



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

Plano Operacional da Ilha Terceira

Projeto LIFE IP AZORES NATURA (LIFE17 IPE/PT/000010)

8 – Terra Brava

Dezembro 2021



GOVERNO
DOS AÇORES

Secretaria Regional do Ambiente
e Alterações Climáticas



Versão	Data	Estado	Revisão
1.0	Dezembro 2021	Plano Finalizado	2023

Citação: SRAAC 2021. Plano Operacional da Ilha Terceira – Terra Brava (Versão 1.0). Ações C1.2, C4.2 e D5.1 do projeto LIFE IP AZORES NATURA – Proteção Ativa e Gestão Integrada da Rede Natura 2000 nos Açores. Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, Angra do Heroísmo, Terceira (relatório não publicado).

Contacto: Malgorzata Pietrzak, malgorzata.pietrzak@azores.gov.pt

Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (SRAAC) – Beneficiário Coordenador;
Gestão do Projeto: Diana C. Pereira, Coordenação Técnica: Sol Heber.

Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC) – Beneficiário Associado.

Serviço de Ambiente e Alterações Climáticas da Ilha Terceira (SAACT) – Diretora: Susana Gonçalves,
Apoio Técnico: Malgorzata Pietrzak.

Índice das ações do projeto LIFE IP Azores Natura incluídas neste Plano Operacional:

- **Ação C1** – Aquisição de Terrenos
 - **Sub-ação C1.2** – ZEC Santa Bárbara e Pico Alto (Ilha Terceira)
- **Ação C4** – Implementação de boas práticas integradas e trabalhos piloto para a conservação de *habitats* terrestres:
 - **Sub-ação C4.2** – Projeto piloto para implementação de corredor ecológico
- **Ação D5** – Monitorização de resultados concretos:
 - **Sub-ação D5.1** – Monitorização de *habitats* terrestres, espécies, e problemas de conservação

Conteúdo

1. Introdução	4
2. Área de intervenção Terra Brava	4
2.1. Localização da área de intervenção	4
2.2. Caracterização da área de intervenção	4
3. Plano Operacional	5
3.1. Acesso à área de intervenção	5
3.2. Ação C1 – Aquisição de Terrenos.....	5
3.2.1. Sub-ação C1.2 – Compra de terreno privado na ZEC Santa Bárbara e Pico Alto	5
3.3. Ação C4 – Implementação de boas práticas integradas para o restauro de <i>habitats</i>	6
3.3.1. Sub-ação C4.2 – Projeto piloto para implementação de corredor ecológico	6
Criação de acesso	6
Controlo de espécies invasoras com métodos inovadores.....	6
Plantação de reforço	6
3.4. Ação D5 – Monitorização de resultados concretos de <i>habitats</i> , espécies e problemas de conservação	7
3.4.1. Sub-ação D5.1 – Monitorização de <i>habitats</i> terrestres, espécies e problemas de conservação.....	7
4. Calendarização	8
5. Lista de equipamentos	9

Lista de Figuras

Figura 1. Localização da área de intervenção da Terra Brava.	4
Figura 2. Vista para a área de intervenção Terra Brava: cabeço vulcânico com floresta Laurissilva.	5

Lista de Tabelas

Tabela 1. Estimativa de espécies arbóreas e arbustivas a reintroduzir nas clareiras.	7
Tabela 2. Lista geral de materiais e máquinas para executar as tarefas previstas	9

1. Introdução

O projeto LIFE IP AZORES NATURA (2019-2027) tem como principal objetivo contribuir significativamente para a conservação de espécies e *habitats* protegidos pela Diretiva Habitats e a Diretiva Aves no arquipélago dos Açores, mais precisamente nas áreas da Rede Natura 2000.

As ações previstas na Ilha Terceira no âmbito do LIFE IP AZORES NATURA, que se aplicam à área de intervenção da Terra Brava, são as ações C1.2, C4.2 e D5.1. A entidade coordenadora e responsável pela execução destas ações é a Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (SRAAC), em parceria com a Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC) e o Serviço de Ambiente e Alterações Climáticas da Ilha Terceira (SAACT).

2. Área de intervenção Terra Brava

2.1. Localização da área de intervenção

A área alvo de intervenção situa-se na freguesia de Agualva pertencente ao concelho da Praia da Vitória, localizada na zona central da Ilha Terceira, na Região Autónoma dos Açores. A área de intervenção tem um tamanho de 43 hectares e está situada entre os 370 m aos 597 metros de altitude.

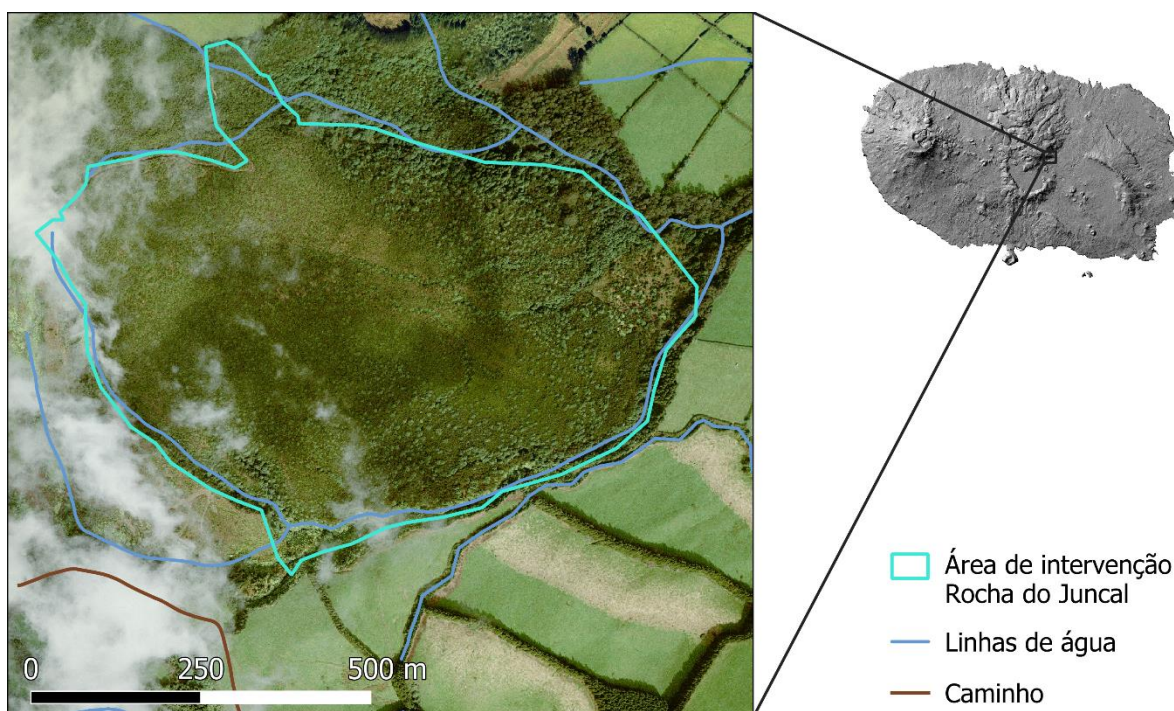


Figura 1. Localização da área de intervenção da Terra Brava.

2.2. Caracterização da área de intervenção

A área denominada Terra Brava encontra-se inserida na Reserva Natural da Terra Brava e Criação das Lagoas (TER03), área do Parque Natural da Terceira, criada em 2011 através de Decreto Legislativo Regional nº 11/2011/A. A Terra Brava integra a Zona Especial de Conservação (ZEC) da Serra de Santa Bárbara e Pico Alto (PTTER0017) da Rede Natura 2000, e faz parte do sítio Ramsar 1805 (Planalto Central).

Trata-se dum cabeço vulcânico coberto com *habitats* prioritários da Rede Natura 2000: Laurissilvas macaronésicas – 9360*, turfeiras arborizadas – 91D0* e matorrais macaronésicos – 4050*. A área de intervenção abrange um cone vulcânico com uma elevação de 227 metros desde a base até ao topo. O terreno é difícil para prospeção sendo que tem fendas geológicas profundas, as quais são visíveis na paisagem pela cor diferente da vegetação (Figura 2). Esta área está a ser invadida pelas EEI de flora de porte arbóreo: *Pittosporum undulatum* (incenso), *Cryptomeria japonica* (criptoméria), *Acacia melanoxylon* (acácia) e *Sphaeropteris cooperi* (feto arbóreo).



Figura 2. Vista para a área de intervenção Terra Brava: cabeço vulcânico com floresta Laurissilva.

3. Plano Operacional

3.1. Acesso à área de intervenção

Não há acessos diretos da via pública. Existe um caminho privado de terra batida que atravessa pastagens privadas nas imediações da área de intervenção. No entanto, este caminho não encosta ao limite da área de intervenção; é necessário percorrer uma distância de cerca de 500 metros de pastagem e atravessar uma linha de água para chegar à base do domo vulcânico no seu limite leste. Foi verificado nos documentos de posse do terreno que o mesmo não tem nenhuma servidão estabelecida.

3.2. Ação C1 – Aquisição de Terrenos

3.2.1. Sub-ação C1.2 – Compra de terreno privado na ZEC Santa Bárbara e Pico Alto

A aquisição da última parcela da Terra Brava, a qual não se encontrava sob domínio público, é um importante contributo para a conservação da natureza, garante a proteção futura de *habitats* naturais e permite uma intervenção de restauro destes *habitats* por combate às invasoras já instaladas. A área de intervenção foi adquirida pela Azorina - Sociedade de Gestão Ambiental e Conservação da Natureza a 22 de agosto de 2019 e está agora sob a gestão da SRAAC.

3.3. Ação C4 – Implementação de boas práticas integradas para o restauro de *habitats*

3.3.1. Sub-ação C4.2 – Projeto piloto para implementação de corredor ecológico

Os corredores ecológicos fazem parte essencial da estrutura ecológica e de processos de conservação da Rede Natura 2000. Pretende-se aqui ligar dois maciços ou uma área de *habitats* particulares limítrofes, garantindo o fluxo de diásporos, base para o suporte da diversidade. Através deste corredor ecológico, consegue-se maximizar o efeito de proteção da funcionalidade do ecossistema e garantir o *continuum naturale* duma grande mancha de floresta Laurissilva que pertence à Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas e abrange mais de 1000 hectares de terrenos no centro da Ilha Terceira. O corredor ecológico permite o aumento de biodiversidade através da migração de genes de plantas e animais, assim reforçando a resiliência do ecossistema perante as alterações climáticas.

Criação de acesso

Será necessário estabelecer contacto com o proprietário das pastagens localizadas a leste da área de intervenção. Na visita de campo, deve-se averiguar a possível via de acesso para estabelecer a servidão do terreno em causa.

Controlo de espécies invasoras com métodos inovadores

Sugere-se equacionar a possibilidade de usar um drone para fins de aspersão localizada de herbicida, tendo como objetivo chegar às copas das árvores invasoras. Para este fim, será necessário adquirir um drone equipado com equipamento de aspersão, do género do “DJI AGRAS T20” ou “Joyance JT20L-606”, para chegar às árvores mais remotas e isoladas de forma mais rápida e eficiente e com menos riscos para a equipa de campo. Será necessária a formação específica do operador de drone e licenças de uso concedidas pela Autoridade Aeronáutica Nacional.

Se este método de erradicação não for viável a implementar no terreno, a equipa de campo deve efetuar morte em pé da vegetação exótica arbórea através de furar o tronco com uma parafusadora elétrica e injetar herbicida diluído a base de glifosato ou triclopir (concentração a definir). Tendo em conta a orografia e fendas existentes, a formação em escalada, uso de cordas e equipamento de escalada para garantir os trabalhos em segurança é imprescindível nesta área.

Dentro da área de intervenção há pouca visibilidade por causa da vegetação densa e alta, o que implica que os acessos para interior da área devem ser marcados com GPS / tablet e a equipa operacional deve ter sempre um dispositivo ligado para se orientar no terreno.

Plantação de reforço

Nas zonas onde se proceder à morte em pé de árvores isoladas, não será necessário proceder à plantações de flora nativa devido à abundante regeneração natural existente na envolvente. Nestes locais, o sucesso da regeneração natural será assegurado. Algumas das zonas resultantes do combate às espécies invasoras, com clareiras com mais de 100m² e de fácil acesso, podem ser plantadas com espécies estruturantes da floresta Laurissilva (Tabela 1). Em lugares de difícil acesso, deve-se considerar sementeiras direitas com espécies pioneiras de abundante produção de sementes como *Erica azorica*. Através da combinação destes métodos serão reforçadas as populações naturais e a genética local será salvaguardada.

Tabela 1. Estimativa de espécies arbóreas e arbustivas a reintroduzir nas clareiras.

Área total		43 ha
	Área de clareiras a plantar	2,15 ha
Total Arbustivas		2 000
Vassoura	<i>Erica azorica</i>	sementeira direta
Uva-da-serra	<i>Vaccinium cylindraceum</i>	2 000
Total Arbóreas		1 200
Azevinho	<i>Ilex perado</i> subsp. <i>azorica</i>	200
Cedro-do-mato	<i>Juniperus brevifolia</i>	800
Loureiro	<i>Laurus azorica</i>	200

3.4. Ação D5 – Monitorização de resultados concretos de *habitats*, espécies e problemas de conservação

3.4.1. Sub-ação D5.1 – Monitorização de *habitats* terrestres, espécies e problemas de conservação

O progresso do restauro de *habitat* será acompanhado mediante análise de imagens aéreas capturadas anualmente, mediante o drone do Parque Natural (Modelo Mavic 2 Enterprise Dual). As resultantes fotografias serão juntadas para criar um ortomosaico da área de intervenção, o qual é usado para mapear as espécies alvo (nativas e exóticas) e a sua distribuição, para assim poder acompanhar o desenvolvimento da área de intervenção ao longo do decorrer do projeto.

4. Calendarização

		Fase II																							
		2022												2023											
Ação	Tarefa	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
C4.1	Criação de servidão																								
	Recolha de sementes:																								
	<i>Erica azorica</i>							x												x					
	<i>Ilex perado</i> subsp. <i>azorica</i>											x												x	
	<i>Juniperus brevifolia</i>																								
	<i>Laurus azorica</i>																								
D5.1	Levantamento drone																								

x: indica a melhor altura para a recolha de sementes

		Fase III																							
		2024												2025											
Ação	Tarefa	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
C8.1	Controlo de flora invasora																								
D5.1	Levantamento drone																								

		Fase IV																							
		2026												2027											
Ação	Tarefa	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
C4.1	Plantações de reforço																								
C8.1	Controlo de flora invasora																								
D5.1	Levantamento drone																								
	Monitorização sobrevivência/crescimento plantações																								

5. Lista de equipamentos

Tabela 2. Lista geral de materiais e máquinas para executar as tarefas previstas

Ação	Máquinas e materiais	Estado
Servidão do terreno	A averiguar	pendente
Controlo de flora invasora	Drone tipo DJI AGRAS T20 ou Joyance JT20L-606 ou equivalente; formação e licenças	a adquirir
	Cordas e material de escalada	adquiridos
	Formação em trabalhos de altura	a adquirir
	GPS / tablet com geolocalização	adquiridos
	Herbicida, corante	a adquirir
	4 parafusadoras	adquiridas
	4 conjuntos de injeção	adquiridos
	Aspersores de costas e de mão	no SAACT
	Moto-roçadoras, motosserras	adquiridas
	Catanas, podadoras	no SAACT
Plantação de flora nativa	Estacas	a adquirir
	Presilhas / arame	a adquirir
	Martelos	no SAACT
	Moto-roçadoras, enxadas	no SAACT
	Tubos, estacas, serrilhas	a adquirir
	Pás de plantação grandes	adquiridas
	Pás pequenas	adquiridas
	Enxadas	adquiridas
	Marretas	adquiridas
	Abre-furos manual	adquiridos
	Perfuradora	adquirida