubos</li> </ul>	Aumento (da utilização)	<b>Económico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiência</li> <li>• Redução de custos</li> </ul>	Alta
<b>T.5 Movimentação de solos (desrespeito pela orientação das linhas de água)</b>	Aumento (proporcional ao uso do solo)	<b>Social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Devido a falta de informação</li> </ul>	Alta
<b>T.5.2 Falta de rotação de culturas</b> (empobrecimento dos nutrientes do solo; redução de matéria orgânica)	Estável	<b>Social/Económico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de áreas disponíveis para rotatividade</li> <li>• Baixa diversidade de culturas</li> </ul>	Baixa
<b>Discussão de grupo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sugerida revisão da legislação para favorecer a existência de vegetação arbustiva (nativa) no cálculo da área útil para subsídios</li> <li>- A escolha de uma atividade agrícola ou outra depende dos subsídios alocados</li> <li>- Por que não escolher outro tipo de atividade económica além da pecuária? (Gado com mais subsídios, mais geração de impostos, mais atividade comercial)</li> <li>- O que essa terra precisa para ser sustentável no futuro e não apenas mais viável financeiramente no momento? Não há estratégia a longo prazo ...</li> <li>- Não existe cultura que substitua o gado, porque é o mais rentável e mais adaptado ao clima dos Açores. Sugere-se pastagem mista que permite conciliar com a floresta por exemplo</li> </ul>			

### Atividade 1: Tabela de análise das ameaças (Florestas)

Atividade (ou ameaça individual)	Esta atividade está a aumentar? Diminuir ou está estável?	Porque razão achamos que a atividade está a mudar desta forma? (questões sociais, políticas, económicas ou outras?)	Quão impactante esta atividade é relativamente aos invertebrados/seu habitat? (ELEVADO, MÉDIO, REDUZIDO)
Sobreposição entre as áreas de floresta comercial e de floresta nativa.	Diminuir	<p>Interesse económico e político:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- envelhecimento das matas (criptoméria, eucalipto, acácia e pinheiro) e aspectos de sanidade</li> <li>- <i>Armillaria</i> (fungo) na Criptoméria (no envelhecimento, o pau branco está a nascer e crescer no meio delas)</li> <li>- Apoios à lavoura são maiores e origina mais áreas de pastagem.</li> <li>- Apoios reduzidos à florestal ou inexistente.</li> </ul> <p>Investimento a longo prazo Limitação de espaço efectivo da área da ilha</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conflito com a área urbana</li> </ul>	<p>A monocultura de plantação é pobre em biodiversidade, uma vez que não está a aumentar, criam-se possibilidades de renaturalização, com por exemplo <i>Picconia azorica</i>. Esta hipótese seria positiva para o habitat e desenvolvimento dos invertebrados.</p> <p>- A uva da serra é como a urze, necessita de luz para o seu crescimento.</p> <p>Elevado</p>
Efeito químico/físico das plantações no solo (exemplo água do incenso não deixa crescer as outras spp)	Aumentar	Aumento derivado da expansão das espécies invasoras, que são mais agressivas no seu crescimento e alteram o ph do solo, impedindo o crescimento de outras espécies.	Elevado (negativo) na qualidade do solo.
Associação de espécies exóticas (ex conteiras) à cultura florestal	Aumentam	Razões ecológicas (aumentam as espécies invasoras onde as matas estão a envelhecer)	Elevado negativo Sem conteira é que surgem novos exemplares de pau-branco
Propagação das sp. invasoras por aves (silvado, incenso,	Aumentar	Razões ecológica : ciclo quanto mais há mais pode haver)	Elevado negativo

<p>conreira)- grande capacidade de dispersão das espécies invasoras, ausência de inimigos naturais</p>			
<p>Baixo interesse comercial das espécies autóctones / falta de reconhecimento social das espécies autóctones.</p>	<p>Igual ?</p>	<p>Baixo valor económico, mas madeira por razoes económicas e sociais. Razoes politicas porque não associam apoios monetários para as espécies autóctones.</p>	<p>Impacto elevado negativo porque os invertebrados são poucos interessados nas sp autóctones.  <b>Nota de discussão:</b>          - O cedro do mato desapareceu por uso excessivo para construção de construção.          - Existem apoios para plantação de espécies lenhosas que não a criptoméria, e que são mais elevados que a criptoméria.          - Não existem apoios ou planos de gestão para apoios par plantação de matas mistas, que dêem não só para comercial, mas também para florestação.          - Existem já de momento, ensaios para cedros de mato, para criar o modelo florestal para plantação no futuro- para boas praticas da aplicação.</p>

**Actividade 1: Tabela de análise das ameaças (Plantas invasoras)**

Atividade (ou ameaça individual)	Esta atividade está a aumentar? Diminuir ou está estável?	Porque razão achamos que a actividade está a mudar desta forma? (questões sociais, políticas, económicas ou outras?)	Quão impactante esta actividade é relativamente aos invertebrados/seu habitat? (ELEVADO, MÉDIO, REDUZIDO)
Conteira ( <i>Hedychium gardnerarum</i> )	Aumentar	Espécie muito agressiva. Muito bem adaptada às condições edafoclimáticas da ilha	Alto
Incenso/areias ( <i>Pittosporum undulatum</i> )	Aumentar	Espécie muito agressiva. Muito bem adaptada às condições edafoclimáticas da ilha.	Alto
Mata vacas ( <i>Lantana cambara</i> )	Aumentar	Espécie muito agressiva. Muito bem adaptada às condições edafoclimáticas da ilha	Alto
Tojo / Pica ratos ( <i>Ulex europaeus</i> )	Aumentar	Espécie muito agressiva. Muito bem adaptada às condições edafoclimáticas da ilha	Alto
Cana ( <i>Arundo donax</i> )	Aumentar	Espécie muito agressiva. Muito bem adaptada às condições edafoclimáticas da ilha. Declínio do uso na agricultura	alto
Chorão ( <i>Carpobrotus edulis</i> )	Estável	Menos utilizada para propósitos ornamentais e sustentação de terras.	Alto
Silva ( <i>Rubus ulmifolius</i> )	Aumentar	Aumento de abandono de terras	Alto
Acácia ( <i>Acacia spp</i> )	Estável	Desflorestação	Medio
Piteira / ( <i>Agave americana</i> )	Estável	Menor uso para alimentação do gado	Baixo
Figo da Índia/ Figo de toneira ( <i>Ficus sp.</i> )	Estável	Menos agressivo. Poucos lugares com condições ideais para a planta.	Baixo
Trepadeira ( <i>Ipomea indica</i> )	Aumentar	Espécie muito agressiva. Muito bem adaptada às condições edafoclimáticas da ilha. Abandono de matos / terrenos	Alto

		agricolas	
Controlo de entrada de flora invasora	?		
Jardinagem / viveiristas	Redução (maior fiscalização das atividades económicas)	Maior control das atividades económicas; emissão de licenças pela DRA)	Alto
Plantas ornamentais e agrícolas	aumento (associado à falta de controlo no Aeroporto e porto)	Falta de controlo nas entradas	Alto
Pedestrianismo	Aumentar	Crescimento do turismo	Medio (???)
Animais exóticos	Aumentar	Falta de controlo nas entradas / alterações climáticas	Alto
Bacterias e outros microorganismos	?		
Fungos	?		
Aumento da população de certas espécies de aves (dispersores de sementes)	Aumentar	Aumento do alimento	Alto

**Discussão:** inclusão de *Cryptomeria* na lista. Paulo Pimentel refere que uma planta invasora é uma planta que se propaga, não sendo o caso da *Cryptomeria*, por isso não deve incluir a lista. Paulo Borges diz que entre a floresta de *Cryptomeria* e o pasto, o primeiro é mais adequado para a biodiversidade, mas ainda assim, é uma floresta pobre que oferece poucas condições para invertebrados e avifauna.

Discussão sobre a introdução de atividades de jardinagem e viveiro na lista de ameaças, considerando o risco de introdução de espécies invasoras.

Considerando que as empresas licenciadas para esse fim são previamente licenciadas, Paulo Pimentel não considera uma ameaça. Considerou-se que o que é efetivamente um risco é a falta de controle da entrada de espécies em portos e aeroportos.

#### Atividade 1: Tabela de análise das ameaças (Turismo)

Atividade (ou ameaça individual)	Esta atividade está a aumentar? Diminuir ou está estável?	Porque razão achamos que a atividade está a mudar desta forma? (questões sociais, políticas, económicas ou outras?)	Quão impactante esta atividade é relativamente aos invertebrados/seu habitat? (ELEVADO, MÉDIO, REDUZIDO)
Trilhos Pedestres	Aumento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento da visibilidade dos Açores como destino de natureza, fazendo parte de estratégia económica regional.</li> <li>- Aumento de procura interna e externa.</li> </ul>	Médio (aproveitaram-se os caminhos antigos que não necessitaram de grandes intervenções). No entanto, pode existir disseminação de plantas invasoras porque mais pessoas caminham pelos trilhos.
Turismo Massa Sight seeing	Aumento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Açores na Moda 'Trend'</li> <li>- Lowcost (viagens aéreas a baixo custo)</li> </ul>	Elevado  Diferença entre trilhos pedestres e turismo esta relacionado com a quantidade de pessoas e com nível de consciência ambiental dos visitantes. Enquanto que nos trilhos pedestres esta mais vocacionado para pessoas com maior consciência ambiental, o turismo de massas esta relacionado com pessoas com menor consciência ambiental.
Infraestruturas (apoio turismo, casas rurais, hotéis)	Aumento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Política de incentivo</li> <li>- Lobby construção</li> </ul>	Elevado
BTT	Estável	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de incentivo (estratégia, acessibilidades, equipamento)</li> <li>- Falta de divulgação</li> </ul>	Médio
Trail Run	Aumento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoção (estratégia)</li> <li>- Procura interna</li> <li>- 'Trend'</li> </ul>	Médio a Elevado
TT (veículos motorizados)	Estável	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Censura social – Está muito associado à prática dentro das áreas protegidas, por isso a censura</li> </ul>	Reduzido

		<p>social.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidade financeira (desporto caro)</li> <li>- Diminuição de caminhos para pratica de TT.</li> </ul>	
latismo	Aumento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratégia económica (Marinas com condições)</li> <li>- Incremento de tecnologia de inovação.</li> </ul>	Reduzido
Geocaching	Diminuição	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deixou de estar na moda</li> </ul>	Reduzido (a pesar do uso do plástico para guardar o material).
Todas as atividades estão relacionadas com o Pico Alto			

Tabelas de priorização de ameaças para o desenvolvimento de metas para agricultura, silvicultura, plantas invasoras e turismo.

**Atividade 2: desenvolvimento de objetivos - Agricultura (Parte 1)**

Atividade (ou ameaça individual)	Impacto nos habitats/espécies? (ELEVADO, MÉDIO, REDUZIDO)	Qual é a nossa capacidade para modificar esta atividade? (ELEVADA, MÉDIA, REDUZIDA)	Atividades prioritárias a serem modificadas (utilizar autocolantes com estrelas ou método alternativo)
<b>T.1 Desflorestação</b> (devido à falta de área útil para atividades agrícolas)	elevado	<b>Médio:</b> - Adaptação da legislação da UE / criação de nova legislação - Criar medidas regionais específicas - Questão cultural “Vamos esclarecer” - Reforço da consciencialização dos agricultores e da população em geral	13 estrelas (mais alta importância)
<b>T.2 Introdução de flora invasora</b>		<b>Elavado</b> - Legislação em vigor - Reforço da aplicação da lei	2 estrelas
<b>T.3 Escassez de água</b>		Medio	8 estrelas
<b>T.4 Fitofarmacêuticos</b>		Medio	3 estrelas
<b>T.5 Movimentação de solos</b>		Reduzida	0 estrelas

## Atividade 2: Desenvolvimento de objetivos- Agricultura (Part 2)

Atividade prioritária a modificar (relativa à tabela anterior)	O que iremos mudar?	Onde iremos mudar? (se relevante)	Porque iremos mudar/ que diferença julgamos que irá fazer?
<b>T1 Desflorestação</b>	Aumentar a área florestada	Em áreas topograficamente inadequadas à agricultura em Santa Maria, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salto</li> <li>• Farroupo</li> <li>• Feteiras-Barreiro</li> </ul> Nos limites das explorações agrícolas; ao longo de linhas de água	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajudará na retenção de água</li> <li>• Aumentará a disponibilidade de nutrientes no solo</li> <li>• Criará potencial habitat para os invertebrados e outras espécies</li> <li>• Criará sombra e proteção do vento para os animais nas explorações agrícolas</li> </ul>
<b>T2. Introdução de plantas exóticas</b>	Controlo de plantas invasoras	No perímetro das florestas de <i>Cryptomeria japonica</i> ; nas áreas ocupadas por <i>Hedychium gardnerianum</i> e <i>Pittorporum undulatum</i>	Valorização económica da área <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de espaço para a flora nativa e outras de interesse comercial</li> </ul>
<b>T3. Escassez de água</b>	Aumentar a capacidade de retenção de água no solo	Em áreas florestais e outras áreas nas proximidades de explorações agrícolas.	Maior capacidade de retenção de água no solo, disponibilizando-o para consumo Benéfico para a agricultura, ecossistemas e habitats (biodiversidade, consumo público)
<b>T4. Fitofarmacêuticos</b>	Promoção de proteção integrada	Áreas agrícolas	Melhoria indireta da saúde pública Melhoria da qualidade do solo Aumento da biodiversidade
<p><b>Discussão de grupo:</b>  Os invertebrados não trazem dinheiro  Todos têm que badicar um pouco (podar as nativas em vez de cortar)  O licenciamento de corte em certos lugares deve ser limitada, mas quem não puder converter as suas terras a pastagem deve ser compensado.</p>			

**Atividade 2: Desenvolvimento dos objetivos- Florestas (Parte 1)**

Atividade (ou ameaça individual)	Impacto nos habitats/espécies? (ELEVADO, MÉDIO, REDUZIDO)	Qual é a nossa capacidade para modificar esta atividade? (ELEVADA, MÉDIA, REDUZIDA)	Atividades prioritárias a serem modificadas (utilizar autocolantes com estrelas ou método alternativo)
Sobreposição entre as áreas de floresta comercial e de floresta nativa.	Elevado	Média	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investir nos planos de ordenamento do território e fiscalização.</li> <li>2. Criar parcelas para as áreas de floresta comercial e nativa</li> <li>3. Identificar as zonas com potencial para florestal nativa na ilha</li> <li>4. Promover (projetar, plantar material genético local) condições para renaturalização dessas áreas a partir das bolsas endémicas. Encontrar financiamento meios e recursos.</li> <li>5. Aquisição das zonas de bolsas de endémicas.</li> </ol>
Falta de reconhecimento social das espécies autóctones.	Elevado	Média	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limitar a importação de exóticas</li> <li>2. Promover, continuar a oferta de autóctones a grupos e associações</li> <li>3. Dar visibilidade simbólica às espécies autóctones sobretudo das espécies endémicas de Santa Maria</li> </ol>

## Atividade 2: Desenvolvimento dos objetivos- Florestas (Parte 2)

Atividade prioritária a modificar (relativa à tabela anterior)	O que iremos mudar?	Onde iremos mudar? (se relevante)	Porque iremos mudar/ que diferença julgamos que irá fazer?
Sobreposição entre as áreas de floresta comercial e de floresta nativa.	Proteger Bolsas de Endémicas Limpar as espécies invasoras mas evitar a erosão Proteger o solo com outras plantas (replantar)	Zonas fora das zonas protegidas <b>Proteger Bolsas de Endémicas</b> Piedade: Urzes Almagreira: Pau-branco Zona do Norte: urze e pau-branco Loran: Urze e pau-branco <b>Limpar as espécies invasoras mas evitar a erosão</b> Pico Alto: Conteira Zona da Piedade : Tojo Barreira da Faneca: Incenso	Recuperar o património endémico a partir do que resta, de modo a manter ou aumentar a biodiversidade autóctone. Limitar a expansão das espécies exóticas existentes Criar zonas tampão em redor das bolsas de endémicas
Falta de reconhecimento social das espécies autóctones.	Continuar o esforço para implementar a lei Consciência do valor do património cultural	Comunidade em geral (transversal a todos os sectores)	Alteração de mentalidades – aumentar a valorização das espécies endémicas Protecção das sp endémicas

**Actividade 2: Desenvolvimento dos objectivos- Plantas Invasoras (Parte 1)**

Actividade (ou ameaça individual)	Impacto nos habitats/espécies? (ELEVADO, MÉDIO, REDUZIDO)	Qual é a nossa capacidade para modificar esta actividade? (ELEVADA, MÉDIA, REDUZIDA)	Actividades prioritárias a serem modificadas (utilizar autocolantes com estrelas ou método alternativo)
<i>Hedychium, Pittosporum e Rubus</i>	Elevado	Medio a Elevado	<i>Hedychium, Pittosporum e Rubus</i>
<i>Hedychium, Pittosporum, Rubus e Acacia</i>	Elevado	Medio a Elevado	<i>Hedychium, Pittosporum, Rubus e Acacia</i>
<i>Pittosporum, Hedychium, Rubus, Arundo, Lantana, Ipomea, Acacia</i>	Medio a Elevado	Elevado	<i>Pittosporum, Hedychium, Rubus, Arundo, Lantana, Ipomea, Acacia</i>

**Atividade 2: Desenvolvimento de objetivos- Plantas Invasoras (Parte 2)**

Atividade prioritária a modificar (relativa à tabela anterior)	O que iremos mudar?	Onde iremos mudar? (se relevante)	Porque iremos mudar/ que diferença julgamos que irá fazer?
<i>Hedychium, Pittosporum e Rubus</i>	Reduzir a população de espécies vegetais invasoras; plantio endémicas - renaturalização	Ao redor da zona central do habitat natural onde vive a maioria dos invertebrados - Pico Alto	Renaturalizar - aumentar o tamanho do habitat dos invertebrados
<i>Hedychium, Pittosporum, Rubus e Acacia</i>	Criar corredores ecológicos; diminuir a população de <i>Hedychium, Pittosporum, Rubus</i> e <i>Acacia</i> , plantação de endemias - renaturalização	Zona tampão ao redor de Pico Alto	Aumentar a diversidade da paisagem; reduzir a pressão exercida pelas invasoras na área central do Pico Alto
<i>Pittosporum, Hedychium, Rubus, Arundo, Lantana, Ipomea, Acacia</i>	Criar um corredor ecológico entre a APGHE do Pico Alto e a APGHE Ponta do Castelo.	Corredores ecológicos – Salto; Ribeira do Engenho e Casas velhas	Renaturalizar – aumentar a área de habitat dos invertebrados

**Atividade 2: Desenvolvimento dos objetivos- Turismo (Parte 1)**

Atividade (ou ameaça individual)	Impacto nos habitats/espécies? (ELEVADO, MÉDIO, REDUZIDO)	Qual é a nossa capacidade para modificar esta atividade? (ELEVADA, MÉDIA, REDUZIDA)	Atividades prioritárias a serem modificadas (utilizar autocolantes com estrelas ou método alternativo)
Trilhos pedestres	ESTA COLUNA DEVERÁ TER SIDO CONCLUÍDA NA PRIMEIRA ACTIVIDADE	Elevada	5
Turismo de Massa		Reduzido	1
Infraestruturas		Media	2
BTT		Elevada	3
Trail Run		Elevada	4
TT		Reduzido	
latismo		Reduzido	
Geocaching		Reduzido	

## Atividade 2: Desenvolvimento dos objetivos- Turismo (Parte 2)

Atividade prioritária a modificar (relativa à tabela anterior)	O que iremos mudar?	Onde iremos mudar? (se relevante)	Porque iremos mudar/ que diferença julgamos que irá fazer?
<b>Exemplo:</b> Dispersão das espécies invasoras s X, Y or Z	Reduzir a área coberta por esta espécie	Na envolvimento da zona central de habitat natural onde a maioria dos invertebrados vivem	De forma a aumentar a disponibilidade de habitat natural para as espécies.
Percursos pedestres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cargas máximas (por dia e em pessoas por trilho)</li> <li>- Identificar áreas sensíveis / problemáticas</li> </ul>	Informações no local e na chegada à ilha. Empresas de animação turística que contribuem para fornecer informações.	<p>Evitar a degradação dos trilhos (biodiversidade e geodiversidade).</p> <p>Evitar a erosão do solo</p> <p>Ampliar o tempo de vida do trilho e garantir a sua sustentabilidade.</p>
Turismo de massas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cargas máximas (por dia e em pessoas por trilho)</li> <li>- Controlo de acessos com registo prévio (como em atividades de mergulho)</li> </ul>	- Avaliação de locais onde há maior turismo de massa ou maior afluência de turistas, levando em consideração a capacidade da área e a sua necessidade de preservação (exemplos: Cascata do Aveiro, Barreiro da Faneca. Se o cenário futuro é um turismo de massa será necessário controle de acesso e registo.	<p>Evitar o impacto do turismo de massa em locais sensíveis</p> <p>Evitar a degradação dos trilhos (biodiversidade e geodiversidade).</p> <p>Evitar a erosão do solo</p> <p>Ampliar o tempo de vida dos trilhos e garantir a sua sustentabilidade.</p>
Infraestruturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regras para construção</li> <li>-Facilitar a reabilitação para evitar novas construções.</li> <li>- Manter construções marienses típicas.</li> <li>- Se for realmente necessário construir,</li> </ul>	PDM, POOC, POTRAA (caso seja necessário mudar para facilitar a recuperação da casa típica Mariense).	<p>Integração</p> <p>Coerência da paisagem</p> <p>Preservar o que nos pertence - "Se construir, eles virão".</p> <p>Avaliar se será necessário reconstruir ou construir do zero, levando em consideração a pressão no local a ser preservado.</p>

	avaliar o impacto da infraestrutura na atração de pessoas e a pressão no local. - Se construir, eles virão.		
BTT	- Discussão inclusiva - Stakeholders das entidades e profissionais de BTT opinarem sobre o regulamento (participação do público).	N/A	Partindo do Zero - Não existe legislação sobre mountain bike; Não há gestão ou regulamentação da atividade de mountain bike. O debate inclusivo abrange todas as áreas. Os habitantes locais precisam sentir que fazem parte das decisões da sua ilha. Posteriormente, será necessário regulamentar o que ainda não está devidamente legislado, sempre tendo em consideração a opinião dos moradores.
Trail Run	- Avaliação do impacto ambiental do evento. - Criar zonas de exclusão (zonas mais sensíveis) e, se necessário (por exemplo, se forem zonas de nidificação, zonas com espécies endémicas ameaçadas). Também aplicável a percursos pedestres e turismo de massa.	Áreas sensíveis da ilha	Evitar a degradação dos trilhos (biodiversidade e geodiversidade). Evitar a erosão do solo Ampliar o tempo de vida do trilho e garantir a sua sustentabilidade. Observação: uma área sensível que está fechada para uma determinada atividade não significa que esteja fechada para outra atividade (por exemplo, uma área sensível fechada para trail run, pode estar aberta para um percurso pedestre).
TT			- Risco reduzido
latismo			- Risco reduzido
Geocaching			- Risco reduzido (É importante eliminar o

			plástico das áreas protegidas. Tentar novas alternativas reutilizáveis).
--	--	--	--

Tabelas de ações relativas às metas para agricultura, silvicultura, plantas invasoras e turismo.

**Atividade 3: Mapa mental de possíveis ações- Agricultura** (para atingir cada objetivo)

Objetivo	Principais ideias de ação (o título amplo para grupos de ideias relacionados)	Ideias de ação relacionadas
<p>O1. Aumentar a área de floresta ao longo das linhas de água, limites das propriedades agrícolas e áreas sem uso agrícola para aumentar os serviços de ecossistema e as zonas de proteção do gado</p>	<p>1- Aquisição ou arrendamento público (contrato de programa) de terras que confrontem com :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• linhas de água, é necessário converter a vegetação para consolidação de terras que atualmente não são utilizadas para agricultura</li> <li>• Expropriação / negociação</li> </ul> <p>2. Alteração / revisão da legislação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger as áreas ensombradas sem perda de área sujeita a subsídio</li> <li>• Criação de benefícios para quem tem vegetação nos limites das propriedades</li> </ul> <p>3. Criação e / ou revisão de incentivos financeiros para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A criação de cortinas arbóreas com vegetação nativa para abrigar propriedades agrícolas;</li> <li>• Para a conversão de parcelas agrícolas (incentivo para obter uma renda durante um período de longo prazo em que exista floresta no terreno)</li> </ul>	

	<p>4. Promover a criação de um programa governamental “mais endémico”, para apoiar as plantações de endémicas em propriedades agrícolas.</p> <p>5. Criação de viveiros de endémicas para fornecer diretamente os agricultores.</p> <p>6. Criação de pequenas barragens para retenção de água ao longo das linhas de água conhecidas nem áreas florestais e nas proximidades de propriedades agrícolas com base em engenharia natural.</p>	
<p>O2. Controlo de espécies invasoras no perímetro florestal de Sta Maria para aproveitamento económico da floresta</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de incentivos para substituir flora invasora por flora endémica</li> <li>• Aumentar o PRECEFIAS (Programa Regional de Controlo e erradicação de flora invasora em áreas sensíveis)</li> <li>• Promover a conversão das terras do governo (remoção de espécies invasoras e promover o plantio de endémicas)</li> <li>• Permutar terras públicas por terras privadas de acordo com o uso do solo</li> <li>• Promover campanhas de consciencialização pública</li> </ul>	
<p>O3. Aumentar a retenção de água no perímetro florestal e nos limites das explorações agrícolas para o benefício de atividades agrícolas e dos ecossistemas adjacentes</p>	<p>Melhorar a retenção de água ao longo dos cursos de água com base na engenharia natural e na construção de pequenas barragens</p>	

<p>O4. Promoção de proteção integrada em áreas agrícolas para melhoria direta da saúde do solo e indireta dos agricultores, promovendo o potencial aumento da biodiversidade</p>	<p>Plano de formação para técnicos / agricultores / proprietários de terras Aplicação mais eficaz da legislação (maior aplicação)</p>	
--	---	--

#### Atividade 4: Tabela de detalhes da ação - Agricultura

Objetivo/Ação	Quem será responsável?	Quem / quais as organizações que ajudarão?	Quando será concluído?	Como saberemos que será implementado? (indicadores)	O que precisamos para garantir que conseguimos concluir a ação?
A1. -Aquisição de terras -arrendamento	Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo (SREAT)	Câmara Municipal de Vila do Porto ONG locais (Santa Casa da Misericórdia, Santíssimo) Privados	3-5 anos	Número de terras adquiridas Número de contratos de aluguer concluídos Número de terrenos obtidos pela SREAT por posse administrativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expropriação /Posse da terra (não registrada / outras);</li> <li>• Projeto LIFE e / ou outros mecanismos de financiamento disponíveis para conservação / restauração de habitat</li> </ul>
A2. Implementação de sebes 2.1 Revisão da legislação: -para não penalizar as áreas -para criar incentivos  2.2 Criação de cordão endémico	2.1 SREAT  2.2 Agricultores Privados	2.1 -SREAT -ARCOA - Associação agrícola - Conselho de Ilha 2.2 -ARCOA - Associação agrícola - Conselho de Ilha - Direcção Reg. Recursos Florestais	1 ano (garantir mudanças no próximo quadro programa em negociação)	2.1. Aprovação e aplicação da lei  2.2. Número de terrenos intervencionados	2.1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disseminação do projeto de pelo GRA</li> <li>• Pressão por parte dos agricultores e associações</li> <li>• Aprovação da lei</li> </ul> 2.2 Disseminação do projeto de pelo GRA Pressão por parte dos agricultores e associações Aprovação da lei <ul style="list-style-type: none"> <li>• projeto LIFE e /ou mecanismos de financiamento</li> </ul>

		(DRRF)			
3. Criação de viveiros de plantas (Reconversão / Requalificação de infraestruturas existentes)	SREAT	- Jardim Botânico e Banco de Sementes do Faial - Universidade dos Açores (UAc) - DRRF	2 anos	Número de infraestruturas Número de plantio disponibilizado -	Projeto LIFE e/ou outro mecanismo de financiamento disponível para a conservação/ restauro do habitat
4. Criação de pequenas barragens	GRA Privados	- IROA S.A. - UAc - Laboratório regional de Engenharia Civil (LREC)	1 ano	Nº de barragens construídas	Projeto LIFE e/ou outro mecanismo de financiamento disponível para a conservação/ restauro do habitat Vontade política Planeamento espacial e dos recursos naturais em vigor, que devem incluir a solução sugerida.

**Atividade 3: Mapa mental de possíveis ações- Florestas** (para atingir cada objetivo)

Essa atividade será realizada no flipchart com o título da meta no centro de uma página e as ideias do grupo de trabalho sendo adicionadas (pelo facilitador) em volta da meta central. No entanto, você pode registrar o mapa mental em algo como a tabela a seguir:

Objetivo	Principais ideias de ação (o título amplo para grupos de ideias relacionados)	Ideias de ação relacionadas
<b>Proteger as bolsas de espécies endémicas que ainda existem fora do Parque Natural de Santa Maria, a fim de recuperar o património natural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar as “bolsas de endémicas” mais promissoras para a conservação da natureza</li> <li>- Caracterizar as bolsas</li> <li>- (re) criar as condições básicas para permitir a colonização por espécies nativas / endémicas e a sua manutenção</li> <li>- Adaptar a legislação // regulamentos para garantir sua proteção</li> </ul>	<p><b>Identificar as “bolsas de endémicas” mais promissoras para a conservação da natureza</b></p> <p>Sinergia entre as várias entidades com recursos disponíveis (cartografia, fotografia, drone, etc.)</p> <p>Usar as festas e eventos do concelho para identificar proprietários ausentes na ilha.</p> <p>Revisão do PDM e outros IGTs, se necessário.</p> <p><b>Caraterizar as bolsas de endémicas</b></p> <p>Envolver entidades públicas na caracterização das áreas protegidas – públicas e privadas</p> <p>Envolver a Universidade dos Açores e outras entidades públicas na identificação das espécies</p> <p><b>(Re) Criar as condições básicas para permitir a colonização por plantas endémicas e nativas</b></p> <p>Identificar medidas de restauro - limpeza cuidadosa das invasoras e introdução de algumas endémicas.</p> <p>Melhorar a visibilidade de espécies endémicas que ainda estão no banco de sementes (ex: pau-branco que aparece nas clareiras)</p> <p>Adaptar a legislação // regulamentos para garantir sua proteção</p> <p>Aquisição de terras</p> <p>Indemnização a particulares</p>
<b>Aumentar a perceção do público sobre as espécies endémicas, especialmente as da ilha de Santa Maria, a fim de proteger as espécies e garantir uma melhor qualidade de vida para as pessoas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Envolver a comunidade escolar</li> <li>- Fazer exposição itinerante (nas juntas de freguesia) para promover a conservação da natureza</li> </ul>	<p><b>Envolver a comunidade escolar</b></p> <p>Pré escolar; 1.º, 2.º e 3.º ciclos, secundário e profissional</p> <p>Fazer exposição itinerante (nas juntas de freguesia)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Divulgação em festas e eventos de Santa Maria</li> <li>- Envolver o setor económico</li> <li>- Envolver os média em campanhas de marketing direcionadas.</li> </ul>	<p>para promover a conservação da natureza</p> <p>Preparar informação diferenciada</p> <p>Integrar o itinerário turístico nas informações turísticas</p> <p>Envolver o setor económico</p> <p>Hotéis e lojas usam as informações de espécies endémicas em campanhas, produtos, imagens...</p>
<b>Gestão ambiental de áreas florestais</b>	<p>Tentar erradicar / controlar ervas daninhas e invasoras.</p>	<p>Envolver os proprietários na remoção, aumentando os ganhos dessa ação.</p> <p>Remover os propágulos sobre áreas naturais para evitar a recorrência da propagação.</p>

#### Atividade 4: Tabela de detalhes das ações - Florestas

Objetivo/Ação	Quem será responsável / competência?	Quem / quais as organizações que ajudarão?	Quando será concluído? Janeiro 2021	Como saberemos que será implementado?	O que precisamos para garantir que conseguimos concluir a ação?
<b>Objetivo: Proteger as bolsas de espécies endémicas que ainda existem fora do Parque Natural Santa Maria, a fim de recuperar o património natural</b>					
<i>Identificar as “bolsas de endémicas” mais promissoras para conservação da natureza</i>	Direcção Regional dos Recursos Naturais (DRRF)	- D.R.A. - C.M.V.P. -	3 meses 0 →3	Relatório detalhado com listagem de áreas e mapas	Recursos humanos e técnicos (ex: drone)
<i>Caraterizar as Bolsas de endémicas</i>	Universidade dos Açores	- D.R.A. - D.R.R.F. -C.M.V.P.T.	12 meses 4 →15	Relatório detalhado de áreas promissoras (inclusão e exclusão de critérios)	Recursos humanos Veículos para apoio no terreno Consumíveis de laboratório
<i>(Re) criar as condições básicas para permitir a colonização por espécies nativas / endémicas e manutenção</i>	DRA	D.R.R.F. U.A.C. D.R.Agricultura C.M.V.P.	36 meses 7 →60 7 →8 viveiros: Plantação e limpeza 15-60 Plantação, monitorização e manutenção	Relatório anual com fotografias, quantificação de pés plantados e removidos	Recursos humanos e técnicos – conhecimento técnico de remoção de flora invasora Stock de plantio
<i>Adaptar</i>				Aquisições //	Financiamento

<i>legislação // regulamentos para garantir a sua proteção</i>	D.R.A	D.R.R.F. U.A.C. D.R.Agricultura C.M.V.P.	7→60	compensações	Recursos técnicos e humanos (Juristas)
<b>Objectivo:</b>					
Acção 1....					
Acção 2...					
<b>Objectivo :</b>					
Acção 1....					
Acção 2...					

**Atividade 3: Mapa de Ações- Plantas Invasoras** (Para atingir cada objetivo)

Essa atividade será realizada no flipchart com o título da meta no centro de uma página e as ideias do grupo de trabalho sendo adicionadas (pelo facilitador) em volta da meta central. No entanto, você pode registrar o mapa mental em algo como a tabela a seguir:

Objetivo	Principais ideias de ação (o título amplo para grupos de idéias relacionados)	Ideias de ação relacionadas
A- Diminuir a população de <i>Hedychium</i> e <i>Pittosporum</i> na floresta da zona central do Pico Alto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mapeamento da distribuição de populações de invasoras</li> <li>2. Definir estratégias para combater cada espécie (químico, mecânico ou biológico)</li> <li>3. Estudar a acessibilidade aos locais a intervir (orografia do terreno)</li> <li>4. Estudar a dinâmica espacial e temporal da intervenção</li> <li>5. Intervenção / remoção de invasoras</li> <li>6. Manutenção / remoção de rebentos</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenção seletiva (ex: matar árvores de pé; deixando manchas de invasoras localizadas; corte gradual)</li> <li>- decomposição in situ</li> <li>- Monitorização regular de invertebrados endêmicos</li> <li>- Monitorização de mudanças físicas e químicas no solo e de espécies oportunistas do ecossistema</li> </ul>
B – Favorecer a regeneração de plantas endêmicas na área central do Pico Alto, para aumentar a área disponível/ habitat para os invertebrados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudar as plantas endêmicas mais adequadas</li> <li>2. Produção de plantio em viveiros</li> <li>3. Plantação</li> <li>4. Proteção e manutenção</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorização regular de invertebrados endêmicos</li> <li>- Monitorização das condições físicas e químicas do solo e de espécies oportunistas do ecossistema</li> </ul>
C – Redução da população de <i>Hedychium</i> , <i>Pittosporum</i> , <i>Rubus</i> e <i>Acacia</i> na zona tampão ao Pico Alto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mapeamento da distribuição das populações de flora invasora</li> <li>2. Mapeamento das características orográficas (caraterização da situação de referência)</li> <li>3. Definir as estratégias de combate</li> </ol>	

	<p>por espécie (químicas, mecânicas ou biológicas)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Estudo das acessibilidades aos locais a intervir (orografia do terreno)</li> <li>5. Estudo da dinâmica espacial e temporal da intervenção.</li> <li>6. Intervenção / remoção de invasoras</li> <li>7. Manutenção/ remoção de rebentos</li> <li>8. Corte de Acacias e manutenção de troncos in situ para manutenção de espécies decompositoras</li> </ol>	
D - Aumentar manchas da flora endémica na zona tampão do Pico Alto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudar as plantas endémicas mais adequadas</li> <li>2. Produção de palntio em viveiro</li> <li>3. Aquisição de propriedade em locais estrtégicos</li> <li>4. Plantação</li> <li>5. Proteção e manutenção</li> <li>6. Estudo de gestão adequada das florestas de <i>Cryptomeria</i></li> </ol>	
E – Criação de corredores ecológicos para aumentar o habitat disponível para os invertebrados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inventariar a distribuição de invertebrados raros na ilha de Santa Maria</li> <li>2. Definir áreas a classificar como prioritárias, considerando os valores ecológicos identificados.</li> <li>3. Negociar com os proprietários os métodos de intervenções</li> <li>4. Mapear a distribuição das</li> </ol>	Species to control: Pittosporum, Hedychium, Rubus, Cane, Lantana, Ipomea, Acacia

	<p>populações de invasoras caraterísticas orográficas; (caraterização da situação de referência)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Definição de estratégias de combate por espécie (química, mecânica ou biológica )</li> <li>6. Estudar as acessibilidadea ao locais a intervir</li> <li>7. Estudo das dinâmicas de intervenção</li> <li>8. Remoção de espécies invasoras</li> <li>9. manutenção/ remoção de rebentos</li> <li>10. Estudo das plantas endémicas mais adequadas a plantar</li> <li>11. Produção de plantio em viveiro</li> <li>12. Plantação</li> <li>13. Proteção e manutenção</li> </ol>	
--	--	--

**Atividade 4: Tabela de detalhes das ações – Plantas invasoras**

Objetivo/Ação	Quem será responsável?	Quem / quais as organizações que ajudarão?	Quando será concluído?	Como saberemos que será implementado?	O que precisamos para garantir que conseguimos concluir a ação?
<b>Objectivo:</b> Reduzir X, na área Y, para atingir Z					
Ação A.1....	UAç – Paulo Borges/ Azorina – Andrea Porteiro/ DRA – Hernâni Jorge	PNI / ONGA's / DRRF – Anabela Isidoro	2022/2023 (ano 1)	Mapa cartográfico	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE) Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras
Ação A. 2...	DRA – Hernâni Jorge/ PNI – Rita Câmara	DRRF; ONGA's	2022/2023 (ano 1)	Entrega de documento com a estratégia de combate	Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI Estabelecimento de protocolos com entidades parceiras
Ação A.3	DRA – Hernâni Jorge/ PNI – Rita Câmara	DRRF; ONGA's	2022/2023 (ano 1)	Entrega de documento com a estratégia de combate	Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI Estabelecimento de protocolos com entidades parceiras
Ação A.4	PNI	DRRF / UAç	2023 (ano 2)	Entrega de relatório com mapa de intervenções	Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI Estabelecimento de protocolos com entidades parceiras
Ação A.5 e A.6	PNI / DRA	ONGA's / DRRF	(ano 3 e seguintes)	Relatório de monitorização	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE) Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI
Ação B.1	UAç – Paulo Borges/ Azorina – Andrea Porteiro/ DRA – Hernâni Jorge	PNI / ONGA's / DRRF – Anabela Isidoro	ano 1	Relatório	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE) Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras

Ação B.2	PNI/DRA/DRRF		ano 2 e seguintes	Relatório de monitorização	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE) Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras
Ação B.3 e B.4	PNI	DRRF/ ONGA's /	ano 3 e seguintes	Relatório de monitorização	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE) Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI
Ação C.1	UAç – Paulo Borges/ Azorina – Andrea Porteiro/ DRA – Hernâni Jorge	PNI / ONGA's / DRRF – Anabela Isidoro	2022/2023 (ano 1)	Mapa cartográfico	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE) Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras
Ação C. 2	DRA – Hernâni Jorge/ PNI – Rita Câmara	DRRF; ONGA's	2022/2023 (ano 1)	Entrega de documento com estratégia de combate	Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras
Ação C.3	DRA – Hernâni Jorge/ PNI – Rita Câmara	DRRF; ONGA's	2022/2023 (ano 1)	Entrega de documento com estratégia de combate	Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras
Ação C.4	PNI	DRRF / UAç	2023 (ano 2)	Entrega de relatório com mapa de intervenções	Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras
Ação C.5; C.6 e C.7	PNI / DRA	ONGA's /DRRF	(ano 3 e seguintes)	Relatório de monitorização	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE) Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras
Ação D.1	UAç / DRA / PNI /DRRF		ano 1	Relatório	Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI Estabelecimento de protocolos de colaboração com

					entidades parceiras
Ação D.2	PNI/ DRRF		ano 2 e seguintes	Relatório	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE) Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras
Ação D.3	DRA	PNI /JF	ano 4 e seguintes	Aquisição de propriedades	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE) Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI
Ação D.4	PNI	DRRF/ONGA's	ano 4 e seguintes	Relatório de progresso	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE) Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras
Ação D.5	PNI	DRRF/ONGA's	ano 4 e seguintes	Relatório de progresso	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE) Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras
Ação D.6	DRRF	DRA/ UAç	ano 4 e seguintes	Relatório de monitorização	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE)
Ação E.1	UAç	PNI	Em curso	Relatório	Disponibilidade de Recursos humanos
Ação E.2	UAç / PNI		Ano 1	Relatório	Disponibilidade de Recursos humanos
Ação E.3	DRA	PNI/JF	ano 4 e seguintes	Aquisição de propriedades	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE)
Ação E.4	UAç / DRA	PNI / ONGA's / DRRF	2022/2023 (ano 1)	Mapa cartográfico	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE) Estabelecimento de protocolos de colaboração com entidades parceiras
Ação E.5	PNI/DRA		ano 1	Relatório	Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI
Ação E.6	PNI /UAç	DRRF	ano1	Relatório	Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI
Ação E.7	PNI/UAç		ano 1	Relatório	Alocação de tempo dos técnicos da DRA e PNI
Ação E.8 e E.9	PNI		ano 2 e	Relatório de progresso	Financiamento por um projeto de conservação (ex:

			seguintes		LIFE)
Ação E.10	DRA/DRRF/PNI/UAç		ano 1	Relatório	Alocação de tempo dos técnicos da DRA, PNI, DRRF e UAç
Ação E.11	PNI/DRRF		ano 3 e seguintes	Relatório de progresso	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE)
Ação E.12 e E.13	PNI		ano 3 e seguintes	Relatório de progresso	Financiamento por um projeto de conservação (ex: LIFE)

**Actividade 3: Mapa mental de possíveis ações- Turismo** (para atingir cada objetivo)

Essa atividade será realizada no flipchart com o título da meta no centro de uma página e as ideias do grupo de trabalho sendo adicionadas (pelo facilitador) em volta da meta central. No entanto, você pode registrar o mapa mental em algo como a tabela a seguir:

Objetivo	Principais ideias de ação (o título amplo para grupos de idéias relacionados)	Ideias de ação relacionadas
<i>Exemplo: Reduzir a área coberta pelas espécies invasoras X na área Y, a fim de aumentar a disponibilidade de habitat nativo</i>	<i>Ação de controlo com base na comunidade</i>	<i>Envolver as escolas secundárias locais Envolver os proprietários de terras na remoção de ervas daninhas Etc.</i>
- Identificar áreas sensíveis para evitar a sua degradação e garantir a sua sustentabilidade, reduzindo os impactos negativos do turismo.		- Identificar áreas sensíveis (critérios de identificação). - Fornecer informações sobre áreas sensíveis. - Criar e aplicar sinais específicos para áreas sensíveis. - Classificar áreas sensíveis de acordo com a sua importância. - Redesenhar rotas (trilhos / acessos) de acordo com as áreas sensíveis (por exemplo, áreas de drenagem a preservar).
- Regular o acesso às áreas protegidas, a fim de minimizar o impacto negativo das	- Criar um regulamento sobre o acesso e uso de áreas protegidas.	- Definir modos de aplicar o regulamento (se será informativo, punitivo? Taxas de acesso, ifiscalização).

atividades turísticas.		Dependendo das áreas, pode estar sempre acessível ou dentro de um determinado período de tempo (por exemplo, período de reprodução de espécies).
- Criar regras para infra-estruturas de apoio ao turismo.		- Válido para infra-estruturas de apoio. - Avaliar o impacto da infraestrutura em cada área sensível (aumento de carga na área) e integração no ambiente. - Avaliar o efeito sobre a procura turística ao projetar a infraestrutura
- Minimizar o impacto das atividades desportivas em áreas sensíveis.		- Criar um código de conduta - Promover um debate inclusivo com os parceiros, pois há um vazio no que diz respeito aos padrões de conduta.
-	<b>Decidimos agregar as ideias em dois objetivos principais</b>	
- Minimizar o impacto das atividades turísticas (desportos e lazer em áreas sensíveis).	Identifique áreas sensíveis e regular o seu uso.	
- Minimizar o impacto da criação e uso de infraestrutura de apoio ao turismo.	Planificar e avaliar o impacto da infraestrutura.	

#### Atividade 4: Tabela de detalhes das ações - Turismo

Objetivo/Ação	Quem será responsável?	Quem / quais as organizações que ajudarão?	Quando será concluído?	Como saberemos que será implementado?	O que precisamos para garantir que conseguimos concluir a ação?
<b>Objectivo:</b> Reduzir X, na área Y, para atingir Z					
<b>Minimizar o impacto da criação e uso da infraestrutura para apoiar o turismo.</b> 1- Avaliar o impacto da infraestrutura atual e futura	1- D.R.Ambiente (Rita Camara).  * Autarquia se se tratar de caminhos urbanos	Associações ambientais, Empresas turísticas, Município, Presidentes das Juntas de Freguesia de Freguesia	1 – Processo contínuo	1 – Estudo de Impacto completo	1 – Estudo de impacto concluído e um regulamento que permita a construção das infraestruturas de acordo com as partes interessadas (por exemplo, para construir um miradouro, será necessário ouvir as empresas turísticas para saber se integra nos roteiros que as principais empresas utilizam). Deve haver um período de avaliação para consulta pública antes da construção.
<b>Minimizar o impacto das atividades turísticas (desportos e lazer em áreas sensíveis).</b> 1- Identificar áreas sensíveis.  2- Classificar áreas sensíveis	1 – DRA (Rita)  2. DRA	1 – Académicos e técnicos  2-Assistentes e Técnicos	1- Avaliação inicial e reavaliação  2- No estudo de impacto.	1 – Mapa / documento de áreas sensíveis  2. Áreas devidamente identificadas com mapas e descrição biológica e geológica, tendo em consideração o motivo de ser sensível e necessidade	1. 1. Mapas e documentos de áreas sensíveis acordados com todos os stakeholders.

<p>3- Disponibilizar informação / Publicação</p> <p>4 - Criar e aplicar sinalética em áreas sensíveis.</p> <p>5- redesenhar percursos pedestres</p> <p>6- reforço do que já existe no trilhos da zona sensível</p> <p>7- Criar regulamentos (imediatamente após identificar áreas sensíveis).</p>	<p>3-DRA</p> <p>4-DRA</p> <p>5-DRA e serviços florestais</p> <p>6-DRA e serviços florestais</p> <p>7-DRA e serviços florestais</p>	<p>3- Meios oficiais, on-line, aeroporto, gare marítima, in situ</p> <p>4-empresas de animação turística, associações de desportos de natureza</p> <p>5-administração local, empresas de animação turística, associações de desportos de natureza</p> <p>6-técnicos e engenheiros</p> <p>7- autoridades locais, associações de desportos de natureza, empresas de animação turística</p>	<p>3- após o estudo</p> <p>Todos os passos por ordem</p>	<p>de proteção</p> <p>3- Informações disponíveis no local (mapas, documentos facilmente acessíveis a turistas locais e estrangeiros).</p> <p>4- Sinaletica nos locais</p> <p>5- Redefinir percursos</p> <p>* Regulamentação everá ter em consideração a posição de todas as partes interessadas.</p>	
---	--	--	--	--	--