

# Recuperação e conservação de espécies e habitats no Maciço Montanhoso Central da Madeira

---

**Carlos Lobo**

Direção Regional de Florestas e Conservação da Natureza , Direção de Serviços do Jardim Botânico da Madeira , Eng.º Rui Vieira

## SUMÁRIO

Em primeiro lugar será abordado o que é o Maciço Montanhoso da Madeira, seguindo-se uma breve alusão à riqueza de recursos naturais desta área, as principais ameaças e consequências e por fim o projeto LIFE Maciço Montanhoso.

## MACIÇO MONTANHOSO DA MADEIRA

### O que é o Maciço montanhoso central

Região montanhosa da Ilha da Madeira que inclui as áreas localizadas acima dos 1.400m de altitude;

São consideradas duas zonas distintas, a parte Oriental e a Ocidental.

### O maciço montanhoso ocidental

O maciço montanhoso oriental é constituído por um planalto localizado a cerca de 1500m de altitude. A área tem elevada precipitação e nevoeiro frequente, tendo grande importância na recarga dos aquíferos. Contudo, a cobertura florística é em geral pobre, havendo uma elevada cobertura de *Pteridium aquilinum* e das espécies invasoras *Cytisus scoparius* e *Ulex europeus*.

### O maciço montanhoso oriental (MMO)

O maciço montanhoso oriental apresenta relevo em geral muito acidentado, com predominância de escarpas com declives superiores a 45%. Aqui situam-se os picos de maior altitude da Madeira. A precipitação é elevada, sendo o nevoeiro frequente, tendo esta região grande importância na recarga dos aquíferos da ilha. Esta região do maciço montanhoso da Madeira inclui uma importante cobertura florística, com diversas espécies endémicas.

## RECURSOS NATURAIS

### Flora vascular

Dos cerca de 164 taxa endémicos da Madeira, 53 estão presentes no maciço montanhoso, dos quais 27 são exclusivos. Existem ainda cerca de 14 comunidades vegetais diferentes, dos quais 8 são exclusivos do maciço montanhoso.

### Flora avascular

Dos briófitos endémicos da Madeira, 1 existe no maciço montanhoso.

### Aves

17 taxa de aves ocorrem no maciço montanhoso, dos quais 2 são exclusivos da ilha da Madeira, 4 são exclusivos do arquipélago da Madeira e 8 são endémicos da Macaronésia.

### Malacofauna

32 taxa de caracóis terrestres endémicos do maciço montanhoso.

## Insectos

Número elevado de taxa endémicos da Madeira e Macaronésia.

No âmbito da flora vascular do maciço montanhoso da Madeira, destacam-se dois tipos principais de vegetação: Comunidades rupícolas de altitude e o Urzal.

As comunidades rupícolas de altitude são mais comuns entre os 1600 e 1800m de altitude e incluem elevada diversidade de espécies. Muitas destas são endémicas da Madeira, algumas exclusivas do Maciço Montanhoso.

O Urzal é o tipo de vegetação que ocupa maior extensão no maciço montanhoso. Este pode ser de dois tipos:

- Urzal de transição, comunidade vegetal com distribuição entre os 1400 e 1500m de altitude e dominada por *Erica platycodon* subsp. *madericola* e *Vaccinium padifolium*. Este Urzal constitui uma etapa de transição da Laurissilva para o Urzal de altitude.
- Urzal de altitude, vegetação dominada por *Erica arborea* com distribuição entre os 1500 e 1700 m de altitude. No maciço montanhoso da Madeira, existem dois tipos de comunidade vegetal dominada por *Erica arborea*; uma comunidade vegetal de *Erica arborea* sob a forma de matos densos, até 3 m de altura e outra, sob a forma de bosque, com *Erica arborea* a atingir 10 a 15 metros de altura, e com o sub-bosque muito esparso.

Em geral, as comunidades vegetais de Urzal de altitude não reúnem elevada diversidade de espécies.

## Bloco ameaças

Em Agosto de 2010, tempo extremamente quente e seco, associado a ventos fortes, contribuíram para a ocorrência de um incêndio de grandes proporções na ilha da Madeira. O incêndio destruiu aproximadamente 80% do Maciço Montanhoso Oriental e afetou uma parte significativa da fauna, flora, vegetação e habitats desta região.

Em consequência, verificou-se:

- A perda de populações de espécies endémicas da Madeira. Destaca-se *Sorbus maderensis*, espécie endémica do Maciço Montanhoso e criticamente ameaçada de extinção, cuja maior população, localizada no Pico do Areeiro, foi totalmente destruída;
- A perda de populações de espécies com interesse de conservação. Destaca-se a perda de diversas subpopulações de *Taxus baccata*, espécie indígena e extremamente rara na Madeira;
- A perda de comunidades endémicas da Madeira. Destaca-se a perda da área de bosque de *Erica arborea* no Pico Ruivo, com diversas árvores de grande porte e provavelmente centenárias.
- Degradação dos habitats por espécies vegetais com carácter invasor. Destaca-se a proliferação de *Cytisus scoparius* (Giesta), espécie vegetal alóctone com carácter invasor. Esta espécie é muito agressiva no pós-incêndio, sendo muito competitiva e fortemente impeditiva da recuperação e desenvolvimento dos habitats naturais.

Após o incêndio, e embora a recuperação espontânea dos recursos naturais afetados esteja em curso, face:

- À perda de populações naturais de espécies de interesse comunitário e com estatuto de conservação ameaçado;
- À importante disseminação de espécies invasoras nas áreas queimadas, que representam uma ameaça significativa para a recuperação normal da flora e vegetação indígena e dos habitats.

A Direção Regional de Florestas e Conservação da Natureza, em parceria com o Serviço do Parque Natural da Madeira, submeteram ao programa de financiamento comunitário LIFE o projeto Recuperação e conservação de espécies e habitats do Maciço Montanhoso Central da Madeira.

## O PROJETO LIFE MM

O projeto "Recuperação e conservação de espécies e habitats do Maciço Montanhoso Central da Madeira" - LIFE11 NAT/PT/000327 – LIFE Maciço Montanhoso – tem um orçamento total de 1.225.022,00 €, sendo participado a 50% pela União Europeia e 50 % pelo Governo Regional da Madeira. O projeto iniciou em Outubro 2012 e decorrerá até finais de 2016.

### Objetivos do projeto

O projeto, com mais de 40 ações distintas, tem como principais objetivos gerais: (i) Criação de cartografia de espécies invasoras no MMO; (ii) Atualização da cartografia das espécies alvo do projeto; (iii) Potenciar o estabelecimento e a expansão dos habitats "Charnecas macaronésicas endémicas", Florestas endémicas de *Juniperus* spp. e Florestas mediterrânicas de *Taxus baccata* em áreas selecionadas no MMO, através da regeneração de áreas dominados por espécies invasoras; (iv) Reforço de populações das espécies alvo negativamente afetadas pelo incêndio de Agosto de 2010; (v) Desenvolver um programa de sensibilização ambiental dirigidas ao público em geral para a importância dos recursos naturais do MMO, ameaças e conservação.

O projeto tem como alvo 13 espécies; 11 vegetais e 2 animais, e 3 habitats, selecionados por serem de interesse comunitário e listadas na Diretiva habitats.

Tirando partido de todo o trabalho de campo de inventariação e do trabalho de reforço de populações de espécies no âmbito das ações de conservação, serão ainda consideradas outras espécies endémicas da Madeira que apresentam estatuto de conservação ameaçado.

Os habitats alvo do projeto, para além de terem interesse comunitário e listadas na Diretiva habitats, têm presentemente uma ocorrência rara na Madeira, confinada às zonas montanhosas centrais da Ilha. Estas áreas estão em geral gravemente ameaçadas pela proliferação de espécies com carácter invasor.

No habitat Charnecas macaronésicas endémicas, o projeto tem como alvo a comunidade arbórea (bosque) dominada pela Urze molar (*Erica arborea*). Esta comunidade vegetal é endémica da Madeira, sendo extremamente importante na captação de água dos nevoeiros pelo processo de precipitação oculta. Presentemente esta comunidade vegetal está muito degradada devido à utilização, desde a colonização da ilha, da madeira de *Erica arborea* na construção e como combustível.

Até 2010, existiam na Madeira dois bons núcleos desta floresta; uma no Paul da Serra e outra Pico Ruivo, constituído por diversas árvores centenárias.

### Florestas endémicas de *Juniperus* spp.

Registos históricos do início da colonização da Madeira indicam a existência de grandes áreas com *Juniperus maderensis* no maciço montanhoso. Contudo, o elevado valor da madeira desta espécie na construção, tendo sido considerada madeira nobre, e a contínua exploração desta espécie ao longo de séculos, contribuíram para a degradação das suas populações.

Atualmente, este habitat tem uma ocorrência escassa na Madeira, confinada às zonas montanhosas centrais da Ilha, com dimensão muito reduzida.

### Florestas mediterrânicas de *Taxus baccata*

Registos históricos do início da colonização da Madeira indicam a existência de grandes áreas com *Taxus baccata* no maciço montanhoso. Contudo, a contínua exploração de *Taxus baccata* na Madeira ao longo de séculos, com a exportação de grande quantidade de madeira desta espécie para a Europa, contribuiu para que no século XIX fosse considerada por botânicos como quase extinta na natureza. Atualmente, *Taxus baccata* tem uma ocorrência escassa na Madeira, confinada às zonas montanhosas centrais da Ilha, com um reduzido número de indivíduos e populações.

### Objetivo: Desenvolvimento da criação de cartografia de espécies invasoras no MMO

Desde o início do projeto têm sido realizadas diversas deslocações ao longo de todo o maciço montanhoso, onde é registada diversa informação sobre a distribuição, densidade e agressividade de *Cytisus scoparius* e *Ulex europeus*. Nas áreas inacessíveis, o trabalho de inventariação é realizado com binóculos e fotografia de grande resolução para posterior análise de imagens em computador.

Embora exista já uma cartografia de distribuição preliminar constituída por quadrículas de 100x100m, face ao relevo muito irregular do maciço montanhoso oriental com declives superiores a 45°, está a ser preparada uma cartografia com maior resolução - 25x25m -.

### Objetivo: Atualização da cartografia das espécies alvo do projeto

Desde o início do projeto têm sido realizadas diversas deslocações ao longo de todo o maciço montanhoso, onde é registada diversa informação sobre a distribuição, densidade, fenologia, ameaças e espécies companheiras das espécies alvo do projeto. As deslocações têm ainda como objetivo confirmar a existência de populações anteriormente referenciadas em herbário ou na literatura, bem como registar novas populações.

Objetivo: Potenciar o estabelecimento e a expansão dos habitats em áreas seleccionadas no MMO, através da regeneração de áreas dominados por espécies invasoras.

Para cada habitat alvo do projeto, foram definidas áreas de intervenção; 1 parcela para o habitat Charnecas macaronésicas endémicas e 5 parcelas para cada habitat Florestas mediterrânicas de *Taxus baccata* e Florestas endémicas de *Juniperus* spp.

As áreas foram seleccionadas tendo em conta: (i) Área naturalmente restrita, por forma a tornar exequível a regeneração do habitat no tempo do projeto; (ii) Área onde exista ou existiu no passado as comunidades ou espécies vegetais alvo do projeto; (iii) Área com condições edafo-climáticas adequadas ao desenvolvimento das comunidades vegetais alvo; (iv) Área localizada em zonas altas, por forma a melhor controlar o desenvolvimento da vegetação invasora e permitir uma melhor dispersão das sementes para áreas a jusante; (v) Proximidade de outras comunidades vegetais ou habitats com interesse especial de conservação ou comunidades vegetais ou habitats com espécies com especial interesse de conservação; (vi) Existência de condições mínimas de acesso e de segurança no desenvolvimento dos trabalhos de remoção e controlo das plantas invasoras e desenvolvimento das indígenas.

A parcela do habitat Charnecas macaronésicas endémicas seleccionada para intervenção apresenta elevada regeneração natural de *Erica arborea*, cujo desenvolvimento está, contudo, fortemente condicionado pela espécie invasora *Cytisus scoparius*.

Assim, nesta parcela, o objetivo é fomentar a regeneração natural da *Erica arborea* através do controlo/erradicação "cirúrgico" de *Cytisus scoparius*. Numa fase posterior, nas áreas onde está a ser erradicada *Cytisus scoparius* e não se verifique regeneração de *Erica arborea*, serão realizadas plantações de *Erica arborea*.

As parcelas dos habitats Florestas endémicas de *Juniperus* spp. e Florestas mediterrânicas de *Taxus baccata* alvo de intervenção estão a ser alvo de controlo/erradicação de *Cytisus scoparius*. Posteriormente, será realizado o reforço/reintrodução das populações das espécies *Juniperus maderensis* ou *Taxus baccata* (conforme as parcelas em questão), bem como a introdução das principais espécies vegetais das comunidades vegetais a que pertencem *Juniperus maderensis* e *Taxus baccata*.

Note-se que estas comunidades vegetais incluem diversas espécies alvo do projeto, pelo que no âmbito desta ação será ainda realizado o reforço/reintrodução dessas espécies.

### Objetivo: Reforço de populações das espécies alvo do projeto

Tal como referido acima, no âmbito do objetivo de potenciar o estabelecimento e a expansão dos habitats em áreas selecionadas no MMO, será realizado o reforço/reintrodução das espécies alvo.

Com base nos trabalhos de inventariação das espécies alvo do projeto, ficou demonstrado que as espécies alvo *Berberis maderensis* e *Sorbus maderensis* tinham populações que necessitam de intervenção.

Das três populações de *Berberis maderensis* existentes, apenas 1 está acessível e encontra-se fortemente ameaçada por *Cytisus scoparius*. A área onde está localizada esta população está a ser alvo de controlo de *Cytisus scoparius*, reforço de efetivo populacional de *Berberis maderensis* e plantadas as principais espécies arbustivas da comunidade a que pertence *Berberis maderensis*.

*Sorbus maderensis* tem apenas duas populações naturais na Madeira, sendo que a maior foi muito afetada no incêndio de 2010. Face à intervenção do proprietário dos terrenos no sentido de recuperar a população de *Sorbus maderensis* nessa área, no âmbito deste projeto está a ser realizado o reforço da população da espécie no Pico Ruivo. Esta população é constituída por um único indivíduo de grande porte. A área onde está localizada esta população está a ser alvo de controlo de *Cytisus scoparius*, reforço do efetivo populacional de *Sorbus maderensis* e plantadas as principais espécies arbustivas da comunidade a que pertence *Sorbus maderensis*.



## Intervenção

A concretização destes trabalhos de conservação têm envolvido a recolha de sementes e estacas de populações naturais das espécies alvo, bem como a utilização de sementes das espécies alvo mantidas nas coleções do Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira “ Eng.º Rui Vieira.

A partir desses materiais foi possível garantir a produção de plantas cuja origem é da área onde estão a ser reintroduzidas.

O relevo do maciço montanhoso é inóspito, sendo apenas acessível por caminhada ao longo de diversos trilhos. As parcelas alvo de intervenção estão localizadas ao longo do maciço oriental, em áreas inacessíveis por meios mecânicos. Assim, o transporte de máquinas para o corte de invasoras e de plantas para a plantação têm de ser feitos por meios humanos.

Embora o maciço montanhoso tenha um elevado índice de precipitação, nos períodos estivais a presença de água é muito restrita. Esta situação tem obrigado à colocação de diversos contentores para armazenar água próximos de algumas parcelas alvo de intervenção para garantir a rega das plantas no verão.

**Objetivo: Desenvolver um programa de sensibilização ambiental dirigidas ao público em geral para a importância dos recursos naturais do MMO, ameaças e conservação.**

Por forma a divulgar a riqueza de recursos naturais do maciço montanhoso, as suas ameaças e o projeto, foi criada uma página eletrónica e uma página no facebook sobre o projeto. Nestas páginas está disponível diversa informação textual e galerias de fotografias, sendo esses conteúdos atualizados regularmente.

Têm sido realizadas diversas palestras sobre o projeto e maciço montanhoso em escolas e hotéis.

Têm também sido desenvolvidos diversos produtos de merchandising; camisolas, bonés, marcadores, folhetos informativos, referentes ao projeto para distribuir à população em geral.

Estão previstas ainda a criação de exposições itinerantes e ainda diverso material de divulgação.

O projeto inclui uma ação cujo objetivo é o fomento de ações de voluntariado em diversas ações de conservação, nomeadamente: recolha de sementes, controlo de invasoras e a realização de plantações. Essas atividades já iniciaram com a recolha de sementes de diversas espécies, prevendo-se ao longo de 2015 o desenvolvimento do controlo de espécies invasoras e de plantações.