



Plano de Conservação ex situ para o lince-ibérico em Portugal



FICHA TÉCNICA:

Coordenação: Rodrigo Cunha Serra (IVI), Pedro Sarmiento (RNSM/ICN)
Investigação Veterinária Independente
Rua Constantino Fernandes, 20, 3fte
1700-119 Lisboa, Portugal
+(351) 964033758
Fax: +(351) 218421193
rserra@gmx.net

Elaboração: Rodrigo Cunha Serra
Ricardo Baeta
Cristina Simão
Teresa Abreu

Consultoria: Joana Serra
Marco Miguel

Em colaboração com:

Reserva Natural da Serra da Malcata: Pedro Sarmiento (RNSM/ICN)
Célia Teixeira (RNSM/ICN)

Terra e Tudo Unipessoal Lda.: Joana Cruz

Índice

1 – Introdução	5
2 – O Programa de Reprodução em Cativeiro para o lince-ibérico – Estratégia Global	6
3 – Objectivos globais	7
4 – Objectivos específicos do Programa Português de Conservação <i>ex situ</i> para o lince	8
A – Desenvolvimento de protocolos de troca / cedência de animais	9
B – Estabelecimento de uma população cativa de lince-ibéricos em Portugal	10
C – Estabelecer um Banco de Recursos Biológicos para espécie em território nacional	12
D – Contribuir para o incremento de conhecimento nas várias facetas da conservação do lince-ibérico	13
E – Definição de estruturas e organigramas para o futuro centro de reintrodução experimental e apoio à análise de viabilidade das áreas de ocorrência histórica da espécie	14
F – Educação, sensibilização e comunicação: desenvolvimento de um plano de comunicação para o Programa Português de Conservação do lince-ibérico	17
G – Participar na busca de financiamento a longo prazo para a execução do programa de conservação do lince-ibérico	20
Anexo 1 – Enquadramento político-legal do Programa de Conservação <i>ex situ</i> para o lince-ibérico	21
Anexo 2 – Objectivos e Acções previstas no Programa de Conservação <i>ex situ</i> Espanhol para o lince-ibérico	23
Anexo 3 – Requerimentos para novos Centros de Reprodução em Cativeiro de lince-ibérico	27
Anexo 4 – Organigrama para Centro Exclusivo	33
Anexo 5 – Banco de Recursos Biológicos de lince-ibérico – Normativos funcionais	35
Anexo 6 – Critérios da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) para reintroduções / reforços populacionais	41
Anexo 7 – Requerimentos e planeamento do Centro de Reintrodução Experimental da Reserva Natural da Serra da Malcata	47
Anexo 8 – Programa Lince – Educar, informar e divulgar para a conservação da espécie	65

1. Introdução

O último censo realizado a nível nacional não permitiu detectar qualquer lince ou indício da sua presença, ainda que esforços e meios consideráveis tenham sido aplicados nesse sentido. Do mesmo modo, o estudo da distribuição espacial e abundância das populações de coelho-bravo presentes nas áreas com presença histórica de lince-ibérico revelou que a maior parte da área geográfica não tem condições para suportar populações viáveis de lince. Embora não se possa confirmar a sua extinção, o cenário é bastante pessimista.

Presentemente, as últimas populações conhecidas de lince-ibérico encontram-se na Andaluzia (populações de Sierra Morena e de Doñana, aproximadamente 120 animais no seu conjunto), e de acordo com a lei espanhola compete a esta comunidade autónoma gerir a espécie sob a coordenação do Ministério de Meio Ambiente de Espanha.

Portugal, através do Instituto para a Conservação da Natureza, tem participação activa no Grupo de Trabalho do Lince Ibérico (GTLI), coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MIMAM, Espanha), onde se planeiam os diferentes aspectos da estratégia de conservação do lince. Tem também participação activa no Programa de Reprodução em Cativeiro para o Lince Ibérico espanhol, e assento no seu órgão executivo, o Comité de Cria em Cativeiro do Lince Ibérico (CCCLI), participando assim activamente na definição e na aplicação das estratégias de conservação da espécie.

Portugal assumiu o compromisso de apoiar política e financeiramente a execução do plano de conservação *ex situ* do lince-ibérico (ver anexo 1 – enquadramento político-legal), participando no programa de reprodução em cativeiro com um centro exclusivo inserido na rede ibérica sob a direcção do programa de conservação *ex situ* espanhol, e promovendo outras acções que se descrevem neste plano.

As metas principais da estratégia de conservação *ex situ* para o lince-ibérico são a produção em cativeiro de animais adequados para a instalação de novas populações de lince-ibéricos, ou reforço das existentes, em áreas da distribuição histórica espécie; e manter animais como reserva face à possível extinção das populações silvestres, assegurando o melhor manejo genético e demográfico da população cativa de forma a permitir a viabilidade da espécie nos próximos 30 anos.

2. O Programa de Reprodução em Cativeiro para o Lince Ibérico – Estratégia Global

A meta principal dos programas de reprodução em cativeiro é obter um número suficiente de animais sãos para ajudar a restabelecer a espécie na natureza, com a finalidade de recuperar uma espécie em perigo de extinção. Simultaneamente, os programas de reprodução em cativeiro destinam-se a manter uma reserva de animais como salvaguarda contra uma possível extinção na natureza, até que estejam criadas condições para a recuperação do tamanho e viabilidade das populações silvestres.

Para atingir esta meta, à parte de atender às necessidades de espaço, nutrição e etologia de cada indivíduo, é preciso contar com um bom manejo genético e demográfico da população cativa. Só se todos os aspectos que definem um projecto de reprodução em cativeiro forem dirigidos de forma correcta se alcançarão os objectivos de conservação. Se o manejo demográfico e genético não é óptimo, o programa de conservação sairá mais dispendioso, haverá atrasos na conquista dos seus objectivos, e em último caso poderá permitir a extinção da espécie em cativeiro.

O manejo óptimo de uma população cativa alcança-se aumentando rapidamente o seu tamanho, até um limite determinado pelo número de exemplares que se considere idóneo para cada caso concreto e espécie em questão. Uma vez alcançado esse limite, a máxima eficácia consegue-se estabilizando o tamanho da população. Para consegui-lo, importa compatibilizar a produção de exemplares com as necessidades dos programas de reintrodução e com as necessidades do próprio programa de reprodução em cativeiro, que requer a substituição dos indivíduos pós-reprodutores. O manejo genético e demográfico tem de ser compatibilizado com um bom manejo etológico, com a finalidade de estimular condutas naturais nos indivíduos cativos, procurando que todos os indivíduos nascidos em cativeiro tenham, o mais possível, o potencial de sobrevivência na natureza.

No caso do lince-ibérico, o programa de conservação *ex situ* apresenta-se como uma ferramenta de apoio ao programa de recuperação global para a espécie, e os seus objectivos primordiais incluem a conservação do máximo de variabilidade genética existente actualmente na natureza e a produção de um número suficiente de exemplares para futuras acções de reintrodução em áreas de distribuição histórica da espécie

Assim, as duas metas principais do programa de reprodução em cativeiro são:

- Estabelecer uma população em cativeiro de lince ibérico, viáveis do ponto de vista sanitário, genético e demográfico que permita o desenvolvimento de técnicas de reprodução natural e assistida;

- Preparar exemplares de lince-ibérico, adequados do ponto de vista etológico, sanitário e genético para acções de reintrodução em áreas de distribuição histórica da espécie.

Para alcançar estas metas, estão previstos no programa determinados objectivos gerais de onde derivam uma série de acções específicas. Estão também previstos objectivos específicos associados às disciplinas de manejo, genética e demografia, reprodução, aspectos sanitários, reintrodução, educação ambiental e sensibilização. Anexa-se uma descrição sucinta das metas e objectivos do plano global de acção para a reprodução em cativeiro da espécie (anexo 2).

3. Objectivos globais

Uma das funções principais do CCCLI é impulsionar o plano de acção para a reprodução em cativeiro de lince-ibéricos. O plano de acção, elaborado em 1999 e aprovado em 2001, foi actualizado durante 2004. A diferença fundamental introduzida pela actualização do plano reside no facto de o de 2001 prever um programa de reprodução em cativeiro experimental, enquanto que a versão actual define um programa de reprodução em cativeiro activamente integrado na conservação *in situ*, dirigido para preservar o máximo possível de variabilidade genética existente na natureza e dedicado a criar animais aptos para futuros programas de reintrodução.

Os objectivos gerais do Programa de Reprodução em Cativeiro incluem:

- Conservar 85% da variabilidade genética existente actualmente na natureza durante um período de 30 anos.
- Criar exemplares de lince-ibérico, adequados do ponto de vista etológico, sanitário e genético, para criar novas populações de lince em áreas de distribuição histórica ou para reforçar populações já existentes.
- Manter um Programa de Conservação *Ex Situ* unificado, gerido por uma direcção executiva única e com assessoria de um Comité de Cria multidisciplinar desenhado segundo o modelo dos programas europeus (EEPs).
- Incorporar novos centros ao Programa De Conservação *Ex Situ*, dando prioridade à participação no Programa a Portugal e às Comunidades Autónomas activamente incluídas na protecção e conservação de habitat.

Para atingir estes objectivos, é necessário contar com a incorporação de novos fundadores, à razão de 4 crias/juvenis provenientes de ninhadas numerosas por ano durante 5 anos (n=20), assim como incorporar um exemplar adulto (proveniente de centros de recuperação de fauna silvestre) a cada dois anos. De qualquer forma, para manter 85% da diversidade genética existente na natureza, o programa deverá contar

com um núcleo de 60 reprodutores (incluindo fundadores e exemplares nascidos em cativeiro) que deverão ser distribuídos por vários centros.

As metas principais do programa de cria (manter a diversidade genética e proporcionar animais para futuras reintroduções) impõem dois requisitos fundamentais e urgentes: a construção e manutenção de espaço suficiente em cativeiro para manter o núcleo de reprodutores do programa, e a necessidade de começar as tarefas de protecção e melhoria de habitat para futuras reintroduções.

4. Objectivos específicos do Programa Português de Conservação *ex situ* para o lince-ibérico

No espírito de colaboração que tem sido regra entre Portugal e Espanha, o programa português de conservação *ex situ* para o lince-ibérico segue a orientação e recomendações da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), do GTLI e do CCCLI, resultantes da definição da estratégia global para a conservação da espécie. Assim, apresentam-se como objectivos específicos:

- A.** Desenvolver protocolos com o MIMAM e com a Junta de Andaluzia para a troca e/ou cedência de animais para reprodução em cativeiro e futuras acções de reintrodução.
- B.** Estabelecer uma população cativa de lince-ibérico em território nacional incorporada na rede ibérica de centros de reprodução em cativeiro, segundo as recomendações para o manejo da espécie e sob gestão unificada da direcção científico-técnica do CCCLI.
- C.** Estabelecer um Banco de Recursos Biológicos para a espécie em território nacional.
- D.** Contribuir para o incremento de conhecimento sobre o manejo, genética e demografia, etologia, sanidade, reprodução, e métodos de educação e sensibilização de grupos-alvo, constituindo sempre que possível grupos de assessores portugueses para cada uma das disciplinas mencionadas.
- E.** Fazer a ponte com a conservação *in situ* através da definição de estruturas e organigramas para o futuro centro de reintrodução experimental, contribuindo para a definição de protocolos e técnicas de reintrodução para a espécie e apoiando a análise de viabilidade das áreas de distribuição histórica da espécie para futuras acções de reintrodução.
- F.** Contribuir para o incremento do perfil político e público da espécie, desenvolvendo um plano de comunicação para o Programa Português para a Conservação do lince-ibérico.
- G.** Participar na obtenção de financiamento a longo prazo para a execução do programa de conservação do lince-ibérico.

A – Desenvolvimento de protocolos de troca / cedência de animais.

Perante as necessidades de espaço do programa de reprodução em cativeiro, é necessário desenvolver e assumir protocolos de cedência / troca de animais entre a Junta da Andaluzia - de onde se pensa que sairá a totalidade dos animais utilizados no programa de reprodução em cativeiro -, o MIMAM como responsável pela estratégia espanhola de conservação da espécie, e os restantes candidatos de forma a definir as condições em que se realizarão as trocas necessárias ao desenvolvimento do programa de conservação para a espécie. Será dada prioridade à participação no programa a Portugal e às Comunidades Autónomas directamente envolvidas na prospecção, protecção e conservação de habitat para a recuperação da espécie através de futuras acções de reintrodução.

ACÇÕES

1.- Promover o desenvolvimento e assinatura de protocolos entre o ICN e outras instituições portuguesas candidatas ao programa de conservação *ex situ*, e a Junta de Andaluzia e o MIMAM.

Responsabilidade: Rodrigo Serra, Pedro Sarmiento

Calendário: por determinar

As trocas de animais serão orientadas pelas necessidades demográficas e genéticas do programa de criação, e devem especificar, entre outros, o compromisso de gestão unificada dos diversos centros, o compromisso de intercâmbio de animais entre centros segundo as directrizes do programa de conservação *ex situ*, assim como o compromisso de financiamento e gestão dos centros durante um prazo de pelo menos 15 anos.

Será necessário também prever a inclusão de animais de outras proveniências no dito programa, ainda que de momento estas se afigurem como pouco prováveis. O modelo de protocolo encontra-se em desenvolvimento, e a promoção do mesmo será da responsabilidade das instituições candidatas à participação no programa.

2.- Promover a realização da prospecção de habitat para futuras acções de reintrodução em território nacional como condição para a participação de Portugal no programa de conservação *ex situ* para a espécie.

Responsabilidade: Pedro Sarmiento, Rodrigo Serra

Calendário: por determinar

B – Estabelecimento de uma população cativa de lince-ibéricos em Portugal

Para atender devidamente às necessidades de espaço do programa de reprodução em cativeiro, será necessário incorporar ao Programa de Conservação *ex situ* novos centros adequados para a reprodução em cativeiro de exemplares de lince-ibérico, de acordo com as directrizes do CCCLI.

Segundo os modelos demográficos de crescimento potencial do programa, num prazo de 5 anos será necessário espaço suficiente para albergar 60 reprodutores e 12-13 exemplares destinados a programas de reintrodução, o que implica a existência de 3 centros exclusivos, 4-5 centros associados e um centro piloto (ver anexo 3 para as características dos centros).

Portugal comprometeu-se a construir e manter um centro exclusivo, e o ICN encontra-se em negociações com o Serviço Nacional Coudelico e com o MAPF para a sua instalação na Coudelaria de Alter do Chão. Esta possui o espaço necessário para a instalação de um centro deste tipo, e está munida de meios, equipamentos e infra-estruturas para receber uma população de lince-ibéricos em segurança e tranquilidade. A Coudelaria (propriedade do Estado) está envolvida em outros EEPs, possui departamentos de investigação em disciplinas relevantes, infra-estruturas para receber reuniões de trabalho, e está localizada geograficamente num ponto intermédio entre a Andaluzia e a Reserva Natural da Serra da Malcata, entre esta e a zona de Contenda / Barrancos, e perto da fronteira com as Comunidades Autónomas Extremadura e Castilha-Léon, activamente envolvidas no programa de conservação do lince-ibérico.

Para juntar ao centro exclusivo tem sido activamente promovida a participação de Parques e Jardins Zoológicos nacionais no programa de reprodução em cativeiro, com intuito de instalar pelo menos um centro associado em território nacional, ajudando a colmatar as necessidades de espaço do programa de conservação *ex situ* para o lince-ibérico e promovendo a sua conservação junto do público. Existe actualmente interesse por parte da Quinta de Santo Inácio e do Jardim Zoológico de Lisboa para a instalação de um centro associado nas suas instalações. Outras candidaturas serão de esperar no futuro.

ACÇÕES

1.- Desenvolver um programa (“memória descritiva”) que defina as necessidades e infra-estruturas para a instalação do centro exclusivo para a reprodução em cativeiro de lince-ibéricos, de acordo com os requisitos determinados pelo CCCLI.

Responsabilidade: Rodrigo Serra

Calendário: em curso

Características, requerimentos e orçamentos estimativos no anexo 3.

2.- Desenvolver o protocolo a estabelecer entre o ICN e as entidades candidatas à recepção do centro exclusivo e centros associados, determinando as funções e partilha de responsabilidades entre instituições, de forma a garantir o seu funcionamento a longo prazo.

Responsabilidade: Rodrigo Serra, Pedro Sarmento

Calendário: em curso

O organigrama proposto encontra-se no anexo 4. O modelo de protocolo encontra-se em desenvolvimento.

3.- Desenvolver o programa e organigrama de funcionamento do centro exclusivo, de acordo com as recomendações do CCCLI.

Responsabilidade: Rodrigo Serra

Calendário: pendente

4.- Promover e apoiar candidaturas à instalação de centros associados em Parques e Jardins Zoológicos em território nacional, segundo as recomendações e requerimentos determinados pelo CCCLI para novos centros.

Responsabilidade: Rodrigo Serra

Calendário: em curso

Foram entregues os requerimentos para às instituições interessadas. O modelo de protocolo está em desenvolvimento.

C – Estabelecer um Banco de Recursos Biológicos para a espécie em território nacional.

Considera-se essencial dotar o programa de conservação para a espécie de um Banco de Recursos Biológicos (BRB) para conservar biomateriais de indivíduos em cativeiro e de indivíduos de populações silvestres, com a finalidade de conservar o máximo de diversidade biológica. Para isso, serão conservados amostras de germoplasma masculino e feminino, assim como células e tecidos, que poderão ser utilizados no espaço e no tempo para realizar intercâmbios de material genético entre indivíduos do programa de reprodução em cativeiro, entre populações silvestres e o programa de reprodução em cativeiro, e, quando aconselhável, entre indivíduos de populações silvestres.

A conservação de gâmetas (ou eventualmente embriões) permitirá expandir as opções reprodutivas dos indivíduos evitando limitações de espaço, porventura prevenindo também possíveis transmissões de patogéneos. Assim, a criopreservação de gâmetas ou embriões dará a oportunidade de prolongar a vida reprodutora dos indivíduos para lá da sua morte. A preservação de células somáticas (ou células de linhas germinais não diferenciadas) poderá proporcionar uma oportunidade reprodutiva a indivíduos mortos antes de chegar à maturação sexual, ou estender o potencial reprodutor de certos indivíduos. O BRB será também importante no armazenamento e na conservação de tecidos, sangue, soro ou outros materiais biológicos que permitam realizar análises de prevalência de doenças e análises genéticas diversas, permitindo ainda que estes materiais permaneçam disponíveis para testes futuros identificados oportunamente.

ACÇÕES

1.- Promoção e estabelecimento de um protocolo entre o ICN e instituições interessadas em manter um banco de recursos biológicos para o lince-ibérico.

Responsabilidade: Pedro Sarmiento, ICETA/CIBIO

Calendário: concluída

2.- Estabelecimento de um banco de recurso biológicos para o lince-ibérico (BRBLI) em território nacional.

Responsabilidade: Nuno Ferrand

Calendário: por determinar

Normativos funcionais do BRBLI encontram-se no anexo 5 (em desenvolvimento).

D – Contribuir para o incremento de conhecimento nas várias facetas da conservação do lince-ibérico

A integração de Portugal nas variadas facetas da conservação *ex situ* e *in situ* a nível nacional e ibérico implica uma contribuição para o incremento do conhecimento nas variadas disciplinas associadas à conservação do lince. Assim, Portugal deverá estar preparado para contribuir para o avanço científico e técnico nas áreas de manejo, genética e demografia, etologia, sanidade, reprodução, e métodos de educação e sensibilização de grupos-alvo, constituindo sempre que possível grupos de assessores portugueses para cada uma das disciplinas mencionadas.

Deverão ser instituídos protocolos entre o ICN e laboratórios e outras instituições candidatas à participação na investigação científica necessária para cumprir os objectivos dos programa de conservação do lince-ibérico. Será necessário estabelecer protocolos com instituições internacionais, espanholas e outras, que se mostrem interessadas na participação nos trabalhos de investigação nas áreas não cobertas por investigadores portugueses. Será também de extrema importância coordenar os trabalhos desenvolvidos em Portugal com as prioridades e objectivos do programa de conservação do lince-ibérico espanhol e projectos de investigação associados, evitando duplicação de esforços e disparidades nos métodos, análise e interpretação de resultados.

ACÇÕES

1.- Promover a formação de grupos de trabalhos nas disciplinas pertinentes para a conservação do lince-ibérico e a investigação científica relacionada com a conservação da espécie.

Responsabilidade: Rodrigo Serra

Calendário: pendente, acção de desenvolvimento permanente

A promoção da investigação científica necessária deverá ser feita no espírito das acções de sensibilização e divulgação, tratadas no ponto F deste plano. Várias contactos foram já feitos para a formação de grupos de trabalho nas áreas pertinentes, ainda que desenquadrados da presente proposta de plano de acção para a conservação da espécie e deste documento.

2.- Promover a formação de uma rede de investigadores e instituições com participação activa na conservação do lince-ibérico em Portugal.

Responsabilidade: Rodrigo Serra

Calendário: pendente, acção de desenvolvimento permanente

A rede deve ser promovida na lógica de portal, incluído no sítio de internet como previsto no ponto F.

E – Definição de estruturas e organigramas para o futuro centro de reintrodução experimental e apoio à análise de viabilidade das áreas de ocorrência histórica do lince-ibérico.

Entende-se por reintrodução a tentativa de estabelecer uma espécie numa área que fez parte, em algum momento, da sua distribuição histórica, da qual foi extirpada ou aí se extinguiu (UICN, 1998). Para os fins de conservação do lince-ibérico, entende-se por “reintrodução” a utilização de animais nascidos em cativeiro, e por “translocação” a utilização de animais nascidos em populações silvestres para fundação de novas populações. O termo “reforço populacional” utiliza-se para reintrodução ou translocação de animais para áreas onde existe uma população da espécie em questão.

As acções de reintrodução e translocação têm sido utilizadas como ferramentas de conservação para estabelecer populações silvestres de espécies ameaçadas. Muitos programas de recuperação de espécies ameaçadas têm utilizado a reprodução em cativeiro como ferramenta para produzir animais para reintroduções. Ainda que muitos destes programas estejam a ter um impacto positivo na conservação de espécies emblemáticas, está demonstrado que a produção de animais nascidos em cativeiro para a conservação *in situ* é uma técnica mais cara e logisticamente mais complexa que a translocação de animais silvestres. As translocações, no entanto, implicam a extracção de um número considerável de exemplares adultos da sua origem, com o possível impacto que isso poderá ter sobre as populações de origem. Há que ter em conta este risco no momento de decidir a instalação de uma nova população numa área de distribuição histórica da espécie, uma vez que será necessária uma massa crítica de fundadores para estabelecê-la. Com uma produção acertada de lince em cativeiro, adequadamente treinados para maximizar as suas hipóteses de sobrevivência, evita-se a extracção de demasiados indivíduos de populações silvestres para estabelecer novas populações ou reforçar as existentes. Tanto as translocações como as reintroduções têm vantagens e desvantagens, pelo que se recomenda um estudo comparativo para ver que opções – ou combinação de opções – resulta mais apropriada para a conservação do lince-ibérico.

Antes de qualquer reintrodução, é necessário fazer um estudo detalhado da sua viabilidade (critérios para reintroduções, IUCN, anexo 6). Um dos requisitos fundamentais é a realização de estudos de viabilidade do habitat, demonstrativos do desaparecimento das causas que motivaram a extinção da espécie, assegurando também a qualidade do mesmo para o restabelecimento de uma população viável. As áreas consideradas terão de ter um tamanho adequado para manter uma população da espécie, além de garantias de que as causas de extinção local da espécie já não se fazem sentir. É importante sublinhar que as reintroduções terão ser efectuadas de um modo científico. Estas técnicas de conservação são multidisciplinares, e terão de receber o conselho e apoio de ciências como a ecologia, medicina veterinária, etologia, fisiologia, sociopolítica e das ciências da informação. Tanto durante a fase de desenvolvimento como na fase de execução do programa, terão de existir protocolos detalhados que documentem

objectivos, procedimentos e responsabilidades (individuais e organizacionais). Se os resultados da avaliação indicarem que a reintrodução não é recomendável numa área proposta, haverá que determinar que elementos falham e que medidas há que tomar para corrigi-las.

Para fazer a ponte entre a conservação *in situ* e a conservação *ex situ* para futuras acções de reintrodução, é necessário definir o perfil das estruturas e organigramas para o futuro centro de reintrodução experimental. Este terá como função principal lançar o projecto de reintrodução de lince-ibéricos na Reserva Natural da Serra da Malcata, propondo-a como local privilegiado para a instalação de um centro de reintrodução experimental, atendendo ao seu estatuto de protecção, ao tamanho da área protegida, ao investimento realizado na recuperação de habitat e presas, estrutura logística e objectivos da Reserva, e preparando o terreno de uma forma segura para a recuperação nacional da espécie. Para que tal venha a acontecer, é essencial promover o estudo de viabilidade do habitat disponível (a nível nacional) e garantir, dentro do possível, a extirpação das causas que levaram à extinção do lince-ibérico em cada região considerada adequada.

ACÇÕES

1.- Desenvolver um programa (“memória descritiva”) que defina as necessidades e infra-estruturas para a instalação do centro de reintrodução experimental para a Reserva Natural da Serra da Malcata, de acordo com os requisitos determinados pelo CCCLI.

Responsabilidade: Rodrigo Serra

Calendário: concluída

A primeira versão do programa para o centro de reintrodução experimental está concluída (anexo 7) e encontra-se em avaliação pelos grupos de trabalho de manejo e reintrodução do CCCLI e seus consultores externos. O objectivo do centro, que poderá albergar até 6 animais em 3 tipos de instalações diferentes, é testar e desenvolver técnicas e protocolos adequados para a solta de animais a reintroduzir sob graus variáveis de suplementação e acompanhamento, assim como avaliar as técnicas desenvolvidas para preparar lince nascidos em cativeiro para acções de reintrodução, contribuindo para o incremento de conhecimento sobre as características e necessidades da espécie. Terá também como função apoiar a análise de viabilidade para reintroduções nas áreas de distribuição histórica da espécie. O documento tem como função principal estimular o debate sobre as necessidades logísticas de futuras acções de reintrodução.

2.- Desenvolver o programa de funcionamento do centro de reintrodução experimental, de acordo com as recomendações do CCCLI.

Responsabilidade: Rodrigo Serra

Calendário: pendente

O desenvolvimento do programa de funcionamento do centro e seu organigrama estão dependentes das deliberações do CCCLI para os esforços de reintrodução, ainda por compilar, e de alterações eventualmente sugeridas pelos seus grupos de trabalho de manejo, reintrodução, pela sua direcção científico-técnica e consultores externos.

3.- Desenvolvimento de projectos de investigação sobre a prevalência e incidência de patógenos considerados perigosos para o lince-ibérico nas populações de carnívoros das potenciais áreas de reintrodução para a espécie.

Responsabilidade: Rodrigo Serra

Calendário: pendente

O desenvolvimento de projectos de investigação sobre a prevalência e incidência de doenças prejudiciais ao lince-ibérico presentes nas suas áreas de distribuição histórica, em carnívoros com o gato-bravo e raposa, é de importância vital para a análise de viabilidade de habitats para reintroduções. Tal é reconhecido também pelo CCCLI, e cabe ao seu grupo de trabalho de aspectos sanitários determinar, num futuro próximo, as prioridades e orientações dos estudos a efectuar.

F – Educação, sensibilização e comunicação: desenvolvimento de um plano de comunicação para o programa português de conservação do lince-ibérico.

Muitos dos factores de ameaça responsáveis pelo estado actual das populações de lince-ibérico resultam de atitudes e valores evidenciados por alguns grupos – locais e outros - face à Natureza em geral e aos predadores em particular. O reforço dos valores éticos e ecológicos ligados à conservação dos ecossistemas e espécies ameaçadas a longo prazo é essencial para o sucesso de qualquer projecto de conservação. O actual desconhecimento do público em geral e dos agentes de conservação sobre o estatuto e características da espécie terá de ser contrariado, para que se forme um grupo de trabalho e uma opinião pública consciente, informada e activa, essenciais para o incremento do perfil público e político da espécie - actuando como pressão positiva para a conservação do lince e contribuindo para uma necessária mudança de atitudes face à conservação.

Será essencial utilizar o enorme potencial de atracção inerente a um programa de reprodução em cativeiro para informar a sociedade sobre a situação problemática do lince-ibérico e sobre a da sua conservação, promovendo os esforços para a sua recuperação. As campanhas de sensibilização e divulgação deverão incidir sobre o programa de reprodução em cativeiro e sobre a necessidade de prospeccionar, proteger e melhorar habitat para futuras reintroduções, assumindo-se como a “voz” da conservação do lince-ibérico em Portugal. Para que esta seja convenientemente identificada, será necessário desenvolver uma identidade corporativa uniforme para os programa de conservação *ex situ* e *in situ* para o lince-ibérico.

É também importante estabelecer plano de comunicação que preveja mecanismos de difusão de informação gerada pelo Programa de Conservação *ex situ*, permitindo manter permanentemente informados todos os agentes implicados na conservação da espécie e restantes sectores da sociedade, mecanismos estes que se deverão coordenar com os gabinetes de imprensa do MAOTDR e do ICN, à imagem do que é feito pela direcção do programa de conservação *ex situ* espanhol.

ACÇÕES

1.- Criação de uma identidade corporativa.

Responsabilidade: Rodrigo Serra

Calendário: em curso

A definição da identidade corporativa para o programa de conservação do lince-ibérico tem como objectivo fazer a ligação entre as várias facetas da conservação do lince assumidas pelo Estado Português, permitindo que este seja facilmente identificado pela sociedade. Serão desenvolvidos aplicativos – logotipo, etc. – a ser uniformemente utilizados em todos os mecanismos de difusão de informação

previstos. Está também prevista a produção de *merchandising* e material de divulgação actualizado utilizando os resultados do desenvolvimento dos aplicativos. A identidade corporativa servirá assim de fio condutor do plano de comunicação para a conservação da espécie (em desenvolvimento, anexo 8).

2.- Criação, execução e manutenção de um sítio de internet.

Responsabilidade: Rodrigo Serra

Calendário: pendente, acção de desenvolvimento permanente

Pretende-se que actue como expositor permanente de toda a informação pertinente para a conservação do lince-ibérico, com especial incidência na difusão da informação gerada pelo programa de conservação da espécie. Será um sítio dinâmico destinado a funcionar no futuro como portal de acesso a informação para os agentes de conservação e sectores da sociedade de forma a promover de forma sustentada a conservação da espécie.

3.- Emissão de boletins de informação sobre as actividades e avanços

Responsabilidade: Rodrigo Serra

Calendário: pendente, acção de desenvolvimento permanente

A emissão de boletins mensais de informação, à imagem do que é feito pela direcção do programa de reprodução em cativeiro para o lince-ibérico espanhol, destina-se a dar conta, de uma forma sumária, das actividades e evoluções sofridas pelo programa de conservação do lince-ibérico em Portugal e em Espanha. Terá uma componente científica, uma componente educativa e uma componente destinada à promoção de eventos e assuntos considerados pertinentes para a conservação do lince-ibérico.

4.- Promoção de acções de comunicação, educação, sensibilização e divulgação

Responsabilidade: por determinar

Calendário: pendente

A Associação Ibérica de Zoos e Aquários (AIZA) está a desenvolver uma campanha de sensibilização dirigida aos visitantes de Jardins Zoológicos espanhóis em que se dará a conhecer a problemática da espécie e os esforços para a sua conservação, tanto *in situ* como *ex situ*. É necessário promover a tradução deste materiais e promover a sua exposição em jardins zoológicos, museus, e outras instituições nacionais.

É necessário também actualizar os materiais de divulgação e campanhas de educação a aplicar a nível regional às escolas presentes nas áreas de ocorrência histórica de lince com relevância para a conservação do lince-ibérico, com coordenação a nível nacional.

Será necessário promover a realização de sessões de esclarecimento e divulgação e a produção de materiais de divulgação a ser fornecida aos agentes de conservação e restantes sectores da sociedade, divididos por grupos-alvo (ver anexo 8). Está também previsto um programa de inquéritos a aplicar aos mesmos como medida de aferição anual do impacto destas campanhas.

Está também previsto no plano de acção de comunicação a coordenação entre a realização de eventos e reuniões científicas, bem como outros acontecimentos ligados à conservação do lince-ibérico, com a sua promoção nos órgãos de comunicação social e a realização de eventos sócio-culturais destinados a promover a conservação do lince-ibérico.

G – Participar na busca de financiamento a longo prazo, determinante para alcançar o objectivos do programa de conservação *ex situ*.

A necessidade de garantir a manutenção, gestão e funcionamento do programa de reprodução em cativeiro por um mínimo de 15 anos como condição para a participação no programa ibérico de recuperação da espécie, a que se juntarão no futuro os esforços de reintrodução da espécie em áreas de distribuição histórica, fazem da conservação do lince-ibérico um projecto a longo prazo.

Como tal, garantir o financiamento é essencial para o envolvimento português nos esforços de recuperação da espécie. As deficiências no financiamento a longo prazo de programas de conservação de espécies protegidas ou ameaçadas é apresentada em estudos sobre os mesmos como uma das falhas que mais contribuíram para o seu fracasso. Será necessário trabalhar na obtenção de fundos das mais diversas origens, começando pela sua previsão em Orçamento de Estado, coordenada com os financiamentos da União Europeia, pelas parcerias com outros Ministérios e Institutos, parcerias com instituições colaborantes e pela promoção activa do mecenato científico a empresas públicas e privadas.

Como descrito no ponto F, o programa de reprodução em cativeiro tem um potencial de atracção que deverá ser utilizado não só para educar, divulgar e sensibilizar, mas também para angariar os financiamentos necessários à sua execução. Como tal, e dentro da esfera do plano para a educação, sensibilização e divulgação, será necessário promover as opções de financiamento desejadas, com maior incidência na promoção do mecenato científico.

ACÇÕES

1.- Promoção do mecenato científico a fundações e empresas e outras instituições relevantes

Responsabilidade: Rodrigo Serra, Pedro Sarmento

Calendário: por determinar, acção de desenvolvimento permanente

Anexo 1

Enquadramento político-legal do Programa de Conservação *ex situ* para o lince-ibérico em Portugal

Presentemente, as últimas populações de lince-ibérico encontram-se na Andaluzia (populações de Sierra Morena e de Doñana, um total de aproximadamente 120 animais), e de acordo com a lei espanhola, compete a esta comunidade autónoma gerir a espécie sob a coordenação do Ministério de Meio Ambiente de Espanha. Portugal, através do Instituto para a Conservação da Natureza, tem participação activa no Grupo de Trabalho do Lince Ibérico, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MIMAM, Espanha), onde se planeiam os diferentes aspectos da estratégia de conservação do lince. Tem também participação activa no Programa de Reprodução em Cativeiro para o Lince Ibérico espanhol, e assento no seu órgão executivo, o Comité de Cria em Cativeiro do Lince Ibérico (CCCLI), participando assim activamente na definição e na aplicação das estratégias de conservação.

Considerando que a situação das populações de lince-ibérico se tem vindo a agravar progressivamente e de modo bastante significativo, a *Dirección General de Conservación para la Biodiversidad* (DGB, MIMAM - Espanha), o Conselho da Europa, a UICN e a WWF produziram documentos que mencionam a reprodução em cativeiro como uma ferramenta indispensável para o manejo genético e demográfico da espécie, bem como para a recuperação das populações silvestres.

Com a sua participação na elaboração do “Plan de Cria en Cautividad del Lince Ibérico” (Programa de Reprodução em Cativeiro do Lince Ibérico), aprovado em Junho de 2001 pela *Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza*¹, Portugal assumiu o compromisso de apoiar financeiramente diversos aspectos previstos no mesmo, contribuindo cientificamente para a sua implantação e participando com um centro exclusivo para reprodução em cativeiro para lince-ibéricos, de forma a dar resposta à actual necessidade urgente de espaço para o desenvolvimento do programa.

Este compromisso é reforçado pela resolução do Conselho de Ministros nº152/2001 de 11 de Outubro, que define a concretização de uma Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB). A opção estratégica nº5 determina o desenvolvimento em todo o território nacional de acções específicas de gestão de espécies e habitats, reforçando o seu compromisso com o “Plan de Cria en

¹MIMAM - um documento que visa dar início a um programa de reprodução em cativeiro para espécie e ao estabelecimento de um banco de recursos genéticos

Cautividad del Lince Ibérico” na sua vertente *ex situ*, através da criação de centros de reprodução em cativeiro e cooperação com bancos de genes.

Portugal tem coordenado os seus trabalhos de conservação do linco-ibérico com o “Ministério de Medio Ambiente” (MIMAM, Espanha) e com a “Consejería de Medio Ambiente” (Junta de Andalucía) e isso mesmo se reflectiu na celebração do Memorando de Entendimento para a Cooperação sobre a Águia Imperial e o Lince Ibérico aquando da última Cimeira Luso-Espanhola em Santiago de Compostela, em 1 e 2 de Outubro de 2004. Este memorando, assinado pelo MIMAM, pelo Ministério da Agricultura, Pesca e Florestas (MAPF) e pelo Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente (MCOTA) prevê a estreita colaboração no desenvolvimento e financiamento de estratégias e acções dirigidas aos variados aspectos relacionados com a conservação da espécie, e especificamente na vertente de gestão genética e demográfica do programa de conservação *ex situ*.

Mais recentemente, realizou-se o II Seminário Internacional de Lince-ibérico (Córdoba 15-17 de Dezembro de 2004), cujas principais conclusões foram:

- a) *O programa de cria em cativeiro deve ser entendido como um apoio importante para a conservação futura da espécie, que deve contribuir para a manutenção da diversidade genética. As populações silvestres e cativas devem ser geridas como uma única unidade com o objectivo de aumentar as possibilidades de recuperação.*
- b) *Considera-se necessário construir novos centros de reprodução em cativeiro em número e qualidade suficientes, de acordo com o protocolo de organização dos centros de reprodução, oferecendo a participação a Portugal.*
- c) *Identificar mediante oportunos estudos prévios e melhorar e preparar o habitat por parte das CA e Portugal de maneira a que em 2010 se disponha de espaço adequado para a criação de novos núcleos populacionais de linco, tendo em conta as recomendações da IUCN. Para isso, é conveniente, como passo prévio, dispor de informação actualizada e em detalhe e realizar trabalhos sobre habitat adequados para reintroduções/translocações.*

Anexo 2

Objectivos e Acções previstas no Programa de Conservação *ex situ* espanhol para o lince-ibérico

Objectivos da Estratégia Global do Programa de Reprodução em cativeiro

- Conservar 85% da variabilidade genética existente actualmente na natureza por um período de 30 anos
- Criar exemplares de lince-ibérico, adequados do ponto de vista etológico, sanitário e genético, para criar novas populações de lince em áreas de distribuição histórica da espécie ou para reforçar populações já existentes
- Manter um Programa de Conservação *ex situ* unificado, gerido por uma direcção executiva única e com assessoria de um Comité de Cria multidisciplinar desenhado segundo o modelo dos programas europeus (EEPs)
- Incorporar novos centros ao Programa de Conservação *ex situ*, dando prioridade a Portugal e às Comunidades Autónomas activamente envolvidas na protecção e conservação de habitat
- Promover a prospecção, protecção e melhoramento de habitat para acolher futuras populações de lince criados em cativeiro

Maneio em cativeiro

- Utilizar critérios unificados para levar a cabo o maneio dos exemplares do programa de reprodução em cativeiro
- Identificar prioridades de investigação sobre aspectos do maneio em cativeiro

Aspectos genéticos e demográficos

- Maximizar e manter a diversidade genética das populações cativas de lince-ibérico
- Caracterizar a diversidade genética existente nas populações silvestres

Fisiologia reprodutora e Banco de Recursos Biológicos

- Desenvolver técnicas de reprodução para o lince-ibérico
- Utilizar métodos não invasivos (metabolitos hormonais presentes nas fezes e urina) para caracterizar os ciclos reprodutivos de machos e fêmeas
- Adaptar ao lince-ibérico técnicas de reprodução assistida utilizadas com êxito em outros felinos selvagens (criopreservação de gâmetas, métodos de indução de ovulação, inseminação artificial)
- Estabelecer e gerir um Banco de Recursos Biológicos para o lince-ibérico

Aspectos Sanitários

- Manter a população cativa num estado sanitário óptimo
- Investigar os riscos sanitários associados a todo o conjunto do programa de conservação do lince-ibérico
- Evitar a transmissão de doenças entre as populações silvestre e cativa

Reintrodução

- Desenvolver técnicas de criação de lince viáveis para programas de reintrodução
- Avaliar a eficiência dos programas de reintrodução a partir de animais cativos e animais silvestres
- Estabelecer populações viáveis de lince-ibérico em áreas de distribuição histórica

Comunicação / sensibilização

- Utilizar o Programa de Conservação *ex situ* para consciencializar os distintos sectores da sociedade sobre a situação crítica do lince-ibérico com o fim de assegurar a sua sobrevivência e promover a sua recuperação na natureza

Acções associadas aos objectivos do Plano de Acção para a conservação *ex situ*

Acções de Estratégia Global do Programa de Reprodução em Cativeiro

- Definição dos requerimentos básicos para a gestão genética e demográfica do programa de reprodução em cativeiro do lince-ibérico
- Determinação das necessidades potenciais de espaço em cativeiro para responder aos requerimentos genéticos e demográficos do programa
- Projecção da disponibilidade potencial de lince criados em cativeiro para futuros programas de reintrodução e promoção, através do programa de reprodução em cativeiro, da necessidade de começar a preparar habitat para acomodar as metas comuns da conservação *in situ* e *ex situ*
- Incorporação de 7 (3♂4♀) novos fundadores para o programa de reprodução em cativeiro
- Actualização do programa de reprodução em cativeiro do lince-ibérico

Maneio em cativeiro

- Criação do *studbook* do lince-ibérico
- Criação do programa de funcionamento do centro de reprodução em cativeiro de El Acebuche
- Elaboração de um manual de cria artificial de crias de lince-ibérico (grupo de aspectos sanitários)
- Incorporação de um etólogo à equipa de reprodução em cativeiro de El Acebuche para levar a cabo um estudo sobre o comportamento do lince-ibérico em cativeiro, encaminhado para fomentar as condutas naturais dos lince criados e mantidos no programa de reprodução em cativeiro
- Estudo sobre a dieta e requerimentos nutricionais do lince-ibérico em cativeiro

Aspectos genéticos / demográficos

- Colaboração com o grupo especialista em reprodução em cativeiro da IUCN para definir as bases genéticas e demográficas da reprodução em cativeiro do lince-ibérico
- Colaboração com a EBD (Estação Biológica de Doñana) para assegurar a caracterização genética de todas as amostras de exemplares de lince-ibérico armazenadas em diversas instituições

- Colaboração com o projecto de investigação da EBD para otimizar as técnicas de armazenamento e extracção de ADN a partir de fezes de lince-ibérico

Reprodução / Banco de Recursos Biológicos

- Colaboração com o *Conservation and Research Centre (Smithsonian Institute, Estados Unidos)* para conceber um *enzimo-immuno-assay* que sirva para caracterizar os perfis hormonais (estrogéneos, progestagéneos e testosterona) de machos e fêmeas de lince-ibérico. Colaboração com o projecto de endocrinologia de lince-ibérico iniciado pelo CSIC (EZAA e EBD)
- Colaboração com o projecto de investigação liderado pelo “Museo Nacional de Ciencias Naturales” para desenvolver técnicas de reprodução assistida utilizando o *bobcat* e o lince europeu como espécies experimentais para o lince-ibérico
- Centralização do BRB de lince-ibérico no “Museo Nacional de Ciencias Naturales” (CSIC), Madrid. À parte das amostras obtidas pelo exames sanitários e necrópsias realizados durante 2004, o MNCN tem actualmente sob custódia as amostras anteriormente armazenadas no Parque Nacional de Doñana
- Colaboração com a Universidade Miguel Hernández, Elchem, para a criação de um banco de células somáticas pluripotenciais de lince-ibérico

Aspectos sanitários

- Reorganização do grupo assessor de aspectos sanitários: estabelecimento de uma equipa veterinária activa e integrada no esforços de conservação *in situ*. Unificação de objectivos, métodos e protocolos.
- Unificação dos procedimentos de anestesia, exame e toma de amostras através da elaboração de um manual clínico
- Unificação dos procedimentos de necrópsia através de uma manual de necrópsias e centralização de todas as necrópsias no Centro de Análise e Diagnóstico (CAD) de Sevilha
- Colaboração no estudo sanitário sobre o conjunto de doenças que podem afectar o lince-ibérico e outra fauna associada
- Desenvolvimento de um *kit* de campo com todo o material necessário para levar a cabo a realização de anestésias, monitorização, exame e colheita de amostras de lince no campo
- Elaboração de informações técnicas (*Cytauxzoon*, coronavirus, tuberculose), relatórios de necrópsia (*Telma e Arena*) e relatórios clínicos sobre exemplares candidatos ao programa de reprodução em cativeiro (*Garfio, JUB e Fran*)
- Colaboração com projectos encaminhados para a determinação do estado imunitário do lince-ibérico (Faculdade de Medicina Veterinária de Madrid e OAPN), caracterização dos grupos sanguíneos da espécie (Faculdade de Medicina Veterinária de Barcelona), e estudo sobre o hemoparasita *Cytauxzoon* (Universidade de Zurique, Laboratório GIR de Madrid, e Instituto de Recursos Cinegéticos – CSIC)
- Coordenação com diversos colaboradores para a distribuição expedita de amostras de lince-ibérico (para genética, BRB e estudos sanitários) depois de exames sanitários e necrópsias de lince-ibérico
- Elaboração e manutenção de uma base de dados com os resultados de todas as análises disponíveis de lince-ibérico (procedimentos clínicos e análises de lince examinados na natureza, assim como os mantidos em cativeiro no diversos centros)

Comunicação e sensibilização

- Distribuição mensal, por correio electrónico, do boletim do programa de conservação *ex situ* do lince-ibérico
- Elaboração de memorandos e relatórios para distintos grupos associados ao programa
- Envio de documentos para o departamento *Conservação ex situ* do sítio de internet "*Iberian Lynx Compendium*" elaborada pelo "*Cat Specialist Group*" da IUCN
- Início da criação de um sítio de internet para o programa de conservação *ex situ* do lince-ibérico
- Promoção, através da Associação Ibérica de Zoológicos e Aquários (AIZA), do desenvolvimento de campanhas de sensibilização para comunicar aos visitantes dos Zoológicos espanhóis a situação actual do lince-ibérico e os esforços para a sua conservação tanto *in situ* como *ex situ*

Anexo 3

Requerimentos para novos Centros de Reprodução em Cativeiro de lince-ibérico

Para atender devidamente às necessidades de espaço do programa de reprodução em cativeiro será necessário incorporar novos centros adequados para a reprodução em cativeiro e manutenção de exemplares de lince-ibérico, de acordo com as directrizes do Programa de Conservação Ex Situ. A comissão bilateral, que supervisiona toda a conservação do lince, aprovou a organização do espaço necessário para levar a cabo o programa de reprodução em cativeiro, desenvolvido em torno de dois tipos de estrutura: **centros exclusivos e associados**. Segundo os modelos demográficos de crescimento potencial do programa, num prazo de 5 anos deverá existir espaço suficiente para albergar 60 reprodutores e 12-13 exemplares destinados a programas de reintrodução, o que implica a existência de 3 centros exclusivos, 4-5 centros associados e um centro piloto:

2004: 1 Centro Piloto¹ + 1 Centro Associado + 1 Centro de Apoio² (n=12 exemplares de lince)

2005: 1 Centro Piloto + 1 Centro Exclusivo + 1 Centro Associado (n=19)

2006/7: 1 Centro Piloto + 2 Centros Exclusivos + 2 Centros Associados (n=25-39)

2008/9: 1 Centro Piloto + 2 Centros Exclusivos + 2-3 Centros Associados (n=50-62)

2010 e seguintes: 1 Centro Piloto + 3 Centros Exclusivos + 4-5 Centros Associados (n=62-73)

¹El Acebuche

²CREAS como Los Villares ou Quebrajano, não dedicados unicamente à cria de lincos Ibéricos

As características dos centros exclusivos e associados serão descritas abaixo e resumidas na Tabela 1.

1. Instalações, equipa e número de exemplares

1.1.a) Centros Exclusivos: Serão dedicados exclusivamente à reprodução em cativeiro do lince-ibérico. A sua missão, para além da reprodução em cativeiro, será preparar os candidatos seleccionados para futuras reintroduções.

As **instalações** deverão ser amplas e naturais, de forma a permitir um maneio adequado de reprodutores e crias, e ao mesmo tempo servir para fomentar comportamentos naturais nos lincos em cativeiro. Cada instalação deve contar com um espaço mínimo de 1.200m², ainda que seja preferível que cada instalação se possa ampliar até aos 2.500m², definindo-se assim como um cercado de pré-solta que simule a envolvente natural do lince e sirva para preparar crias destinadas a programas de reintrodução. À parte dos cercados para reprodutores, cada centro exclusivo deve contar com instalações para criar

manualmente crias de lince-ibérico, uma clínica veterinária com um pequeno laboratório e uma sala de cirurgia, escritórios, e uma casa onde residirá o responsável do centro.

A **equipa** mínima necessária para gerir um Centro Exclusivo constituir-se-à de uma veterinário e dois tratadores a tempo completo. O pessoal adicional, que poderá estar a tempo parcial, dependerá do número de animais albergados no centro.

O Centro **não** poderá estar aberto ao público para preservar a tranquilidade do exemplares reprodutores.

Cada Centro elaborará um **Programa de Funcionamento** em que estarão descritas as instalações, o pessoal e os meios com que conta o dito centro, assim como o seu orçamento operacional.

Recomenda-se que estes Centros disponham de capacidade para albergar pelo menos 12 animais, preferivelmente 16. Prevê-se a necessidade de contar com pelo menos 3 centros exclusivos num prazo de 5 anos. Este tipo de centros deverá albergar, no total, uns 40 reprodutores (aproximadamente 67% do total da população cativa).

Os custos orientativos de construção e gestão de um centro exclusivo estão detalhados na Tabela 2.

1.1.b) Centros Associados: Estes centros podem localizar-se em colecções zoológicas e centros de recuperação de fauna silvestre, e serão dedicados principalmente à reprodução em cativeiro do lince-ibérico, se bem que também se recomenda que as instalações sejam adequadas à preparação de candidatos para futuras reintroduções.

As **Instalações** deverão contar com um espaço mínimo de 500m², se bem que será preferível contar com instalações de 1.200m², simulando a envolvente natural do lince. Além dos cercados para reprodutores, deverá contar também com instalações para cria manual de crias de lince, e ter infra-estrutura de apoio (de um CREA ou zoo) que inclua uma clínica veterinária com um pequeno laboratório, sala de cirurgia e área de escritórios.

A **Equipa** mínima considerada necessária para um Centro Associado consistirá de um veterinário em tempo parcial (o veterinário do zoo ou CREA), um tratador a tempo completo e outro a tempo parcial (ou mais, dependendo do tamanho do Centro).

As instalações para lince **não** estarão abertas ao público e ficarão isoladas do contacto com e de outras instalações para animais. Recomenda-se que a distância mínima entre lince e outras instalações para animais seja de 100m.

Cada Centro elaborará um **Programa de Funcionamento** no qual estarão descritas as instalações, a equipa e os meios com que conta o Centro, assim como o orçamento operacional.

Os centros associados deverão albergar um mínimo de 4 exemplares reprodutores (dois casais), preferivelmente 6 ou mais, e contar com espaço adequado para a cria manual de crias de lince. Estima-se que o Programa de Conservação Ex Situ deveria contar com 4 ou 5 centros associados num prazo de cinco anos, albergando no total aproximadamente um terço da população cativa.

Os custos aproximados de construção e gestão de um centro associado estão detalhados na Tabela 2.

2. Formação

As equipas escolhidas para a realização do trabalho nos novos centros de reprodução em cativeiro deverão ter experiência prévia com animais, e deverão passar um período de formação de um mês num centro já em funcionamento. Para os centros exclusivos, recomenda-se que este mês seja integralmente passado em El Acebuche, o centro piloto. No caso de centros associados, recomenda-se que a equipa seja formada 15 dias em El Acebuche e 15 dias no Zoo de Jerez.

3. Gestão

A gestão de todos os centros de reprodução em cativeiro para o lince-ibérico far-se-à de forma unificada pela direcção científico-técnica do Programa de Conservação Ex Situ. Todos os exemplares incorporados no programa serão incluídos no *studbook* ("livro de reprodutores") do lince-ibérico. Os cruzamentos entre exemplares serão realizados atendendo às prioridades genéticas estabelecidas pelo programa PM2000. O intercâmbio de animais entre os centros será determinada pela direcção científico-técnica do programa, baseando-se nos resultados obtidos pelo mesmo programa e na assessoria conduzida pelo coordenador do *studbook*, o coordenador da estratégia nacional espanhola, o coordenador da conservação *in situ* e um assessor científico (e um representante da estratégia nacional portuguesa?).

O manuseio de reprodutores, e no futuro, de crias destinadas à reintrodução, realizar-se-à de acordo com as directrizes de manuseio estabelecidas (ver manual de manuseio do lince-ibérico e programa de funcionamento do centro piloto de El Acebuche), tendo em conta que as fichas técnicas actuais serão reavaliadas anualmente para poder incluir novos conhecimentos sobre o manuseio da espécie em cativeiro.

Tanto os Centros Exclusivos como os Centros Associados deverão **assinar convénios** pertinentes para legitimizar o compromisso de intercâmbio de animais segundo as prioridades ditas para o manuseio genético da espécie pelo Programa de Conservação Ex Situ. A assinatura dos ditos convénios deverá ser

impulsionada pela instituição interessada em estabelecer um centro de reprodução em cativeiro para o lince-ibérico, e assinada por estas, pela Junta de Andaluzia como entidade responsável pela “coesão” de exemplares, e pelo MIMAM (e pelos MCOTA E MAPF?) como entidade responsável pelos trabalhos de coordenação nacional (espanhola). Os convénios especificarão, entre outros, o compromisso de gestão unificada dos diversos centros, o compromisso de intercâmbio de exemplares entre centros segundo as directrizes do Programa Ex Situ, assim como o compromisso de financiar e gerir o centro a longo prazo. O modelo de convénio está em desenvolvimento.

Tabela 1. Requerimentos mínimos para os centros de reprodução em cativeiro

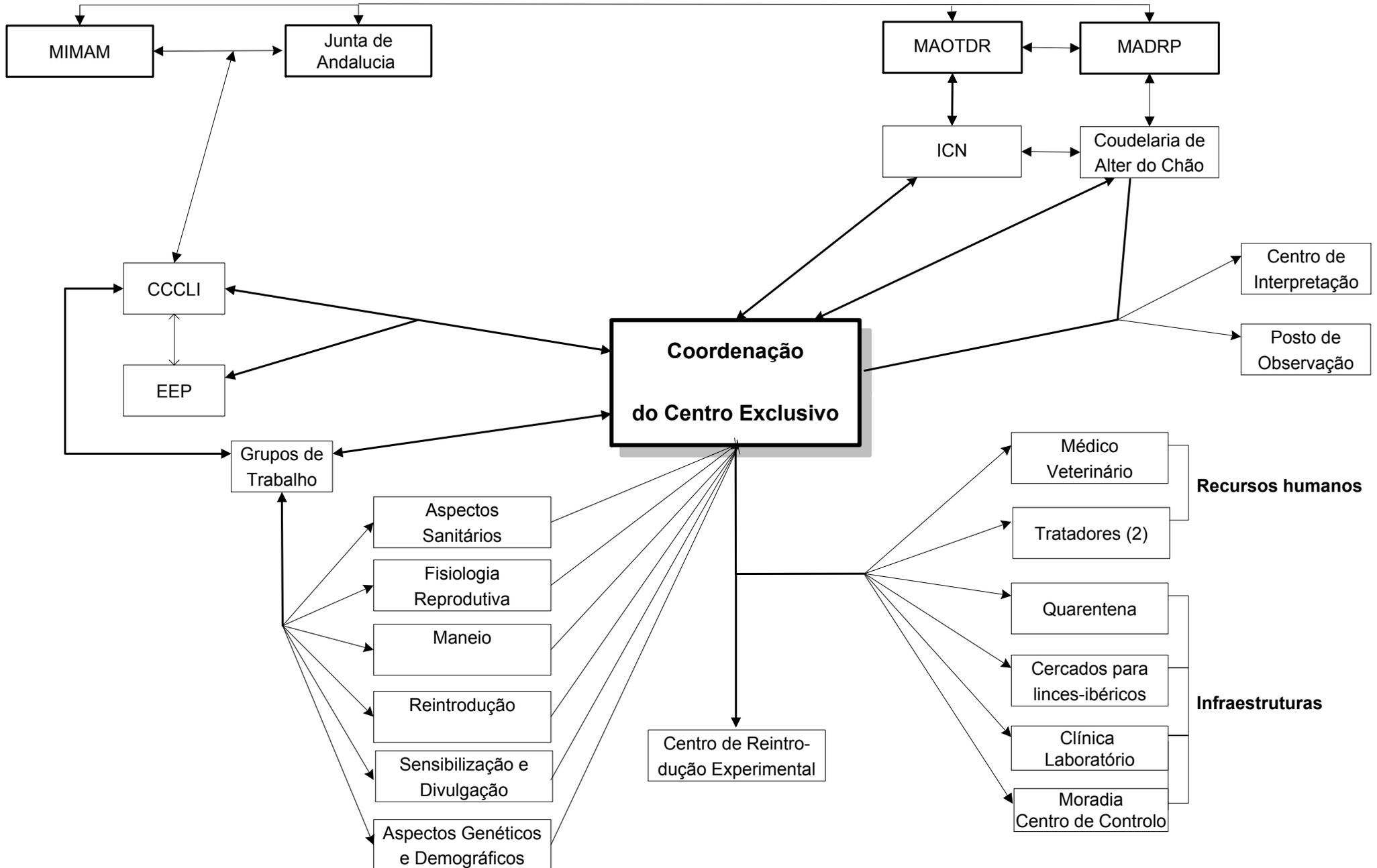
	Centro Exclusivo	Centro Associado
Número de instalações	Mínimo: 12 Recomendável: 16	Mínimo: 4 Recomendável: 6
Dimensões	Mínimo: 1200m ² /instalação Recomendável: 2500m ² /inst.	Mínimo: 500m ² /instalação Recomendável: 1200m ² /inst.
Desenho	Modelo hexagonal	Modelo hexagonal ou rectangular
Quarentena	Sim	Sim
Clínica veterinária	Sim	Sim
Contacto com o público	NÃO	NÃO
Contacto com outras espécies	NÃO	NÃO
Equipa	1 veterinário tempo completo 2 tratadores a tempo completo	1 veterinário a tempo parcial 1 tratador a tempo completo 1 tratador a tempo parcial
Formação	Estágio de 1 mês no centro piloto de El Acebuche	Estágio de 2 semanas em El Acebuche e 2 semanas no Zoo de Jerez
Gestão	Unificada sob a direcção científico-técnica do Programa de Conservação Ex Situ e recomendações do Comité de Cria	Unificada sob a direcção científico-técnica do Programa de Conservação Ex Situ e recomendações do Comité de Cria

Tabela 2. Orçamentos orientativos para os tipos de centros

	Centro Exclusivo	Centro Associado
	Construção do Centro: 600.000€ aprox. (baseado no orçamento para a construção de La Aliseda e incluindo casa, escritórios, clínica, quarentenas e cercados de cria e treino)	Construção de 4 instalações: 90.000€ aprox. (baseado no orçamento para a construção das instalações do Zoo de Jerez, incluindo unicamente instalações de cria, já que o resto das instalações fazem parte do zoo)
	Orçamento operativo anual: Alimentação e maneo: 1.200€/lince/ano Salários brutos aproximados: 75.000€ Gastos básicos (luz, telefone, água, etc.): 6.000€ Gastos administrativos: 3.000€ Outros: 5.000€ <i>Total bruto aproximado para centro de 16 lince: 108.000€/ano aproximadamente</i>	Orçamento operativo anual: Alimentação e maneo: 1.200€/lince/ano Salários brutos aproximados: 35.000€ (só tratadores) Gastos básicos: 3.000€ Gastos administrativos: 1.300€ Outros: 2.50€ <i>Total bruto aproximado para centro de 6 lince: 46.500€/ano aproximadamente</i>

Organigrama para Centro Exclusivo

30 May 2005



Anexo 5

**BANCO DE RECURSOS BIOLÓGICOS DE
LINCE-IBÉRICO (BRBLI)**

Normativos funcionais

1. Introdução

1.1 Antecedentes

Considerando que, nos últimos anos, a situação das populações de lince-ibérico tem-se vindo a agravar significativamente, a *Dirección General de Conservación de la Naturaleza* (DGCN, Ministerio del Medio Ambiente/MIMAM – Espanha) elaborou, em 1999, um documento relativo à estratégia de conservação da espécie em território espanhol. Este documento teve como base o Plano de Acção para o Lince-ibérico na Europa e o encontro relativo à Viabilidade das Populações de Lince-ibérico. Os três documentos aqui citados referem a reprodução em cativeiro (conservação *ex-situ*) como uma ferramenta de apoio essencial para a conservação do lince.

Com base nestas recomendações, foi realizada em Madrid, nos dias 25-27 de Outubro de 1999, uma reunião de especialistas, que contou com a colaboração do ICN, a qual teve como objectivo desenvolver uma proposta de Plano de Criação em Cativeiro para o Lince-ibérico. Aprovado em Junho de 2001 pela *Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza* (MIMAM, Espanha) é um documento que visa dar início a um programa de reprodução em cativeiro para a espécie e ao estabelecimento de um banco de recursos genéticos, de forma a contribuir, de forma decisiva, para deter a forte regressão das populações. Portugal assumiu um compromisso de apoiar financeiramente diversos aspectos do plano, contribuir cientificamente para a sua implantação e construir um centro de reprodução de lince.

Com a implementação da equipa de assessores do programa de reprodução em cativeiro foi criado um grupo de genética, que contou desde o seu início com participação portuguesa, e que estabeleceu o cumprimento dos seguintes objectivos:

- 1- Maximizar e manter a diversidade genética das populações cativas de lince;
- 2- Estabelecer um Banco de Recursos Biológicos (BRB);
- 3- Caracterizar a diversidade genética existente nas populações silvestres.

Este grupo de trabalho tem sido conduzido mediante a coordenação do investigador José Godoy (Estação Biológica de Doñana) o qual, no documento “Aspectos genéticos do plano de criação em cativeiro de lince-ibérico: actualização de objectivos e progressos” estabeleceu, como prioritárias as seguintes acções

1. Genotipagem das amostras disponíveis para a análise da variação genética das populações naturais;
2. Estudo da variação genética histórica;

3. Optimizar técnicas moleculares para a determinação do sexo
4. Análise da diversidade genética a partir de DNA obtido a partir de amostras fecais;
5. Desenvolver uma estratégia de monitorização genética da população cativa.

Considerando a importância da execução destas acções para o sucesso do programa de reprodução em cativeiro e sabendo que se revela crucial a existência em Portugal de uma linha de investigação nesta matéria, enquadrada nos objectivos propostos, foi celebrado, em Setembro de 2004, um protocolo entre o ICN e o ICETA, através do Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO), de forma a estabelecer, em território nacional, um banco de recursos biológicos para o lince-ibérico.

1.2 Objectivos

O Banco de Recursos Biológicos de lince-ibérico (BRBLI), resultante de um protocolo estabelecido entre o ICN e o ICETA/CIBIO é uma unidade que visa centralizar as amostras biológicas relacionadas com lince-ibérico. Os seus objectivos são:

- 1- Armazenar, catalogar e construir bases de dados relativas às amostras de lince-ibérico existentes em território nacional, contribuindo para documentar e preservar a variabilidade genética da espécie;
- 2- Promover e conduzir trabalhos de investigação científica relacionados com a diversidade genética de lince-ibérico;
- 3- Colaborar e integrar-se na unidade de genética da Equipa de Cria em Cativeiro de Lince-ibérico (ECCLI – Espanha);
- 4- Contribuir para as acções de conservação *in-situ* e *ex-situ* de lince-ibérico.

2. Organização

2.1 Localização

O BRBLI localiza-se nas instalações do CIBIO (Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos), situadas no Campus Agrário de Vairão, Vairão, Vila do Conde

2.2 Coordenação e pessoal

Coordenação

A coordenação do BRBLI é da responsabilidade do Prof. Dr. Nuno Ferrand (e-mail: nmferran@fc.up.pt), o qual tem como função a gestão do material biológico e a manutenção do mesmo em estado óptimo de conservação, servindo como interlocutor entre o banco e o ICN.

É também função do coordenador produzir anualmente um relatório de actividades, onde conste uma descrição dos trabalhos de investigação efectuados e da circulação dos materiais biológicos.

Colaboradores

São colaboradores do BRBLI os seguintes elementos: Prof. Dr. Paulo Célio Alves (CIBIO), Prof. Dr. António Rocha (ICBAS), investigadores colaboradores do CIBIO, Dr. Pedro Sarmiento (ICN), Dr. Armando Loureiro (ICN)

ou **Instituições**

3 Material armazenado

3.1 Proveniência

O material a armazenar no BRBLI poderá ter várias origens: 1) germoplasma; 2) tecidos e sangue provenientes de animais vivos ou de colheitas *pos-mortem*; 3) tecidos ou DNA provenientes de colheitas em animais naturalizados.

3.2 Identificação

A todo o material armazenado será atribuído um código interno, alfanumérico, que será catalogado numa base de dados electrónica.

4 Base de dados

Todos os dados referentes ao material biológico serão armazenados numa base de dados electrónica. Esta base de dados será dividida em 5 campos principais: dados

administrativos, características físicas do indivíduo amostrado, dados de campo e dados referentes ao material biológico e às suas condições de saída do BRBLI

5 Como aceder a amostras

As amostras presentes no banco poderão ser acedidas por investigadores mediante um pedido fundamentado, o qual será avaliado conjuntamente entre o coordenador do BRBLI e o ICN. O receptor do material deverá aceitar os termos e condições especificados no Acordo de Transferência de Material do BRBLI (Anexo 5.1).

ACORDO DE TRANSFERÊNCIA DE MATERIAL BIOLÓGICO

O Banco de Recursos Biológicos de Lince-ibérico (BRBLI) armazena material biológico relacionado com lince-ibérico obedecendo à legislação nacional e internacional relativa a espécies ameaçadas.

Faz parte da política funcional do BRBLI facilitar o acesso e troca de material genético para fins de investigação ou de conservação.

O material será cedido e conservado de acordo com os termos deste acordo e o receptor não possui direito de obter Direitos Intelectuais de Propriedade (DIPs) sobre o material ou sobre informação dele resultante.

O receptor acorda em não reclamar direito de propriedade sobre o material, nem tentar obter DIPs sobre o mesmo ou sobre os seus componentes genéticos. O receptor também acorda em não procurar obter DIPs sobre informação obtida a partir do material.

O receptor acorda em fornecer ao BRBLI os dados e informação resultantes de qualquer estudo desenvolvido a partir do material.

O receptor acorda em referir, em todas as comunicações e publicações escritas, a proveniência das amostras fornecidas pelo BRBLI.

Todos os custos de transporte do material biológico são responsabilidade do receptor.

O receptor acorda em não entregar o material ou partes do material a terceiros.

O BRBLI não assegura a qualidade, condições sanitárias, viabilidade ou pureza (genética ou mecânica) do material fornecido.

As cedências de material são acordadas com instituições, e não com indivíduos, e este termo deverá ser assinado por um responsável da instituição à qual o material é fornecido.

O material é fornecido de acordo com a aceitação por parte do receptor deste termo de condições e a aceitação do material constitui, por si, uma concordância com o presente termo.

Anexo 6

Critérios da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) para reintroduções / reforços populacionais

1. Introdução e contexto

Este documento têm como intenção actuar como guia de procedimentos úteis para programas de reintrodução, e não representar um código de conduta inflexível. Muitos dos seus pontos são mais relevantes para reintrodução usando animais obtidos dos programas de reprodução em cativeiro do que para translocações de animais silvestres. Outras são especialmente relevantes para espécies globalmente ameaçadas com número limitado de fundadores. Cada proposta de programa de reintrodução deve ser avaliada rigorosamente segundo os seus méritos individuais. Deve realçar-se que a reintrodução é sempre um processo extremamente longo, complexo e dispendioso.

A filosofia para a conservação e gestão da biodiversidade das instituições internacionais para a conservação da natureza (IUCN e outras) está descrita em documentos como “*Caring for Earth*” e “*Global Biodiversity Strategy*”, que cobrem temas gerais como a necessidade de agir com o envolvimento e participação das comunidades locais no uso e conservação sustentável dos recursos naturais; do incremento da qualidade de vida humana que daí advém; e da necessidade de conservar, e quando necessário recuperar e restaurar ecossistemas. Em relação a esta última opção, convém referir que a reintrodução de uma espécie é um caso específico de restauração de ecossistemas em que, geralmente, só falta esta espécie. Raramente tem sido tentada a restauração completa de uma quantidade de espécies de animais e de plantas.

Como descrito na Proposta de Plano de Acção para a Conservação do Lince Ibérico (PPACLI), a abordagem à reintrodução do lince-ibérico deve ser feita ao nível da reabilitação do habitat, sendo assim essencial uma abordagem ao nível do ecossistema. Muitas tentativas de reintrodução dirigidos à recuperação de uma única espécie falharam, enquanto apenas algumas tiveram sucesso. Para que esta abordagem seja possível, torna-se imperativo reunir os apoios de todos os agentes envolvidos, sejam eles caçadores, proprietários agro-florestais, comunidades locais, decisores políticos e outros, para que todos se sintam incluídos e possam participar no complexo processo de recuperação do ecossistema.

Estes critérios foram desenvolvidos para prestar assistência directa a quem planeia, aprova ou desenvolve programas de reintrodução. A audiência primária deste documento serão assim os técnicos (normalmente cientistas e gestores) e não os decisores políticos. Para estes, terão de ser desenvolvidos critérios com maior incidência em políticas e legislação.

2. Terminologia

Segundo os critérios definidos pela IUCN em 1998, entende-se por **reintrodução** o intento de estabelecer uma espécie numa área que fez parte, em algum momento, da sua distribuição histórica, mas da qual foi extirpada ou dela se extinguiu. Por **reforço populacional / suplementação** entende-se a introdução deliberada de animais em áreas onde ainda existe uma população residente de conspecificos, e por **translocação** a utilização de animais nascidos no estado selvagem para repovoar ou reforçar outras áreas da sua distribuição, actualmente com ou sem presença de conspecificos. Por **introdução benigna** entende-se uma tentativa de estabelecer uma espécie fora da sua área de distribuição histórica, num habitat e local ecogeograficamente adequado, unicamente para tentativas de conservação da espécie. Esta só deve ser usada naqueles casos em que não existe nenhuma área apropriada para o efeito dentro da sua área de distribuição histórica.

3. Metas e objectivos da reintrodução

a) Metas

A meta principal de qualquer reintrodução deve ser estabelecer uma população livre, viável e em estado selvagem, de uma espécie, subespécie ou raça de animais que esteja local ou globalmente extinta ou tenha sido extirpada do seu estado selvagem, no seu habitat natural e área de distribuição histórica. Esta deve requerer uma gestão mínima a longo prazo.

b) Objectivos

Segundo a IUCN, os objectivos de uma reintrodução podem ser diversos. Destacam-se os de aumentar a sobrevivência a longo prazo de uma espécie; restabelecer uma espécie-marco (num sentido ecológico ou cultural) de um ecossistema; manter ou restaurar a biodiversidade; providenciar benefícios económicos de longo prazo às populações locais e/ou à economia nacional; para promover a Conservação da Natureza; ou uma combinação destes.

4. Multidisciplinarietà

Uma reintrodução requer uma gestão multidisciplinar, envolvendo uma equipa de pessoas oriundas de uma variedade de percursos profissionais. Além de pessoal governamental, esta pode e deve incluir pessoas de agências governamentais de gestão de recursos naturais; organizações não governamentais; financiadores; universidades; instituições veterinárias; parques zoológicos, outras colecções de animais e/ou jardins botânicos, com conhecimentos úteis em áreas diversas. Os líderes da equipa devem ser responsáveis pela coordenação entre as variadas organizações, e devem ser feitas provisões para publicidade e educação pública sobre o projecto.

5. Actividades pré-projecto

5a) Biológicas

I. Estudo de viabilidade e pesquisa bibliográfica

- Deve ser feito um estudo sobre a taxonomia dos indivíduos a ser reintroduzidos. Estes devem ser preferencialmente da mesma subespécie ou “raça” dos que foram extirpados, caso o seu número seja adequado, o que não se aplica no caso do lince-ibérico. Em caso de dúvida, deve ser feita uma análise histórica do destino e processo de extinção local das populações das áreas de distribuição histórica da espécie, assim como estudos de genética molecular para assegurar o estatuto taxonómico correcto dos indivíduos a reintroduzir. O estudo da variabilidade genética entre as populações existentes e entre os indivíduos de cada população, assim como de *taxa* relacionados, pode ajudar a clarificar a situação. Cuidados especiais devem ser aplicados quando uma população está localmente extinta há muito tempo.
- Devem ser feitos estudos detalhados sobre o estatuto e biologia das populações silvestres (caso existam) para determinar as necessidades críticas das mesmas. No caso das espécies animais, estes devem incluir descrições de preferência de habitat, variação intraespecífica e adaptação às condições ecológicas locais, etologia, composição de grupos, dimensão territorial, requerimentos nutricionais e de abrigo, comportamento nutricional, predadores e doenças. Um firme conhecimento da História Natural da espécie a reintroduzir é crucial para a definição do esquema de reintrodução a aplicar.

- Devem ser estudadas as espécies que preencheram o vazio deixado pela espécie em questão. A correcta análise e compreensão do impacto provocado pela reintrodução de animais no ecossistema é importante para avaliar o sucesso da população reintroduzida.
- O crescimento da população a reintroduzir deve ser modelado sob vários conjuntos de condições, de forma a determinar o número óptimo e composição de indivíduos a ser reintroduzidos por ano e o número de anos necessários para promover o estabelecimento de uma população viável.
- Toda a análise de viabilidade de populações e habitat irá ajudar a identificar variáveis significantes e a analisar as suas interacções potenciais, guiando a gestão a longo prazo das populações reintroduzidas.

II. Reintroduções anteriores

- As acções anteriores de reintrodução da espécie ou espécies relacionadas taxonomicamente devem ser devidamente investigadas, e devem ser estabelecidos contactos com consultores com experiência relevante antes e durante o desenvolvimento dos protocolos de reintrodução.

III. Escolha de tipo e locais de solta para acções de reintrodução

- O local de solta escolhido deverá estar incluído na área de distribuição histórica da espécie. Para uma reintrodução, não deverão existir populações locais para prevenir a introdução de doenças, perturbação de grupos sociais ou introdução de genes prejudiciais. Em algumas circunstâncias, a reintrodução (ou reforço populacional) terá de ser conduzida numa área delimitada, que no entanto deverá estar inserida no habitat natural e na área de distribuição histórica da espécie.
- Uma introdução benigna só deve ser tentada em último caso, quando não existem outras alternativas para reintrodução na área de distribuição histórica da espécie e quando se prevêem extrair benefícios muito significativos para a conservação da espécie.
- A área escolhida para a reintrodução deve ter estatuto de protecção assegurado a longo prazo, a nível formal e outros.

IV. Avaliação do local de solta

- Disponibilidade de habitat adequado: as soltas de animais só devem ocorrer onde os requerimentos de habitat e paisagem estejam satisfeitos, e assim se mantenham previsivelmente no futuro. Deve ser considerada a possibilidade de alteração de habitat desde a extirpação da espécie. Deve ser também estudada a hipótese de mudança no ambiente político, legal e/ou cultural desde a sua extirpação, e avaliado o seu impacto para a conservação da espécie. A área deverá ter capacidade de carga suficiente para suportar o crescimento da população reintroduzida e manter uma população viável a longo prazo.
- Identificação e eliminação, ou redução suficiente, das causas de declínio: podem incluir doenças; caça; sobre-exploração; poluição; envenenamento; competição ou predação por espécies introduzidas; perda de habitat; efeitos adversos de pesquisa e programas de gestão anterior; e competição com animais domésticos (eventualmente sazonal). Deverá ser instituído um programa de restauração de habitat em locais que tenham sofrido alterações significativas pela acção do Homem antes de qualquer acção de reintrodução.

V. Disponibilidade de animais para reintroduzir

- Será desejável que os animais a reintroduzir provenham de populações silvestres. Se existe uma escolha entre populações para fornecer fundadores para translocação, a população de origem deverá ser idealmente geneticamente próxima da população original, e mostrar características ecológicas semelhantes (morfologia, fisiologia, etologia, preferência de habitat).
- A remoção de indivíduos para reintrodução não pode pôr em perigo a população cativa ou população silvestre de origem. No entanto, quantidades suficientes de animais devem estar

disponíveis numa base regular, assegurando as especificações do protocolo do projecto de reintrodução.

- Só se deverão extrair animais de uma população silvestre depois de estudados os efeitos da translocação sobre a população dadora, e depois de garantido que estes não terão um impacto negativo sobre a espécie.
- Se se usam animais provenientes de programas de reprodução em cativeiro e/ou artificial, estes devem ser originários de uma população adequadamente gerida demográfica e geneticamente, de acordo com os princípios modernos da biologia da conservação.
- As acções de reintrodução não devem ser levadas a cabo só porque existem animais disponíveis, nem como meio de redução de excedentes.
- Animais candidatos a acções de reintrodução, incluindo aqueles que são prenda entre governos, devem ser sujeitos a um exame veterinário completo antes do seu deslocamento. Os animais infectados, ou que testem positivo para doenças não endémicas ou contagiosas com potencial impacto nos níveis populacionais devem ser retirados do projecto, e os não infectados e negativos devem ser colocados sob estrita quarentena durante um período adequado antes de serem reavaliados. Se confirmados estes resultados depois da reavaliação, os animais estarão prontos para a translocação.
- Como os animais podem ser infectados durante o transporte, especialmente se este é transcontinental, grande cuidado deve ser tido para minimizar este risco.
- Os animais devem preencher todos os requisitos previstos pelas autoridades sanitárias do país recipiente, e o programa de quarentena devidamente preparado para a sua recepção.

VI. Solta de animais cativos

- A maior parte das espécies de mamíferos e aves dependem muito da experiência individual e aprendizagem em juvenis para a sua sobrevivência. Deve ser dada a oportunidade aos animais de adquirir a informação e competências necessárias para a sua sobrevivência em liberdade, através de programas de treino no seu ambiente de cativeiro; a possibilidade de sobrevivência de um animal proveniente de programas de reprodução em cativeiro deve equiparar-se à de um animal nascido e criado no estado selvagem.
- Deve ser aplicada grande cautela para que animais perigosos (grandes carnívoros e primatas, por exemplo) criados em cativeiro não se sintam suficientemente confiantes na presença de humanos que conduzam a situações de perigo para populações locais e seus animais domésticos.

5b. Requerimentos legais e socio-económicos

- As reintroduções são, geralmente, projectos a longo prazo, que requerem apoio e compromisso financeiro e político a longo prazo.
- Estudos socio-económicos devem ser conduzidos para aferir os impactos, custos e benefícios do programa de reintrodução para as populações humanas locais.
- Uma aferição das atitudes das populações humanas locais perante o programa de reintrodução é essencial para assegurar a protecção a longo prazo da população reintroduzida, especialmente se a causa do declínio da espécie está ligada a actividades humanas (caça, sobre-exploração, perda ou modificação de habitat, entre outros). O programa deve ser compreendido, aceite e apoiado pelas comunidades locais.
- Onde a segurança das populações seja considerada em risco devido a acção humana, devem ser tomadas medidas para minimizar estes riscos na área de reintrodução. Se estas medidas forem inadequadas, a reintrodução deve ser abandonada ou pesquisadas outras áreas alternativas para a mesma.
- As políticas públicas do país referentes a reintroduções e à espécie em questão devem ser avaliadas, incluindo a avaliação de leis e regulamentos regionais, nacionais e internacionais e assegurar novas medidas e licenças relevantes caso sejam necessárias.

- A reintrodução deve ser levada a cabo com a permissão e envolvimento de todas as agências governamentais relevantes do país recipiente e hospedeiro. Isto é particularmente importante para reintroduções em áreas de fronteira ou envolvendo mais de um país e quando uma população reintroduzida se possa expandir para outros países, províncias ou territórios.
- Se a espécie se apresenta como um risco para a vida humana ou propriedade, estes devem ser minimizados e provisões feitas para compensações quando necessário. Se todas as outras soluções falharem, deverá ser considerada a remoção ou destruição do animal reintroduzido. Para espécies migratórias / móveis, devem ser feitas provisões para o caso de passagem de fronteiras regionais / internacionais.

6. Fases de planeamento, preparação e solta

- Aprovação das agências governamentais relevantes e proprietários agro-florestais, e coordenação com as instituições para a conservação da natureza a nível nacional e internacional.
- Constituição de uma equipa multidisciplinar com acesso a consultores técnicos de reconhecida experiência nas várias áreas e fases do programa.
- Identificação de indicadores de sucesso a curto e longo prazo, e cálculo da duração do programa no contexto das suas metas e objectivos.
- Assegurar financiamento adequado para todas as fases do programa.
- Concepção de programas de estudos de monitorização pré e pós reintrodução, de modo a que cada reintrodução seja uma experiência cuidadosamente desenhada, com capacidade de testar metodologias a partir dos dados científicos recolhidos. A monitorização da saúde dos animais, assim como da sua sobrevivência, é de importância vital; poderá ser necessária uma intervenção caso a situação se mostre previsivelmente desfavorável.
- Exames de sanidade e rastreios genéticos apropriados dos animais a reintroduzir, independentemente da sua proveniência. Exame sanitário apropriado das espécies taxonomicamente relacionadas presentes nos locais de solta.
- Se os animais a reintroduzir forem de origem silvestre, terá de ser exercida a precaução necessária para assegurar que: a) estes estão livres de parasitas e agentes patogénicos infecciosos ou contagiosos antes de os remover da origem; e b) que os animais não vão ser expostos no local de solta a vectores de agentes patogénicos ausentes do local de origem, para os quais podem não ter imunidade adquirida.
- Se a vacinação contra doenças endémicas ou epidémicas, de espécies silvestres ou domésticas, é considerada necessária antes da reintrodução, esta terá de ser efectuada durante a fase de preparação, de modo a permitir o desenvolvimento da imunidade apropriada.
- Medidas de monitorização sanitária dos animais reintroduzidos de modo a garantir o estado sanitário apropriado das populações durante todo o programa. Estas deverão incluir condições de quarentena adequadas, especialmente se os animais a reintroduzir são de proveniência distante ou caso cruzem fronteiras internacionais para chegar ao local de solta.
- Desenvolvimento de planos de transporte para a entrega de animais no país e local de solta com especial ênfase nas formas de minimização do stress dos indivíduos em transporte.
- Determinação da estratégia de solta (aclimatização dos animais à área de solta; treino comportamental – incluindo caça e nutrição; composição de grupos, número, padrões e técnicas de solta; *timings*).
- Estabelecimento de políticas de intervenção (ver em baixo).
- Desenvolvimento da educação sobre a conservação para a obtenção de apoio a longo prazo; treino profissional dos indivíduos envolvidos no programa a longo prazo; relações públicas através dos *mass media* e meios de comunicação locais; envolvimento das populações locais sempre que possível.
- O bem-estar dos animais a reintroduzir é uma preocupação incontornável durante todas as fases do programa.

7. Actividades pós-solta

- Monitorização pós-solta de todos ou uma amostra dos indivíduos reintroduzidos. Esta, vital para o sucesso da reintrodução, pode ser efectuada usando métodos directos (telemetria, GPS, P.e.) ou indirectos (fezes e pegadas, p.ex.).
- Devem ser efectuados estudos etológicos, ecológicos e demográficos sobre os indivíduos reintroduzidos.
- Estudo dos processos de adaptação a longo prazo dos indivíduos e populações reintroduzidas.
- Recolha e investigação de casos mortais.
- Intervenções quando e se necessárias (nutrição suplementar; ajuda veterinária, p.ex.)
- Decisões de revisão, recalendarização ou descontinuação do programa quando necessárias.
- Continuação da protecção e recuperação de habitat onde necessário.
- Actividades de relações públicas contínuas, incluindo educação e cobertura pelos *mass media*.
- Avaliação das relações custo-benefício e sucesso das técnicas de reintrodução.
- Publicações regulares na literatura científica e popular.



Requerimentos e planeamento do Centro de Reintrodução Experimental da Reserva Natural da Serra da Malcata, Portugal – V 2.0



Índice

1. Introdução.....	4
2. Enquadramento.....	5
3. Objectivos.....	5
4. 'Rationale'.....	6
5. Localização e correspondente justificação.....	8
5.1. Contexto e criação da Reserva Natural da Serra da Malcata.....	8
5.2. Quinta do Major.....	10
6. Infra-estruturas.....	11
6.1. Estruturas existentes.....	11
6.1.1. Edifício habitacional.....	11
6.2. Estruturas a construir.....	11
6.2.1. Complexo de edifícios.....	12
6.2.1. a) Centro de coordenação – clínica – laboratório.....	12
b) Edifícios de quarentena.....	12
6.2.2. Complexo de cercados.....	14
7. Calendarização e orçamentação.....	17
Bibliografia.....	18

Ficha técnica:

Rodrigo Cunha Serra, coordenação
Anton Ribeiro da Silva, arquitecto
Investigação Veterinária Independente
Rua Constantino Fernandes 20, 3º Frente, 1700-119 Lisboa
Tel: +351964022758
E-mail: rserra@gmx.net

Pedro Sarmiento, Joana Cruz
Instituto da Conservação da Natureza / Reserva Natural da Serra da Malcata
Rua António Ribeiro Sanches 6090 Penamacor.
Tel: 277394467; fax: 277394580;
E-mail: rns.m.sarmientop@icn.pt

1. Introdução

O presente documento pretende estabelecer uma base de trabalho para a construção de um centro de reintrodução experimental que faça a ligação entre a reprodução em cativeiro e posteriores reintroduções. Este será orientado de um modo científico, que permita testar os protocolos propostos de uma forma segura e venha a servir de base para uma futura reintrodução de lince-ibéricos na Reserva Natural da Serra da Malcata (RNSM).

Os principais objectivos do programa de conservação *ex situ* são criar e manter uma população de lince-ibéricos em cativeiro, actuando como “seguro de vida” para a espécie contra a extinção, e preparar lince nascidos em cativeiro para futuras acções de reintrodução / reforço populacional.

A reintrodução será uma ferramenta indispensável à recuperação do lince-ibérico em território nacional e constituirá o objectivo de longo prazo para o Plano de Acção para a Conservação do Lince Ibérico (PACLI). É de frisar no entanto que os exercícios de reintrodução são processos caros, complexos e de duração extremamente longa, e que a situação presentemente vivida pela espécie requer atenção imediata.

Com este centro, Portugal pretende participar na discussão e esforços científicos necessários para fazer a ligação entre a conservação *ex situ* e *in situ*, da responsabilidade do Comité de Cria em Cativeiro do lince-ibérico (CCCLI).

2. Enquadramento

Antes de qualquer reintrodução, é necessário fazer um estudo detalhado da sua viabilidade. Um dos requisitos fundamentais é a realização de estudos de viabilidade do habitat, demonstrativos do desaparecimento das causas que motivaram a extinção da espécie, assegurando também a qualidade do mesmo para o restabelecimento de uma população viável. As áreas consideradas terão de ter um tamanho adequado para manter uma população da espécie, além de garantias de que as causas de extinção local da espécie já não se fazem sentir. É importante sublinhar que as reintroduções terão de se efectuar de modo científico. Estas técnicas de conservação são multidisciplinares, e terão de receber o conselho e apoio de ciências como a ecologia, medicina veterinária, etologia, fisiologia, sociopolítica e das ciências da informação. Tanto durante a fase de desenvolvimento como na fase de execução do programa, terão de existir protocolos detalhados que documentem objectivos, procedimentos e responsabilidades (individuais e organizacionais). Se os resultados da avaliação indicarem que a reintrodução não é recomendável numa área proposta, haverá que determinar que elementos falham e que medidas há que tomar para corrigi-las (Vargas, 2004).

Para fazer a ponte entre a conservação *in situ* e a conservação *ex situ* para futuras acções de reintrodução, é necessário, entre outras acções, definir o perfil das estruturas e organigramas para futuros centros de reintrodução experimental. Este terá como função principal lançar os projectos de reintrodução de lince-ibérico na Reserva Natural da Serra da Malcata, preparando o terreno de uma forma segura para a recuperação nacional da espécie. O seu objectivo é testar e desenvolver técnicas e protocolos adequados para a solta de animais a reintroduzir, assim como avaliar as técnicas desenvolvidas para preparar lince nascidos em cativeiro para futuras reintroduções, contribuindo para os esforços de conservação para a espécie e apoiando a análise de viabilidade para reintroduções nas áreas da sua distribuição histórica.

3. Objectivos

Considerando que o prazo para o estabelecimento de novos núcleos populacionais se estabeleceu para 2010, o objectivo deste documento é definir o perfil das infra-estruturas na RNSM que permitam fazer a ligação entre a rede de centros de reprodução em cativeiro e potenciais áreas de reintrodução, testando e desenvolvendo protocolos e técnicas de reintrodução em tempo útil e de forma segura. O objectivo é construir um centro de reintrodução experimental que permita preparar e monitorizar lince-ibérico nascidos em cativeiro ou obtidos de estado selvagem, para posterior reintrodução ou reforço populacional.

Assim, pretende-se que estas infra-estruturas criem condições para:

- I. Testar e desenvolver protocolos e técnicas de solta adequadas para a espécie, estudando aspectos da sua ecologia (adaptação à vida selvagem, dispersão, causas de mortalidade), etologia, fisiologia, medicina veterinária, potenciais ameaças, sociopolítica e ciências da informação, de forma a avaliar a eficiência, custos e benefícios de cada estratégia de forma segura e sob graus variáveis de acompanhamento;
- II. Avaliar a eficácia das técnicas desenvolvidas pelo CCCLI para a preparação de lince-ibérico nascidos em cativeiro para posteriores acções de reintrodução, criando um “loop” de informação entre a conservação *in situ* e *ex situ*;

e estejam dotadas das condições e características essenciais para a prossecução destes objectivos:

- a) Localizar-se numa área de distribuição histórica de lince-ibérico com protecção total, estrutura logística e habitat adequado, e em que as causas principais de extirpação de espécie tenham sido removidas ou suficientemente controladas.
- b) Possuir instalações adequadas para receber lince proveniente de centros de reprodução em cativeiro, de centros de recuperação de fauna silvestres e outros afectos ao CCCLI. O projecto inicial sugere a construção de três instalações separadas de recepção de animais para quarentena, um cercado menor com 1ha para desenvolvimento de técnicas de ‘soft release’ e um cercado maior com cerca de 300ha para posterior acompanhamento do animal, monitorização do sucesso das técnicas de ‘soft release’ empregues, e eventualmente testar técnicas de ‘hard release’;
- c) Dotar as infra-estruturas de meios humanos, técnicos, logísticos, financeiros e administrativos que permitam a prossecução dos objectivos e acções definidas pelo CCCLI para a reintrodução de lince-ibérico

4. 'Rationale'

As infra-estruturas para o centro de reintrodução experimental foram planeadas para que os animais a receber sejam progressivamente deslocados de uma unidade de recepção no local (quarentena, com monitorização de extrema intensidade) para uma situação de liberdade monitorizada, utilizando para isso diferentes instalações com graus progressivamente menores de acompanhamento e suplementação nutricional. Assim, pretende-se introduzir os animais provenientes da quarentena individualmente ou em pares num cercado de 1ha, com possibilidades de monitorização e acompanhamento intensivo. Este acompanhamento será progressivamente diminuído com a habituação do animal ao local e à medida da sua capacidade de sobrevivência observada (comportamentos de caça, utilização de abrigos, adaptação ao habitat, estado higio-sanitário, etc.).

Assim que se estejam reunidas as condições necessárias para a sobrevivência dos animais sem qualquer tipo de suplementação, estes serão movidos para um cercado de 300ha. (em comunicação directa com o cercado menor), desenhado para simular um pequeno território de lince-ibérico capaz de albergar um lince ou um casal de linces. A transição entre o cercado menor e este será também utilizada para testar o nível de habituação dos animais à presença humana, através da introdução no cercado menor de humanos, veículos, cães, e armas de fogo, deixando aberta a comunicação entre o cercado menor e o cercado maior como rota de fuga. O comportamento dos animais face a estes factores será essencial para a sua sobrevivência na natureza a longo prazo e condicionará a sua libertação definitiva, pretendendo-se assim testar as técnicas de preparação de linces em cativeiro para a acções de reintrodução e/ou translocação.

O cercado de 300ha. será vedado e vigiado para garantir a segurança dos animais, e usar-se-ão técnicas de monitorização directa e indirecta para observação do sucesso das técnicas utilizadas (foto-identificação, fezes, pegadas, observação directa, intervenções veterinárias quando necessárias). Quando se considerem os animais efectivamente preparados para formar novas populações, através de acções de reintrodução, ou reforçar as existentes, estes serão translocados para o destino decidido pelo Programa Europeu de Espécies Ameaçadas (EEP) e pela direcção científico-técnica do programa de conservação *ex situ* para o lince-ibérico. Será também promovida a recuperação de habitat das áreas contíguas ao Centro, aos cercados maior e menor, e da Reserva para preparar a sua colonização quando assim for decidida.

5. Localização e correspondente justificação

A RNSM é provavelmente a mais conhecida área de ocorrência de lince-ibérico em Portugal, e foi criada em 1981 com o objectivo máximo de viabilizar a conservação da espécie. A RNSM foi posteriormente, de 1994 a 1998, alvo de acções contempladas no projecto LIFE “Conservação do lince-ibérico em Portugal”, e de 1999 a 2003 foram conduzidas acções de recuperação de habitat e presas ao abrigo de outro Projecto LIFE, do qual resultou o relatório “Recuperação do habitat e presas de *Lynx pardinus* na Serra da Malcata” (ICN, 2003). Presentemente, as acções de conservação do lince-ibérico são conduzidas através do projecto POA “Gestão de espécies e habitats na Reserva Natural da Serra da Malcata”.

Encontra-se na fronteira com Espanha, fazendo fronteira com as Comunidades Autónomas Castilha-Léon e Extremadura, directamente envolvidas na conservação do lince-ibérico, e oferece total protecção legal, estrutura logística e científica.



Fig.1 A Reserva Natural da Serra da Malcata

5.1 A Reserva Natural da Serra da Malcata

Com a criação da Reserva Natural da Serra da Malcata (RNSM) pelo decreto-lei n.º 294/81, de 16 de Outubro, pretendeu-se salvaguardar os importantes valores botânicos e faunísticos do matagal mediterrânico. Esta Área Protegida (AP) foi posteriormente reclassificada como Reserva Natural da Serra da Malcata (RNSM) pelo Decreto Regulamentar n.º 28/99, de 30 de Novembro, no âmbito do decreto-lei n.º 19/93, de 23 de Janeiro.

São objectivos desta Reserva Natural:

- 1 – “Proteger o património natural, através de um correcto ordenamento, conforme as potencialidades e características de cada zona, tendo em vista a manutenção dos *habitats* essenciais à conservação das espécies florísticas e faunísticas”;
- 2 – “Promover o estudo científico, a educação ambiental e o apoio às actividades humanas tradicionais”.

Do reconhecimento internacional dos valores naturais presentes na RNSM, resultou a atribuição a esta zona de montanha vários estatutos de protecção, ao abrigo de directivas comunitárias e convenções internacionais, que a seguir discriminamos:

- Inventariada como biótopo CORINE (C12800014), em Agosto de 1986;
- Classificada como Reserva Biogenética do Conselho da Europa, em 1986;
- Classificada como Zona de Protecção Especial para a Avifauna (ZPE) pelo Decreto-Lei n.º 384-B/99, de 23 de Setembro;
- Classificada como Sítio PTCON0004 – Malcata, pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de Agosto (anexo 3)

Trata-se pois de uma área protegida estabelecida há mais de 20 anos, com um elevado conhecimento do seu património natural, com uma estrutura humana e logística funcional e com um elevado investimento na recuperação do habitat do lince. Ocupa uma área de aproximadamente 16.000ha. disponíveis a variados graus de protecção e em comunicação directa com áreas de distribuição histórica da espécie em Espanha, ocupando no seu conjunto uma área superior a 100.000ha. Deste modo, esta área geográfica apresenta condições que a tornam potencialmente adequada para a reintrodução de lince.

Para tal, terá de ser iniciada a análise da viabilidade do habitat. Pretende-se que esta decorra nos moldes e calendário determinados na I Reunião do Grupo de Reintrodução de Lince Ibérico, utilizando metodologia uniforme para determinar de um forma rigorosa as áreas potencialmente elegíveis para a reintrodução de lince-ibéricos.

O trabalho será dividido em duas fases. Numa primeira fase, pretende-se modular de uma forma genérica um conjunto de variáveis mais facilmente quantificáveis e para as quais se tem informação detalhada (vegetação, disponibilidade de água, altitude, proximidade a núcleos urbanos e vias de comunicação). Uma segunda fase será depois aplicada às áreas seleccionadas pelo primeiro modelo, onde se pretende incluir outras variáveis capazes de influenciar o modelo final (distribuição espacial e abundância de coelho; atitude humana em relação à espécie; nível de perseguição humana; regime de propriedade; riscos sanitários; estatuto de protecção; distribuição histórica e actual; conectividade).

Consistirá numa primeira abordagem através da utilização do *software* informático Biomapper[®], cujos resultados finais serão posteriormente comparados com outras metodologias (p.e. análise multicritérios a uma escala mais fina). Serão também consultados vários especialistas nesta matéria com o objectivo de validarem o modelo para que haja um consenso internacional relativamente ao futuro da conservação da espécie (Sarmiento, 2005).

5.2 Quinta do Major

O centro estará localizado no lugar denominado Quinta do Major, composto por um vale encaixado entre o rio Bazágueda e o ribeiro da Casinha. Situando-se a uma altitude média de cerca de 600 metros, existe no local um complexo de ruínas e construções funcionais que pode ser reaproveitado para o centro de reintrodução experimental. Localiza-se no coração da Reserva Natural da Serra da Malcata, numa área de protecção integral.



Fig.2 A Quinta do Major

6. Infra-estruturas

As infra-estruturas desenhadas para albergar lince-ibéricos e estruturas associadas seguem as directrizes do CCCLI e estão planeadas de acordo com os “Zoo Standards for Keeping Large Felids in Captivity” (Shoemaker, EAZA), os “Husbandry Standards for Keeping Small Cats in Captivity (Mellen, AZA), com o Guia de Maneio em Cativeiro do lince-ibérico (CCCLI, MIMAM), e com o “Proyecto de ejecución de jaulones e instalaciones para la conservación de la fauna silvestre en el monte de “La Aliseda”, Santa Elena, Jaén” (CCCLI, MIMAM).

Foram tomadas em conta também as condições existentes no centro piloto de El Acebuche, Doñana e o projecto de alterações subsequente (CCCLI, MIMAM). Foi feito também um levantamento no local das condições existentes no CREA de Zoo de Jerez e do centro de El Acebuche, e estão planeadas visitas aos CREA de Los Hornos (Cáceres, Extremadura), Los Villares (Córdoba, Andaluzia) e às instalações para conservação de fauna silvestre de La Aliseda (Jaén, Andaluzia).

6.1 Estruturas existentes

Existe na Quinta do Major um conjunto de edificações, uma das quais recentemente recuperada e transformada numa casa de acolhimento, com capacidade para suportar 4 pessoas indefinidamente. Existe também um complexo de ruínas que importará recuperar no futuro.

6.1.1 Edifício Habitacional

Está equipado com cozinha, lavabos, uma camarata para três pessoas, um quarto individual e arrumos. Servirá de habitação para a equipa permanente do centro com o intuito de tornar a vigilância permanente, e poderá vir a sofrer ampliações se considerado necessário. Ocupa uma área total de 101m² (Fig.2).

6.2 Estruturas a construir

Como se refere acima, estas estruturas estão desenhadas para albergar lince-ibéricos ou a fornecer o devido apoio técnico e logístico à sua manutenção na Quinta do Major. As estruturas por construir dividem-se num complexo de edifícios e num complexo de cercados.

6.2.1 Complexo de edifícios

a) Clínica – Laboratório – Centro de Coordenação

Este edifício está destinado a receber os equipamentos necessários à execução dos trabalhos clínicos e laboratoriais necessários e providenciar um centro de comando, com sala de reuniões, de onde se coordenarão todas as actividades do centro. A distribuição de áreas obedecerá às necessidades reais de cada um destes espaços, e se necessário divididas por módulos de construção separados

A **clínica** estará equipada com materiais e equipamentos para intervenções de emergência, rotina e/ou triagem, devendo para tal possuir uma sala destinada a execução de pequenas cirurgias, equipamento de radiologia e de análises clínicas. O pós-operatório, quando necessário, deverá ser conduzido numa das áreas de quarentena.

O **laboratório** será dividido em duas zonas: uma área de preparação de comida para animais, com câmaras frigoríficas para seu armazenamento; e uma área de laboratório para tratamento e armazenamento de amostras biológicas obtidas pelo trabalho clínico e de campo. Estas duas áreas deverão estar, o mais possível, fisicamente separadas. As amostras serão posteriormente enviadas para laboratórios afectos ao CCCLI e especializados nos exames necessários. Deverá estar também capacitado para a condução de exames post-mortem e tratamento das amostras recolhidas.

O **centro de coordenação** está destinado a receber o sistema de vigilância a ser instalado em todas as instalações para recepção de animais, a ser colocado na área de trabalho da coordenação do centro. Esta terá uma área de escritórios, uma sala de reuniões, e disporá de instalações sanitárias próprias.

Estas três áreas terão acessos separados, e a configuração das instalações respeitará esse princípio. A área ocupada pelas três áreas é de aproximadamente 100m².

b) Edifícios de Quarentena

Está prevista a construção de três edifícios de quarentena fisicamente separados entre si e do complexo de cercados e outros edifícios. Pretende-se criar em cada edifício de quarentena 4 áreas distintas: um **vestíbulo de acesso** para muda de roupa e desinfecção; este tem acesso a um **corredor de observação**, à **antecâmara** e às **instalações para animais**, que se dividem numa área coberta e numa área exterior com vedação móvel entre si (Fig.3).

O **vestíbulo** deverá ter mecanismos de segurança apropriados nos acessos ao exterior e interior das instalações. Deve ser revestido por materiais facilmente desinfectáveis e permitir a entrada e colocação da jaula de transporte de forma a permitir a passagem do lince para o interior das instalações para animais de forma segura para operadores e animais.

Comunicará com um **corredor de observação**, paralelo à área coberta das instalações para animais, com postos de observação discretos (operadores invisíveis para o animal) e pequenas janelas de acesso ao interior, de tamanho suficiente para introduzir zarabatana ou outro instrumento de anestesia remota apropriado mas suficientemente pequeno para evitar acidentes.

Comunicará também com a **antecâmara**, onde se procederá à alimentação dos animais por meios mecânicos, e que fará a ligação entre o exterior e as instalações para animais. Poderá estar dotada de postos de observação se assim se julgar necessário.

Da antecâmara se acede **às instalações para animais**, que se dividem em área interior ou coberta e área exterior.

A área interior possui as comunicações descritas para o corredor de observação e para entradas de iluminação natural, através da colocação de janelas para o exterior. Terá acesso para passagem de lincas da jaula de transporte para o interior e gaveta móvel para alimentação. Terá comunicação com a área exterior através de uma porta deslizante operável do exterior das instalações e revestimento adequado para fácil limpeza e desinfecção. Deverá estar dotada de videovigilância, elementos de enriquecimento ambiental (como superfícies elevadas e caixas-ninho), e de sistema de aquecimento / controlo de temperatura, para além de acesso a água corrente e energia eléctrica. Terá uma área aproximada de 15m². Poderá servir de zona de cria artificial de lincas se se revelar necessário.

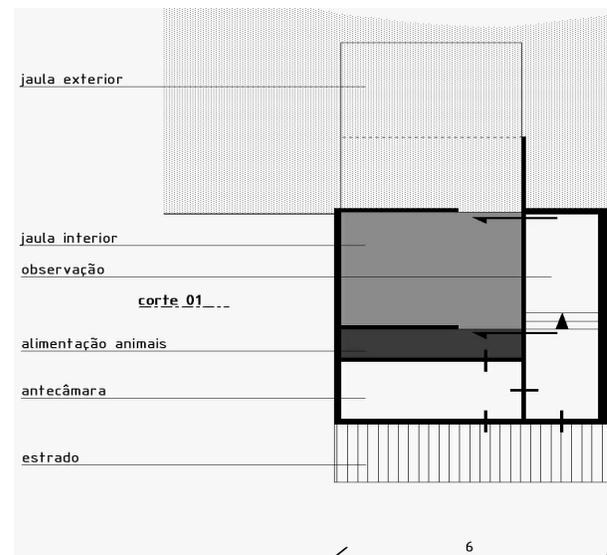


Fig.3 Jaula de quarentena

A área exterior será uma vedação completa em malha metálica, electrosoldada, de luz de malha igual ou inferior a 2,5cm. A luz de malha poderá ser diminuída até a um metro do solo para impedir acidentes com crias em pelo menos um dos edifícios de quarentena. Deverá ser dotada de elementos de enriquecimento ambiental a definir. Ocupará uma área aproximada de 25m²

6.2.2 Complexo de cercados

Este complexo começa a curta distância do centro de coordenação, e divide-se num cercado maior, um cercado menor e numa torre de vigilância.

O **cercado maior** circunda um vale e está desenhado para simular um pequeno território apropriado para albergar um casal de lince-ibéricos. Terá a sua pequena população de coelho controlada, fontes naturais de água, abrigos naturais e artificiais, bem como outros elementos de enriquecimento e/ou manejo ambiental. A intensidade da monitorização a ser aplicada é variável, mas devido ao tamanho do cercado esta tornar-se-á complicada, simulando as condições normais de monitorização que se espera encontrar no futuro.

Ocupará uma área de aproximadamente 300ha, e será vedado a toda a volta. A **vedação** deve ter uma altura mínima de 4m, com uma baia de 1m inclinada a 45° para dentro da instalação no seu extremo superior. Este terá um sistema de pastor eléctrico como medida de segurança adicional. No seu extremo inferior, a vedação deverá estar enterrada a pelo menos 1m de profundidade, com ângulo de 45° para o interior, ou sem ângulo mas com uma banda de gravilha de 1m abaixo do nível do solo, suportada por uma rede horizontal de 2m por forma a impedir animais escavadores de entrar ou sair das instalações (fig.4).

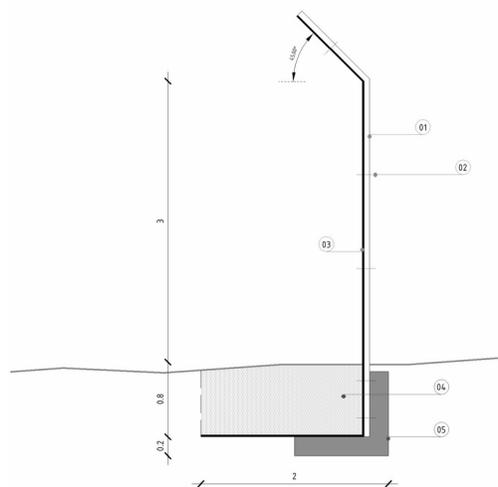


Fig.4 Pormenor do cercado

Estará munido de um sistema de videovigilância e detector de movimentos a toda a volta. Será criado um corta-fogo de 15 metros de largura a toda a volta do cercado, e a vegetação do interior será cortada 5 metros para o interior da instalação, por forma a evitar que os animais se escapem utilizando ramos de árvores.

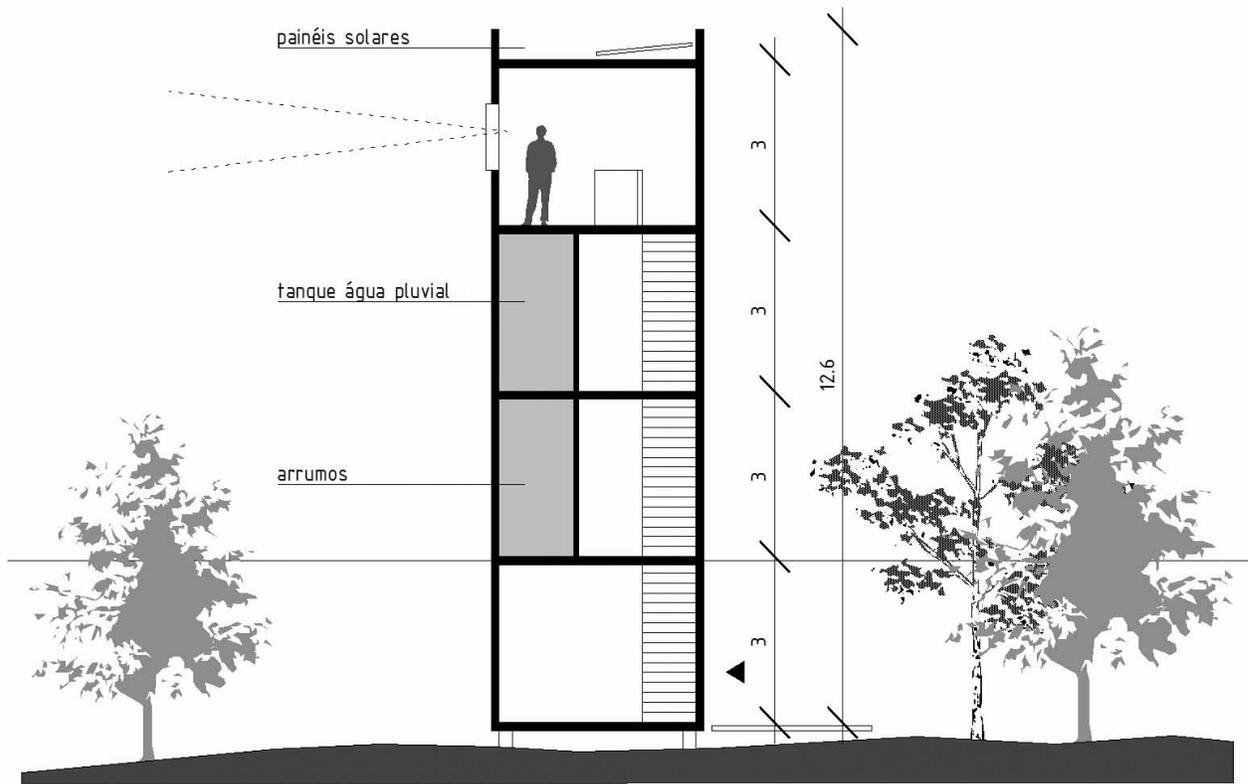
O acesso ao interior do cercado maior far-se-á através do cercado menor através de um corredor comum, com portas mecanizadas e operáveis do exterior. Far-se-á ainda através de 2 antecâmaras colocadas no topo das encostas que ladeiam o vale e coincidentes com a rede viária já instalada, equipadas com **postos de controlo** de acesso e vigilância.

As **antecâmaras** estão planeadas para que o acesso se faça por veículo todo-o-terreno e pequenas máquinas agrícolas, de forma a permitir a entrada a dois tempos na instalação minimizando os riscos de fuga. Serão estruturas totalmente vedadas por rede semelhante à vedação utilizada a todo o perímetro da instalação. Pretende-se que estas antecâmaras se projectem para fora das instalações, coincidindo a porta de acesso ao interior com a restante vedação, com a mesma configuração. Serão ladeadas por postos de observação caso se posicionem em situação vantajosa.

O **cercado menor** encontra-se no fundo do vale, terá aproximadamente 1ha e uma torre de vigia acoplada. Pretende-se que seja uma área de monitorização intensiva, própria para acções de 'soft release', com refúgios artificiais, pequena população de coelho e elementos de enriquecimento ambiental, além de acesso a suplementação alimentar e abeberamento artificial. Será dada maior importância ao manejo dos animais, através da colocação de videovigilância e de um manejo mais agressivo do habitat.

O acesso a esta instalação far-se-á através do cercado maior e através de uma antecâmara idêntica às descritas acima colocada junto à torre de observação. A antecâmara obedece aos mesmos princípios, exceptuando que as porta exterior e interior terão também uma porta integrada para acesso de um operador apenas.

A **torre de vigia** (fig. 5) estará em comunicação com a antecâmara, com o cercado menor e com o exterior. Terá três pisos: o primeiro dedicado à alimentação suplementar, que se fará sem contacto visual entre operadores e animais, mas permitindo a sua observação e videovigilância através da colocação de câmaras e um posto de observação discreto; o segundo andar terá uma pequena sala de arrumos, e o piso superior será dedicado à observação dos animais em ambos os cercados, através da colocação de postos de vigia e material de videovigilância.



corte 01

Fig.5 Torre de vigia

7. Calendarização e orçamentação

Espera-se que o conjunto de edifícios, cercados e instalações para animais sejam construídos num prazo de 12 meses após a entrega do projecto arquitectónico. A sua orçamentação será efectuada aquando da entrega do mesmo, completo com plantas de pormenor.

A aquisição de equipamentos será planeada posteriormente, e será decidida pela equipa técnica que conduzirá os trabalhos. Este planeamento deve iniciar-se assim que estes sejam seleccionados, o que deverá acontecer após a definição das necessidades de centro, em coordenação com o grupo de reprodução em cativeiro e direcção científico-técnica do CCCLI. Consideram-se no entanto necessários uma equipa de biólogos a tempo inteiro (fornecidos pela RNSM), um veterinário a tempo parcial, um tratador, e uma equipa de vigilância e manejo ambiental (fornecida pela RNSM).

Bibliografia citada:

Guia de Manejo en Cautividad del Lince Ibérico (*Lynx pardinus*) – Plan de Cría en Cautividad del Lince Ibérico, Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Secretaria General de Medio Ambiente, Ministerio de Medio Ambiente, Espanha.

Guzman, J. N.; Garcia, F. J.; Garrote, G.; Perez de Ayala, R.; Iglesias Llamas, M. C. (2002). Iberian lynx (*Lynx pardinus*) distribution and current conservation status in Spain, 2000-2002. Report summary. Proceedings International Seminar on the Iberian lynx, Andújar Spain, 29-31 October 2002.

Husbandry Manual for Small Felids (1998). American Association of Zoos and Aquaria (AZAA), Felid Taxon Advisory Group. Mellen, J.D., and Wildt, D.E. (eds). Disney's Animal Kingdom, Lake Buena Vista, Florida USA.

PACLI - Proposta de Plano de Acção para a Conservação do lince-ibérico em Portugal, v.2.7, 2003. Instituto da Conservação da Natureza (ICN).

Sarmento, P. (2005). I Reunião do Grupo de Reintrodução de Lince Ibérico. Reserva Natural da Serra da Malcata, Instituto da Conservação da Natureza (ICN).

Sarmento, P.; Cruz, J.; Monterroso, P.; Tarroso, P.; Negrões N.; Ferreira C. (2004). The Iberian Lynx in Portugal. Status survey and conservation action plan. Instituto da Conservação da Natureza (ICN) internal report.

Sarmento, P.; Cruz, J.; Tarroso, P.; Gonçalves, P. (2003). Recuperação do Habitat e Presas de *Lynx pardinus* na Serra da Malcata. Quarto Relatório de Progresso do Projecto LIFE B4-3200/99/006423. Instituto da Conservação da Natureza (ICN).

Shoemaker A.H., Maruska E.J., Rockwell R., (199?). Zoo Standards for Keeping Large Felids in Captivity. Riverbanks Zoological Park, POB 1060, Columbia, SC 29202.

Vargas, A. (2004). Plan de Acción para la Cria en Cautividad del Lince Ibérico. Actualización Noviembre 2004.



ProgramaLince

Educar, informar e divulgar para a conservação da espécie



ICN
INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA



FICHA TÉCNICA:

Coordenação: Rodrigo Cunha Serra (IVI), Pedro Sarmiento (RNSM/ICN)
Investigação Veterinária Independente
Rua Constantino Fernandes, 20, 3^{te}
1700-119 Lisboa, Portugal
+(351) 964033758
Fax: +(351) 218421193
rserra@gmx.net

Elaboração: Rodrigo Cunha Serra
Ricardo Baeta
Cristina Simão
Teresa Abreu

Consultoria: Joana Serra
Marco Miguel

Em colaboração com:

Reserva Natural da Serra da Malcata: Pedro Sarmiento (RNSM/ICN)
Célia Teixeira (RNSM/ICN)

Terra e Tudo Unipessoal Lda.: Joana Cruz

investigação veterinária independente

r. constantino fernandes, n.º 20, 3.º f. 1700-119 lisboa | (+351) 964 033 758 | rserra@gmx.net

Índice

1 – Fundamentação e definição de objectivos	4
2 – Objectivo geral	5
3 – Objectivos específicos	5
4 – Metodologia a adoptar	6
5 – População – alvo	9
6 – Difusão dos resultados do projecto	10
7 – Impacto esperado do projecto	10
8 – Avaliação do projecto	10
9 – Calendário	11
9.1 – Cronograma das Acções / Tarefas a Realizar	12
10 – Orçamento previsto	13

1 – Fundamentação e definição de objectivos

Com este projecto pretende dar-se resposta às medidas previstas no ponto 6C da Proposta de Plano de Acção para a Conservação do lince-ibérico (PACLI) e nos pontos F e G do Plano de Acção para a Conservação *ex situ* do lince-ibérico em Portugal para a divulgação e educação ambiental em prol da conservação da espécie:

- a) Realização de campanhas nacionais para informar e sensibilizar o público em geral e os agentes de conservação (investigadores, caçadores, proprietários agro-florestais, decisores políticos, Imprensa) para a conservação do lince;
- b) Promover a publicação de artigos de divulgação em revistas, jornais nacionais, regionais e locais sobre aspectos de ecologia e de conservação do lince;
- c) Realização de campanhas de sensibilização de estudantes dos 1º, 2º e 3º ciclos, em particular daqueles que residam em áreas de ocorrência de lince;
- d) Sensibilização e formação de agentes de conservação referidos em a), relativamente à problemática de conservação do lince;
- e) Edição de uma página na Internet com ligação ao sítio de internet do ICN, de forma a realizar uma divulgação actualizada das acções de conservação ligadas ao lince;
- f) Divulgação da lei do mecenato científico, tanto a fundações como empresas, para patrocínio de acções de investigação, sensibilização, intercâmbio e reabilitação em matéria de ambiente, podendo esta fonte de investimento ser aplicada em acções de conservação para a espécie.

Pretende-se abordar a maioria destes temas de uma forma abrangente e uniforme, através da execução de um Programa de Comunicação que empreste ao projecto de conservação do lince-ibérico em Portugal uma identidade corporativa, pública, que sirva de ligação para distribuição de informação aos mais variados sectores da Sociedade, e dotar o Projecto de Conservação do lince-ibérico em Portugal dos meios necessários à execução das medidas acima mencionadas.

2 – Objectivo Geral

O Programa Lince destina-se a divulgar e disponibilizar conteúdos técnicos, científicos, de divulgação, educação ambiental e outros relacionados com a conservação do lince-ibérico, tendo em vista a promoção da Conservação da Natureza, da conservação da espécie e do Plano de Acção proposto para a sua conservação.

Pretende-se, com este programa, tornar esta informação disponível aos colaboradores nacionais e internacionais do projecto, demais investigadores e aos grupos alvo definidos em 1 através da realização dos objectivos específicos seguintes.

3 – Objectivos específicos

. Os objectivos específicos deste programa são:

- a) Criação e execução de uma identidade corporativa uniforme para o Programa Lince e para o Projecto de Conservação do lince-ibérico em Portugal;
- b) Execução e manutenção de um sítio de Internet, com actualização periódica, contendo a informação referida no objectivo geral desta proposta de forma detalhada e organizada;
- c) Emissão de boletins mensais de informação/progresso em formato digital para a Imprensa, entidades colaborantes e/ou financiadoras e outros grupos alvo;
- d) Realização de acções de divulgação, sensibilização para a conservação do lince e promoção do mecenato científico, e elaboração de material de apoio às mesmas;
- e) Realização de inquéritos direccionados à aferição do impacto das medidas acima referidas, a ser aplicados no sítio de Internet, nas escolas da região e nas acções de educação ambiental.

4 – Metodologias a adoptar

A execução deste projecto implica a aquisição de equipamentos e a elaboração e adaptação de conteúdos, materiais de apoio e divulgação do projecto a cargo da RNSM e da IVI, pelo que os seis primeiros meses do mesmo serão dedicados a essas diligências e actividades. A busca e aquisição de serviços apropriados para levar a cabo cada acção poderão condicionar a execução das mesmas.

O fio condutor do projecto será a definição de uma **identidade corporativa**, que fará a ligação entre as várias facetas do Programa Lince, permitindo que este e o Projecto de Conservação do lince-ibérico em Portugal sejam facilmente identificados por todos os grupos alvo. Isto será conseguido através da produção de aplicativos da identidade corporativa que sejam a matéria prima que suporte a implementação de todas as acções de comunicação. Destes destacam-se a produção de um sítio na Internet, boletins de informação e apresentações multimédia para acções de cariz diverso, bem como a produção de materiais de divulgação (brochuras, trípticos e outros) que suportem estas acções. Pretende-se que a imagem do Programa, e por consequência do Projecto de Conservação do lince-ibérico em Portugal, seja uniforme e transversal. Pretende-se também que a identidade corporativa sirva de base à produção de “merchandising” e de todo o material de divulgação.

A **produção de um sítio de Internet** dedicado à conservação do lince, com ligação ao sítio de Internet do ICN, será uma das peças centrais deste Programa. Pretende-se que actue como promotor e expositor permanente de toda a informação pertinente para a conservação do lince-ibérico, seja ela de cariz técnico ou científico, de cariz educativo ou lúdico, disponibilizando a cada grupo alvo a informação a si dedicada. Destes grupos, destacam-se os colaboradores do projecto, outros investigadores e instituições académicas/científicas, estudantes e professores, caçadores e produtores agro-florestais, decisores políticos e financiadores, a Imprensa, as crianças e o público em geral.

Pretende-se também dar conta dos desafios emergentes para a conservação do lince, de forma a dinamizar a realização de parcerias nacionais e internacionais que tenham por objectivo pôr em prática as acções e medidas previstas no PACLI, com especial ênfase na promoção da investigação científica e incremento dos níveis de conhecimento técnico e científico sobre a espécie, na recuperação de habitat e presas, no Programa de Conservação *ex situ* português e na educação ambiental.

A implementação do sítio de Internet será feita de uma forma faseada, por módulos, à medida que forem disponibilizados os conteúdos. A arquitectura da informação certificar-se-á que a estrutura de conteúdos

fornece a informação agrupada, escalável, com sistema de navegação otimizado, por forma a obter um compromisso de usabilidade que satisfaça a maior parte da audiência. A estrutura programática do sítio obedecerá aos mais altos padrões de validação em “web standards”. Estará equipado de ferramentas de gestão de informação e ferramentas de monitorização de visitas que permitam otimizar a disponibilização de informação. Será implementado um repertório de dados que permite a busca avançada de conteúdos no conjunto global de informação disponibilizada, bem como uma avaliação periódica da eficiência de transmissão dessa informação à audiência do sítio.

Da estrutura e conteúdos do sítio de Internet já programados destacam-se:

a) Boletim de informação mensal – destina-se a dar conta, de forma sumária, das evoluções sofridas pelos projectos nacionais e internacionais de conservação do lince e assuntos relacionados (ver descrição abaixo). Será a face mais visível e constituirá a primeira hipótese para a página de início do sítio de internet;

b) Secção técnica/científica – destina-se a propagar a informação técnica e científica sobre a conservação do lince, agrupada por área científica. Entre estas, destacam-se a conservação *in situ*, a conservação *ex situ* e o projecto de reintrodução experimental de lince-ibérico na Serra da Malcata, contendo informação de origem nacional e internacional. A informação será estruturada conforme a sua filiação a estas áreas, como definido no Grupo de Trabalho do lince-ibérico e Comité de Cria em Cativeiro do lince-ibérico. É objectivo deste projecto disponibilizar uma base de dados com toda esta informação digital disponível para realização de busca avançada, a grupos alvo por determinar;

c) Secção de educação ambiental – pretende-se adaptar e digitalizar o material já realizado pelo ICN e por outras instituições colaborantes para acções de educação ambiental sobre a conservação do lince por forma a tornar a maior quantidade de informação disponível para reprodução ou encomenda, otimizando a sua penetração nos grupos alvos determinados, particularmente escolas e outras instituições académicas. Pretende-se também criar conteúdos e materiais dirigidos a cada grupo alvo destinados a apresentações em acções de sensibilização e divulgação, onde se incluem as apresentações multimédia descritas abaixo, e disponibilizá-los no sítio internet;

d) Secção lúdica ou infantil - disponibilização de conteúdos educativos e apresentações multimédia sob a forma de jogos educativos e bandas desenhadas com temas relacionados com lince, por forma a cativar estudantes e crianças e disseminar informação sobre a espécie e a problemática da sua conservação, e a fidelizar à conservação do lince e a este veículo de informação; será também o local disponibilizado para lançamento de iniciativas direccionadas aos jovens a promover no futuro;

e) Zona de imprensa – área dedicada à imprensa nacional e estrangeira, com actualização periódica. Terá o objectivo de disponibilizar notícias publicadas, informação sobre eventos realizados e eventos a realizar sobre o tema sob a forma de base de dados. Apresentará também comunicados do Projecto de Conservação do lince-ibérico em Portugal e outras matérias de interesse jornalístico;

f) Zona de “sponsors” - para financiadores e promotores do Programa Lince e do PACLI, esta será uma área dedicada às comunicações de estado dos mesmos, com relatórios para informação do progresso a distribuir às entidades promotoras e financiadoras de acções previstas no PACLI. Serão também disponibilizadas no sítio de Internet as apresentações multimédia dedicadas a acções de sensibilização e promoção do mecenato científico a realizar para as potenciais entidades colaboradoras/financiadoras;

g) Zona de Contacto – área reservada ao contacto com os coordenadores do projecto, que integrará “links” para outros projectos de conservação relevantes para a conservação do lince-ibérico, bem como para outros projectos nacionais de conservação da natureza.

A emissão de **boletins de informação mensais** destina-se a dar conta, de uma forma sumária, das evoluções sofridas pelos projectos nacionais e internacionais de conservação do lince. Terá uma componente científica, que se centrará nos avanços realizados pelo programa de reprodução em cativeiro e pelos vários projectos de investigação em curso, e na divulgação dos mesmos; uma componente educativa focando aspectos variados da ecologia, biologia, etologia e demais aspectos relacionados com o lince; e uma componente variável, que se dedicará à divulgação de eventos e assuntos considerados pertinentes para a conservação do lince.

As **acções de sensibilização e divulgação** destinam-se a apresentar o Projecto de Conservação do lince-ibérico em Portugal, com o objectivo de promover a sua conservação através da exploração do pontos de contacto entre o tema e cada grupo alvo. Consistirão de apresentações multimédia acompanhadas de material de exposição e divulgação, sob a forma de painéis, trípticos, brochuras e materiais de natureza semelhante, cujos conteúdos estarão disponíveis na página de Internet. Estão programadas acções de apresentação directa a instituições académicas, agentes de conservação, decisores políticos, fundações e empresas. A calendarização estará dependente do acordo de datas entre os proponentes e as instituições a contactar.

No âmbito do Plano de Acção para a Conservação do Lince Ibérico em Portugal, cujo objectivo último é o fornecimento de uma abordagem consistente e efectiva para a consequente conservação da espécie, pretende-se desenvolver **questionários** que possibilitem uma percepção do conhecimento que as populações têm acerca dos variados temas relacionados com a conservação do lince-ibérico, no sentido de possibilitar o

delineamento de uma estratégia de intervenção eficaz para a aplicação das medidas previstas no Plano de Acção, e consequente promoção da Educação Ambiental dos grupos alvo.

Neste sentido, são objectivos do programa de questionários “O lince-ibérico e Eu!”:

1. Identificar o tipo de características inerentes à população alvo do Plano de Acção para a Conservação do Lince Ibérico em Portugal;
2. Identificar o conhecimento que os grupos alvo têm acerca do lince-ibérico;
3. Identificar as lacunas dos grupos alvo sobre o que é verdadeiro e falso acerca do tema e desmistificar eventuais crenças existentes;
4. Delinear estratégias de intervenção e prevenção direccionadas especificamente para os problemas mais evidentes relacionados com o tema.

Os tópicos abordados nos questionários serão exploratórios para uma futura intervenção ao nível da educação ambiental e política de conservação. Estes questionários pretendem abranger todo o tipo de populações independentemente da faixa etária e do grau de escolaridade, embora com maior incidência na população escolar, visto serem os fomentadores da prevenção no futuro. Pretende-se uma coordenação forte entre a disponibilização dos questionários e as acções de educação ambiental a realizar nas escolas da região da Malcata pelos serviços de educação ambiental da RNSM.

Embora os questionários se pretendam de conteúdos gerais, os mesmos serão adaptados de acordo com o tipo de população, faixa etária e grupo alvo, uma vez que os mesmos serão instrumentos essenciais de avaliação de toda a intervenção inerente ao Plano de Acção. Pretende-se uma aplicação posterior à intervenção no sentido de aferir o grau de eficácia conseguido e detectar eventuais falhas passíveis de alteração para futuras intervenções, bem como direccionar futuras acções de educação ambiental, sensibilização e divulgação. Os questionários estarão disponíveis para preenchimento online no sítio da Internet com ligação ao sítio de Internet do ICN.

5 – População alvo

As populações alvo primordiais desta acção são os colaboradores do projecto e demais investigadores, as Escolas (professores e alunos), os caçadores e os produtores agro-florestais, os decisores políticos e financiadores, a imprensa, as crianças e o público em geral. Para além do contacto directo com estes agentes, serão, também, potenciados contactos e acções com outras instituições que, de alguma forma, estejam

envolvidas na Conservação da Natureza. De entre essas instituições salientam-se as Universidades, os Laboratórios, as Associações de Defesa do Ambiente e as Associações Ambientais e de Desenvolvimento locais. Os alunos do ensino superior serão abrangidos por este projecto, sendo, para isso, desenvolvidas acções de sensibilização e divulgação para determinadas áreas específicas dos cursos de Biologia, Medicina Veterinária e outros considerados relevantes.

6 – Difusão dos resultados do programa

O conjunto de actividades proposto será apresentado recorrendo à publicação do mesmo através do sítio na Internet, da distribuição dos boletins mensais de informação/progresso à Imprensa e outros grupos alvo relevantes, nas apresentações em congressos/seminários sobre temas respeitantes à conservação do lince-ibérico; através das acções de sensibilização, divulgação e promoção do mecenato científico; e através da publicação de artigos na Imprensa, especializada ou não, e em publicações científicas e dedicadas à temática da conservação.

7 – Impacto esperado do programa

Com as actividades propostas neste projecto espera-se que os grupos alvo adquiram conhecimentos sobre as metodologias de investigação e gestão usadas na Conservação da Natureza, e particularmente na gestão da conservação do lince-ibérico. Espera-se que com a promoção do PACLI, e sua aprovação, se criem parcerias com as instituições e entidades relevantes para a aplicação das medidas propostas no mesmo. Espera-se também elevar o perfil público e político da conservação da espécie, bem como levar a um incremento na investigação e difusão das suas características e necessidades, e criar as condições para a busca de financiamento que possibilite executar o PACLI.

8 – Avaliação do programa

Como o conjunto de actividades propostas abrange diversas áreas de conhecimento, as acções serão avaliadas recorrendo a vários métodos:

- a) Resultados gerados pelas ferramentas de gestão e monitorização do sítio de Internet;
- b) Realização de inquéritos aos professores, alunos e demais grupos alvo;

- c) Publicação de notícias em meios de comunicação nacionais e estrangeiros sobre o lince-ibérico, e especificamente sobre este programa;
- d) Avanços realizados na aprovação e execução do PACLI, com especial ênfase no incremento dos níveis de conhecimento sobre a espécie e aplicação das medidas nele previstas para a conservação do lince-ibérico;
- e) Resultados da promoção da Lei do Mecenato Científico;
- f) O número de acções de sensibilização, divulgação e promoção do mecenato científico realizadas, bem como o número de grupos alvo e pessoas envolvidas por estas serão um bom indicador do sucesso do programa.

Esta informação será compilada em relatórios preliminar e final, integrando os resultados alcançados por todas as facetas deste Programa, com especial ênfase para as recomendações retiradas da informação gerada pelos inquéritos e ferramentas de gestão e monitorização do sítio de Internet e compiladas pelo Programa de Questionários programado.

9 – Calendário

Pretende-se sincronizar o arranque do Programa Lince – Educar, Informar e Divulgar para a conservação da espécie com o arranque do ano lectivo 2005/06, por forma a melhor coordenar as acções contempladas neste programa com as acções de educação ambiental a promover pela RNSM na região da Serra da Malcata. No entanto, por não ser previsível a obtenção da aprovação das autoridades competentes antes dessa data, serão estabelecidas metas por duração após a aprovação do programa. É de sublinhar no entanto a necessidade objectiva da execução das medidas contidas no programa para levar a cabo as tarefas previstas no PACLI, e o seu papel essencial na conservação do lince-ibérico, como explanado nas “guidelines for re-introductions” da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN)

9.1 – Cronograma das acções / tarefas a realizar

De seguida apresentam-se os cronogramas das tarefas previstas para os anos 1 e 2 do projecto.

Cronograma das tarefas previstas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tarefa / Meses												
Preparação de materiais de divulgação e sensibilização	■	■	■	■	■	■						
Aquisição de materiais e equipamentos	■	■	■	■	■	■						
Criação de identidade corporativa e seus aplicativos	■	■	■	■	■	■						
Adaptação e digitalização de materiais e conteúdos didácticos	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Adaptação e concepção de conteúdos científicos	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Concepção e implementação do sítio de internet	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Concepção do programa de inquéritos	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Realização de acções de divulgação, sensibilização e promoção do mecenato científico										■	■	■
Actualização de conteúdos do sítio de Internet										■	■	■
Execução e emissão do boletins mensais de informação										■	■	■
Relatório preliminar											■	■

Cronograma das tarefas previstas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tarefa / Meses												
Actualização do programa de inquéritos	■											
Actualização de materiais de divulgação e sensibilização	■	■	■									
Actualização de materiais de promoção do mecenato científico	■	■	■									
Realização de acções de divulgação, sensibilização e promoção do mecenato científico			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Actualização de conteúdos do sítio de Internet			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Execução e emissão do boletins mensais de informação	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Relatório final											■	■

10 – ORÇAMENTO PREVISTO

No quadro seguinte apresenta-se o orçamento previsto para o desenvolvimento do projecto.

ACÇÕES	Ano 1	Ano 2	Custo Total
Equipamento informático (computadores, impressoras e assessórios)	5.000,00 €		5.000,00 €
Concepção, execução e acompanhamento do Programa de Inquéritos	10.000,00 €	10.000,00 €	20.000,00 €
Concepção de material de divulgação, sensibilização e educação ambiental (a cargo da RNSM e IVI)	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Produção de material de divulgação, sensibilização e promoção do mecenato científico (painéis, trípticos, etc)	30.000,00 €	7.500,00 €	37.500,00 €
Equipamento audio-visual (projector digital, câmara fotográfica, câmara de vídeo)	5.000,00 €		5.000,00 €
Adaptação e digitalização de conteúdos didácticos e científicos	3.000,00 €	1.000,00 €	4.000,00 €
Consumíveis de escritório	1.000,00 €	1.000,00 €	2.000,00 €
Execução e implementação do sítio de Internet	4.700,00 €		4.700,00 €
Execução de identidade corporativa e seus aplicativos	3.000,00 €		3.000,00 €
Monitorização, gestão e actualização do sítio de internet	4.150,00 €	4.150,00 €	8.300,00 €
Execução das actividades de educação ambiental, divulgação, sensibilização e promoção do mecenato científico	10.000,00 €	10.000,00 €	20.000,00 €
TOTAL	75.850,00 €	33.650,00 €	109.500,00 €

