



# LIFE MEDWOLF

BOAS PRÁTICAS  
PARA A CONSERVAÇÃO DO LOBO  
EM ÁREAS MEDITERRÂNICAS

*BEST PRACTICE ACTIONS  
FOR WOLF CONSERVATION  
IN MEDITERRANEAN-TYPE AREAS*





# RELATÓRIO FINAL FINAL REPORT



Projeto LIFE11NAT/IT/069 MEDWOLF  
Layman's Report

*Textos/Texts:*

Valeria Salvatori, Simone Ricci,  
Sílvia Ribeiro, Luís Rainha.

*Fotos/Photos:*

Artur V. Oliveira, Câmara Municipal  
de Pinhel, Clara Espírito-Santo,  
Duarte Cadete, Grupo Lobo, Jean-Marc  
Landry, Joaquim Pedro Ferreira,  
Luisa Vielmi, Museu Nacional  
de História Natural e da Ciência  
da Universidade de Lisboa,  
Ricardo Brandão, Ricardo Nabais,  
Sílvia Ribeiro, Valeria Salvatori,  
Veronica Mazzucato.

*Design gráfico/Graphic design*  
Armando Lopes.

Produzido em novembro de 2017  
com o apoio do programa LIFE,  
instrumento financeiro da UE.

*Produced in November 2017  
with the contribution of the LIFE  
financial instrument  
of the European Union.*

**www.medwolf.eu**

## Índice/*Table of contents*

1. Projeto LIFE MEDWOLF: porquê?  
*LIFE MEDWOLF project: why?*
2. Objetivos do projeto  
*Project objectives*
3. O contexto: prejuízos causados pelo lobo e o conflito social resultante  
*The context: wolf damage and the resulting social conflict*
4. Recolha de dados de campo: ocorrências de prejuízos  
e as perceções humanas  
*Field data collection: damage events and human perceptions*
5. Apoio técnico aos proprietários de gado: construção de vedações  
para prevenção de prejuízos  
*Technical support to livestock owners: set up of damage prevention fences*
6. Um companheiro de confiança: o cão de gado  
*A trustful companion: the livestock guarding dog*
7. DifesAttiva: uma associação de criadores de gado  
*DifesAttiva: an association made of livestock breeders*
8. Perseguição ilegal ao lobo: meios para a combater  
*Illegal wolf persecution: means to fight it*
9. Avaliação das vedações e dos cães de gado na prevenção de prejuízos  
*Evaluation of damage prevention fences and livestock guarding dogs*
10. Monitorização da presença do lobo  
*Evaluation of wolf presence*
11. Campanha de comunicação e sensibilização  
*Awareness-raising campaign*
12. Observações finais  
*Concluding remarks*



## Projeto LIFE MEDWOLF: porquê?

O lobo é um predador que historicamente ocupava uma grande parte do continente europeu, mas a sua distribuição foi bastante reduzida, devido à perseguição humana, já que a espécie era considerada prejudicial. Nas últimas décadas, as políticas nacionais e internacionais concederam ao lobo um estatuto de animal protegido e reconheceram que ele é um elemento importante da biodiversidade europeia (ver a Diretiva Habitats). Isto, juntamente com a diminuição da presença humana em zonas rurais e de montanha, facilitou a **expansão do lobo e o crescimento da população em quase todos os países europeus. Essa expansão é frequentemente associada à predação sobre espécies silvestres e domésticas**, levando inevitavelmente a conflitos com os interesses humanos, nomeadamente as atividades de criação de gado ou centradas na caça. Esses conflitos, se não forem devidamente geridos, podem resultar em atos de retaliação contra o predador. Portanto, é de vital importância acompanhar o processo de expansão do lobo com ações destinadas a garantir uma gestão positiva dos conflitos, minimizando o seu impacto sobre os animais domésticos e promovendo práticas de coabitação pacífica.



## LIFE MEDWOLF project: why?

*The wolf is a predator that historically occupied a large portion of the European continent. In recent times, its distribution has been greatly reduced due to human persecution, as the species was considered harmful. In recent decades, national and international policies have warranted the wolf a protected status and established that it is an important element of European biodiversity (see the Habitats Directive). This, together with the diminished human presence in rural and mountain areas, has facilitated the **wolf's range expansion and population growth in almost all European countries. This expansion is often associated with predation events on wild and domestic species**, inevitably leading to conflicts with human interests, namely livestock breeding or hunting activities. These conflicts, if not properly managed, can result in retaliatory acts against the predator. It is therefore vitally important to accompany the wolf expansion process with actions aimed at ensuring a positive management of conflicts, minimizing the impact of the predator on livestock and promoting practices of peaceful cohabitation.*

## Objetivos do projeto

O projeto LIFE MEDWOLF ocorreu em duas áreas rurais do Sul da Europa: na província de Grosseto, em Itália, e nos distritos de Guarda e Castelo Branco, em Portugal. Estas duas áreas são caracterizadas por uma economia local baseada principalmente na pecuária e na agricultura, onde a presença do lobo, após vários anos de ausência, é uma fonte de contínua tensão social, principalmente relacionada com os ataques que causa no gado. O projeto foi coordenado pelo Istituto di Ecologia Applicata, de Roma, e articulou-se sobre uma parceria integrada, composta por entidades públicas e privadas que representam todas as partes envolvidas na gestão do lobo. Em Itália, os parceiros foram a Província de Grosseto, o corpo de polícia Carabinieri Forestale, o WWF Italia, a ONG Festambiente e os escritórios regionais da CIA – Confagricoltura e Coldiretti; enquanto que em Portugal a colaboração envolveu a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, a Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco, o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária e as ONGs Grupo Lobo e ALDEIA. O projeto durou cinco anos, de 2012 a 2017.



## Project objectives

*The LIFE MEDWOLF project took place in two rural areas of Southern Europe: in the province of Grosseto, Italy, and in the districts of Guarda and Castelo Branco, Portugal. These two areas are characterized by a local economy mainly based on agriculture and livestock breeding and where the presence of wolves, after several years of absence, is a source of continuous social tension, mainly related to predation on livestock. The project was coordinated by the Istituto di Ecologia Applicata of Rome and has enjoyed an integrated partnership, composed of public and private bodies representing all stakeholders affected by and involved with the management of the wolf. In Italy the partners were the Province of Grosseto, Carabinieri Forestale, WWF Italia, Festambiente NGO, and the provincial offices of CIA, Confagricoltura and Coldiretti; while in Portugal the collaboration involved the Faculty of Sciences of the University of Lisbon, the Agricultural High School of the Polytechnic Institute of Castelo Branco, the National Institute of Agrarian and Veterinary Research, and the NGOs Grupo Lobo and ALDEIA. The project lasted five years, from 2012 to 2017.*





As principais atividades desenvolvidas foram a promoção e a correta adoção das melhores práticas para prevenir prejuízos, a monitorização da presença do lobo e dos prejuízos causados no gado, o combate ao furtivismo, várias campanhas de informação e de sensibilização sobre a conservação da espécie e as melhores práticas de coabitação, a promoção do ecoturismo, a avaliação das atitudes públicas e o diálogo constante com diferentes grupos de interesse (produtores pecuários, ambientalistas, caçadores, gestores ambientais), a comunidade científica e o público em geral. **O projeto LIFE MEDWOLF concentrou recursos e esforços na mitigação do impacto do predador nas explorações pecuárias locais e no estímulo do diálogo e das relações de trabalho baseadas na confiança, entre diferentes atores e grupos de interesse com pontos de vista divergentes.** Outros aspetos inovadores do projeto foram a gestão adaptativa, a flexibilidade e a abordagem inclusiva, e o uso de modernos métodos científicos na recolha de dados fiáveis e na realização de várias ações.

*The main activities developed by the project were the promotion and correct adoption of best practices to prevent damages, the monitoring of wolf presence and damage to livestock, the fight against poaching, the implementation campaigns on the conservation of the species, and best practices for cohabitation, the promotion of ecotourism, the assessment of public attitudes and the constant dialogue with different interest groups (breeders, environmentalists, hunters, managers), the scientific community, and communication with the public.* **The LIFE MEDWOLF project focused resources and efforts to mitigate the impact of the predator on local farms, and to stimulate a dialogue and trustful working relations between different actors and interest groups with divergent views.** Other innovative aspects of the project were its adaptive management, the flexibility and inclusive approach, and the use of the most cutting-edge scientific methods for gathering reliable data and for carrying out actions.

## O contexto: prejuízos causados pelo lobo e o conflito social resultante

O lobo é um predador adaptável que vive em grupos familiares, as alcateias. Geralmente, uma alcateia ocupa um território que é ativamente defendido de outros lobos e onde os seus elementos caçam e se reproduzem. O grupo tem um par dominante, o casal reprodutor, que acasala uma vez por ano, na primavera. Todos os anos, os lobos com 2 ou 3 anos de idade abandonam a alcateia para se instalar em novos territórios, em busca de oportunidades de reprodução – este é o modo natural de expansão da espécie para regiões de onde havia desaparecido. Este comportamento de dispersão pode levar lobos para muito longe do território de origem – sabe-se que alguns realizaram viagens de mais de 1.000 km, atravessando vários países. Este processo de expansão está frequentemente associado à predação sobre espécies selvagens, e muitas vezes sobre animais domésticos, especialmente o gado pastoreado em sistemas extensivos, sem

## The context: wolf damage and the resulting social conflict

*The wolf is an adaptable predator that lives in family groups, called packs. Usually a pack occupies a territory that is actively defended from other wolves, and in which the family hunts collaboratively and reproduces. The group has a leading pair, called alpha, which reproduces once a year in spring. Young wolves often abandon the pack to settle in new territories. This establishment of new territories by subadults in search of breeding opportunities is how wolf range expansion occurs. This dispersion behaviour can take them very far from the territory of origin - some individuals have been followed in their travels for over 1,000 km, even across several countries. This process of expansion is often associated with predation events on wild species, and very often on domestic animals, especially livestock left free to graze without any protection measures, representing easier prey than wild fauna.*







#### qualquer tipo de proteção, que são presas mais fáceis do que a fauna silvestre.

Nessas situações, é importante intervir de imediato para evitar grandes perdas de gado, pois este não está devidamente protegido dos ataques de um predador que esteve menos presente ou mesmo ausente por várias décadas. Na ausência de uma política integrada capaz de lidar de pronto com a ocorrência de prejuízos no gado e minimizar o risco de novas perdas, o nível de conflito pode crescer rapidamente, alimentado pela insatisfação, frustração e desespero dos proprietários. Em casos de conflitos agudos, podem ocorrer reações extremas como o abate ilegal de predadores. Tais atos de retaliação devem ser combatidos e desencorajados.

O projeto LIFE MEDWOLF promoveu o uso de sistemas de prevenção de prejuízos para garantir a continuidade da produção pecuária sem a ocorrência de perdas significativas, mesmo na presença de predadores. Ao mesmo tempo, foi oferecido apoio para intensificar ações para reduzir a perseguição ilegal do lobo em toda a área do projecto, envolvendo os diferentes grupos de interesse. Essas ações incluíram o estabelecimento de um núcleo com cães antiveneno em Itália e a promoção do seu uso também em Portugal, além de apoiar a Guarda Nacional Republicana Portuguesa (GNR-SEPNA) na realização de investigações sobre casos de furtivismo e uso ilegal de venenos. Finalmente, o intercâmbio de experiências estimulou uma melhor percepção do fenómeno, reduziu a sensação de isolamento por parte dos agricultores e originou o estabelecimento de duas redes, uma das explorações que partilham informações importantes sobre o uso de cães de gado e outra que reuniu especialistas de todo o mundo, partilhando experiências na conservação do lobo.

*In these situations, it is important to intervene promptly to avoid large losses of livestock not prepared for attacks by a predator which has been absent for several decades. In the absence of an integrated damage management policy able to deal promptly with livestock losses and to minimize the risk of further losses, the level of conflict can grow rapidly, fuelled by dissatisfaction, frustration and despair. In cases of acute conflicts, extreme reactions such as the illegal killing of predators may occur. Such acts of retaliation are illegal and must in all ways be opposed and discouraged.*

***LIFE MEDWOLF project has promoted the use of prevention systems to ensure continuous production activities without suffering significant losses even in the presence of predators.*** *At the same time, support was provided to intensify actions to reduce illegal killing of wolves throughout the territory and involving all the main actors. These actions included the establishment of an anti-poisoning dog nucleus in Italy and promoting their use also in Portugal as well as providing technical support to the Portuguese Guarda Nacional Republicana (GNR-SEPNA) for carrying out investigations. Finally, the exchange of experiences has stimulated a greater perception of the phenomenon, reduced the sense of isolation on the part of the farmers, and prompted the establishment of two networks, one of farmers sharing important information on the use of livestock guarding dogs, and one of technical experts from around the world sharing expertise of wolf conservation.*

## Recolha de dados de campo: prejuízos no gado e percepções humanas

Durante o primeiro ano do projeto, foi realizada uma análise aprofundada sobre a presença do lobo e a quantificação dos prejuízos sofridos pelo gado nas áreas do projeto. Em Portugal, foi registada a presença estável de uma alcateia e a provável de uma outra. Foram recolhidos os dados oficiais dos ataques ao gado nos três anos anteriores ao projeto e verificou-se que 27 explorações haviam registado ataques, com perdas entre 1 e 30 animais (média de 11 animais/ataque). Para obter mais informações sobre o impacto da predação e da gestão do gado, realizaram-se 50 entrevistas a produtores pecuários locais. das quais emergiu que pelo menos 17% não reportaram perdas de gado à autoridade responsável pela gestão do lobo e pela conservação da Natureza (ICNF), não tendo recebido qualquer compensação pelos prejuízos. Na província de Grosseto, a presença do lobo foi avaliada a partir dos resultados recolhidos em 2014 por outro projeto LIFE (LIFE10 NAT/IT/256 IBRIWOLF), que confirmou a presença de 5 núcleos reprodutores.

## Field data collection: damage events and human perceptions

*During the first year of the project, an in-depth analysis of the presence of wolf and quantification of damage to domestic livestock was carried out in the project areas. In Portugal the stable presence of a pack and one probable pack was recorded. There, official reporting data on attacks on domestic livestock in the three years prior to the project were collected and it was found that 27 farms had reported attacks, with losses of 1-30 animals (average 11 animals/attack). To get more information on the impact of predation and management of livestock, 50 interviews were carried out with local farmers, from which it emerged that at least 17% did not report livestock losses suffered to the authority responsible for wolf management and nature conservation (ICNF). Thus they did not receive any compensation for the damages. In the other study area, in the province of Grosseto, for the estimation of the presence of the wolf, reference was made to the results obtained in 2014 by another LIFE project (LIFE10NAT/IT/256 IBRIWOLF) which reported the presence of 5 reproductive nuclei.*





A monitorização dos prejuízos causados no gado foi realizada através de uma análise aprofundada da informação disponibilizada pelas autoridades e da realização de mais de 100 entrevistas a produtores pecuários locais. Até 2014, em Itália, a atribuição das compensações pelos prejuízos causados pelo lobo esteve a cargo de uma apólice de seguro obrigatória, que acabou por ser considerada insatisfatória pelos produtores. Com efeito, apenas 5% das 1.200 explorações presentes no território reclamaram algum tipo de compensação. Assim, os dados oficiais sobre compensações, que representam a única fonte acessível de informação, não traduzem o impacto real dos predadores. As medidas de prevenção foram pouco implementadas e o manejo e controlo inadequados dos animais foram prevalentes. Estas situações eram potencialmente perigosas, porque indiciavam um conflito latente devido a uma clara insatisfação com os procedimentos de compensação e falta de confiança nas instituições, o que foi confirmado pelos produtores entrevistados e discutido em reuniões (*focus groups*). A equipa do projeto privilegiou a divulgação sobre essas questões e colaborou com os órgãos responsáveis (ICNF em Portugal, Província e ASL em Grosseto) para garantir uma melhor gestão das práticas de compensação. Por esse motivo, foram realizados cursos de treino específicos para os técnicos envolvidos na verificação dos prejuízos, focando também as capacidades de comunicação. Na província de Grosseto, foi atualizada uma base de dados específica para registo de prejuízos, o que veio a facilitar a monitorização precisa dos mesmos. No final de 2014, a região da Toscana (onde se insere a província de Grosseto) alterou a sua regulamentação e aboliu a obrigação de subscrever apólices de seguro para ataques no gado e, desde então, reembolsa diretamente os prejuízos declarados.



*The analysis of damage to livestock was carried out through an in-depth examination of the information available and over 100 interviews with local farmers were undertaken. Until 2014, the reimbursement management was entrusted to a compulsory insurance policy, which was considered unsatisfactory. Only 5% of the 1,200 farms present in the territory were able to receive compensation. This highlights that the official data on compensation, which represent the only accessible source of information, was not representative of the real impact of the predator. Prevention measures were poorly used and poor animal control was prevalent. These situations were potentially dangerous, because they indicated a latent conflict due to a clear dissatisfaction with reimbursement procedures and lack of trust in institutions, which has been confirmed by the interviewed breeders and discussed in thematic meetings (focus groups). The project staff has raised awareness of these issues and has collaborated with the responsible bodies (ICNF in Portugal, Province and ASL in Grosseto) to ensure a better management of compensation practices was implemented. For this reason, specific training courses were held for the technicians involved in the verification of the attacks, focusing also on communication skills. In the Province of Grosseto, a specific database for the recording of damages was updated in order to facilitate accurate monitoring of the phenomenon. At the end of 2014, the region of Tuscany amended its regulation and abolished the obligation to stipulate an insurance policy for attacks on livestock and has since then directly repaid the damages reported.*



## Apoio técnico aos produtores pecuários: construção de vedações para prevenção de prejuízos

A província de Grosseto publicou um aviso público para suscitar manifestações de interesse dos produtores pecuários em receber medidas de proteção do gado, ao qual 201 responderam. Em Portugal, as explorações elegíveis para receber medidas de proteção do gado foram selecionadas com base no nível de prejuízos, na existência de condições adequadas, na sua viabilidade e no interesse demonstrado em participar no projeto. Tanto em Itália como em Portugal, as explorações selecionadas foram visitadas pela equipa do projeto para conceber, juntamente com os criadores, a melhor solução a adotar em cada caso, tendo em conta o tipo de manejo, as características da paisagem, a espécie e o número de animais. A maioria dos produtores optou pela instalação de vedações metálicas fixas para proteger o gado à noite ou para confinar animais mais novos e vulneráveis. No total, o projeto instalou **80 vedações em Grosseto e 34 em Portugal, equipando um total de 90 explorações** com um sistema que garante a segurança do gado à noite e aos animais mais vulneráveis durante o tempo necessário. As vedações têm características de elevada segurança, mas também devem garantir o bem-estar dos animais; por isso, os animais não podem ser fechados por longos períodos, tendo de sair para pastar.



## Technical support to livestock owners: set up of damage prevention fences

*The Province of Grosseto published a call for expression of interest to receive livestock predation prevention measures, to which 201 farmers responded. In Portugal farms eligible for prevention measures were selected based on the level of damages, viability and interest to participate. In both Italy and Portugal, the selected properties were visited by project staff to design, together with the breeders, the best solution to adopt, taking into account their husbandry, the landscape, the species and the number of animals bred. Most farmers opted for the installation of fixed metal fences to protect animals at night or confine younger and more vulnerable animals. Overall, the project has installed **80 enclosures in Grosseto and 34 in Portugal, providing a total of 90 farms** with a system that guarantees security at night and to the most vulnerable animals. Fences have safety features, but they must also assure animal welfare, thus the animals cannot be enclosed for long periods, nor can they graze fresh grass inside.*



## Um companheiro de confiança: o cão de gado

Além das vedações, o projeto ofereceu aos produtores pecuários a oportunidade de receberem cães selecionados. Após alguma hesitação inicial dos produtores, pouco habituados a manter e gerir estes cães, o projeto entregou **72 cães em Itália (incluindo 20 fora da província de Grosseto) e 31 em Portugal**. Os cães foram acompanhados regularmente logo após a sua integração nas explorações: o projeto garantiu cuidados veterinários, assistência técnica, monitorização do seu comportamento e alimentação nos dois primeiros anos de vida dos cães. Ao atingirem esta idade, os cães chegam à idade adulta e espera-se que possam proteger completamente o gado de eventuais ataques de predadores. A utilização de cães de gado é certamente desafiadora, mas também muito gratificante. O cão, de facto, torna-se no aliado do produtor; é um trabalhador incansável e protege o gado como se fosse a sua família. Por sua vez, os cães de gado exigem um forte compromisso, porque qualquer comportamento inadequado deve ser imediatamente corrigido e porque a sua presença pode causar problemas a outros utilizadores do território, ao depararem-se com eles. A decisão de utilizar um cão de gado deve ser feita com plena consciência destas condicionantes e do investimento que requer para a sua educação e manejo adequados.



## A trustful companion: the livestock guarding dog

*In addition to the fences, the project has offered breeders the opportunity to receive selected livestock guarding dogs. After an initial hesitation of farmers, not used to managing guarding dogs, the project has entrusted **72 dogs in Italy (including 20 out of the province of Grosseto) and 31 in Portugal**. The dogs have been regularly monitored since the first days after their placement in the farms: the project has guaranteed veterinary care, technical assistance, behavioural inspections and dog food for the dogs' first two years of life. At this age, these dogs have reached adulthood and are expected to be able to fully protect livestock from predators. The adoption of livestock guarding dogs is certainly challenging but also very rewarding. The dog, in fact, becomes the breeder's ally; it is a tireless worker and protects livestock as if they were part of its family. In turn, livestock guarding dogs require commitment because any inappropriate behaviour must be immediately corrected and because their presence can cause problems to other land users who encounter the dogs. It is very important that the decision to adopt a livestock guarding dog should be made in full awareness of these constraints and of the investment it requires.*



## DifesAttiva: uma associação de criadores de gado

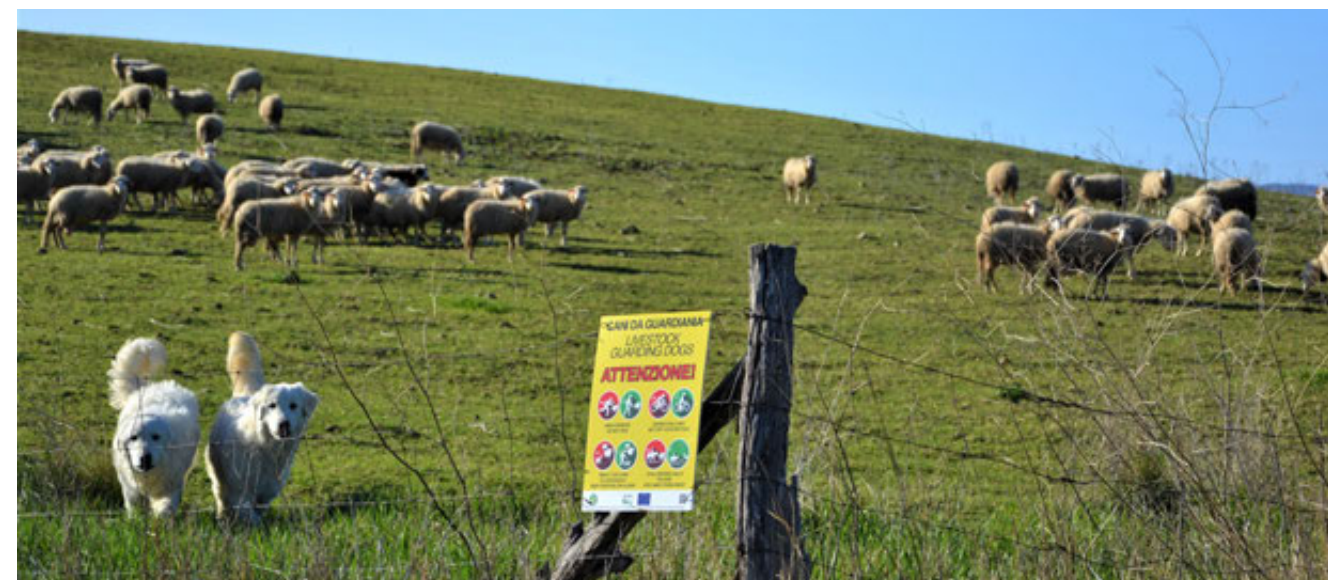
Em Grosseto, o projeto ajudou a estabelecer uma associação chamada DifesAttiva, cujos **membros são produtores que receberam cães de gado oferecidos pelo projeto**. Esta associação apoia outros criadores na gestão da reprodução e das ninhadas, facilita o intercâmbio de experiências e a valorização dos produtos das explorações e organiza visitas às explorações, assim como eventos de degustação dos queijos que estas produzem. O estabelecimento da DifesAttiva representou um ponto crucial, porque é gerida por agricultores que promovem diretamente o uso de sistemas de prevenção. Portanto, a sua mensagem é mais credível para outros agricultores e será, por certo, mais ouvida e seguida. Além disso, a DifesAttiva tem como objetivo promover o comportamento modelar das explorações onde as melhores práticas de prevenção de prejuízos foram adotadas. **A DifesAttiva garante, através de um técnico especializado, intervenções específicas para a correção do comportamento dos cães, para a integração de novos cachorros e, graças a um acordo com a marca Almo Nature, também assegura o fornecimento de alimentação gratuita.**

A DifesAttiva promoveu várias reuniões sobre o uso de cães de gado na província de Grosseto e foi convidada a partilhar as suas experiências e atividades noutras províncias italianas.

## DifesAttiva: a co-operative of livestock breeders

*In Grosseto the project helped establish an association called DifesAttiva, whose **members are breeders who received livestock guarding dogs by the project**. This association assists other breeders and supports them in the management of dog litters, it facilitates the exchange of experiences and products of the farms, and organises visits to the farms and cheese tastings. The establishment of DifesAttiva was a very important milestone because it is run by farmers promoting directly the use of prevention systems, therefore their message is more credible to other farmers and more likely to be heard and followed. Moreover, DifesAttiva aims at promoting virtuous behaviour of farms where best practices for damage prevention have been adopted. **DifesAttiva guarantees, through a competent technician, targeted interventions for the correction of the dogs' behaviours and, thanks to an agreement with Almo Nature, the supply of free food.***

*DifesAttiva has participated and promoted several meetings in the province of Grosseto on the use of livestock guarding dogs and was invited to share its experience and activities in other Italian provinces.*





## A perseguição ilegal ao lobo: meios para a combater

O uso ilegal de veneno tem impactos extremos sobre os animais silvestres e domésticos, já que muitas vezes é uma prática não-seletiva e introduz substâncias tóxicas na cadeia alimentar, em ambientes naturais. Tanto em Portugal como em Itália, foram lançados projetos específicos para lidar com este fenómeno de forma estruturada. O Programa Antídoto e o LIFE Innovation Against Poison, em Portugal, e os projetos LIFE Antídoto e LIFE Pluto, em Itália, foram tomados como referências para incentivar a adoção de práticas de controlo nas áreas do projeto LIFE MEDWOLF. Em Portugal, o projeto colaborou com a GNR-SEPNA para promover o uso de equipas de cães antiveneno e também com os projetos mais recentes, LIFE Rupis e LIFE Imperial, que incluem equipas caninas antiveneno. Os comandos distritais da GNR-SEPNA foram equipados com o material necessário para investigações forenses e participaram em cursos de atualização nesta área. **Em Itália, uma equipa canina antivenenos e duas unidades antifurtivismo foram instalados no comando provincial de Grosseto.** O projeto também assegurou o treino de agentes em colaboração com outros projetos LIFE e programou atividades que se tornaram parte dos procedimentos de rotina dos órgãos competentes da Polícia.



## Illegal wolf persecution: means to fight it

*The illegal use of poison is extremely impactful for wild and domestic animals, since it is often a non-selective practice and introduces toxic substances into the food chain of natural environments. Both in Portugal and in Italy specific projects have been launched to deal with this phenomenon in a structured way. The Antídoto Program and the LIFE Innovation Against Poison, in Portugal, and the LIFE Antídoto and LIFE Pluto projects in Italy, have been taken as a reference to encourage the adoption of control practices in the LIFE MEDWOLF project areas. Specifically, in Portugal the project has collaborated with the Guarda Nacional Republicana (GNR-SEPNA) to promote the use of anti-poison dog teams and with the LIFE Rupis and LIFE Imperial projects and the anti-poison dog teams later established in these projects. Both district commands of the GNR-SEPNA were equipped with the necessary material for forensic investigations and underwent refresher courses. In Italy, an anti-poison canine team and two anti-poaching squads were set up at the provincial command of Grosseto. The project also ensured the training of agents in collaboration with other LIFE projects and planned the activities that became part of the routine of the competent Judicial Police bodies*

## Avaliação das vedações e dos cães de gado na prevenção dos prejuízos

Nas áreas do projeto, as explorações com vedações instaladas foram visitadas regularmente ao longo dos 12 meses seguintes à sua instalação. Da mesma forma, as explorações e pastagens onde não foram instaladas vedações foram mantidas sob vigilância, para investigar quais os tipos de gestão de gado mais frequentemente associados a episódios de predação. Em geral, se o gado é mantido dentro das vedações, a possibilidade dos predadores atravessarem a cerca é extremamente baixa. Durante o curso do projeto, as vedações foram violadas apenas duas vezes: uma vez em Portugal, devido a uma irregularidade no terreno que permitiu que o lobo usasse um ponto elevado para saltar para dentro da cerca (esta foi aumentada em altura e não permitiu mais intrusões), e uma vez em Itália, onde um lobo terá conseguido saltar sobre a vedação. Tais eventos, embora raros, podem ocorrer e confirmam que o lobo é um animal extremamente adaptável, capaz de encontrar as soluções necessárias para sobreviver. O nível de atenção dos proprietários de gado nunca poderá, portanto, ser reduzido, e a instalação e manutenção adequadas das vedações são primordiais. Nas outras explorações com vedações, **os eventos de predação foram reduzidos a zero dentro das vedações, embora tenham ocorrido prejuízos, em animais deixados de fora e sem qualquer tipo de proteção.** Por outro lado, o pastoreio extensivo é importante para a produção de leite e carne de boa qualidade; logo a manutenção do gado dentro de vedações de área limitada por longos períodos não é possível nas áreas do projeto, onde a agricultura extensiva é dominante. **As explorações que adotaram cães de gado registaram uma redução entre 60 e 100% no número de perdas devidas a predação.** Em Portugal, não obstante o sistema de manejo mais extensivo (em que o gado bovino é mantido nas pastagens durante todo o ano, dificultando o uso e manejo dos cães), mais de 60% dos produtores consideram os cães eficazes, estando bastante satisfeitos e recomendando o seu uso a outros produtores.

## Evaluation of damage prevention fences and livestock guarding dogs

*Farms with enclosures installed within the project areas were regularly visited for 12 months after their installation. Similarly, farms and pastures where no fences were installed were kept under control to see what were the characteristics of livestock management most often associated with predation events. In general, if livestock is kept inside fences, the possibility that predators can cross the fence is extremely low. During the course of the project the fences were breached twice: once in Portugal, due to an irregularity in the terrain that allowed the wolf to use a raised point to jump inside the fence (the fence was then raised in height, and no more breaches occurred), and once in Italy, where it seems that the predator was able to jump over the fence. Such events, though rare, may occur and suggest that the wolf is extremely adaptable and finds solutions for its survival. The level of attention of livestock owners must therefore never be lowered, and the proper installation and maintenance of the fences is paramount. In other farms with enclosures, predation events have been reduced to **zero inside the fences, although losses have occurred on animals left out in the absence of preventive measures.** On the other hand, extensive grazing allows the production of quality milk and meat and confining livestock within limited area fences for long periods of time is not possible in the project areas, where extensive farming is preferred. **The farms that adopted livestock guarding dogs reported a reduction ranging from 60-100% in losses to the livestock under their custody.** In Portugal, despite the rather extensive system (with cattle kept all year in the pastures, making the use and management of guarding dogs more challenging), more than 60% of the farmers consider their dogs to be efficient, being rather satisfied and recommending its use to other farmers.*



Os cães de gado, monitorizados em Itália através de colares GPS, provaram ser **os aliados mais leais dos criadores, mantendo sempre distâncias inferiores a 90 metros dos animais** a seu cargo e agindo como dissuasores em casos de tentativas de ataques de lobos. Os agricultores que beneficiaram desta medida de prevenção mostraram um alto grau de satisfação, muitas vezes declarando que pretendiam aumentar o número de cães para garantir maior segurança. Por outro lado, é importante fornecer informações ao público em geral sobre como se comportar no caso de se encontrar gado acompanhado por estes cães de grande porte. Em Itália, o projeto LIFE MEDWOLF realizou reuniões com turistas e guias de Ecoturismo e forneceu mais de 900 painéis contendo indicações sobre como se comportar na presença destes cães.

*Livestock guarding dogs, followed in Italy with GPS collars, have proved to be **loyal allies of breeders, maintaining distances of less than 90 meters from the flock**, and acting as a deterrent in cases of attempted attacks by predators. The farmers who benefited from this prevention measure showed a very high degree of satisfaction, often declaring that they intended to increase the number of dogs to ensure greater safety. On the other hand, it is important to provide information to the general public on how to behave in the event that one encounters livestock accompanied by guarding dogs. In Italy, the LIFE MEDWOLF project held meetings with excursionists and nature guides and provided over 900 panels containing indications on how to behave in the presence of these dogs.*



## Monitorização da presença do lobo

Durante o último ano do projeto, a pesquisa de campo para avaliar a presença e a distribuição do lobo nas áreas do projeto foi repetida. A pesquisa foi realizada em 2016, em Portugal, e em 2017, em Itália, e contou com a integração de diferentes técnicas. Em primeiro lugar, as áreas mais adequadas foram identificadas para definir percursos onde procurar sinais de presença de lobo, abrangendo toda a área do projeto – foram ainda realizadas intensas campanhas de pesquisa, com recolha de amostras biológicas para análises genéticas, colocação de câmaras fotográficas e sessões de escuta de uivos de lobo. Em Portugal, os dados genéticos foram complementados com amostras da saliva dos predadores recolhidas nas feridas dos animais atacados, permitindo ainda confirmar a autoria dos ataques. O projeto utilizou uma metodologia nunca antes utilizada na Europa: **uma equipa de cães de deteção de excrementos de lobo foi criada em Portugal e utilizada em ambos os países.** Os excrementos são importantes para confirmar a presença do lobo e estimar o número de indivíduos, através de análises genéticas. No entanto, nas áreas do projeto, as densidades mais baixas e a presença instável do lobo podem dificultar a sua deteção. O cão de deteção é treinado para procurar esses vestígios e otimiza os tempos de busca, aumentando o número total de amostras encontradas,

## Evaluation of wolf presence

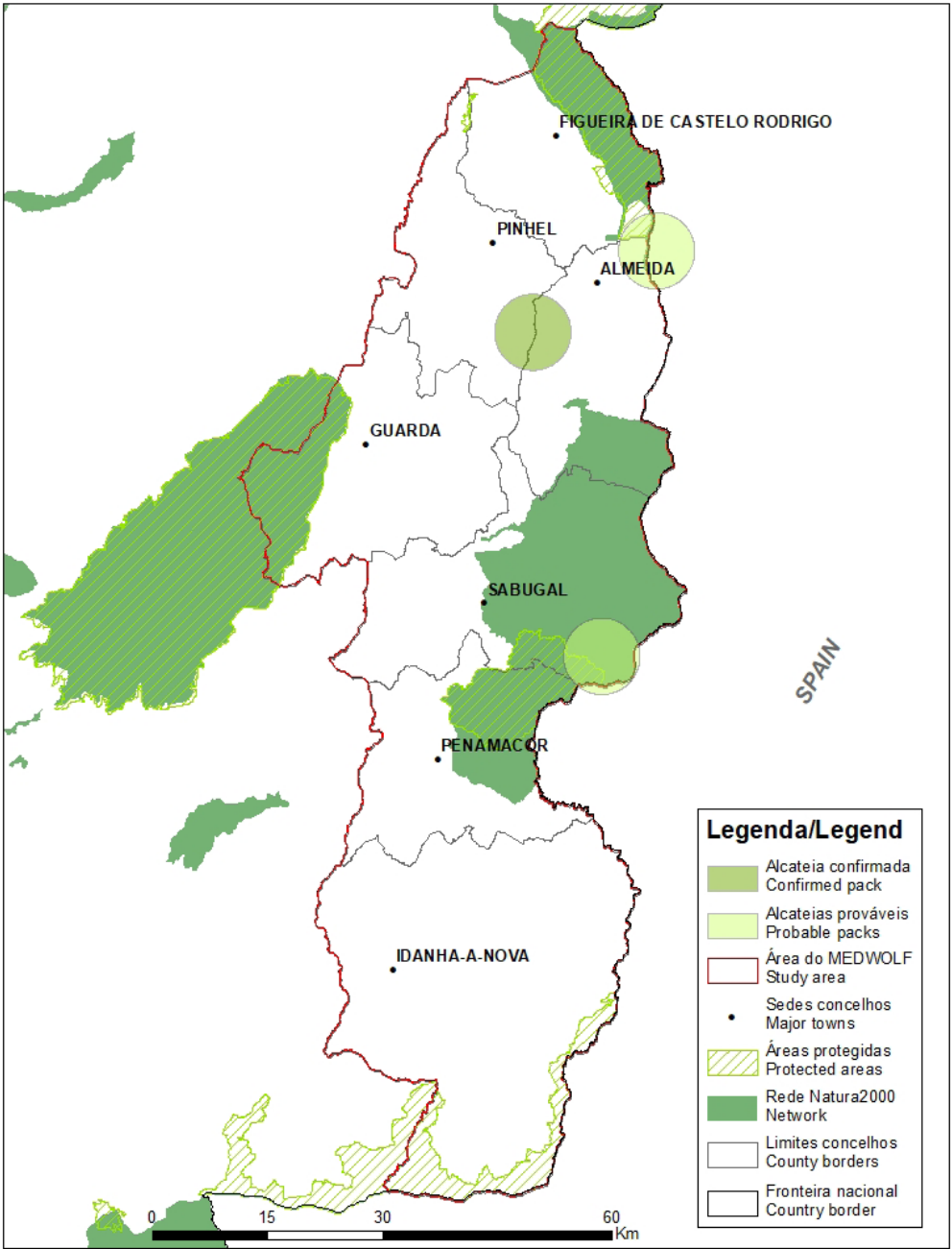
*During the last year of the project, field-surveys to estimate wolf presence and distribution in the project areas were repeated. A survey was carried out in 2016 in Portugal, and another in 2017 in Italy, and saw the integration of different techniques. Firstly, the most suitable areas were identified to define transects to look for signs of wolf presence, covering the entire project area, and to carry out an intense survey campaign, with the collection of biological samples for genetic analyses, the positioning of camera-traps and wolf-howling sessions. In Portugal, genetic data was complemented with the analysis of saliva collected from the kill wounds of the livestock attacked, enabling also to confirm the predator responsible. The project used an experimental technique never used before in Europe: **a Scat Detection Dog Team was set up in Portugal, and used in both countries.** Scats are necessary to confirm wolf presence and estimate the number of individuals through genetic analyses. However, in the project areas, the lower densities and unstable presence of the wolf can make scats difficult to detect. The scat detection dog is trained to look for wolf faeces and optimizes search times, increasing the overall number of scats found, especially in areas harder to survey by humans (e.g. dense understory). The results obtained show that the **wolf is increasing in population and expanding its range.** In Portugal the presence of one*





especialmente em áreas mais difíceis para investigadores humanos (por exemplo, com vegetação baixa e densa). Os resultados obtidos mostram que **o lobo tem vindo a aumentar em número e a expandir a sua área de distribuição**. Em Portugal, foi detetada a presença de uma alcateia estável e de duas alcateias prováveis (mais uma que no início do projeto). A presença de lobo foi ainda confirmada em novas áreas, evidenciando a expansão da área ocupada pelo lobo para oeste e para sul, e a ligação e transferência de indivíduos com o núcleo ocidental da população de lobos portugueses a sul do rio Douro. Em Itália, foram identificadas 19 alcateias reprodutoras e quatro áreas onde a presença estável de dois ou mais indivíduos foi registada, mas nenhuma evidência de reprodução foi obtida.

*stable pack and two probable packs was established (increasing by one the number of packs estimated at the beginning of the project). The presence of wolves was confirmed in new areas, confirming the expansion of the wolf range to the West and South, and the connection and transfer of individuals with the western nucleus of the Portuguese wolf population south of the Douro river. In Italy 19 reproductive packs and four areas were identified where the stable presence of two or more individuals has been registered but no signs of reproduction have been recorded.*



## Campanha de comunicação e sensibilização

Foi dada grande atenção às atividades de comunicação e sensibilização, com o objetivo de aumentar o conhecimento sobre as medidas de prevenção e promover o seu uso correto. O projeto abordou os produtores pecuários para aumentar a sua familiaridade com as ferramentas disponíveis para reduzir as perdas causadas pela predação. O projeto também se dirigiu ao público em geral, informando-o sobre a presença do lobo, o facto de ela poder representar uma ameaça para o gado deixado sem vigilância e sobre a presença de cães de gado, que são excelentes guardas, mas podem apresentar comportamento agressivo (protetor) perto do gado, quando abordados por pessoas imprudentes. **Numerosas reuniões foram organizadas com os produtores pecuários locais**, tanto em Itália como em Portugal. Nessas ocasiões, o projeto promoveu a discussão de problemas técnicos relacionados com as medidas de prevenção, o custo da sua implementação e manutenção e, acima de tudo, ouviu as queixas, opiniões e sugestões dos criadores de gado, abrindo um diálogo importante entre aqueles que estavam a favor e contra a presença do lobo. **Foram organizadas duas viagens de intercâmbio** em que produtores pecuários italianos e portugueses se visitaram mutuamente, podendo então comparar

## Awareness-raising campaign

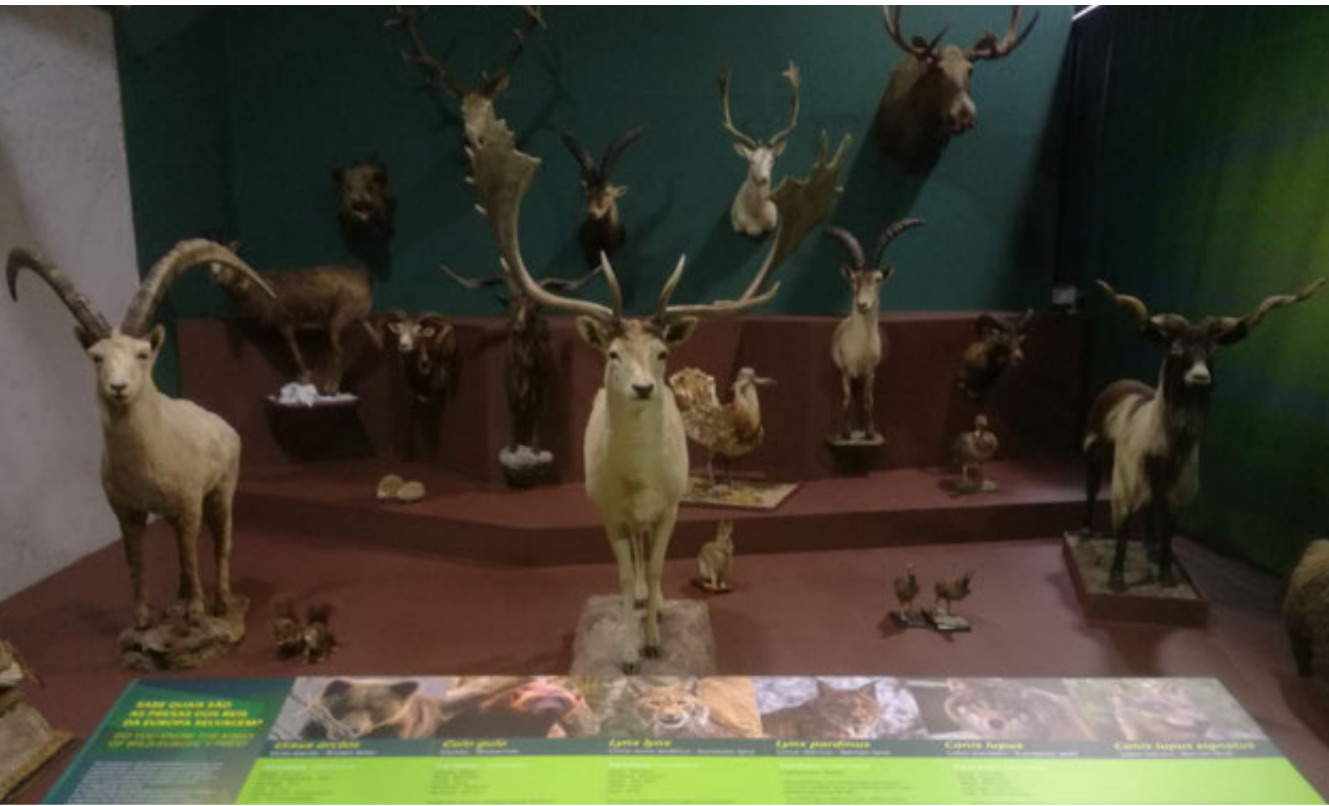
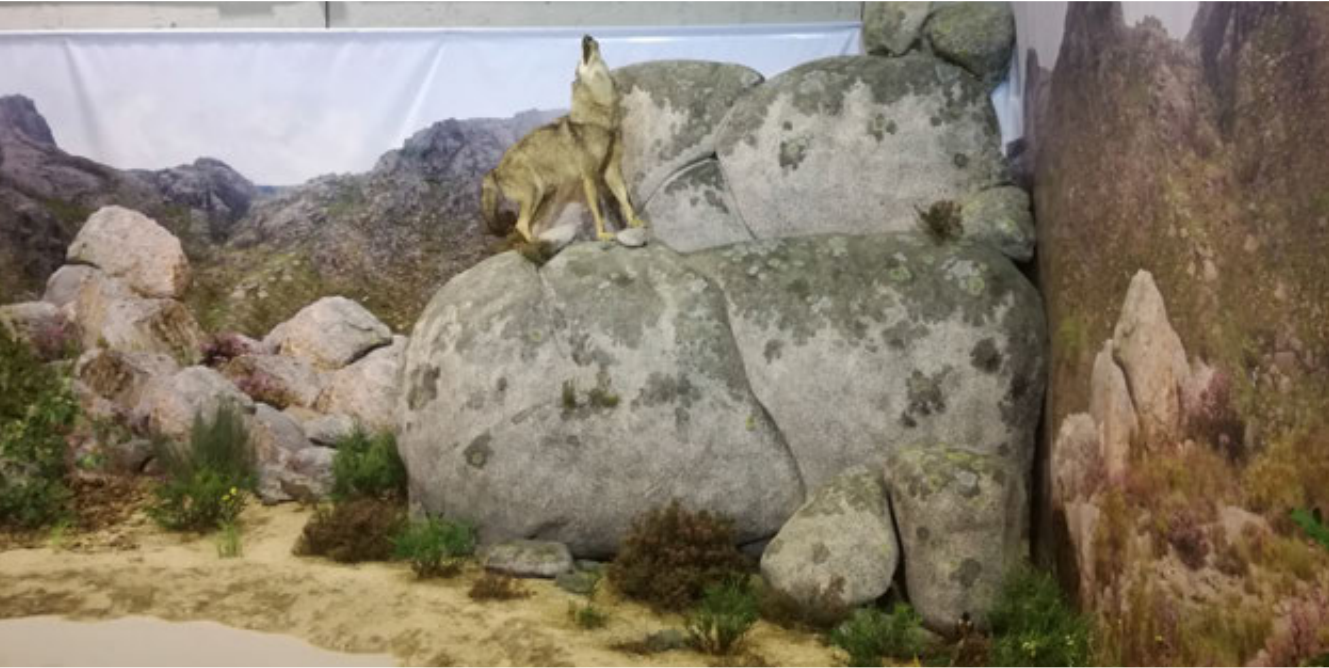
*A great attention has been paid to communication and awareness raising activities, with the aim of increasing awareness of prevention measures and promoting their correct use. The project has addressed breeders, to increase their familiarity with the technical tools available to reduce losses due to predation. The project also addressed the public, spreading information about the presence of wolf, which may pose a threat to the livestock left unattended, and the presence of livestock*





as diferentes formas de gerir as explorações e as respetivas dificuldades de coabitação com o lobo. Houve inúmeras atividades realizadas com escolas. Foi oferecido um pacote pedagógico sobre o lobo e, para lá das aulas convencionais, foram organizadas visitas a explorações pecuárias, para dar a conhecer aos jovens a vida e o trabalho dos criadores, tentando dar-lhes informações isentas e rigorosas sobre a presença do lobo no seu território. As viagens de ecoturismo em áreas de lobo foram organizadas para promover os recursos naturais e culturais

guarding dogs, which are an excellent help, but may exhibit aggressive (protective) behaviour when approached by unwary people. **Numerous meetings were organized with local farmers** both in Italy and in Portugal. On these occasions, the project promoted the discussion of technical problems related to prevention measures, the cost of their implementation and maintenance and, above all, gave voice and listened to the opinions of farmers, opening an important dialogue among those who were in favour and against wolf presence. **Two interchange trips** were organized in



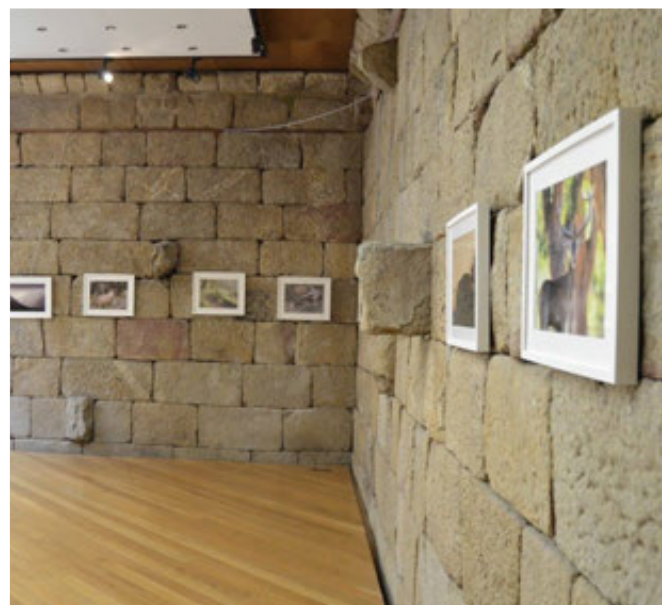
da região e criar fontes adicionais de rendimento, dando em simultâneo a conhecer as terras do lobo aos visitantes; aumentando o seu conhecimento sobre este predador e os vários aspetos ligados à sua conservação. Como parte do projeto, além de diferentes tipos de material de divulgação (vídeos, folhetos, cartazes), foi produzida uma exposição itinerante centrada no lobo e nos outros grandes carnívoros europeus; esteve em 69 locais em Itália e, em Portugal, foi apresentada em 25 locais, durante 1.117 dias, tendo sido vista por mais de 50.000 pessoas. Em Lisboa, foi produzida, em colaboração com o Museu Nacional de História Natural e da Ciência da Universidade de Lisboa, uma exposição permanente, incluindo 45 animais naturalizados; inaugurada em março de 2017, tem recebido em média mais de 2.000 visitantes por mês e deverá permanecer em exibição durante os próximos dois anos. A experiência adquirida no âmbito do projeto LIFE MEDWOLF também foi apresentada em 24 conferências científicas, enquanto que informação sobre experiências similares em diferentes países europeus, da América do Norte e do Sul e da Austrália, foi recolhida e divulgada na revista **Carnivore Damage Prevention News** (CDPNews, focada em notícias de todo o mundo sobre a mitigação de conflitos

which Italian and Portuguese farmers visited each other and could compare the different ways of managing the farms and difficulties in cohabitation with the wolf. There were numerous activities carried out with schools. An educational package was offered which, in addition to class lessons, provided visits to the farms to make young people aware of the life and work of breeders, trying to provide balanced information on the presence of the wolf in the territory. Ecotourism trips in wolf areas were organised to promote the natural and cultural resources of the region and provide additional sources of income, and make the public aware of where wolves roam, while transmitting information about the wolf and its conservation needs. As part of the project, in addition to different types of awareness-raising material (videos, leaflets, posters), an itinerating exhibition focusing on wolves and European large carnivores, was produced and displayed in 69 different locations in Italy and in 25 locations in Portugal. In Portugal a permanent exhibition was produced in collaboration with the National Museum of Natural History and Sciences, in Lisbon, including 45 naturalized specimens, which has been on display since March 2017, with an average of 2,000 visitors per month and is expected to remain on display for the next two years.



e a prevenção de prejuízos causados pelos grandes carnívoros), publicada pelo projeto e disponível na página de internet do mesmo em inglês e em italiano. Os resultados finais do projeto foram divulgados numa conferência final, realizada em Grosseto, a 9 de novembro de 2017. Em Portugal, a experiência adquirida durante o projeto foi partilhada em diferentes encontros científicos nacionais e internacionais e ainda durante o IV Congresso Ibérico do Lobo, organizado pela equipa do projeto e realizada em Castelo Branco, entre 27 e 30 de outubro de 2016.

*The experience gained within the LIFE MEDWOLF project was also presented in 24 scientific conferences, while information on similar experiences from different European countries, and from North and South America, and Australia, was collected in the **Carnivore Damage Prevention News (CDPNews)**, published by the project and available on the project website in English and in Italian. The final results of the project were exhibited at the final conference held in Grosseto on 9 November 2017. In Portugal, the experiences gathered during the project were shared in different national and international scientific meetings and also during the IV Iberian Wolf Conference, organized by the project team and held in Castelo Branco, from 27 to 30 October 2016.*



## Observações finais

Os resultados alcançados pelo projeto LIFE MEDWOLF representam um importante contributo para a mitigação do conflito entre o lobo e as atividades humanas nas áreas de estudo do projeto. Ele forneceu efetivamente um apoio concreto aos criadores, ajudando-os a lidar com perdas de gado, por vezes muito substanciais. Acreditamos que as ações implementadas podem ser prolongadas no futuro e continuadas para lá das áreas do projeto, algo que já começou a ocorrer. Estamos conscientes de que o conflito é complexo e não pode ser reduzido exclusivamente através de medidas preventivas – estas são úteis, mas não representam uma solução final. Certos aspetos problemáticos persistirão, mas acreditamos que a abordagem implementada, baseada num diálogo transparente e incluindo todos os envolvidos, é um exemplo e uma experiência extremamente positiva.

## Concluding remarks

*The results achieved by the LIFE MEDWOLF project represent an important contribution to the mitigation of the conflict between the wolf and human activities in the project areas. The project has indeed provided a concrete support to breeders who have been able to cope with livestock losses, at times very substantial. We believe that the actions put in place can be continued in the future and extended beyond the project areas, something that has already begun to take place. We are aware that the conflict is complex and cannot be reduced exclusively through preventive measures which are helpful but do not represent a final solution. Certain problematic aspects will persist, but we believe that our approach, based on transparent dialogue including all parties, is an example and an extremely positive experience.*







# LIFE MEDWOLF

O Projeto LIFE MEDWOLF - Boas Práticas para a Conservação do Lobo em Regiões Mediterrânicas (LIFE11 NAT/IT/069) – desenvolveu-se em Portugal, nos Distritos da Guarda e de Castelo Branco, e em Itália, na Província de Grosseto. O seu objetivo foi diminuir o conflito entre a presença do lobo e as atividades humanas, em regiões rurais onde os hábitos culturais de coexistência se perderam. O MEDWOLF reuniu organizações italianas e portuguesas de natureza agrícola e ambiental, entidades estatais e centros de investigação, numa colaboração única.

*The LIFE MEDWOLF Project - Best practice actions for wolf conservation in Mediterranean-type areas (LIFE11 NAT/IT/069) – took place in Portugal, in Guarda and Castelo Branco districts, and in Italy, in the province of Grosseto. The project's goal was to decrease the conflict between the wolf's presence and human activities in rural areas where cultural tradition of coexistence with predators was lost. The MEDWOLF joined Italian and Portuguese agricultural and environmental associations, state institutions and research centres, in a unique collaboration.*

[www.medwolf.eu](http://www.medwolf.eu)

Coordenadores / Coordinators



Parceiros Portugueses / Portuguese Partners



Instituto Politécnico de Castelo Branco  
Escola Superior Agrária



Ciências  
ULisboa



Instituto Nacional de  
Investigação Agrária e  
Veterinária, I.P.

Parceiros Italianos / Italian Partners



Confagricoltura  
Grosseto

