



lynxconnect



# LIÑCE- IBÉRICO

## Formação de Formadores

Professores / Docentes do ensino básico e secundário

Beneficiário  
coordenador



Junta de Andalucía

Beneficiários associados:



FOTEX

ICINF

Instituciones de Formación


Junta de Andalucía

Junta de Andalucía

Junta de Andalucía

Junta de Andalucía





Este documento foi preparado pela Equipa do Projeto LIFE  
NATUREZA E BIODIVERSIDADE - LIFE 19NAT/ES/001055.  
LINXCONNECT: “CRIANDO UMA METAPOPOPULAÇÃO GENÉTICA E  
DEMOGRAFICAMENTE FUNCIONAL DE LINCE-IBÉRICO  
(*Lynx pardinus*)”

# BLOCO GERAL

---

## 01. INTRODUÇÃO 6

---

## 02. UMA ABORDAGEM À ESPÉCIE 7

1. EVOLUCIÓN Y DISTRIBUCIÓN 7

2. CARACTERÍSTICAS 10

3. ALIMENTAÇÃO 14

4. HABITAT 15

5. INTERAÇÃO COM OUTRAS ESPÉCIES 18

6. COMPORTAMENTO TERRITORIAL 18

7. CICLO REPRODUTIVO 19

---

## 03. REGRESSÃO E RECUPERAÇÃO DA ESPÉCIE 21

1. À BEIRA DA EXTINÇÃO 21

2. RECUPERACIÓN DE LA ESPECIE 21

3. UM FUTURO INCERTO, MAS PROMISSOR 24

---

# CONTE- ÚDOS

# BLOCO ESPECÍFICO

---

## **01. AMEAÇAS 31**

- 1. DECLÍNIO DAS POPULAÇÕES DE COELHO-BRAVO 31
  - 2. DIMINUIÇÃO DA QUALIDADE DO HABITAT 32
  - 3. MORTALIDADE NÃO NATURAL 34
  - 4. MORTALIDADE NATURAL 35
- 

## **02. COEXISTÊNCIA COM AS ATIVIDADES HUMANAS 36**

---

## **03. ÉTICA E BOAS PRÁTICAS 38**

- 1. MINIMIZAR AS PERTURBAÇÕES INCIDENTES SOBRE O LINCE-IBÉRICO 38
  - 2. PONTOS DE OBSERVAÇÃO E ACESSO AOS MESMOS 40
  - 3. ATUAÇÃO FACE A UM ENCONTRO COM LINCE NA ESTRADA 41
- 

## **04. COLABORAÇÃO CIDADÃ NA CONSERVAÇÃO DO LINCE-IBÉRICO 42**

---

## **05. FICHAS DIDÁTICAS 45**

---



# BLOCO GERAL



# INTRODUÇÃO

O projeto LIFE 19NAT/ES001055 LYNXCONNECT, “Criação de uma metapopulação genética e demograficamente funcional do lince-ibérico (*Lynx pardinus*) (2020-2025)”, é o quarto projeto LIFE aprovado pela Comissão Europeia para a conservação do lince-ibérico. A interligação de todas as populações de lince existentes requer não só medidas relacionadas com a gestão populacional, mas também a implementação de ferramentas de gestão territorial e de participação comunitária.

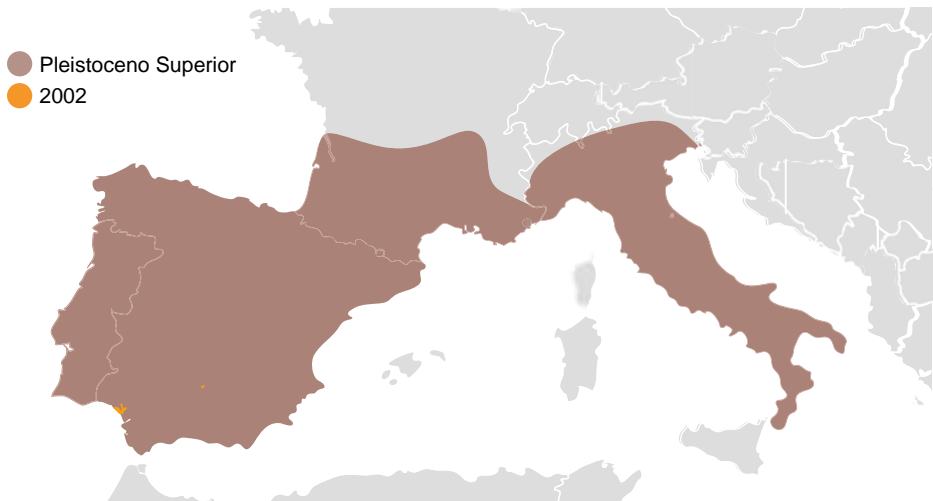
No âmbito do projeto, promove-se a conceção e implementação de um Plano de Formação de Formadores, cujo principal objetivo é capacitar os responsáveis pela formação do público-alvo (docentes, profissionais da do ensino de condução automóvel e forças de segurança).

Como ferramenta de apoio a esta formação, foi desenvolvido este folheto. A sua estrutura está dividida em duas secções. A primeira, comum a todos os grupos-alvo do Plano de Formação, aborda os principais aspetos relacionados com a biologia, habitat e distribuição do lince-ibérico. A segunda foi desenvolvida especificamente para cada um dos grupos-alvo, incluindo ferramentas e metodologias para melhorar e facilitar a transferência de conhecimentos aos alunos, no caso dos docentes, e uma compilação dos regulamentos e protocolos utilizados pelas autoridades policiais. Inclui ainda um apêndice que detalha o processo de recuperação e o estado atual da espécie em cada uma das regiões abrangidas pelo projeto LIFE Lynxconnect.

Esses materiais visam facilitar o trabalho dos grupos-alvo do Plano de Formação de Formadores, no âmbito das suas competências, ampliando a sensibilização para outros contextos que não o escolar tradicional.



A espécie atingiu a sua distribuição máxima no Pleistoceno Superior, ocupando toda a Península Ibérica, o sul da França e parte da Europa Central. Há três períodos em que se detetou uma diminuição na sua variabilidade genética. O primeiro coincide com a última Era Glaciar e a chegada do *Homo sapiens* à Europa (aproximadamente 47 000 anos atrás); o segundo ocorreu há cerca de 300 anos; o último, o mais conhecido e recente, ocorreu durante o século XX. Durante a primeira metade desse período, as populações desapareceram ao norte do Sistema Central, no Sistema Ibérico, no arco mediterrânico e nas cadeias montanhosas da cordilheira Sub-Bética. Entre 1950 e 1990, a área ocupada pelo lince diminuiu 80 %, entrando em declínio contínuo. A menor população conhecida ocorreu em 2002, quando o primeiro censo diagnóstico realizado na península reduziu o número de lincos para aproximadamente 100 indivíduos, distribuídos em duas áreas isoladas: Doñana e Serra Morena Oriental (Andújar-Cardena).



**Fig. 2.** Evolução da distribuição geográfica do lince-ibérico.  
A) Área de distribuição há aproximadamente 40.000 anos (Pleistoceno Superior).  
B) Área de distribuição em 2002.

As principais causas do declínio do lince-ibérico são antropogénicas, sendo os atropelamentos e a perseguição ilegal os mais frequentes. Além disso, as principais ameaças à recuperação da espécie são o declínio da abundância de coelhos e a alteração, fragmentação e perda da qualidade do habitat resultantes da intensificação agroflorestal, mudanças na gestão da caça, projetos de infraestrutura de grande dimensão, etc. A perda da variabilidade genética e o aumento da endogamia também levaram à redução da aptidão biológica e à alta mortalidade por doenças.

Entre os agentes potencialmente patogénicos para o lince-ibérico, os três principais agentes que comprovadamente causam mortalidade na espécie, devido ao seu potencial como reguladores populacionais, são o vírus da leucemia felina (FeLV), a tuberculose (TB) e o vírus da cinomose canina (CDV). O FeLV afeta e é transmitido por populações de gatos domésticos e selvagens (*Felis catus* e *Felis sylvestris*), o CDV afeta carnívoros e a tuberculose pode ser transmitida por ungulados selvagens.

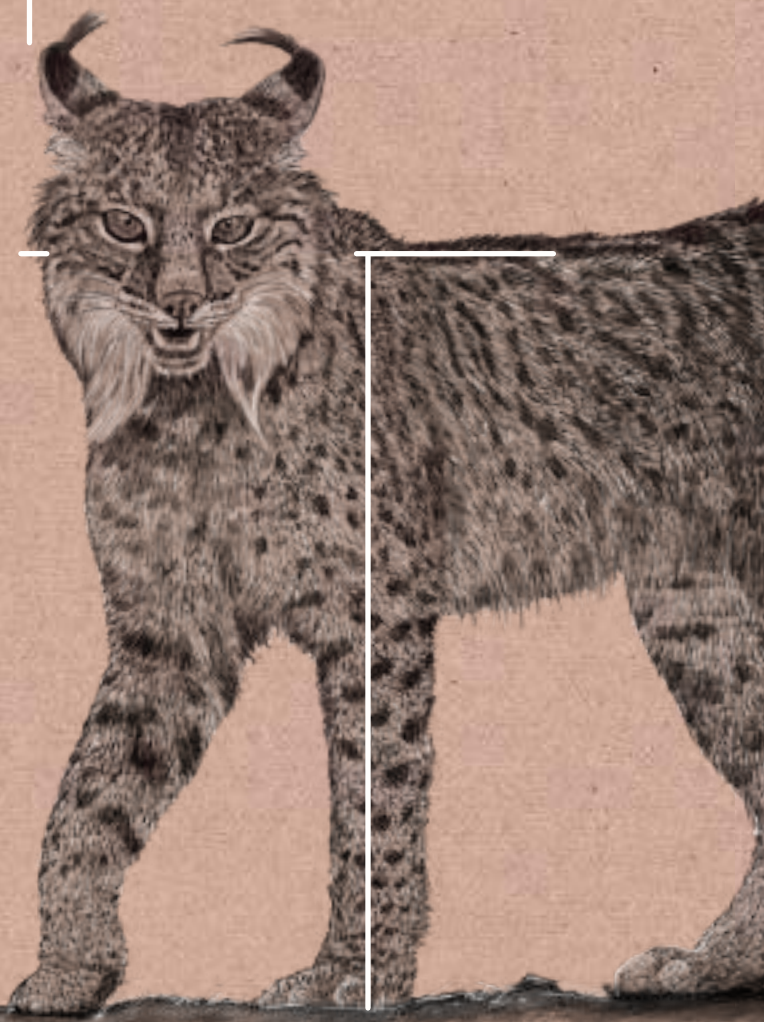
Em relação à percepção social da espécie, ela é muito favorável à sua presença, recuperação e reintrodução. Há casos muito esporádicos de rejeição social que dificultam ou limitam o estabelecimento da espécie em algumas áreas. Essa rejeição é, em parte, motivada pela interferência que pode ocorrer entre lincos e animais domésticos, cujas explorações comerciais ou familiares de subsistência (ovelhas, cabras, aves ou galinheiros) podem estar sujeitas a ataques ocasionais do felino.

## 2. CARACTERÍSTICAS

- Felino de tamanho mediano.
- Aspeto corporal estilizado, patas grandes e cauda curta. Adaptação à captura de coelho-bravo e ao clima mediterrânico.
- Hábitos principalmente noturnos e crepusculares.

**Machos adultos: 85-100 cm**    **Fêmeas adultas: 84-88 cm**

45-55cm



Pelagem pigmentada de castanho-escuro permite camuflar-se e passar despercebido entre as pastagens e os matagais mediterrânicos. As manchas e formas da pigmentação são específicas de cada indivíduo e permitem a identificação e o recenseamento dos exemplares. Existem três tipos de pigmentação: manchas ou pintas finas, manchas ou pintas intermédias e manchas ou pintas largas.



14 cm

10-15  
anos

8-10  
KG  
Fêmeas adultas

10-15  
KG  
Machos adultos

Patas traseiras grandes e musculadas, adaptadas ao salto e corridas curtas e rápidas.

Pegada digitígrada: caminha sobre os dedos, mantendo o calcanhar levantado permanentemente. São mais rápidos nas suas deslocações do que outros animais com pegada de tipo plantígrada (ursos ou texugos), ou ungulada (cervos ou javalis). Alguns exemplos são a raposa, o lobo, o lince e o coelho-bravo.

Unhas retrácteis para agarrar as presas.







Olhos em posição frontal, pupilas grandes e redondas. Isto proporciona-lhes uma visão tridimensional e permite-lhes ver em condições de obscuridade.

Pincéis e barbas longas, que para além de esbater o contorno da face, emitem sinais visuais reveladores do estado de ânimo do indivíduo.

A dentição é estritamente carnívora, com grandes caninos para desferir o golpe mortal, molares caninos para rasgar grandes pedaços de carne e incisivos pequenos.

### 3. ALIMENTAÇÃO

O lince é um predador especializado do coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*), representando entre 85 e 100 % da sua dieta, percentagem que varia entre as diferentes populações. É mais do que provável que o tamanho e as necessidades energéticas dos lince-ibéricos, que são mais pequenos do que os lince-europeus, se devam a um processo evolutivo paralelo entre lince e coelhos. A dieta do lince pode ser complementada com pequenos mamíferos (roedores), aves, répteis e até ungulados.



**85-100%**

Para atender às suas necessidades tróficas, um macho adulto de 15 kg requer aproximadamente 912 kcal/dia, e uma fêmea adulta de 10 kg requer aproximadamente 673 kcal/dia, o que equivale ao consumo de um coelho adulto por dia. Essas necessidades energéticas variam sazonalmente, sendo maiores durante o inverno, por exemplo, e também dependem da época de reprodução, especialmente no caso das fêmeas. Uma fêmea reprodutora com duas crias precisa de aproximadamente três coelhos por dia. A evolução conjunta de presa e predador também é evidente no facto de que a época de reprodução do lince coincide com o pico populacional de coelhos, no início do verão.

A especialização é tal que, apesar do declínio generalizado das populações de coelhos, o lince-ibérico não altera sua dieta nem substitui presas alternativas. O lince caça espreitando a sua presa, atacando com um salto ou uma corrida curta e sem iniciar a perseguição se errar. Ele prefere tentar uma nova presa, que mata rapidamente com uma mordida no pescoço.



No caso de presas maiores, como ungulados, ele sufoca-as mordendo a parte frontal da garganta e, no caso de aves, morde a parte superior das costas, entre as asas. O tamanho da presa também determina como e onde a consome, de modo que presas menores (coelhos e aves) são levadas para um local tranquilo e protegido para devorá-las, começando pela cabeça e deixando para trás restos de pele, patas ou penas. Quando a presa é maior, ele consome-a no local e pode enterrar parcialmente os restos com terra ou galhos para serem comidos novamente ao longo de vários dias. Não é comum consumir animais que não são mortos por ele mesmo.

A abundância de coelhos-bravos desempenha um papel fundamental na dinâmica populacional do lince, determinando aspetos importantes como a sua capacidade reprodutiva e taxa de sobrevivência.

Uma parte significativa das ações de conservação da espécie implementadas desde 2002 tem sido dedicada à gestão das populações de coelhos-bravos, com o objetivo principal de melhorar os habitats, criar refúgios e reforçar as populações, com o objetivo de aumentar a área de presença de presas e aumentar a densidade de indivíduos.

## **4. HABITAT**

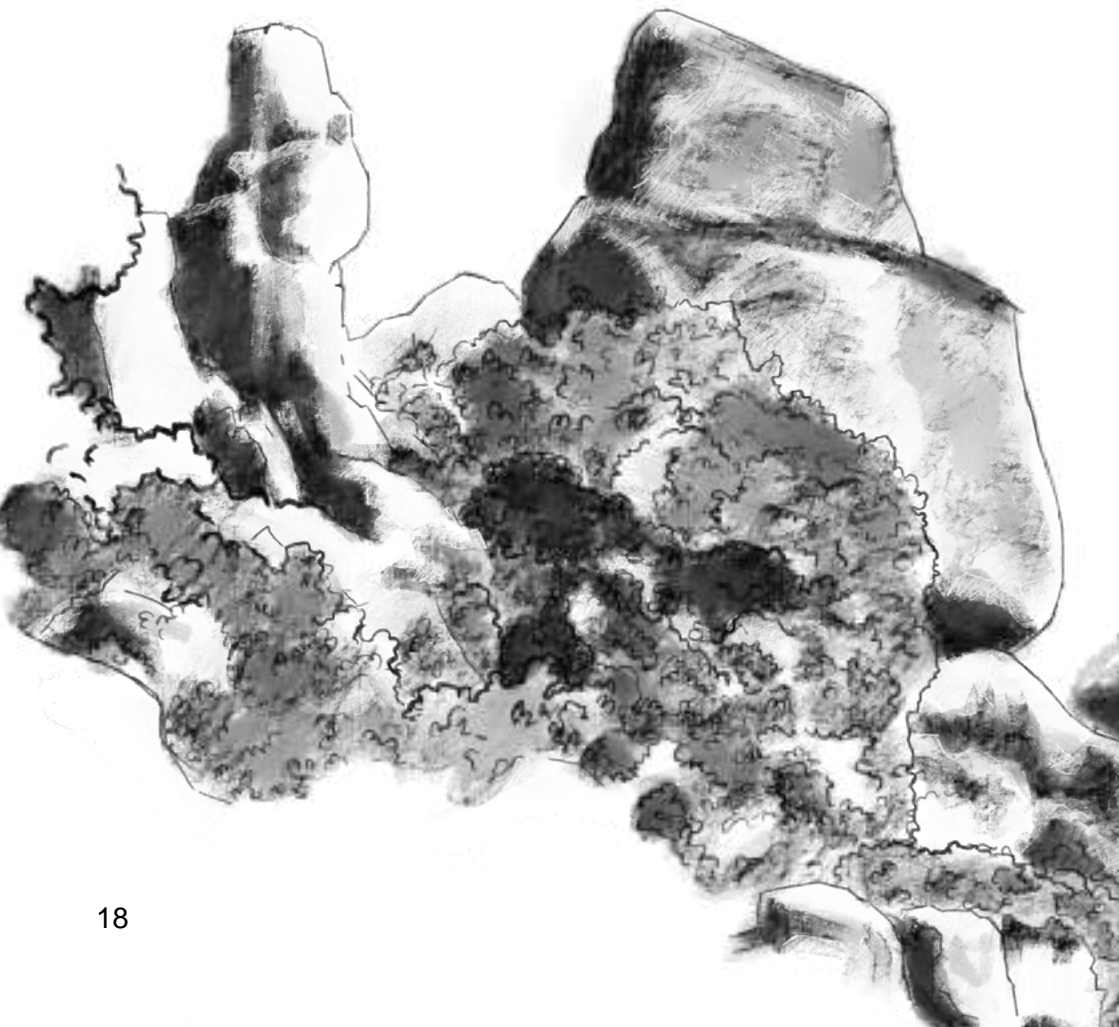
O habitat ideal do lince-ibérico são os bosques e os matagais mediterrânicos, dos quais depende estritamente: o declínio populacional na segunda metade do século XX está intimamente relacionado à perda destes habitats.

O uso do habitat pela espécie é variável, preferindo áreas densas com rochas e vegetação abundante para descanso e áreas de bordadura para caça de coelhos. Também pode habitar áreas arborizadas dispersas (olivais ou prados) com manchas de matagal e vegetação ribeirinha. As tocas de reprodução localizam-se em áreas rochosas ou mesmo em ocos de árvores.

Estudos indicam que a cobertura média de matagal em territórios de lince é de 55%, sendo considerada adequada uma cobertura de matagal entre 20% e 80%. Idealmente, deve haver uma cobertura arbustiva abundante intercalada com pastagens, com grandes áreas de ecótonos entre ambas, visto que essa estrutura de vegetação heterogénea oferece as melhores opções de abrigo e disponibilidade de alimento para coelhos.

As áreas territoriais de vida dos linces adultos permanecem mais ou menos estáveis ao longo das suas vidas, com áreas maiores para os machos. A superfície dessas áreas varia entre 400 e 2.000 ha (entre 4 e 20 km<sup>2</sup>), variando dependendo do sexo e da abundância de coelhos. O território médio de uma fêmea potencialmente reprodutora é de aproximadamente 600 ha (6 km<sup>2</sup>).

O habitat é uma das condições mais limitantes para a distribuição da espécie. A perda e a degradação do habitat são a principal ameaça a longo prazo, mas também o desaparecimento de habitats devido ao desenvolvimento urbano, à conectividade e às mudanças climáticas. Isso pode causar mudanças significativas na sobrevivência do próprio lince, já que ele é especialista em bosques mediterrânicos, e na abundância das populações de coelhos-bravos.



Algumas das medidas de melhoria do habitat que estão sendo implementadas para a recuperação do lince-ibérico são:

- » Melhoria do abrigo e alimentação do coelho-bravo:
  - Heterogeneização da estrutura da vegetação, promovendo o desenvolvimento da vegetação nativa mediterrânica.
  - Proteção dos habitats existentes para coelhos-bravos.
  - Melhoria da disponibilidade de alimentos por meio da limpeza, sementeira ou fornecimento de sementes em comedouros.
  - Criação de pontos de água.
- » Reintrodução de coelhos-bravos:
  - Reforço populacional por meio de cercas para reprodução consistindo em grandes cercados (aproximadamente 4 ha), que permitem o desenvolvimento populacional, excluindo potenciais predadores.
  - Reforço para coelhos com redes, em que a reintrodução é realizada em grupos de marouços protegidos com redes por pelo menos 24 horas.
  - Reforço para coelhos sem redes, ou o mesmo que acima, mas sem cercas ou marouços.
- » Gestão de coelhos utilizados para reintrodução. Diversos aspetos serão levados em consideração na seleção e no manejo dos espécimes utilizados, como a sua origem, priorizando sempre populações próximas ao recetor e da mesma subespécie, e a data de libertação, para que ocorram bem antes da época de reprodução e partos.
- » Envolvimento de proprietários e gestores locais.



## 5. INTERAÇÃO COM OUTRAS ESPÉCIES

A presença de lince pode “moldar” a estrutura trófica de uma área. Como predadores de topo, eles podem regular a abundância de outros mesocarnívoros oportunistas, como sejam raposas, mangustos, genetas, etc., de modo que sejam menos abundantes na área de distribuição dos felinos, impactando positivamente as populações de pequenas presas, como coelhos-bravos e perdizes.

## 6. COMPORTAMENTO TERRITORIAL

O lince é um animal territorial. Isso significa que, durante grande parte do ano, desde que os recursos sejam ótimos, ele frequenta um território que defende de outros intrusos, sejam de sua própria espécie ou de outras espécies concorrentes (raposas, mangustos, gatos-selvagens, etc.). O tamanho e a defesa de seu território variam dependendo da disponibilidade de alimento e do sexo, sendo maior no caso dos machos. O território de um macho pode-se sobrepor ao de várias fêmeas adultas, mas geralmente não se sobrepõe ao de outros machos. A exclusão de membros da mesma espécie é feita por meio de marcação com urina e fezes, localizadas em pontos-chave em caminhos, trilhos ou veredas obrigatórias de vida selvagem, às vezes até mesmo próximo a restos de presas consumidas.

Marcações olfativas são usadas para delimitar territórios e marcar recursos importantes, como bebedouros, utilizando também excrementos para essa marcação. Esse depósito costuma ser feito em grupos (latrinas ou caixas de areia). Essas marcações também servem como um sistema de comunicação eficaz para que machos e fêmeas saibam da presença e do nível de receptividade um do outro, quando a época de reprodução se aproxima.



**Fig. 3.** Excrementos de lince-ibérico.

## 7. CICLO REPRODUTIVO

Entre aproximadamente oito meses e um ano de idade (o segundo ano com menos frequência), os jovens lincos começam a tornar-se independentes e a procurar o seu próprio território. Até esse momento, não haverá dimorfismo sexual facilmente observado em adultos. Este é o período mais delicado e crítico para sua sobrevivência, com altas taxas de mortalidade, principalmente devido a fatores relacionados ao impacto ambiental induzido pelo homem: atropelamentos, perseguição, etc., e também devido à desnutrição ou doenças.

Durante esse período, podem, por vezes, percorrer grandes distâncias, atravessando áreas como estradas ou áreas próximas a centros urbanos, demonstrando a sua capacidade para evitar habitats inadequados, desde que haja áreas ribeirinhas, plantações ou trilhos que funcionem como corredor. O período de dispersão tem duração variável, variando de algumas semanas a quase dois anos, após o qual os habitats utilizados são geralmente de qualidade inferior aos utilizados pelos animais residentes ou aqueles que ocupavam antes da dispersão.

Essa dispersão de indivíduos jovens geralmente está relacionada com épocas em que os coelhos são mais abundantes, com maiores taxas de dispersão em anos de escassez. Não há diferenças com base em sexo, idade, estação do ano ou distância, embora pareça estar relacionada ao retorno da atividade reprodutiva aumentada dos pais. A maturidade sexual é tipicamente atingida por volta de um ano de idade, e o cio ocorre entre dezembro e fevereiro, embora o cio possa ocorrer um pouco mais tarde em fêmeas que não engravidam. Marcas de urina, que indicam o estado reprodutivo, bem como confrontos entre machos territoriais e pretendentes, ocorrem cada vez mais perto da fêmea, tanto durante o dia quanto à noite.

Assim como acontece com outros felinos, o acasalamento é acompanhado por um ritual de rosnados, cabeçadas e outros padrões comportamentais que culminam num período de apenas três dias, durante o qual ambos os indivíduos copulam, brincam e caçam juntos. É muito importante que, como esse período de acasalamento é tão curto, a paz e o silêncio sejam garantidos e as perturbações evitadas para não interferir no comportamento da espécie.

Geralmente, a fêmea continua a gerar e a cuidar sozinha das crias. No entanto, o macho costuma atuar como protetor, marcando o território e impedindo que machos intrusos entrem e até mesmo matem as crias, como ocorre com outros felinos. Há também evidências de machos fornecendo alimento para as crias. O período de parto geralmente varia de março a abril, embora possam ocorrer flutuações dependendo da abundância de coelhos.

A gestação dura cerca de 65 dias, após os quais a fêmea dará à luz de 2 a 4 crias. Os locais de parto são escolhidos em tocas rochosas, silvados, arbustos densos e até mesmo ocos de árvores ou tocas subterrâneas abandonadas por outras espécies. É comum que as crias se movam para evitar doenças, parasitoses ou para dificultar a sua localização por predadores em potencial ou outros machos. A mortalidade precoce é alta na espécie, com 90% dos casos em que apenas duas crias sobrevivem ao desmame, sendo que a mais nova geralmente apresenta a menor taxa de sobrevivência.

Os jovens lince permanecem com a mãe durante meses, geralmente até que ela entre no cio novamente. A independência alimentar é alcançada gradualmente, com o desmame começando aos três meses. Aos sete meses, as crias passam apenas 60% do tempo com a mãe, diminuindo para 2% aos onze meses.



**Fig. 4.** Esquema do ciclo reprodutivo.

# REGRESSÃO E RECUPERAÇÃO DA ESPÉCIE

## 1. À BEIRA DA EXTINÇÃO

No final do século XX, todos os alarmes soaram; a espécie “emblemática” da fauna ibérica sofria um declínio dramático que o levava ao quase desaparecimento.

Meio século antes, o lince era considerado uma praga, além de possuir uma pelagem muito apreciada, sendo, conseqüentemente, caçado e perseguido por todas as formas possíveis, sendo esta a principal causa do seu desaparecimento de grandes áreas de habitat favorável. Isso, combinado com o surgimento de novas doenças que afetaram a sua presa principal, o coelho-bravo, a fragmentação de seu habitat e a endogamia resultante, levou a espécie à beira da extinção em 2002, deixando apenas duas populações isoladas com menos de 50 indivíduos adultos: Doñana e Andújar-Cardena. Era hora de salvar o felino mais ameaçado do planeta.

## 2. RECUPERAÇÃO DA ESPÉCIE

Dada a delicada situação da espécie, a primeira Estratégia para a Conservação do Lince-ibérico em Espanha foi aprovada em fevereiro de 1999. Desde então, foram desenvolvidas ações de conservação que reduziram significativamente o risco de extinção da espécie. Para tal, a população foi aumentada, promovendo a abundância de coelhos e reduzindo as ameaças, otimizando a variabilidade genética e estabelecendo novos núcleos autossustentáveis. Em Portugal, Andaluzia, Castilla-La Mancha e Extremadura. Em relação a este último processo, foram selecionadas áreas de dimensão, qualidade, densidade de coelhos, baixo risco de mortalidade e apoio social adequados, onde espécimes geneticamente selecionados foram libertados e posteriormente monitorizados.

Além dos esforços de recuperação feitos pelos governos andaluz e nacional e da preocupação da sociedade, a União Europeia, por meio de vários projetos LIFE, financiou uma parte significativa desse esforço para salvar o lince-ibérico.

Os Programas LIFE cofinanciados pela Comissão Europeia contribuíram para a implementação das prioridades estabelecidas nos regulamentos de proteção do lince, bem como nos seus planos de recuperação e ação. Vários projetos aprovados beneficiaram o lince-ibérico desde 1994 até ao presente, tendo sido e continuando a ser de fundamental importância devido ao apoio financeiro necessário às ações de conservação propostas e empreendidas por entidades públicas e privadas. A recuperação da espécie foi apoiada por três projetos LIFE consecutivos que, entre 2002 e 2010, consolidaram as populações isoladas de Doñana e Andújar-Cardena. O passo seguinte foi a recuperação de áreas de distribuição que anteriormente tinham declinado através da reintrodução de indivíduos, bem como a ligação das populações existentes na província de Jaén. Essas tarefas foram realizadas entre 2011 e 2018. Em 2010 e 2011, iniciou-se a criação de populações no Vale do Guadalquivir (Córdoba) e no Vale das Guarrizas (Jaén) por meio da reintrodução de indivíduos. A partir de 2014, parte do trabalho concentrou-se na criação de núcleos populacionais fora da Andaluzia, com reintroduções nos Montes de Toledo (Toledo), no sul de Ciudad Real (Campo de Calatrava e Campo de Montiel), no Vale do Matachel (Badajoz) e no Vale do Guadiana (Baixo Alentejo, Portugal).

Aumentar a população por meio da reintrodução é a principal ação para a recuperação e manutenção da espécie a longo prazo. O projeto LIFE Lynxconnect estabelece um protocolo para identificar áreas potenciais que possam abrigar populações viáveis de lince a longo prazo. Algumas das características dessas áreas são que elas devem ter uma área contínua mínima de 10 000 hectares de habitat adequado, ou seja, estrutura e densidade de coelhos-bravos adequadas.



### 3. UM FUTURO INCERTO, MAS PROMETEDOR

Apesar de todo o trabalho realizado, a viabilidade e o futuro das populações de lince-ibérico permanecem incertos. Conectar os núcleos populacionais existentes é essencial para alcançar a integração metapopulacional, o que produzirá um fluxo genético que garantirá a sustentabilidade da espécie a longo prazo.

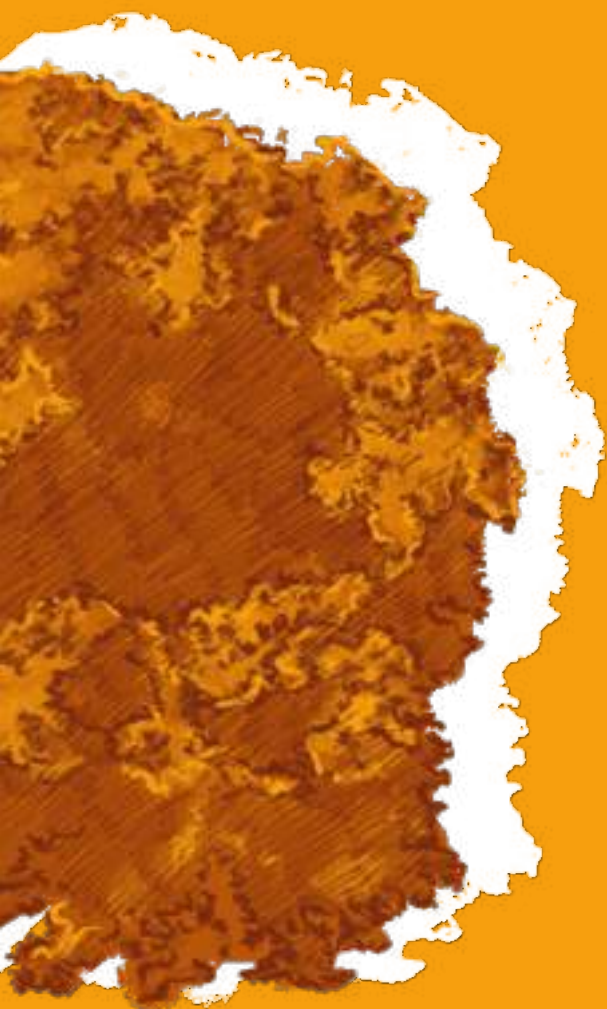
Por esta razão, foi lançado e desenvolvido um quarto projeto LIFE, denominado LYNXCONNECT (LIFE 19NAT/ES/001055 LYNXCONNECT “Criação de uma metapopulação genética e demograficamente funcional de lince-ibérico (*Lynx pardinus*) (2020-2025)”). O objetivo é dar continuidade aos planos de conservação das etapas anteriores, além de implementar um total de 33 novas ações estratégicas de conservação. Essas ações visam consolidar e conectar populações emergentes e garantir a viabilidade demográfica e genética, que são consideradas a ameaça mais premente para a espécie. Um dos aspetos mais importantes é a natureza transnacional do projeto, que requer uma colaboração efetiva entre Espanha e Portugal. É essencial estabelecer planos de trabalho que transcendam as fronteiras políticas e administrativas para que o processo de recuperação da espécie seja partilhado pelos países e comunidades autónomas envolvidas.

Alcançar uma grande metapopulação ibérica da espécie e, portanto, a sua conservação a longo prazo, requer a promoção do intercâmbio demográfico e genético entre as diferentes populações de lince, garantindo assim que estas e a espécie como um todo permaneçam autossuficientes. A conectividade entre populações já estabelecidas e áreas de reintrodução desempenha um papel muito importante neste contexto. Isto requer assegurar uma distribuição adequada das áreas de reintrodução (algumas em relação a outras e também em relação às áreas populacionais já estabelecidas) e uma gestão adequada da matriz territorial, assegurando a conectividade funcional entre as populações, seja através da conservação ou restauro de corredores, seja através de ações que reduzam o efeito barreira das infraestruturas lineares e de outros elementos paisagísticos.

Como resultado dos esforços feitos por várias agências governamentais para conservar a espécie, ela finalmente foi removida da categoria “Em Perigo” da Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas em junho de 2024, graças a um “processo de recuperação espetacular”. Desde então, ela é considerada “vulnerável”, de acordo com a última atualização da lista.







# **BLOCO ESPECÍFICO**



# AMEAÇAS

As principais causas da mortalidade de linces são consequência direta da intervenção humana, sendo os atropelamentos e a perseguição ilegal as principais causas. Outras causas, como doenças, também representam um problema significativo para a conservação da vida selvagem, especialmente aquelas transmitidas por espécies domésticas não sujeitas a controles sanitários, constituindo, por vezes, o reservatório natural de patógenos que afetam populações de espécies ameaçadas de extinção, como o lince-ibérico.

Entre as ameaças que dificultam a recuperação da espécie, duas destacam-se pela sua importância: o declínio da abundância de coelhos e a alteração, fragmentação e perda da qualidade do habitat, além da limitada variabilidade genética das populações de linces.

## 1. DECLÍNIO NAS POPULAÇÕES DE COELHOS

A Península Ibérica tem sofrido um declínio nas populações de coelhos-bravos desde a década de 1950, resultando numa distribuição altamente heterogénea e numa dinâmica populacional flutuante. Embora a espécie possa ser muito abundante localmente e até mesmo apresentar aumentos, a tendência global é negativa, levando à sua declaração de espécie “em perigo” pela UICN.

As causas deste declínio devem ser primeiramente procuradas em duas doenças virais. A mixomatose, prevalente desde a década de 1950, e a doença hemorrágica viral, com duas estirpes que se espalharam desde as décadas de 1980 e 2010, respetivamente, são responsáveis por 90 % das mortes naturais de coelhos.

Por outro lado, a perda da estrutura em mosaico da paisagem e a redução dos recursos alimentares e de abrigo, resultantes das alterações no uso do solo e da agricultura intensiva, também afetam significativamente o coelho e, conseqüentemente, o lince.

O uso de pesticidas e herbicidas pode causar um declínio no número de coelhos diretamente (devido à falta de alimento) ou indiretamente (fertilidade ou problemas de saúde causados por produtos químicos sintéticos).

A todas essas causas somam-se as dificuldades encontradas no manejo de suas populações. Estamos diante de uma espécie predada por mais de 40 predadores, alguns tão protegidos quanto o lince e a águia-imperial, mas que, ao mesmo tempo, é o principal alvo da caça menor e a que causa os maiores danos à agricultura.

## **2. DIMINUIÇÃO DA QUALIDADE DO HABITAT**

Em relação a esta ameaça, a espécie é afetada por vários fatores:

- Perda de habitat devido ao desenvolvimento agrícola, industrial ou urbano. As alterações no uso do solo estão a causar o desaparecimento do habitat natural do lince-ibérico, os bosques mediterrânicos, em favor do desenvolvimento urbano ou do aumento da área utilizada para fins agrícolas.
- Transformação dos ecossistemas agrários, tanto pela intensificação dos sistemas agrícolas como pelo seu abandono.
- Falta de conectividade e fragmentação do habitat. Infraestruturas como vias de comunicação e transporte, vedações agrícolas, parques fotovoltaicos e outros podem causar a fragmentação do habitat e, conseqüentemente, o isolamento das populações de lincos ou restrições ao seu movimento.
- Alterações climáticas. Os bosques mediterrânicos e os povoamentos florestais estão sujeitas aos efeitos negativos do aumento do stress térmico e do aumento da frequência e magnitude dos eventos de seca.

Estas alterações no habitat podem afetar tanto a sobrevivência do lince, um especialista em florestas mediterrânicas, como as populações de coelhos.



### 3. MORTALIDADE NÃO NATURAL

De todas as causas não naturais de mortalidade do lince-ibérico, destacam-se três, sendo as de origem humana as de maior incidência:

- Acidentes rodoviários em estradas e outras infraestruturas lineares. As estradas, além de representarem uma grave ameaça devido à fragmentação do habitat, continuam a ser uma das principais causas de mortalidade do lince. Das 189 mortes de lince registadas em 2023, 144 foram causadas por acidentes rodoviários em estradas e trilhos, representando 76,2 % do total. Estes acidentes são sofridos por lince residentes que possuem estradas nos seus territórios e áreas de alimentação; por lince que caçam coelhos atraídos por abrigos nas bermas das estradas; ou por lince juvenis ou recém-libertados que atravessam estradas devido aos movimentos dispersivos típicos da espécie.
- Perseguição ilegal. Essas mortes ocorrem principalmente em retaliação a ataques a aves ou cordeiros por agricultores ou donos de galinheiros, manejo de áreas de caça que inclui métodos não seletivos de controlo de predadores (armadilhas, laços, armadilhas em gaiola e veneno) e caça a tiro. Embora os dados disponíveis mostrem que essa causa é responsável por cerca de 5 % das mortes de lince, ela não pode ser considerada conclusiva, pois nem todos os casos de morte por perseguição são detetados, com uma estimativa de 30 % das mortes devidas a essa causa.
- Outras causas. Outras ameaças menos significativas em todo o mundo incluem afogamento em poços e lagoas, enredamento em estruturas (redes e outras) ou ataques de cães assilvestrados.



## 4. MORTALIDADE NATURAL

Existem outras causas de mortalidade com incidência muito menor, mas que regularmente resultam em mortes:

- Endogamia e doenças. A diversidade genética da espécie foi bastante reduzida, visto que a maioria dos indivíduos provém de pouquíssimas populações remanescentes. As consequências foram o aumento da suscetibilidade a doenças (leucemia felina, doença renal crónica) e problemas reprodutivos. As mais importantes, tendo-se tornado críticas em algumas populações, são as doenças infecciosas, especialmente o vírus da leucemia felina, tuberculose, cinomose e parvovirose felina. Somado a esse fenómeno de redução da resistência a doenças, está o problema representado pelos animais domésticos assilvestrados, cuja falta de controlo sanitário os torna vetores para a transmissão desses patogéneos.
- Espécies domésticas invasoras e assilvestradas. As espécies exóticas invasoras são uma das principais causas da perda de biodiversidade em todo o mundo. O Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, define uma espécie invasora como «espécie exótica cuja introdução na natureza ou propagação num determinado território ameaça ou tem um impacto adverso na diversidade biológica e nos serviços dos ecossistemas a ela associados, ou tem outros impactos adversos» e o seu cultivo, criação, comércio, introdução na natureza e repovoamento estão sujeitos ao disposto nesta norma.
- Espécies invasoras podem ser consideradas uma ameaça ao lince-ibérico em termos de competição interespecífica. Mas o verdadeiro problema reside nos cães e gatos domésticos assilvestrados, pois podem transmitir doenças virais, especialmente se considerarmos duas espécies relacionadas. Houve até casos de predação de filhotes por cães assilvestrados ou abandonados.

Por todas essas razões, o controle exaustivo de espécies invasoras ou assilvestradas é importante, assim como, naturalmente, uma maior conscientização pública sobre os problemas decorrentes do abandono de animais domésticos e seu perigo para a vida selvagem.

## COEXISTÊNCIA COM AS ATIVIDADES HUMANAS

A presença do lince-ibérico num território cria a necessidade de coexistência mútua com as atividades humanas. Nos locais onde vive esta joia da fauna ibérica, são oferecidas múltiplas atividades de turismo de natureza recreativo: observação, fotografia, percursos em habitats de lince, etc. Estas atividades requerem regulamentação, desde que não tenham um impacto negativo na espécie e nas restantes que partilham o seu habitat.

O ecoturismo, a observação e fotografia da vida selvagem, os refúgios e outras atividades semelhantes tornaram-se um recurso turístico crescente nas últimas décadas. Este tipo de iniciativas representa um importante motor económico nas regiões ou cidades onde os lincos estão presentes e, por sua vez, valorizam o estado de conservação desses locais como um valor acrescentado à sua biodiversidade e aos seus recursos.

Respeitar a legislação em vigor, estabelecer limites a estas atividades para que sejam respeitados os períodos sensíveis para a espécie e seguir boas práticas como as indicadas na secção seguinte são ações que contribuem para a sustentabilidade da coexistência entre lincos e humanos.

Além disso, dentro do território do lince encontram-se quintas e herdades privadas, reservas de caça, agentes ambientais, guardas rurais, forças de segurança do Estado, organizações de conservação, entidades científicas, empresas privadas, administrações públicas, etc. Todos esses atores são importantes para a conservação do lince, e todos devem sentir o sucesso da recuperação da espécie como seu, constituindo um exemplo de como pontos de vista muito diferentes podem convergir para um objetivo comum.

Embora possamos pensar que as áreas onde os lincos estão presentes estão longe de centros populacionais e assentos humanos, nada poderia estar mais longe da verdade. Em seu andar confiante e seus movimentos em busca de novos territórios, ele não hesita em se aproximar de vilas e cidades. Ocasionalmente, foi visto caminhando pacificamente pelas ruas e áreas adjacentes de povoações. As populações humanas localizadas em áreas de lince devem estar especialmente cientes da espécie.



# ÉTICA E BOAS PRÁTICAS

Ao caminhar por áreas de lince, devemos exercer extremo respeito e cautela. Não nos esqueçamos de que estamos testemunhando uma das joias da nossa fauna. Seguir uma série de recomendações e diretrizes simples pode ajudar-nos a reduzir efeitos indesejados, enriquecendo a experiência de observação e aumentando a conscientização sobre a conservação da biodiversidade. Observar o lince-ibérico é uma experiência única cujo futuro depende em grande parte do nosso comportamento atual.

O principal conselho a seguir ao observar o lince é garantir que a presença humana permaneça despercebida. Isso é especialmente importante durante a época de reprodução, quando a perturbação da espécie pode ter consequências graves, incluindo o abandono da ninhada nos casos mais extremos.

Essa perturbação também pode ocorrer indiretamente, e pode ser ainda mais significativa, por meio da interferência nos ciclos de atividade de coelhos e outras presas.

## 1. MINIMIZAR AS PERTURBAÇÕES INCIDENTES SOBRE OS LINCES

- Seja paciente, não faça movimentos bruscos nem se afaste do local de observação. Se o lince se sentir ameaçado, geralmente fugirá.
- Não interfira no comportamento do lince, especialmente durante períodos sensíveis, como a época de acasalamento.
- O crepúsculo e a noite devem ser evitados, pois, embora sejam os períodos de maior atividade do lince, qualquer atividade humana durante esses períodos pode interferir com a sua eficácia predatória. Acima de tudo, evite usar iluminação artificial para melhorar as condições de observação ou para tirar fotografias.
- O uso de atrativos, iscos ou chamados sonoros é proibido, e qualquer comportamento ou outras práticas ilegais devem ser denunciadas.
- Conhecer a biologia da espécie e seus padrões comportamentais, compreender e apreciar o ambiente natural e cultural onde vive, bem como o manejo do território e os modos de vida dos seus habitantes, é essencial para facilitar as observações e alcançar maior aproveitamento e enriquecimento da experiência.

- Será dada especial atenção à regulamentação da Rede Natura 2000 e às espécies ameaçadas, à regulamentação aplicável a caminhos e trilhos, bem como a quaisquer autorizações que possam ser necessárias tanto para a observação como para a utilização das instalações.
- Utilize preferencialmente locais de observação já preparados e sinalizados para este tipo de atividade, evitando o acesso não autorizado a terrenos privados.
- Contratar empresas e guias profissionais é sempre uma boa ideia para que possa desfrutar da observação de linces sem os perturbar nem a outras pessoas. Além disso, estas empresas devem possuir as autorizações e licenças pertinentes.
- É importante nunca revelar a localização dos linces observados e, se possível, informar o pessoal responsável pela conservação da espécie na área.
- Se encontrar crias de lince, não interfira com elas nem as perturbe; a mãe provavelmente estará por perto e no mesmo caminho.
- Os excrementos (latrinas) fazem parte das marcações territoriais dos linces, por isso evite movê-los ou tocá-los; também podem ser uma fonte de doenças.
- Se você testemunhar qualquer comportamento inadequado ou outras violações, denuncie às autoridades (Tel. 808 200 520).



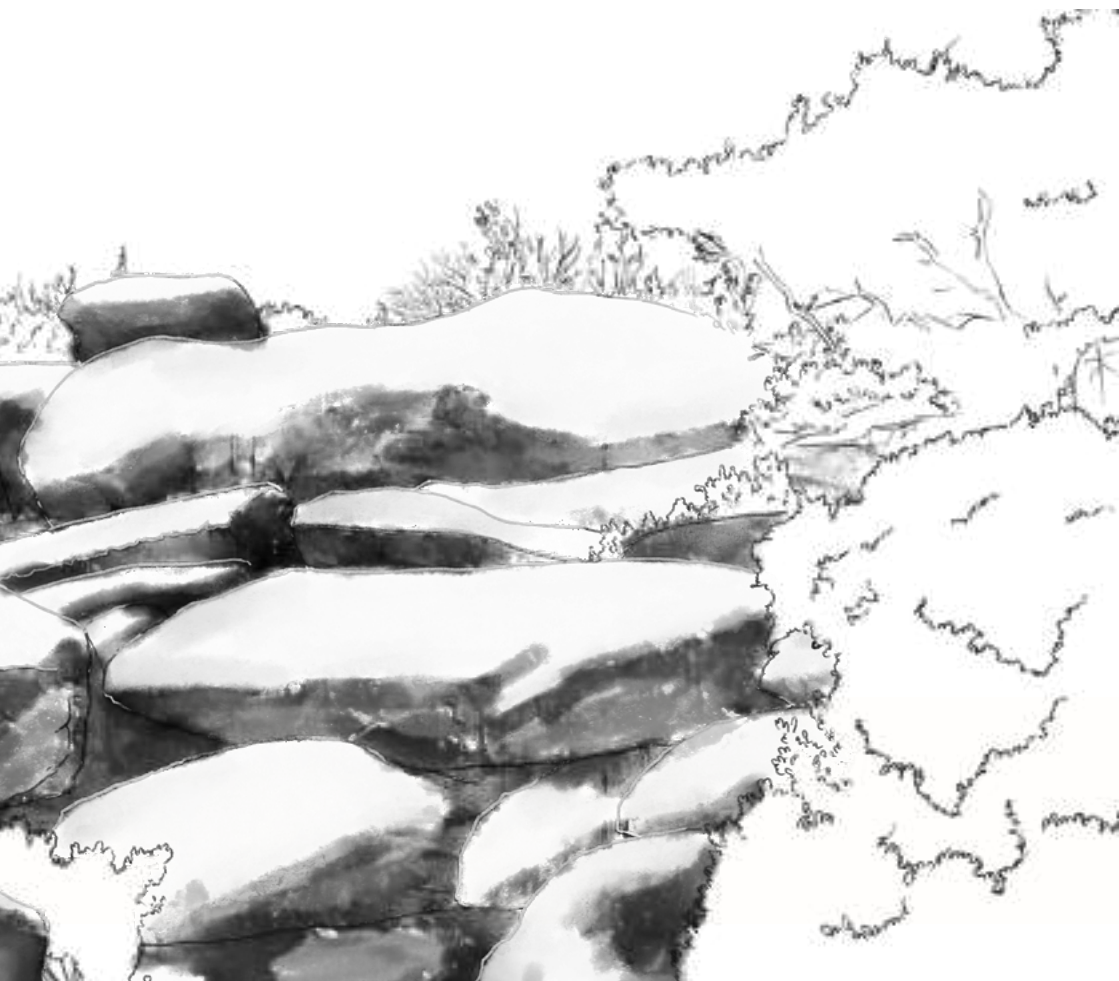
## 2. PONTOS DE OBSERVAÇÃO E ACESSO AOS MESMOS

- A distância adequada permite que o observador passe despercebido pelo animal, permitindo que ele aja naturalmente.
- É preferível utilizar locais elevados, onde seja possível uma vista panorâmica.
- Áreas particularmente sensíveis, como trilhos, locais de descanso, áreas de alimentação e reprodução, devem ser evitadas.
- Dirija com cautela em estradas próximas a áreas onde há presença de lincês para evitar atropelamentos. Não é recomendado tentar avistar animais de um veículo, pois essa prática envolve dirigir em velocidade excessiva, causando distrações ou desatenção.
- O acesso às áreas de observação deve ser feito por caminhos e trilhos autorizados, evitando áreas restritas e limitando a velocidade.
- Estacione os veículos em locais designados para o efeito e evite estacionar em locais que possam impedir a passagem de outros veículos.
- Recomenda-se o deslocamento a pé e limitar o uso de veículos motorizados ao mínimo necessário. Utilize trilhos e caminhos e evite abrir novos caminhos ou cruzamentos.
- Não jogue lixo e recolha todos os vestígios de presença humana, com especial atenção à prevenção de incêndios.



### **3. ATUAÇÃO FACE A UM ENCONTRO COM UM LINCE NA ESTRADA**

- Ligue o farol baixo para evitar ofuscar e desorientar o animal, pare o veículo sem manobras bruscas e sinalize a área adequadamente.
- Notifique o SEPNA (Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente) ou o Serviço de Emergência (112) e siga suas instruções.
- Não tente capturar o animal ou forçá-lo a sair da estrada de forma alguma.
- Em caso de acidente com um lince, além de parar o veículo de forma controlada e isolar a área com placas de advertência, não toque no animal nem o mova. Ligue para o 112 e siga AS suas instruções.
- Comunique sempre o acidente. Mesmo que não haja danos aparentes, o animal pode estar ferido e deve ser localizado e tratado adequadamente.



## COLABORAÇÃO CIDADÃ NA CONSERVAÇÃO DO LINCE-IBÉRICO

Uma das chaves para a recuperação do lince-ibérico reside numa perceção social muito positiva da presença da espécie. O lince é um património de toda a humanidade e a sua conservação é responsabilidade de todos. Muitos esforços e recursos têm sido dedicados a salvar da extinção este belo e único felino.

Para que as medidas de conservação do lince sejam bem-sucedidas a longo prazo, é essencial a participação da sociedade e dos diversos setores afetados pela presença da espécie ou que podem influenciar a sua conservação. Neste ambiente participativo, as autoridades e agências competentes trabalham para compreender a perceção social da espécie, disseminar informações sobre os seus benefícios e envolver todas as principais partes interessadas na tomada de decisões.

Todas as iniciativas de formação são uma ferramenta fundamental para a sensibilização para a conservação do lince-ibérico. Esta formação deve ser alargada a toda a península e a todos os públicos.

A participação dos cidadãos pode ser benéfica para a conservação da espécie. Questões aparentemente simples, como seguir as boas práticas propostas, especialmente aquelas que visam evitar perturbações à espécie, reportar avistamentos de espécimes em risco (feridos, perto de estradas, etc.) e, claro, o cumprimento das leis e regulamentos aplicáveis, são a principal e mais importante responsabilidade que os cidadãos devem assumir para contribuir para a conservação e proteção do lince.





## FICHAS DIDÁTICAS

De seguida, apresentamos uma série de fichas de trabalho e recursos educativos para professores, com o objetivo de complementar o trabalho em sala de aula sobre o linco. Estes materiais são destinados a alunos do terceiro ciclo do ensino fundamental e de todos os anos do ensino médio. Para este último nível de ensino, é especialmente útil complementar as atividades propostas com as atividades complementares e recursos sugeridos para ampliar as informações.

As seguintes seções são fornecidas para cada ficha de trabalho:

- **Conteúdo Específico:** resume o conteúdo não abordado neste manual e que pode ser útil para a implementação das atividades propostas.
- **Competências:** indica como as atividades propostas na ficha de trabalho contribuem para o desenvolvimento das competências-chave relacionadas.
- **Objetivos:** descreve os objetivos prosseguidos com as atividades propostas em cada ficha de trabalho.
- **Considerações Gerais:** inclui recomendações gerais sobre a execução das atividades, preparação, adaptação ao nível educacional, etc.
- **Desenvolvimento:** descreve as diferentes atividades propostas, incluindo sugestões para a sua implementação.
- **Materiais:** esta secção lista os materiais de apoio necessários para a execução das atividades. Esses materiais podem ser encontrados no apêndice das fichas de trabalho.
- **Informações Adicionais:** inclui recomendações sobre sites, aplicativos, documentos, materiais, projetos, etc. Estes podem ser usados para expandir e reforçar o trabalho na ficha de trabalho.
- **Atividades Complementares:** São atividades, tanto dentro quanto fora da sala de aula, que podem reforçar os conhecimentos adquiridos por meio do preenchimento das fichas de trabalho propostas.

## CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

- A recuperação do linco-ibérico destaca-se como uma importante conquista em termos de conservação, passando-o de quase extinto para o estatuto de “Vulnerável”.
- O impacto de medidas como a proteção de áreas, reintroduções, prevenção da caça furtiva, mitigação de atropelamentos e gestão genética revertem o declínio populacional e evitaram uma extinção mais do que provável.
- A UICN como autoridade global sobre o estado do mundo natural e as medidas necessárias para o salvaguardar.

## COMPETÊNCIAS

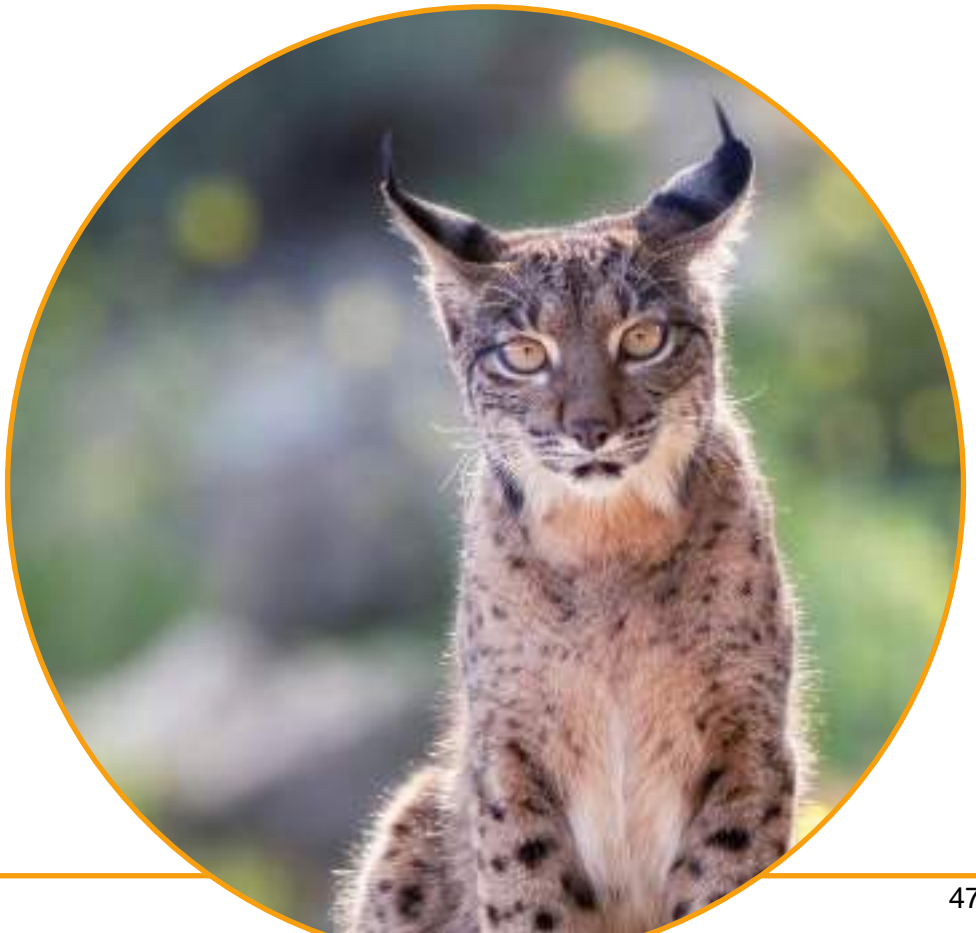
- Habilidades de comunicação linguística. Os alunos devem interagir oralmente e por escrito de forma coerente e apropriada.
- Habilidades em matemática e ciências, tecnologia e engenharia. Habilidades científicas envolvem a compreensão e a explicação do ambiente natural e social, utilizando a observação, entre outras metodologias, para formular perguntas e tirar conclusões baseadas em evidências.
- Habilidades digitais. Os alunos utilizarão as tecnologias digitais de forma segura, sustentável, crítica e responsável para a aprendizagem.
- Habilidades pessoais, sociais e de aprendizagem para aprender. As atividades propostas incentivam os alunos a gerir o tempo e as informações de forma eficaz, colaborando com os outros de forma construtiva.
- Habilidades de cidadania. Os alunos são incentivados a demonstrar um compromisso ativo com a sustentabilidade, em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos na Agenda 2030.
- Habilidades empreendedoras. Os alunos são incentivados a treinar as suas habilidades de pensamento para analisar e avaliar o ambiente ao seu redor e para criar e reformular ideias usando imaginação, criatividade, pensamento estratégico e reflexão ética, crítica e construtiva.

## OBJETIVOS

- Aprenda sobre o estatuto de proteção do lince-ibérico e o que este significa.
- Aprenda sobre a dinâmica de declínio e recuperação das populações de lince.

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Esta ficha de trabalho foi concebida como uma tarefa inicial, com o objetivo de despertar a curiosidade e motivar os alunos a aprender mais sobre o lince. Sugere-se que os alunos a completem quando já tiverem algum conhecimento prévio da biologia e dos problemas do lince-ibérico, ou como uma primeira introdução ao tema em estudo.



## DESENVOLVIMENTO

### **Atividade 1. Rotina de pensamento. CSI: cor, símbolo, imagem.**

Com base no texto “Em 2002, a população de linces na Península Ibérica não chegava a 100 indivíduos. Pouco mais de 20 anos depois, em 2023, o censo indicou que a população era de 2 021. Estes são, sem dúvida, números que nos trazem esperança”, os alunos selecionarão três ideias representativas. Uma será representada por uma cor, outra por um símbolo e outra por uma imagem. Haverá um debate no qual serão explicadas as razões para representar as ideias desta forma.

### **Atividade 2. Questões-chave.**

Os alunos responderão às seguintes perguntas:

Sabes o que é uma espécie ameaçada de extinção?

Sabes o nome de alguma?

O que é a Lista Vermelha da IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza)?

As perguntas podem ser dinamizadas por meio de buscas em TIC, e as respostas podem ser capturadas em diferentes suportes.

### **Atividade 3. Espécies vulneráveis, muito próximas de nós.**

Para concluir esta introdução às espécies protegidas, os alunos serão incentivados a pesquisar o estatuto de ameaça de algumas espécies da fauna ou flora ameaçadas de extinção na sua área (<https://www.iucnredlist.org/>), incluindo o lince-ibérico, e indicar o estatuto, a tendência ou as ameaças de cada uma delas. É muito útil usar a busca avançada no site para selecionar uma área no mapa, a qual retornará as espécies protegidas naquela área, permitindo-nos ver como os resultados mudam dependendo da escala geográfica.

#### **Atividade 4. Com critérios científicos.**

Declarar uma espécie como ameaçada de extinção requer pesquisa científica exaustiva. Propomos que os alunos façam parte da equipa de pesquisa da IUCN, elaborando um relatório sobre o estatuto de ameaça da espécie.

Para isso, os alunos podem consultar os dados disponíveis do censo de lince (<https://lifelynxconnect.eu/censos/>), a distribuição atual da espécie e as causas que levaram ao declínio populacional, analisando se essas populações continuam ou não a representar uma ameaça. Os resultados deste relatório podem ser apresentados em diferentes formatos: mapas mentais, apresentações digitais, apresentações orais, etc.

#### **MAIS INFORMAÇÕES PARA EXPANDIR**

- Lista Vermelha da IUCN: <https://www.iucnredlist.org/>
- Censos de lince: <https://lifelynxconnect.eu/censos/>
- Bibliografia sobre lince: <https://lifelynxconnect.eu/bibliografia/>
- História da conservação do lince-ibérico: <https://www.youtube.com/@lifelynxconnect>
- Conservação ex situ do lince-ibérico: <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/recursos-geneticos/conservacion-exsitu/ce-exsitu-prog-lince.html>
- Estratégia de conservação do lince-ibérico: <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pbl-fauna-flora-estrategias-lince.html>

#### **ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Em todas as regiões incluídas no projeto LIFE Lynxconnect, existem Centros de Recuperação de Espécies Ameaçadas de Extinção. Esses tipos de instalações geralmente oferecem programas de visitas guiadas detalhando o seu trabalho, as espécies que chegam até aí, etc. Isso é particularmente interessante.

## CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

- Características do habitat do linco: estrutura, biótopo, flora e fauna.
- Distribuição da espécie e mudanças em relação ao seu habitat tradicional, particularmente relacionadas com a presença de alimentos.
- Fatores que ameaçam o habitat do linco. Fragmentação do habitat como principal obstáculo à expansão da espécie.

## COMPETÊNCIAS

- Habilidades de comunicação linguística. Os alunos devem interagir oralmente e por escrito de forma coerente e apropriada.
- Habilidades em matemática e ciências, tecnologia e engenharia. Habilidades científicas envolvem a compreensão e a explicação do ambiente natural e social, utilizando a observação, entre outras metodologias, para formular perguntas e tirar conclusões baseadas em evidências.
- Habilidades digitais. Os alunos utilizarão as tecnologias digitais de forma segura, sustentável, crítica e responsável para a aprendizagem.
- Habilidades pessoais, sociais e de aprendizagem para aprender. As atividades propostas incentivam os alunos a gerir o tempo e as informações de forma eficaz, colaborando com os outros de forma construtiva.
- Habilidades de cidadania. Os alunos são incentivados a demonstrar um compromisso ativo com a sustentabilidade, em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos na Agenda 2030.
- Habilidades empreendedoras. Os alunos são incentivados a treinar as suas habilidades de pensamento para analisar e avaliar o ambiente ao seu redor e para criar e reformular ideias usando imaginação, criatividade, pensamento estratégico e reflexão ética, crítica e construtiva.

---

## OBJETIVOS

- Reconhecer o habitat natural do lince-ibérico.
  - Envolver os alunos na participação ativa na sua conservação.
- 

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

As atividades propostas nesta ficha são apresentadas como um complemento ao estudo dos ecossistemas encontrados na península. Elas podem ser discutidas em conjunto ou incorporadas a unidades didáticas relacionadas. Também podem ser implementadas após a ficha 1 para completar a visão geral das ameaças às quais a espécie está sujeita.

---

## DESENVOLVIMENTO

### **Atividade 1. Rotina de reflexão. Comparar-contrastar.**

Esta atividade de observação é proposta como ponto de partida. Pode ser realizada individualmente, em duplas ou coletivamente. Utilize a imagem do habitat principal do lince (bosque mediterrânico com afloramentos rochosos) e, alternadamente, qualquer uma das outras imagens fornecidas como material para esta ficha de trabalho. Divida uma folha em duas, anotando numa as semelhanças (comparar) e na outra as diferenças (contrastar) entre as duas imagens.

### **Atividade 2. Deixe a sua avaliação.**

A atividade consiste em usar a imaginação para se colocar no lugar de um lince e deixar uma avaliação sobre cada um dos ecossistemas refletidos nas imagens dos materiais. Cada uma receberá uma pontuação de 1 a 5 estrelas e deverá ser justificada, indicando quais elementos de cada um são adequados ou não para a espécie.

---

### **Atividade 3. O jogo da fragmentação.**

Neste jogo, vocês podem competir em equipas ou duplas. Uma equipa representa

um ser humano e a outra, um lince. A grade apresentada tem quatro imagens nos cantos externos. Duas delas representam centros populacionais, que a equipa humana deve conectar, e outras duas representam um abrigo para lince e um coelho, que a equipa para lince deve considerar.

Para atingir o seu objetivo, cada equipa lançará o dado e poderá marcar quantos quadrados forem indicados, colorindo-os de verde no caso do lince e de preto no caso do ser humano. Esses quadrados coloridos representarão, por um lado, a rota para conectar os dois centros populacionais (estrada) e, por outro, a rota que o lince segue para ir do seu abrigo até ao alimento. Ambas as rotas não podem sobrepor-se nos mesmos quadrados.

Uma vez traçada a rota entre as duas populações, a equipa humana terá concluído a sua missão. No entanto, a equipa de lince deve fazer uma viagem até o suprimento de alimentos e outra até o refúgio. Isso às vezes impossibilita a travessia do lince, dificultando, ou até mesmo impossibilitando, a viagem por estrada.

Quando o jogo termina, seja porque o lince completa a sua rota de ida e volta ou porque não consegue fazê-lo, inicia-se um debate sobre o fenómeno da fragmentação e como ele afeta as espécies e a sua distribuição.

---

### **MATERIAIS**

- Imagens de habitat: altas montanhas, matagal mediterrânico com afloramentos rochosos, olivais com pastagens, lagoas costeiras, estepes (Apêndice I).
- Grade para a Atividade 3 (Apêndice I).
- Dado de 6 faces.
- Lápis verde e preto.

## MAIS INFORMAÇÕES PARA EXPANDIR

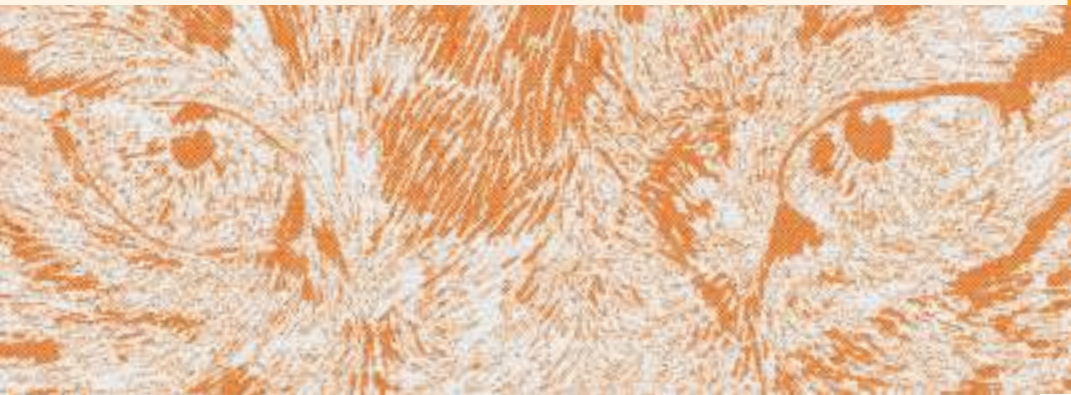
- Projeto LIFE Lynxconnect: <https://lifelynxconnect.eu/>
- Artigo com diversas imagens de lince no seu habitat (National Geographic): [https://www.nationalgeographic.com.es/felinos/viaje/lince\\_15778](https://www.nationalgeographic.com.es/felinos/viaje/lince_15778)

## ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A abordagem ideal é complementar as atividades descritas nesta ficha com um passeio interpretado ao ambiente natural, onde os participantes podem observar diretamente as características do bosque mediterrânico como habitat preferencial do lince. A inclusão de experiências multissensoriais (cheiros do bosque mediterrânico, sons, interpretação da paisagem, texturas, etc.) enriquece a experiência e pode servir como ponto de partida para futuras aprendizagens.

Como alternativa a este passeio, sugerimos assistir a um documentário. Sugestões: “WildMed. A Última Floresta Mediterrânica”; “Dehesa, a Floresta do Lince Ibérico”.

O jogo da Atividade 3 também pode ser complementado com a adição de novas regras e a introdução de uma terceira equipa ou jogador, representando as equipas de recuperação da espécie. O seu papel é permitir que o percurso do lince atravessasse a estrada, por exemplo (semelhante às travessias de vida selvagem).



### CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

- Os mamíferos apresentam uma série de características distintivas em relação aos seus membros que permitem classificá-los em três grupos com base na sua postura: plantígrados, digitígrados e ungulados.
- As adaptações das pegadas de cada espécie são um exemplo de como a evolução seleciona as formas mais eficientes para o nicho ecológico que cada uma ocupa.
- Características da pegada do lince: formato, tamanho, diferenças em relação a outros felinos.
- Fatores que ameaçam o habitat do lince. A fragmentação do habitat como principal obstáculo à expansão da espécie.

### COMPETÊNCIAS

- Habilidades de comunicação linguística. Os alunos devem interagir oralmente e por escrito de forma coerente e apropriada.
- Habilidades em matemática e ciências, tecnologia e engenharia. Habilidades científicas envolvem a compreensão e a explicação do ambiente natural e social, utilizando a observação, entre outras metodologias, para formular perguntas e tirar conclusões baseadas em evidências.
- Habilidades digitais. Os alunos utilizarão as tecnologias digitais de forma segura, sustentável, crítica e responsável para a aprendizagem.
- Habilidades pessoais, sociais e de aprendizagem para aprender. As atividades propostas incentivam os alunos a gerir o tempo e as informações de forma eficaz, colaborando com os outros de forma construtiva.
- Habilidades de cidadania. Os alunos são incentivados a demonstrar um compromisso ativo com a sustentabilidade, em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos na Agenda 2030.
- Habilidades empreendedoras. Os alunos são incentivados a treinar as suas habilidades de pensamento para analisar e avaliar o ambiente ao seu redor e para criar e reformular ideias usando imaginação, criatividade, pensamento estratégico e reflexão ética, crítica e construtiva.

---

## OBJETIVOS

- Aprenda sobre as pegadas e rastros deixados pelo lince na natureza.
  - Entenda os tipos de adaptações fisiológicas indicadas pelas características anatômicas impressas nas pegadas de cada animal.
- 

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Essas atividades, juntamente com as da planilha 4, foram elaboradas para desenvolver o conhecimento geral sobre as espécies e podem ser facilmente relacionadas a outros aspectos, como a distribuição, a ecologia e a biologia do lince, abordados na seção comum do livreto.

---

## DESENVOLVIMENTO

### Atividade 1. Rotina de pensamento. 3, 2, 1, ponte.

Esta atividade utilizará a técnica 3.2.1: 3 pensamentos, 2 perguntas e 1 analogia ou metáfora sobre o conceito de “pegadas de animais”.

O trabalho será realizado individualmente e por escrito. Após a conclusão das atividades propostas na planilha, os alunos preencherão outras 3, 2, 1 com as suas impressões finais. Em seguida, compartilharão seus pensamentos iniciais e novos, explicando aos restantes membros do grupo como e por que o seu pensamento mudou. É extremamente importante deixar claro o tempo todo que o seu pensamento inicial não está certo nem errado; é apenas um ponto de partida.



## **Atividade 2. Classificamos pegadas.**

Distribua as folhas de pegadas de mamíferos do Apêndice II aos alunos. Após a observação dessas imagens, os alunos serão questionados sobre qual superfície da pata o animal pisa e tentarão classificar as pegadas nos três tipos mencionados no conteúdo: plantígrado, digitígrado e unglado.

A atividade pode prosseguir com duas abordagens diferentes: primeiro, tentar identificar a espécie à qual cada pegada pertence e, segundo, listar as espécies da fauna que os alunos conhecem do ambiente e tentar classificá-las nesses três grupos.

## **Atividade 3. Os Sapatinhos Mágicos.**

Os alunos serão convidados a imaginar que têm três pares de “sapatinhos mágicos de animais” que podem transformar os seus pés dependendo da pegada, e a responder à pergunta: qual usarias dependendo da atividade que realizas no ambiente natural?:

- Colher frutas dos galhos de uma árvore (plantígrado).
- Trotar entre penhascos rochosos (unglados).
- Correr (digitígrados).
- Nadar (plantígrados).



## MATERIAIS

- Folhas com pegadas de vários mamíferos: lince, cão, urso, texugo, humano, gato, veado, javali, coelho (Apêndice II).
- Imagens de excrementos e arranhões de lince (Apêndice II).

## MAIS INFORMAÇÕES PARA EXPANDIR

- Como fazer moldes para pegadas: <https://www.youtube.com/watch?v=aC2eqmjdCBg>
- Jogo da memória sobre pegadas e rastros: <https://diario.madrid.es/cieacasadecampo/wp-content/uploads/sites/61/2021/04/Juego-de-memoria-rastros-y-huellas.pdf>
- Oficina sobre fauna diversa: [https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Nivel%20%20Fauna%20Diversa\\_tcm30-171841.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Nivel%20%20Fauna%20Diversa_tcm30-171841.pdf)

## ATIVIDADES COMPLEMENTARES

De forma transversal, habilidades específicas relacionadas com a expressão artística podem ser desenvolvidas por meio da criação de um mural com a variedade de pegadas mencionadas nas atividades, ou da composição de uma mensagem para celebrar um evento ambiental, como o Dia da Terra.

Também é particularmente interessante fazer moldes para pegadas. Trata-se de um processo muito simples, no qual se utiliza gesso para criar o relevo das pegadas de um animal e observar os seus detalhes.

## QUEM COME QUEM ?

### CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

- Ecossistemas como elementos dinâmicos sensíveis a mudanças na composição e abundância populacional.
- A cadeia alimentar no habitat do lince, seu papel como predador de topo e o coelho-bravo como a sua principal presa.
- Como a presença do lince afeta a manutenção do equilíbrio entre produtores e consumidores.
- A importância de cada elo da cadeia alimentar e como a interligação entre eles garante a sustentabilidade do ecossistema.

### COMPETÊNCIAS

- Habilidades de comunicação linguística. Os alunos devem interagir oralmente e por escrito de forma coerente e apropriada.
- Habilidades em matemática e ciências, tecnologia e engenharia. Habilidades científicas envolvem a compreensão e a explicação do ambiente natural e social, utilizando a observação, entre outras metodologias, para formular perguntas e tirar conclusões baseadas em evidências.
- Habilidades digitais. Os alunos utilizarão as tecnologias digitais de forma segura, sustentável, crítica e responsável para a aprendizagem.
- Habilidades pessoais, sociais e de aprendizagem para aprender. As atividades propostas incentivam os alunos a gerir o tempo e as informações de forma eficaz, colaborando com os outros de forma construtiva.
- Habilidades de cidadania. Os alunos são incentivados a demonstrar um compromisso ativo com a sustentabilidade, em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos na Agenda 2030.
- Habilidades empreendedoras. Os alunos são incentivados a treinar as suas habilidades de pensamento para analisar e avaliar o ambiente ao seu redor e para criar e reformular ideias usando imaginação, criatividade, pensamento estratégico e reflexão ética, crítica e construtiva.

---

## OBJETIVOS

- Compreender as cadeias alimentares que se desenvolvem nos bosques mediterrânicos.
- Compreender a fragilidade do seu equilíbrio em relação com uma espécie especialista como o lince-ibérico.

---

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

As atividades propostas encaixam-se perfeitamente no estudo de ecossistemas, biodiversidade e interações entre seres vivos. Os alunos serão capazes de aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula sobre a cadeia alimentar e aplicá-los também à presença de lincos numa determinada área.

---

## DESENVOLVIMENTO

### **Atividade 1. Rotina de reflexão. O que aconteceria se?**

Nesta atividade, os alunos serão expostos individualmente a diferentes situações fictícias, com o objetivo de obter uma compreensão inicial de como as mudanças na composição do habitat podem alterar as cadeias alimentares.

As seguintes perguntas são propostas:

O que aconteceria se...

- ...o coelho desaparecesse de uma área com lincos?
- ... houvesse uma superpopulação de coelhos numa área com lincos?
- ... os lincos eram espécies capazes de se alimentar de uma infinidade de presas diferentes?

## **Atividade 2. Uma cadeia delicada.**

Os alunos compilarão uma lista de algumas das espécies presentes no habitat do lince, tanto vegetais quanto animais. Em seguida, estabelecerão as relações tróficas entre elas, identificando tanto os produtores (plantas) quanto os consumidores primários e predadores.

Em seguida, propõe-se uma análise do impacto que certas intervenções no ambiente, pelas quais os humanos podem ser direta ou indiretamente responsáveis, têm sobre cada elemento dessa cadeia alimentar e sobre as interações entre eles..

- Mudança de uso agrícola.
- Construção de uma nova estrada.
- Introdução de uma espécie exótica.
- Incêndio.
- Libertação de cães e gatos na natureza.

## **Atividade 3. Debate.**

Propõe-se uma situação fictícia na qual um projeto de infraestruturas (por exemplo, uma estrada de grande circulação) de interesse público será construído numa área de alto valor faunístico, no território do lince-ibérico.

A cada equipa será atribuído um papel relacionado com a situação: o promotor das obras, o proprietário de uma das propriedades afetadas, um morador da cidade mais próxima, pessoal técnico ou científico que trabalha na recuperação do lince, um grupo ambientalista local, etc.). Será reservado um tempo para investigar as posições de cada um dos papéis envolvidos e definir os principais pontos de argumentação de cada grupo.

A dinâmica deve começar com propostas que priorizem os interesses pessoais. O corpo docente deve tentar aproximar as posições, criando um clima de debate e argumentação que leve a um resultado consensual e à viabilidade do projeto com o menor custo e impacto ambiental possíveis.

## MAIS INFORMAÇÕES PARA EXPANDIR

- Um exemplo de como a presença de lince modifica a cadeia alimentar: <https://www.csic.es/es/actualidad-del-csic/restaurar-las-poblaciones-de-lince-puede-reducir-la-abundancia-de-depredadores-pequenos-y-medianos>
- Ecologia do lince-ibérico: <https://lifelynxconnect.eu/ecologia/>

## ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Uma boa maneira de adaptar a atividade para alunos do ensino médio e concluí-la, é analisar como a energia flui ao longo da cadeia alimentar. A adaptação às presas primárias também pode ser um ponto de partida para analisar o caso de outras espécies especialistas e explorar as diferenças com espécies generalistas.



### CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

- As diferentes realidades e perspetivas sociais que se confrontam na conservação do lince-ibérico.
- O impacto dos media na sociedade.
- Capacidade de analisar informações de forma crítica.

### COMPETÊNCIAS

- Habilidades de comunicação linguística. Os alunos devem interagir oralmente e por escrito de forma coerente e apropriada.
- Habilidades em matemática e ciências, tecnologia e engenharia. Habilidades científicas envolvem a compreensão e a explicação do ambiente natural e social, utilizando a observação, entre outras metodologias, para formular perguntas e tirar conclusões baseadas em evidências.
- Habilidades digitais. Os alunos utilizarão as tecnologias digitais de forma segura, sustentável, crítica e responsável para a aprendizagem.
- Habilidades pessoais, sociais e de aprendizagem para aprender. As atividades propostas incentivam os alunos a gerir o tempo e as informações de forma eficaz, colaborando com os outros de forma construtiva.
- Habilidades de cidadania. Os alunos são incentivados a demonstrar um compromisso ativo com a sustentabilidade, em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos na Agenda 2030.
- Habilidades empreendedoras. Os alunos são incentivados a treinar as suas habilidades de pensamento para analisar e avaliar o ambiente ao seu redor e para criar e reformular ideias usando imaginação, criatividade, pensamento estratégico e reflexão ética, crítica e construtiva.

---

## OBJETIVOS

- Detetar alegações duvidosas, tendenciosas ou completamente falsas.
- Aprender a verificar informações usando fontes confiáveis.
- Refletir sobre os diferentes interesses em torno da conservação de espécies protegidas e como isso se reflete nos *media*.

---

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Esta ficha pode ser usada como uma primeira introdução à conservação da espécie, um ponto de partida para um projeto educativo focado no lince-ibérico e sua conservação e um ponto de partida para perguntas-chave que os alunos devem fazer para entender a situação atual da espécie.

---

## DESENVOLVIMENTO

### **Atividade 1. Leitura e análise de um artigo de jornal.**

Na seção de materiais, há um link para um artigo publicado na edição digital do El Diáριο em 2 de março de 2025, que descreve a rejeição enfrentada em três áreas do nosso país em relação à reintrodução da espécie, com base em opiniões polarizadas e no uso de informações incompletas e erradas. Propõe-se realizar uma leitura abrangente com os alunos, esclarecendo quaisquer dúvidas que possam surgir.

Para complementar essa leitura, uma verificação colaborativa de factos pode ser realizada usando IA, para que eles possam verificar as declarações do artigo com fontes verificadas. Para isso, os alunos escolherão uma declaração controversa do artigo e usarão IA para fazer perguntas sobre ela, por exemplo: É verdade que a reintrodução do lince afeta negativamente os agricultores locais? Qual o impacto real do lince-ibérico sobre outras espécies? A IA fornecerá dados e fontes que devem ser cruzados com uma fonte científica.

## Atividade 2. Perguntas a Responder

A seguir, quatro perguntas são propostas para refletir sobre o conteúdo do artigo, para as quais podem ser definidos vários formatos de resposta.

Pergunta 1: Explique, justificando, se concorda com o título do artigo “O lince é o novo lobo: o ambiente hostil de caçadores e agricultores paralisa três planos de reintrodução do felino”. Se discordar, proponha um título alternativo.

Pergunta 2: O artigo apresenta vários argumentos contra a reintrodução do lince, todos eles errados. Escolha um deles e refute-o criticamente. Pode consultar os materiais de formação e o folheto, bem como o site do projeto LIFE Lynxconnect, para encontrar mais informações.

Pergunta 3: O artigo termina com a afirmação: “No final de outubro, o Governo Regional de Castilla y Leon finalmente descartou a reintrodução do felino em Zamora até que, segundo eles, “haja um consenso social”. Na sua opinião, que ação(ões) pode(m) ajudar a alcançar esse consenso social?

Pergunta 4: Se você fosse alguém envolvido na gestão e conservação da espécie, que medidas tomaria para incentivar o público em geral a ter uma visão informada e crítica sobre a conservação do lince-ibérico?

## Atividade 3. Verdadeiro ou Falso: Análise com IA.

Esta atividade permitirá que os participantes detetem afirmações duvidosas, tendenciosas ou completamente falsas. Para isso, divida o artigo em fragmentos-chave (por exemplo, afirmações como “...a reintrodução do lince seria fatal...”). Esses fragmentos serão copiados para uma IA generativa, como o ChatGPT, e os participantes perguntarão: “Esta afirmação é verdadeira, falsa ou enganosa? Por quê?”. Em seguida, eles anotarão a resposta da IA e adicionarão a sua própria conclusão, avaliando a confiabilidade do argumento.

## MATERIAIS

- Link para o artigo de imprensa sobre a Atividade 1: [https://www.eldiario.es/sociedad/lince-nuevo-lobo-ambiente-hostil-cazadores-agricultores-paraliza-tres-planes-reintroduccion-felino\\_12093794.html](https://www.eldiario.es/sociedad/lince-nuevo-lobo-ambiente-hostil-cazadores-agricultores-paraliza-tres-planes-reintroduccion-felino_12093794.html)



## **MAIS INFORMAÇÕES PARA EXPANDIR**

- Bibliografia sobre lince: <https://lifelynxconnect.eu/bibliografia/>
- História da conservação do lince-ibérico: <https://www.youtube.com/@lifelynxconnect>
- Notícias sobre lince: <https://lifelynxconnect.eu/noticias/>

## **ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Em todas as regiões incluídas no projeto LIFE Lynxconnect, existem Centros de Recuperação de Espécies Ameaçadas de Extinção. Esses tipos de instalações geralmente oferecem programas de visitas guiadas detalhando o seu trabalho, as espécies que chegam até aí, etc. Isso é particularmente interessante.

# INTERESSES CONFLITUOSOS

## CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

- Explorar o estado da espécie na Península Ibérica, a sua evolução e o futuro da sua conservação.
- Compreender os diferentes papéis envolvidos na conservação do lince e encontrar pontos em comum entre eles.
- Comparar criticamente os prós e os contras da reintrodução do lince-ibérico nos seus territórios nativos, utilizando fontes de informação fiáveis..

## COMPETÊNCIAS

- Habilidades de comunicação linguística. Os alunos devem interagir oralmente e por escrito de forma coerente e apropriada.
- Habilidades em matemática e ciências, tecnologia e engenharia. As habilidades científicas envolvem a compreensão e a explicação do ambiente natural e social, utilizando a observação, entre outras metodologias, para formular perguntas e tirar conclusões baseadas em evidências.
- Habilidades digitais. Os alunos utilizarão as tecnologias digitais de forma segura, sustentável, crítica e responsável para a aprendizagem.
- Habilidades pessoais, sociais e de aprendizagem para aprender. As atividades propostas incentivam os alunos a gerir o tempo e as informações de forma eficaz, colaborando com os outros de forma construtiva.
- Habilidades de cidadania. Os alunos são incentivados a demonstrar um compromisso ativo com a sustentabilidade, em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos na Agenda 2030.
- Habilidades empreendedoras. Os alunos são incentivados a treinar as suas habilidades de pensamento para analisar e avaliar o ambiente ao seu redor e para criar e reformular ideias usando imaginação, criatividade, pensamento estratégico e reflexão ética, crítica e construtiva.

---

## OBJETIVOS

- Analisar diversos pontos de vista existentes sobre a gestão do lince.
- Ajudar os alunos a desenvolver uma perspectiva crítica sobre a importância da espécie e o papel do ser humano na sua conservação.

---

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Nesta atividade e em todas aquelas que utilizam IA, é interessante acompanhar e até mesmo criar colaborativamente um guia básico sobre como utilizar IA generativa de forma ética, com recomendações como as seguintes:

- Use a IA como ferramenta de apoio, não como substituta do seu pensamento.
- Compare informações com outras fontes.
- Não copie sem entender: reflita antes de usar o que for gerado.
- Mencione o crédito da fonte se utilizar uma ideia gerada por IA.
- Use uma linguagem respeitosa e responsável.
- Lembre-se: a IA não tem emoções ou opiniões reais.

---

## DESENVOLVIMENTO

### Atividade 1. Se o lince pudesse falar...

Esta atividade visa estabelecer uma primeira abordagem à espécie, utilizando dinâmicas criativas e ferramentas de IA. Os alunos entrevistarão o lince utilizando o ChatGPT ou outra IA conversacional. Para isso, pediremos à IA que se coloque no lugar de um lince e faça diferentes perguntas: O que está a acontecer à espécie na Península Ibérica? Como vive um lince-ibérico?

Por que está em perigo?

Pedimos à IA que gere uma biografia criativa na primeira pessoa do lince, e os resultados poderão ser usados para gerar pequenos textos narrativos ou vídeos animados como produto final, nos quais o lince fale sobre a sua situação.

## **Atividade 2. Mapa de Conflitos.**

Esta atividade concentra-se na identificação e análise dos diferentes papéis envolvidos na gestão e conservação do linco. O primeiro passo será identificar em conjunto os diferentes stakeholders relacionados com a espécie. Em seguida, dividiremos o grupo nas seguintes equipas: cientistas, caçadores, criadores de gado, agricultores, ambientalistas, políticos, autoridades públicas, SEPNA (Serviço de Proteção da Natureza e Ambiente, da GNR), moradores rurais, etc. Os alunos serão divididos em grupos, e cada grupo pesquisará e construirá o ponto de vista de seus personagens, utilizando IA para gerar argumentos a favor e contra a conservação e a presença do linco, de acordo com o seu papel.

Um mapa visual do conflito de interesses pode ser gerado digitalmente usando Canva, Miro ou Genially, incluindo links para fontes, vídeos, depoimentos, etc.

## **Atividade 3. O Grande Debate.**

Os grupos representam as suas personagens numa mesa redonda ou debate simulado, podendo utilizar avatares gerados por IA ou simplesmente defender os seus papéis oralmente. Para auxiliá-los, podem usar a ficha de personagem e o guia de debate fornecidos nos materiais adicionais. Como produto final, pode ser criado um vídeo do debate, gravado ou apresentado ao vivo com suporte visual.

## **Atividade 4. Avaliação Crítica e Reflexão Final.**

Para concluir, os alunos refletirão sobre o que aprenderam. Por meio da comparação de posições, da redação de uma carta formal, de um artigo de opinião, etc., as principais conclusões do debate serão capturadas, incentivando os alunos a envolverem-se no pensamento crítico. Isso pode ser apoiado pelo modelo de reflexão final fornecido nos materiais.

## **MATERIAIS**

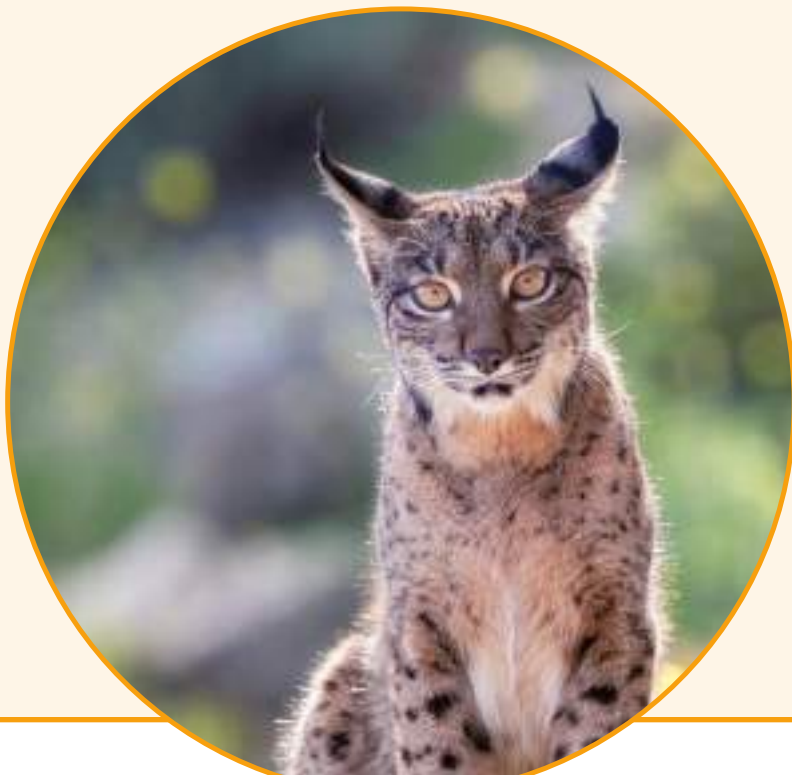
- Ficha de Personagem (Apêndice I).
- Guia de Discussão (Apêndice I).
- Modelo de Reflexão Final (Apêndice I).

## MAIS INFORMAÇÕES PARA EXPANDIR

- Projeto LIFE Lynxconnect: <https://lifelynxconnect.eu/>
- Notícias Lynx: <https://lifelynxconnect.eu/noticias/>
- Wildbook AI. Uma plataforma que usa IA para identificar animais ameaçados de extinção por meio de reconhecimento de imagem: <https://www.wildme.org/wildbook.html>
- UNESCO – “IA e o Futuro da Educação” (2021). Integrando a IA na aprendizagem e promovendo o julgamento crítico: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377071>

## ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Uma atividade sugerida para expandir e envolver toda a escola poderia ser a elaboração de uma campanha de conscientização voltada para toda a comunidade escolar. Isso poderia incluir textos em media sociais, sinalização digital ou vídeos curtos (reels).



## CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

- As ameaças que têm dificultado a recuperação da espécie na Península Ibérica.
- O surgimento e a crescente importância de novas ameaças à espécie.

## COMPETÊNCIAS

- Habilidades de comunicação linguística. Os alunos devem interagir oralmente e por escrito de forma coerente e apropriada.
- Habilidades em matemática e ciências, tecnologia e engenharia. As habilidades científicas envolvem a compreensão e a explicação do ambiente natural e social, utilizando a observação, entre outras metodologias, para formular perguntas e tirar conclusões baseadas em evidências.
- Habilidades digitais. Os alunos utilizarão as tecnologias digitais de forma segura, sustentável, crítica e responsável para a aprendizagem.
- Habilidades pessoais, sociais e de aprendizagem para aprender. As atividades propostas incentivam os alunos a gerir o tempo e as informações de forma eficaz, colaborando com os outros de forma construtiva.
- Habilidades de cidadania. Os alunos são incentivados a demonstrar um compromisso ativo com a sustentabilidade, em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos na Agenda 2030.
- Habilidades empreendedoras. Os alunos são incentivados a treinar as suas habilidades de pensamento para analisar e avaliar o ambiente ao seu redor e para criar e reformular ideias usando imaginação, criatividade, pensamento estratégico e reflexão ética, crítica e construtiva.

## OBJETIVOS

- Identificar ameaças atuais e emergentes que possam dificultar a recuperação da espécie.
- Apresentar educação e informação cidadã como ferramentas adequadas para contribuir para a conservação do lince-ibérico.

- Identificar notícias falsas e desmascará-las com evidências científicas.
- Expressar opiniões informadas sobre as ameaças à espécie.

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Essas atividades visam dar mais um recolher informações previamente sobre as situações que levam ao declínio das populações de lince e aquelas que afetam negativamente sua expansão.

## DESENVOLVIMENTO

### **Atividade 1. Leitura Crítica: O Perigo da Fauna Doméstica.**

O ponto de partida para esta atividade é a leitura do artigo “Controle de Cães e Gatos de Rua Não Será Mais Autorizado a Partir de 29 de Setembro”, publicado em 13 de abril de 2023, na edição digital do jornal ABC. Sugere-se uma leitura crítica do artigo, identificando, individualmente ou em grupo, as seguintes questões:

- As principais afirmações do texto.
- As fontes citadas e sua credibilidade.
- Possíveis vieses ou pontos de vista implícitos.

Com esses pontos esclarecidos, pode-se organizar um debate em que se formem uma posição a favor do controle de espécies assilvestradas; uma posição contrária a esse controle, que priorize o bem-estar animal; e uma posição intermediária que busque soluções equilibradas.

### **Atividade 2. Caçando boatos sobre o lince.**

Os alunos serão apresentados a uma série de manchetes reais ou inventadas, por exemplo:

“Um lince invade o parquinho de uma creche”; “Linces trazem doenças para áreas rurais”; ou “Linces geneticamente modificados são libertados para controlar coelhos”.

De forma crítica, os alunos tentarão concluir se essas manchetes são verdadeiras e os sinais que indicam que podem ser notícias falsas.

---

Eles também podem usar a IA para determinar se as alegações propostas são verdadeiras ou falsas e encontrar fontes científicas que contradigam essas ideias.

Por fim, como produto final, podem ser criados “Alertas de Hoax”: planilhas que incluem a negação, as fontes confiáveis consultadas e uma explicação simples. Podem ser usadas ferramentas como Maldita.es, Newtral ou o próprio Google para verificar a veracidade das manchetes.

### **Atividade 3. Ensaio Argumentativo.**

Nesta atividade, os alunos devem escrever um breve ensaio sobre os seguintes tópicos:

- Controlar os felinos assilvestrados é necessário para proteger o lince-ibérico.
- A desinformação é uma ameaça ecológica do século XXI.
- A conservação do lince-ibérico só será possível com consenso social.

Os ensaios terão a seguinte estrutura:

- Introdução: apresentação do tema.
- Argumentação: 2 a 3 argumentos apoiados por dados.
- Contra-argumento.
- Conclusão.

### **Atividade 4. Análise Crítica de Notícias.**

Os alunos receberão três notícias sobre o lince, com diferentes ângulos (alarmista, político, técnico), e responderão às seguintes perguntas:

- Qual é o foco de cada notícia?
- Que tipo de linguagem é usada?
- Que interesses ou ideologias podem estar por trás dela?
- Baseia-se em fontes científicas? Quais?

Por fim, os alunos refletirão sobre como isso afeta a percepção pública sobre o lince-ibérico.

## MATERIAIS

- Link para o artigo de imprensa da Atividade 1: <https://www.abc.es/deportes/caza/control-perros-errantes-gatos-asilvestrados-dejara-autorizarse-20230413133046-nts.html>
- Links para os artigos de imprensa da Atividade 4:
  - » <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2025-05-22/el-lince-alcanza-los-2400-ejemplares-en-2024-un-19-mas-que-el-ano-anterior.html>
  - » <https://es.euronews.com/green/2025/05/07/salvado-de-la-extincion-el-lince-iberico-se-enfrenta-ahora-a-un-futuro-incierto-en-espana>
  - » <https://www.wwf.es/?67540%2Fxito-de-conservacion-el-lince-iberico-baja-de-categoria-de-amenaza-de-en-peligro-a-vulnerable=&utm>

## MAIS INFORMAÇÕES PARA EXPANDIR

- Artigo da National Geographic: Temos um problema com gatos sobre o qual ninguém quer falar: [https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-animales/gatos-libertad-suponen-problema-que-nadie-quiere-hablar\\_20318#twitter](https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-animales/gatos-libertad-suponen-problema-que-nadie-quiere-hablar_20318#twitter)
- estudo da Fundação Artemisán sobre a presença de gatos assilvestrados em áreas Natura 2000 e suas consequências: <https://fundacionartemisan.com/gatos-problema-fauna-silvestre-colonias/>

## ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Algumas ideias para levar essas atividades adiante:

- Diário de reflexão (individual): “O que aprendi hoje sobre como os media influenciam a conservação das espécies?”
- Artigo de opinião (individual ou em grupo): Escreve um pequeno artigo com uma abordagem crítica sobre uma ameaça ao lince-ibérico.
- Comparação de manchetes: Reúne várias manchetes de notícias reais e analisa-as com base apenas na linguagem que elas utilizam.



Beneficiario  
coordinador:



FORTA de Andalucía

Socias beneficiarias:

