



**LIÇÕES
APRENDIDAS
COM O
PROJETO
LIFE
BIODISCOVERIES**



RESUMO

O projeto (LIFE Biodiscoveries – Invasive species control through public participation, LIFE13 BIO/PT/000386) teve início em julho de 2014 e terminará em julho de 2020. O objetivo consistiu em controlar espécies exóticas invasoras na Mata Nacional da Machada e no Sapal do Rio Coína, áreas que constituem a Reserva Natural Local do Sapal do Rio Coína e da Mata Nacional da Machada (RNL), através do envolvimento de voluntários.

Pretendia-se criar laços duradouros entre as pessoas, o combate às invasoras e a gestão do património natural como forma de garantir a continuação de ações de controlo destas espécies após o fim do projeto.

Esta opção prende-se com a convicção de que os recursos envolvidos e o tempo necessário para manter um programa de controlo de invasoras, que seja eficaz, estende-se muito além do financiamento e dos recursos humanos disponíveis no sector público.

Por esta razão, deu-se preferência a técnicas mais ligeiras de intervenção, nomeadamente descasque e arranque, em detrimento do corte e do uso de fitofármacos.

Assente numa pequena equipa profissional de trabalhadores florestais – que foi constituída por reclusos do Estabelecimento Prisional do Montijo – e numa equipa técnica de apoio, incluindo valências de gestão técnica, comunicação, gestão de voluntários e gestão administrativa e financeira, o projeto demonstrou as vantagens, e fragilidades, do recurso ao voluntariado no controlo de invasoras.

Ao longo destes seis anos de trabalho de campo, os resultados são evidentes, a área de invasão por chorão-da-praia (*Carpobrotus edulis*) foi totalmente intervencionada, podendo-se afirmar, à data, que esta espécie foi praticamente erradicada da RNL. Relativamente às acácias (*Acacia* sp), existiu um decréscimo acentuado da área de invasão, em que se optou por trabalhar primeiramente na área exterior da invasão e posteriormente o núcleo interior, mais denso e mais trabalhoso, da invasão.



OBJETIVOS DO PROJETO

Na Mata Nacional da Machada existia uma forte invasão de sete espécies de acácias (*Acacia sp*) e chorão-da-praia (*Carpobrotus edulis*). Já no Sapal do Rio Coina, a espécie invasora dominante era o chorão-da-praia e pontualmente existiam acácias. Assim, o principal objetivo do LIFE Biodiscoveries foi o controlo destas espécies invasoras, desencadeando uma dinâmica social de mobilização de voluntários que, no futuro, se pretende que se mantenha, com o apoio consistente da gestão da RNL.

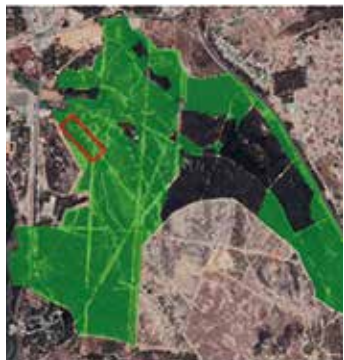
A área da RNL onde se pretendia fazer a intervenção foi dividida em talhões, sendo que inicialmente se previa que os voluntários adotassem esses talhões, ficando responsáveis pelo controlo das invasoras na área adotada.

Estimou-se uma área total de talhões com cerca de 20 hectares (pouco menos de 10% da área total da Mata) e que representavam cerca de metade da área com invasão mais grave de acácias.

Pretendia-se também ter os principais pontos de presença de espécies invasoras intervencionados. De referir que, intervencionados não significa controlados, dado que a duração do projeto não é suficiente para garantir que o banco de sementes fique esgotado, que todas as acácias morrem e que não existe regeneração das mesmas.

Com o LIFE Biodiscoveries pretendia-se ainda testar as dificuldades e vantagens no uso de pequenos ruminantes no controlo das acácias. Finalmente, previu-se também que alguns trilhos já existentes na Mata da Machada poderiam ser beneficiados, em resultado das intervenções programadas no projeto.

Tratando-se de um projeto de envolvimento da comunidade e de erradicação de espécies numa área florestal, a área da comunicação era fundamental para o sucesso do mesmo. Foi necessário encontrar um canal de comunicação para dar a conhecer a problemática associada à presença destas espécies, para captar voluntários e para divulgar os resultados.



Mancha total dos talhões do projeto e localização dos talhões em análise



Invasão em 16 de agosto 2014



Invasão em 27 de julho de 2019.

AVALIAÇÃO GLOBAL DO IMPACTO DO PROJETO

Globalmente, o projeto permitiu circunscrever a área de invasão, contendo-a numa zona muito mais restrita que a inicial, praticamente parando a expansão da área de acácia e chorão. Este resultado só pode ser mantido no futuro se, periodicamente, as áreas em que havia presença de acácias e chorão forem acompanhadas. Será preciso avaliar se há pontos em que tenham subsistido acácias ou chorão, para que possam ser eliminados nos estágios iniciais da reinvasão.

O projeto permitiu ainda a criação de um grupo pequeno, mas consistente, de voluntários que dedicam parte do seu tempo à manutenção da mata, funcionando como um íman para novos voluntários, para voluntários ocasionais e para a promoção de ações de gestão da RNL.

Conseguiu-se também colocar a RNL como destino de ações de voluntariado organizadas por terceiros, nomeadamente voluntariado empresarial, direto ou intermediado por ONGs, o que criou um fluxo de ações pontuais de voluntariado que, no seu conjunto, representam uma boa ferramenta de controlo de invasoras, que se prevê manter no futuro.

No entanto, as dificuldades colocadas pelos quase cinco anos de seca, com impactos relevantes no descasque das acácias, empurraram o projeto para novas ações como o restauro da ribeira de Zebro, prevista há anos, mas nunca executada, com resultados muito positivos na motivação dos voluntários. É espetável que esta ação contribua para uma evolução mais rápida da recuperação dos sistemas ripícolas, profundamente afetados por intervenções florestais no princípio do século XX.

Relativamente à invasão de chorão, poderá afirmar-se que praticamente desapareceu, sendo apenas necessário garantir um acompanhamento da situação para impedir a reinvasão.



A invasão por acácias ainda persiste, em largas áreas, mas foi controlada em cerca de metade da área inicial, tendo intervenções já executadas de que ainda se esperam os resultados. Desta forma, espera-se demonstrar a utilidade do esforço em áreas significativas, em que a invasão estará longe de estar controlada no fim do projeto.

Infelizmente não foi possível testar a utilização de cabras no controlo de acácias, mas foi possível fazer ensaios de utilização do fogo controlado, em áreas anteriormente intervenionadas, como ferramenta de gestão de invasoras, com resultados aparentemente interessantes ao nível do banco de sementes.

ASPETOS TÉCNICOS APRENDIDOS

Tal como referido anteriormente, o projeto centrou-se no controlo do chorão-da-praia (*Carpobrotus edulis*) e nas sete espécies de acácias existentes na RNL: *Acacia dealbata* (mimosa), *Acacia longifolia* (acácia-de-espigas), *Acacia mearnsii* (acácia-negra), *Acacia melanoxylon* (acácia-austrália), *Acacia pycnantha*, *Acacia retinodes* (acácia-virilda) e *Acacia saligna*.

Relativamente ao chorão-da-praia, invasora cuja intervenção de controlo é muito fácil de realizar com recurso a trabalho voluntário e é expectável obtenção de bons resultados, a operação centra-se no arranque das plantas. Este método pode ser realizado ao longo de todo o ano, contudo, é mais fácil e agradável quando o solo está mais fresco e húmido.

Inicialmente, as plantas arrancadas eram depositadas sobre telas plásticas, para evitar o contacto direto com o solo. Mais tarde verificou-se que a degradação dos plásticos causava problemas de poluição relevantes, sem que a sua influência no controlo da espécie o justificasse, pelo que se optou pela junção em pequenos aglomerados, periodicamente monitorizados para identificar eventuais germinações.

Relativamente ao controlo de acácias, a técnica utilizada em todas as espécies foi o descasque, no entanto verificou-se que os resultados obtidos diferem consoante a espécie, conforme o quadro seguinte demonstra.

Espécie	Descasque ao longo de todo o ano	Necessidade de operação de continuidade	Germinação	Morte após a operação (aprox.)	Facilidade de trabalho voluntario (época ótima)
<i>Acacia dealbata</i>	Não	Sim	Forte	6 meses	Fácil
<i>Acacia longifolia</i>	Sim	Não	Muito Forte	3-4 meses	Muito Fácil
<i>Acacia mearnsii</i>	Não	Não	Forte	6 meses	Fácil
<i>Acacia melanoxylon</i>	Não	Sim	Fraca	12-16 meses	Fácil
<i>Acacia pycnantha</i>	Não	Sim	Fraca	4-8 meses	Moderada
<i>Acacia retinodes</i>	Sim	Não	Fraca	6 meses	Fácil
<i>Acacia saligna</i>	Sim	Não	Fraca	6 meses	Fácil

Trabalhos realizados por outros projetos indicam que existem épocas do ano em que a técnica do descasque se realiza com mais facilidade e se obtém melhores resultados. No entanto, optou-se por estender a operação a todo o ano, reforçando os trabalhos de continuidade, com particular atenção à rebentação de toixa, especialmente na *Acacia melanoxylon*.

No início fomentou-se também as operações de arranque da germinação, contudo rapidamente verificou-se que não compensa o esforço de arranque da germinação de primavera, e optou-se por sujeitar as plantas mais jovens aos efeitos das temperaturas e eventuais golpes de calor registados nos meses mais quentes do ano.

Findo esse período, em que se verificou que a esmagadora maioria da germinação morre, procedeu-se ao arranque das plantas que tinham resistido. A morte da germinação no verão, devido aos efeitos da temperatura, foi particularmente evidente em áreas com *Acacia dealbata*.



O QUE CORREU BEM?

O projeto teve um efeito muito positivo na mobilização do município para o problema da gestão das espécies invasoras. A integração do projeto nas atividades já existentes, relacionadas com a sensibilização ambiental, mais especificamente para a biodiversidade e conservação da RNL, conferiu-lhe um grande potencial.

No futuro espera-se que ações de controlo de invasoras se mantenham, de forma a se intervir em áreas em que o LIFE Biodiscoveries não conseguiu alcançar, mas também na manutenção de áreas intervencionadas que, forçosamente, terão alguma reinvasão.

O chorão foi praticamente erradicado, subsistindo um pequeno núcleo confinado e a necessidade de ir avaliando, ano após ano, se ocorrerá reinvasão.

O voluntariado empresarial desempenhou um importante papel no envolvimento do público, não apenas pelo trabalho concreto dos participantes, mas também por ampliar a comunicação sobre a problemática da gestão das espécies invasoras.

Inicialmente previu-se que as empresas adotariam talhões, ficando responsáveis pela sua manutenção ao longo do tempo. Contudo, com o decorrer do projeto e após várias reuniões de captação de voluntariado dirigidas a empresas, verificou-se que é mais fácil envolver estes grupos em ações pontuais, de maior dimensão, canalizando para as tarefas prioritárias do projeto. Desta forma foi possível chegar a um modelo que se aproxima do que as empresas procuram ao nível das ações de responsabilidade social e ambiental.

O LIFE Biodiscoveries teve também um grande impacto no lançamento de um processo de restauro dos ecossistemas ribeirinhos associados à ribeira de Vale de Zebro. Neste momento, o que era uma vala florestal a correr no interior inacessível de um povoamento fechado de invasoras, está a recuperar vida.

Se por um lado, há uma renaturalização do perfil da ribeira, por outro existe a entrada de luz. A queda do copado das árvores descascadas induz uma grande incorporação de matéria orgânica no leito da ribeira e na sua envolvente. Foram também feitos os primeiros ensaios de restauro de habitats

higrófilos, desviando o caudal da ribeira para alimentar áreas favoráveis ao desenvolvimento deste tipo de habitats.

O projeto permitiu ainda realizar os primeiros ensaios de uso de fogo controlado na gestão de invasoras, com resultados muito interessantes na indução de germinação e indícios relevantes de provável indução de rebentação de pé e de redução do tempo de regeneração natural pós descasque de acácias.

Ainda no início do projeto foi necessário proceder à substituição dos trabalhadores florestais, previa-se que fossem colaboradores da autarquia, por reclusos do Estabelecimento Prisional do Montijo. Esta alteração criou algumas dificuldades de execução, resultantes do maior apoio técnico e logístico que foi preciso prestar, mas em contrapartida teve efeitos sociais muito interessantes relacionados com a integração de reclusos, preparando-os para a sua vida depois do cumprimento das penas que lhe foram aplicadas.

A Câmara Municipal do Barreiro, e os seus técnicos, estão hoje muito mais preparados para lidar com o voluntariado em projetos de longa duração, quer no que diz respeito às formas de captação de voluntários, quer no que diz respeito à manutenção da motivação dos voluntários, questão que estava erradamente omissa no projeto. A necessidade de encontrar novas formas para lidar com as dificuldades que foram surgindo foi uma boa fonte de aprendizagem para toda a equipa de projeto.

As trocas de informação e conhecimento com muitas pessoas que trabalham com invasoras, voluntariado e restauro de ecossistemas foi importante para se ir melhorando a execução do projeto. A possibilidade de uso de fogo controlado no controlo de invasoras, uma hipótese contraintuitiva, foi das sugestões externas mais inesperadas e interessantes, tendo sido possível fazer alguns ensaios para testar a hipótese, com resultados a aprofundar no futuro.

A adesão das escolas às atividades de arranque de chorão foi também um bom resultado do projeto, abrindo possibilidades para um bom envolvimento futuro destas entidades nas atividades de arranque da regeneração seminal de acácias e nas atividades de seguimento para deteção de focos de reinvasão.



O projeto permitiu ainda um reforço do reconhecimento social dos valores naturais associados à Reserva Natural Local.

Por fim, o número de entidades, como autarquias, unidades militares, associações, entre outras, que procuraram o projeto, com a pretensão de avaliação de métodos e resultados em áreas de invasão, demonstram a utilidade do trabalho levado a cabo pelo LIFE Biodiscoveries.

O QUE FALHOU?

Os efeitos do descasque nas acácias demoraram mais tempo a aparecer que o previsto, com efeitos negativos na motivação dos voluntários e no desenvolvimento de ações de seguimento previstas, que tiveram de ser adiadas.

O acompanhamento dos voluntários nem sempre foi suficientemente próximo, havendo falhas que tiveram impacto negativo no desenvolvimento das ações.

Quatro anos de seca no meio do projeto tiveram um impacto devastador na motivação dos voluntários e na eficácia da equipa de reclusos, a que se somaram os efeitos de algumas tempestades que obrigaram a desviar o trabalho do controlo de invasoras para a manutenção das condições de segurança de uso da Mata.

A adesão de grupos-alvo, que se julgou no início do projeto fossem uma importante fonte de participação como os escuteiros, idosos e associações culturais e recreativas da região falhou de forma inesperada, sendo apenas em parte compensada pela inesperada surpresa da boa resposta dos indivíduos e grupos informais.

A estratégia de comunicação falhou em vários aspetos, quer na proximidade aos voluntários, quer no esforço inglório feito para captar grupos-alvo, que se vieram a revelar pouco interessados, quer na incapacidade de antecipar corretamente os problemas, por exemplo, o desfasamento temporal entre o descasque e a morte das árvores ou as variações na facilidade de descasque, o que limitou a capacidade de gerir expectativas.

O envolvimento da academia e da comunidade científica também não correspondeu ao que seria de esperar, impossibilitando a realização de campos de trabalho com universitários, como previsto.

SE O PROJETO COMEÇASSE HOJE, O QUE FARIÁMOS DIFERENTE?

O modelo de voluntariado seria menos orientado para grupos-alvo pré-definidos e mais orientado para a criação, e manutenção, de uma base de voluntários sólida e flexível, com mais recurso a instrumentos de relação entre cada novo voluntário que chega e os que já se integraram no projeto.

Teria sido importante envolver mais os voluntários na gestão do projeto, associando-os não só às tarefas de execução, mas também ao planeamento e decisão de topo sobre as opções do seu desenvolvimento.

O acompanhamento de proximidade dos voluntários deveria ter tido uma maior expressão, e formalização, com atividades regulares de *team building* e de responsabilidade social e ambiental. Isto é, para além da existência dos canais abertos de comunicação (que existiram), e de atividades realizadas pontualmente que juntaram diferentes grupos de voluntários, seria reforçado o acompanhamento concreto no terreno.

Seria especialmente relevante ter-se sido mais consequente na avaliação conjunta de resultados, e no acompanhamento do trabalho ombro a ombro. As iniciativas de envolvimento dos voluntários deveriam ser mais regulares, promovendo o encontro e reforço de relações mútuas entre os voluntários e o projeto.

A criação da ação “Invasão ao Domingo” já foi um passo neste sentido, mas seria útil o desenvolvimento de mais e melhores mecanismos regulares de contacto e discussão presencial.

As ações pontuais dirigidas a grupos maiores e menos relacionados com o controlo de invasoras, que tipicamente são usadas pelas empresas, deveriam ser privilegiadas como mecanismos de comunicação e captação de novos voluntários, para além do seu efeito real no controlo de invasoras e gestão dos valores naturais da Reserva Natural Local.

O trabalho com os utilizadores da Mata, que têm as mais diversas motivações, sobretudo lúdicas e de bem-estar, deveria ter sido reforçado, com ações especificamente desenhadas para envolver os utilizadores habituais na gestão do espaço que usam.



A demonstração de resultados, em especial recorrendo a imagens de “antes e depois”, deveria ter sido mais aprofundada, mesmo em fases iniciais, ainda com poucos resultados.

RECOMENDAÇÕES PARA QUEM VÁ FAZER UM PROJETO SEMELHANTE?

O envolvimento de voluntários no controlo de invasoras depende da capacidade dos gestores criarem mecanismos de intervenção a longo prazo, sabendo que a motivação de voluntários é circunstancial e inconstante, e que envolver organizações, por mais sólidas que sejam, não garante, por si só, a constância de intervenção no médio/longo prazo.

Neste sentido, parece adequado concentrar esforços na criação de processos que facilitem a agregação de pessoas comuns, contando com a inconstância motivacional de cada indivíduo.

Para se atingirem objetivos deste tipo é necessário trabalhar instrumentos de suporte e desenhar ações constantes de motivação e adesão de novos voluntários. Por exemplo, poderia ter sido útil a criação de um *websig* em que fosse possível ir vendo a evolução da invasão, permitindo uma melhor perceção, em cada momento, de como o esforço de cada um se refletia na situação global.

Nos instrumentos de suporte, adquirem especial importância as plataformas que permitam o registo simples de interesse dos voluntários, associados a mecanismos de troca de informação (bases de dados de contactos, páginas em redes sociais, grupos de WhatsApp, etc.).

Nas ações de envolvimento, é fundamental garantir as ações frequentes que agreguem pequenos grupos de voluntários no trabalho concreto de intervenção sobre as populações de invasoras, procurando criar uma dinâmica de grupo que resista à erosão da motivação dos voluntários, mas é também necessário desenhar ações de maior fôlego, envolvendo parceiros e voluntários pontuais, como instrumento de adesão de novos participantes ao grupo base e mecanismo de intervenção constante sobre as invasoras.

A criação de uma pequena equipa técnica, cuja missão principal é apoiar o trabalho concreto com os voluntários, incluindo o trabalho conjunto entre todos- o projeto desenvolveu-se com uma grande segregação entre trabalho técnico e trabalho voluntário, o que, tendo algumas vantagens, se veio a revelar como sendo uma solução que impede a potenciação do trabalho voluntário - com valências técnicas, mas sobretudo vocação para relações humanas, parece ser um requisito fundamental para o êxito de um projeto deste tipo.

As dificuldades técnicas das ações de controlo, e a sua dependência da fenologia das plantas, que responde às condições meteorológicas, aconselha o desenho de projetos que incluam atividades complementares para garantir o interesse dos voluntários nos períodos, que podem ser longos, em que a intervenção sobre as invasoras não é possível ou é excessivamente penosa.

A gestão de expectativas é fundamental e a antecipação de dificuldades decorrentes das condições naturais ou do desfasamento entre as atividades e obtenção de resultados é essencial para evitar o desencanto, pelo que o acompanhamento de resultados pelos voluntários tem de ser muito próximo e com uma comunicação de resultados muito clara.

SABER MAIS?

www.lifebiodiscoveries.pt
[facebook /cea.barreiro](https://www.facebook.com/cea.barreiro)
Linha Verde 800 912 070



ANTES



DEPOIS



