

Universidade de Lisboa
Faculdade de Ciências
Departamento de Biologia Animal



**Aplicação de Programas Educativos: O caso de estudo do
Lobo-ibérico (*Canis lupus signatus* Cabrera, 1907)**

Inês Marques Ribeiro

Dissertação
Mestrado em Biologia da Conservação

2015

Universidade de Lisboa
Faculdade de Ciências
Departamento de Biologia Animal



**Aplicação de Programas Educativos: O caso de estudo do
Lobo-ibérico** (*Canis lupus signatus* Cabrera, 1907)

Inês Marques Ribeiro

Dissertação orientada
pelo Prof. Doutor Francisco Petrucci Fonseca

Mestrado em Biologia da Conservação

2015

A presente tese não inclui as sugestões dos membros do júri.

Esta dissertação não segue as regras do novo acordo ortográfico.

O presente trabalho foi realizado no âmbito do Projecto LIFE MED-WOLF – Boas Práticas para a Conservação do Lobo em Regiões Mediterrânicas (LIFE11NAT/IT/069).

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer ao meu orientador Prof. Doutor Francisco Fonseca, por me ter dado a oportunidade de trabalhar numa área que considero tão importante e por me ter facultado as condições para o desenvolvimento desta dissertação.

À Clara, por me ter mostrado o mundo da componente humana na conservação do lobo e por ter aceitado, desde logo, ajudar-me a percorrer os seus caminhos. Pela partilha de conhecimentos e pela mega ajuda na adaptação dos inquéritos, sem ela não teria conseguido. Obrigada!

À Isabel, pelas longas horas de viagem até à Guarda, que se transformaram em longas horas de boas conversas e ótima companhia. Por ter realizado as palestras e quase ter ficado sem voz quando os alunos não colaboravam! Obrigada pela paciência inesgotável e apoio nas horas críticas.

Obrigado a todos os que participaram no projecto de uma forma ou de outra. À Sílvia pela ajuda e pelas constantes novas ideias para tentar sempre acrescentar algo de interessante ao meu trabalho. Ao Prof Vítor, de Figueira de Castelo Rodrigo, por finalmente acreditar que nós não andámos a largar lobos na serra. À Prof Brigitte, no Sabugal, por ter aceitado o pedido de realização do projecto e ter despendido o tempo das suas aulas para realizar os inquéritos, e por me tratar sempre tão bem. À Prof Elisabete Martins por se ter mostrado sempre disponível para me ajudar. E claro a todos os alunos que assistiram às palestras, participaram no *wolf kit* e responderam aos inquéritos. Até mesmo aos que detestavam o lobo e me queriam ver pelas costas! Muito obrigada.

À Prof.^a. Filomena Magalhães, pela completa disponibilidade, paciência e ajuda preciosas na estatística, um enorme obrigada!

Aos meus pais, pelo apoio incondicional que me dão e deram sempre ao longo da vida, porque me incentivam sempre a seguir os meus sonhos e me ajudam a concretizá-los. Obrigada por me terem feito quem sou, por estarem sempre ao meu lado e se transformarem na luzinha ao fundo do túnel quando preciso.

À minha mana Carolina, pela segurança que me dá estar ao lado dela e por me ter ajudado a desbravar alguns caminhos. Obrigada pelas palavras sábias de quem já tinha passado pelo desenvolvimento de uma tese.

À Sara, pelas longas horas na Fcul, por aturar todos os meus dilemas, os almoços e as conversas que transformaram as frustrações em gargalhadas. Por nos ajudarmos uma à outra nesta fase e pelas sugestões à tese. Mil obrigadas!

Aos meus colegas de mestrado que acabaram por se tornar amigos para a vida, especialmente a Maria e a Miau, obrigada por me terem ajudado e acompanhado até ao fim desta jornada. E pelo que virá pela frente... ☺

Aos meus amigos de Casa, por me apoiarem ao longo de todo este tempo, por dizerem que só passeio e vejo bichos e que por isso tenho “uma grande vida”, obrigada por me fazerem rir, por tudo. Especialmente ao Edi, que mesmo longe faz parecer tudo fácil, obrigada pelo apoio incondicional e por acreditares sempre em mim!

Aos restantes amigos e família, obrigada por todo o apoio.

Obrigada ao Projecto LIFE MED-WOLF e ao Grupo Lobo por autorizarem a realização deste trabalho.



RESUMO

Um dos métodos para conhecer melhor a dimensão humana da gestão da vida selvagem é a avaliação das atitudes públicas, pois o sucesso desta gestão depende de uma boa análise de atitudes (positivas ou negativas) dos vários grupos de interesse em relação às espécies selvagens e às opções de gestão das mesmas, da capacidade de chegar a um consenso e de ganhar a aceitação do público na decisão final.

A maioria dos planos de gestão de grandes carnívoros tende a ser mais político-social do que biológica, uma vez que a falta de informação correcta parece estar na origem das atitudes negativas. Tendo em conta a situação do lobo-ibérico (*Canis lupus signatus* Cabrera, 1907) em Portugal, principalmente a sul do rio Douro, onde a silvo-pastorícia é uma das actividades de maior peso económico e a predação do lobo sobre animais domésticos e consequentes perdas constituem a principal causa de conflito com o Homem, parece óbvio que a estratégia de conservação desta espécie se baseie na informação, sensibilização e motivação da população.

Com o objectivo de analisar o nível de conhecimento e as atitudes dos alunos para com o lobo e a sua conservação, foi realizado um inquérito antes e depois de duas actividades pedagógicas, as palestras sobre a ecologia desta espécie e o *Wolf Kit*. O presente estudo foi realizado na Guarda, direccionado ao público escolar de dois concelhos da área de ocorrência do lobo (Sabugal e Figueira de Castelo Rodrigo). No total foram realizados 340 inquéritos do 6º ao 12º ano.

Não foi possível distinguir qual a acção mais eficaz na transmissão de informação, no entanto os níveis de conhecimento dos alunos aumentaram depois da realização das actividades. Foi possível apurar que as atitudes dos estudantes variavam de neutras a positivas e que em alguns casos houve um aumento de atitudes positivas após a realização das acções de sensibilização. Verificou-se também que o nível de conhecimento e as atitudes do público escolar estão correlacionados e que ambos são influenciados por factores sociodemográficos. Apesar da maioria dos alunos nunca ter avistado um lobo, o interesse geral sobre a espécie e a sua conservação foi elevado.

A gestão do lobo-ibérico depara-se com muitos tipos de conflito, contudo, o envolvimento do público em programas de sensibilização, como os desenvolvidos neste estudo, poderá vir a aumentar a tolerância a esta espécie. Este processo poderá tornar-se mais fácil se os programas forem incorporados em actividades curriculares das temáticas ambientais leccionadas nas escolas portuguesas.

Palavras-chave: lobo-ibérico, gestão da vida selvagem, dimensão humana, atitudes públicas, conservação, programas de sensibilização

ABSTRACT

One of the methods to better understand the human dimensions of wildlife management is the assessment of public attitudes, for the success of this management depends on good analysis of attitudes (positive or negative) of the various interest groups regarding wildlife management options, and to achieve public acceptance in the final decision.

Most of the large carnivores' management issues tend to be more socio-political rather than biological, because the lack of correct information seems to be the cause of negative attitudes. Considering the situation of the Iberian wolf (*Canis lupus signatus* Cabrera, 1907) in Portugal, especially in the south region of the Douro river, where the livestock raising is one of the most economically powerful activities and the negative effect of wolf predation on domestic animals are the main cause of conflict, it seems obvious that this species conservation strategy should be based on good information, awareness and motivation of the population.

This study was conducted in Guarda and addressed to the students of two public schools in the wolf area (Sabugal and Figueira de Castelo Rodrigo). The survey assessed the knowledge levels and the students' attitudes before and after two educational activities, the *Wolf Kit* and lectures on the wolf biology and ecology. A total of 340 surveys were collected from 6th to 12th grade.

There were no differences between the effectiveness of the two educational activities, but the students' knowledge levels increased after the implementation of the activities. Students' attitudes ranged from neutral to positive scores and in some cases there was an increase in positive attitudes after conducting the educational programs. It was also possible to conclude that the knowledge levels and the students' attitudes are correlated and both are influenced by socio-demographic factors. Although most students have never seen a wolf (in the wild or captive), the general interest in knowing more about the wolf and its conservation issues was high.

The management of the Iberian wolf faces various types of conflict, however, the public involvement in awareness programs, such as those developed in this study, may increase the tolerance for this species. This process can become easier if the programs are incorporated into curricular activities and environmental topics lectured in Portuguese schools.

Keywords: Iberian wolf, wildlife management, human dimensions, public attitudes, knowledge, wolf conservation, educational programs

ÍNDICE:

Agradecimentos	ii
Resumo.....	iv
Abstract.....	v
1 Introdução	1
1.1 Gestão da Vida Selvagem.....	1
1.2 Dimensão Humana na Gestão da Vida Selvagem.....	1
1.3 O Lobo	3
1.4 A Componente Humana da Conservação do Lobo em Portugal	6
1.5 Relevância do Estudo	8
1.6 Objectivos	9
2 Material e Métodos.....	9
2.1 Área de Estudo	9
2.2 Recolha de Dados.....	12
2.3 Análise de Dados	15
3 Resultados	18
3.1 Caracterização da Amostra	18
3.2 Índice de Conhecimento sobre o Lobo-ibérico.....	23
3.3 Atitudes para com o Lobo e para com a sua Conservação.....	25
4 Discussão	31
4.1 Índice de Conhecimento sobre o Lobo-ibérico.....	31
4.2 Atitudes para com o Lobo e para com a Conservação da espécie	32
4.3 Relação entre Níveis de Conhecimento e Atitudes.....	33
4.4 Influência dos Factores Sociodemográficos	33
5 Considerações finais	35
6 Referências Bibliográficas ¹	36
7 Anexos	40

Índice de figuras

Figura 1. Tríade da Gestão da Vida Selvagem (adaptado de Decker <i>et al.</i> 2012).	1
Figura 2. Evolução da distribuição do lobo-ibérico ao longo do Séc.XX. (Fonte: adaptado de Petrucci-Fonseca, 1990/Grupo Lobo).....	4
Figura 3. Distribuição actual do lobo em Portugal. Avermelho estão assinaladas as alcateias confirmadas e a laranja as alcateias prováveis. (Fonte: Pimenta <i>et al.</i> 2005).....	11
Figura 4. Número de alunos inquiridos por grupo etário considerado.	19
Figura 5. Número de alunos inquiridos por grupo etário, agrupados por local de residência.	19
Figura 6. Percentagem de alunos inquiridos por local de residência.	20
Figura 7. Percentagem de alunos que avistaram ou não o lobo-ibérico, agrupado por local de residência.....	21
Figura 8. Tendência da importância que os alunos dão à conservação do lobo e do interesse que têm em saber mais sobre a espécie, antes e depois das actividades realizadas (<i>Wolf Kit</i> e <i>Palestra</i>).....	22
Figura 9. Comparação do índice de conhecimento antes e depois da realização das actividades <i>Wolf Kit</i> e <i>Palestra</i>	23
Figura 10. Índices de conhecimento sobre o lobo nos tempos 0 (t0 - antes das actividades) e 1 (t1 - depois das actividades). O índice varia de 0 (mínimo) e 12 (máximo).....	24
Figura 11. Comparação dos Índices de Conhecimento entre os alunos inquiridos e o público geral adulto da área de estudo (inquiridos em 2007).	25
Figura 12. Frequência de atitudes para com os Lobos (valores do Componente 1 representativo do tema caça/venenos) entre os alunos inquiridos.....	26
Figura 13. Frequência de atitudes para com os Lobos (valores do Componente 2 representativo do tema existência/importância dos lobos) entre os alunos inquiridos.....	27
Figura 14. Frequência de atitudes para com os Lobos (valores do Componente 3 representativo do tema mitos/crenças) entre os alunos inquiridos.....	28
Figura 15. Comparação dos scores de atitudes relativas a acreditar em mitos e crenças, antes e depois da realização das actividades <i>Wolf Kit</i> e <i>Palestra</i>	28

Índice de tabelas

Tabela 1. Avistamento da espécie em estudo por parte dos alunos inquiridos.	20
Tabela 2. Importância do tema da Conservação do lobo em Portugal, por grupo etário, antes e depois da realização das actividades (<i>Wolf Kit</i> e <i>Palestra</i>).	21
Tabela 3. Interesse dos alunos inquiridos em saber mais sobre o lobo, por grupo etário, antes e depois da realização das actividades (<i>Wolf Kit</i> e <i>Palestra</i>).	22
Tabela 4. Loadings e percentagens de variância explicada de cada Componente extraído na análise de componentes principais, para cada pergunta sobre atitudes para com o lobo e a sua conservação em Portugal.	26
Tabela 5. Influência dos factores sociodemográficos e da experiência com lobos nos níveis de conhecimento dos alunos. Resultados da análise de regressão.	30
Tabela 6. Influência dos factores sociodemográficos e da experiência com lobos nas atitudes dos alunos perante a espécie e a sua conservação. Resultados da análise de regressão. ...	30

1 INTRODUÇÃO

1.1 GESTÃO DA VIDA SELVAGEM

No passado a vida selvagem era apenas considerada como caça e durante décadas a sua gestão concentrava-se apenas nas espécies cinegéticas e nos seus habitats (Bath 1998). Actualmente, devido ao aumento da preocupação de considerar os interesses da população, a gestão da vida selvagem é representada como um conjunto de três dimensões: os animais, os seus habitats e o Homem, e a interacção entre eles (Decker *et al.* 2012) (Figura1).

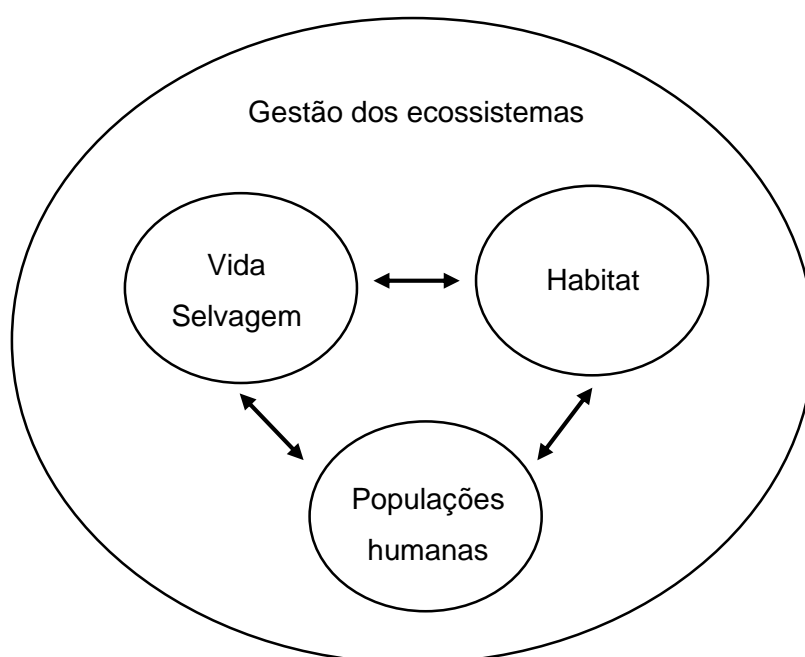


Figura 1. Tríade da Gestão da Vida Selvagem (adaptado de Decker *et al.* 2012).

É então que surge a Gestão da Vida Selvagem como uma nova ciência que visa adequar as características e interacções entre os habitats, as populações de animais selvagens e a população humana, em prol de objectivos favoráveis ao Homem, de acordo com a ideia que Anderson *et al.* (1987) defendeu, em que “De uma maneira ou de outra, tudo o que é feito na (e para a gestão da) natureza é feito para as pessoas.” (Anderson *et al.* 1987)

1.2 DIMENSÃO HUMANA NA GESTÃO DA VIDA SELVAGEM

A gestão da vida selvagem é um processo complexo que para além de envolver a compreensão da biologia das espécies e da interacção com os seus habitats, integra

também as necessidades e os conhecimentos das populações humanas, de forma a entender as atitudes perante uma possível gestão de uma espécie (Bath & Majić 2001).

A componente humana na equação homem-natureza da gestão da vida selvagem era geralmente mal dirigida uma vez que, para a conservação de algumas espécies, existe uma grande variedade de perspectivas e pontos de vista nas comunidades envolvidas, sobre o que é realmente importante proteger (Espírito-Santo 2007). Assim, as técnicas que aplicam o estudo das atitudes humanas, dos seus interesses e das suas interações com os animais selvagens foram designadas como a dimensão humana na gestão e conservação da natureza (Bath 2009).

A dimensão humana da gestão da vida selvagem foca-se no conhecimento público e é definida como a identificação do nível de valorização dada à natureza, de como o público quer que esta seja gerida, e de como afeta ou é afetado pela mesma (Decker *et al.* 2012). Actualmente, o sucesso da gestão da vida selvagem depende da habilidade de incorporar os diferentes valores dos grupos de interesse e as suas atitudes e crenças nas tomadas de decisão dos processos de gestão, da capacidade de chegar a um consenso e de ganhar a aceitação do público na decisão final (Bath 1998).

Assim, um projecto que envolva a componente humana pode focar-se em várias questões no que diz respeito ao nível de conhecimento do público (o que se sabe e o quão correcto é esse conhecimento), às expectativas do público (o que espera e porquê) e às atitudes públicas (o que pensam as pessoas sobre uma espécie e como irão responder a diferentes opções de gestão), que integradas com estudos biológicos poderão fornecer informação importante sobre como gerir o conflito homem-animal selvagem.

Tendo em conta que algumas destas questões poderão estar interligadas, como é o exemplo de atitudes que são influenciadas pelo nível de conhecimento (Espírito-Santo 2007), a resolução destes problemas passa também pela necessidade de conhecer os diferentes tipos de conflito (Espírito-Santo 2007; Decker *et al.* 2012):

- ✿ Cognitivo; baseado nas diferentes opiniões sobre o que pode ou não ser verdade;
- ✿ De valor; baseado no valor (importância) dado à vida selvagem comparado com outros aspectos da sociedade;
- ✿ De interesses (custo/benefício); baseado em factores económicos;
- ✿ Comportamental; baseado na credibilidade de um indivíduo em particular ou de uma instituição.

No entanto, existem limitações neste tipo de estudos pois não conseguem contemplar todas as questões sociais, assim como um estudo biológico não contempla todos os assuntos da biologia (Decker *et al.* 2002). A componente humana deve

complementar, e não substituir a informação biológica, sendo que esta nem sempre torna as decisões de gestão mais fáceis uma vez que aumenta a compreensão da complexidade dos conflitos. A informação recolhida pode não mostrar soluções rápidas e claras, ainda assim, a dimensão humana da gestão da vida selvagem leva à tomada de decisões mais favoráveis ao público e por isso aumenta, a longo prazo, a efectividade deste processo (Manfredo *et al.* 1998).

Um dos métodos para conhecer melhor a componente humana da gestão da vida selvagem é a avaliação das atitudes públicas relativamente às questões dos recursos naturais. Avaliar as atitudes (positivas ou negativas) de vários grupos de interesse em relação a espécies selvagens e às opções de gestão dessas espécies pode ser útil para determinar o grau de aceitação do público perante este tipo de práticas e compreender os diferentes lados da questão (Bath 2009).

A componente humana na gestão da vida selvagem é particularmente importante quando falamos de grandes carnívoros, uma vez que estes animais suscitam muitas emoções contraditórias e atitudes conflituosas em vários sectores da sociedade. A maioria dos casos de gestão de grandes carnívoros tende a ser mais político-social do que biológica (Bath 1998), o que parece ser o caso do lobo em Portugal.

1.3 O LOBO

O lobo (*Canis lupus* Linnaeus, 1758) é o maior canídeo selvagem que existe actualmente (Mech 1970).

Devido à sua elevada capacidade de adaptação, esta espécie tolera uma ampla variação de condições ambientais e apresenta uma vasta área de ocorrência, no entanto, durante séculos, o lobo esteve associado a uma imagem negativa muito forte, que motivou uma incansável perseguição e extermínio da espécie por parte do Homem, a nível mundial (Fritts *et al.* 2003). Tendo outrora ocupado todo o hemisfério norte (Mech 1995) o lobo é o carnívoro com a maior área de distribuição (Mech & Boitani 2003).

Apresenta a nível mundial, desde 1996, o estatuto de conservação de “Pouco Preocupante” (LR). No entanto, devido à existência de populações ameaçadas a nível regional, existe a indicação de “dependente de conservação” para a Península Ibérica (Queiroz *et al.* 2005).

Apesar de ser considerado carnívoro, é frequente o lobo apresentar hábitos necrófagos, podendo alimentar-se em lixeiras. Este comportamento alimentar tão flexível permite-lhe ocupar áreas muito diversas. A dieta principal deste carnívoro baseia-se no consumo de mamíferos de médio e grande porte, sobretudo ungulados. É

essencialmente um predador que caça cooperativamente, embora com reduzida taxa de sucesso (10-30%) (Mech & Peterson 2003).

1.3.1 O LOBO-IBÉRICO (*CANIS LUPUS SIGNATUS* CABRERA, 1907)

1.3.1.1 *Habitat e Distribuição*

No início do século XX, o lobo estava presente em quase toda a Península Ibérica, incluindo todo o território nacional (Petrucchi-Fonseca 1990), no entanto, a partir de 1960 e à semelhança do que aconteceu no resto da Europa, verificou-se uma drástica redução da sua área de distribuição (Figura2) (Álvares 2004, 2011).

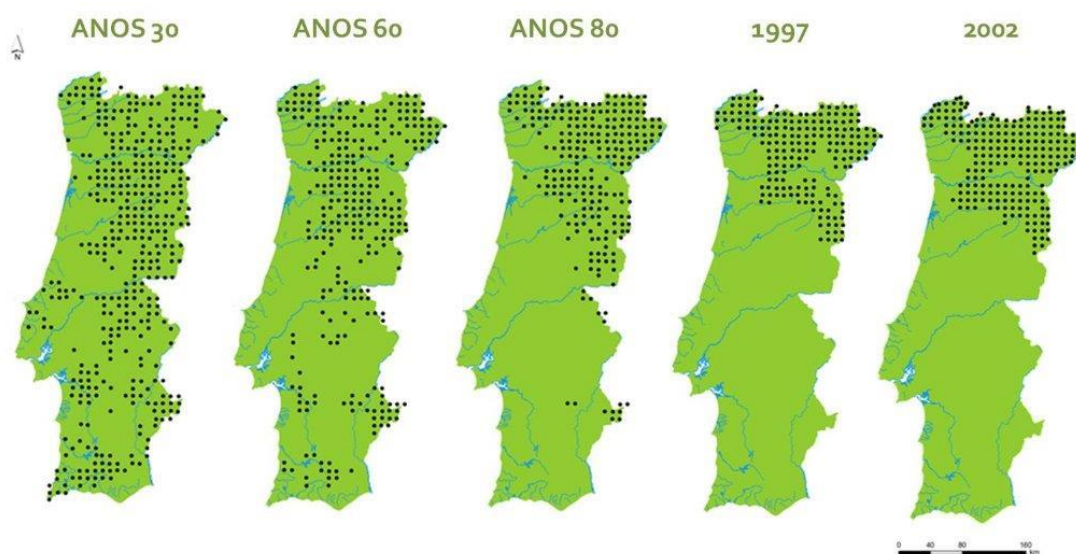


Figura 2. Evolução da distribuição do lobo-ibérico ao longo do Séc.XX. (Fonte: adaptado de Petrucci-Fonseca, 1990/Grupo Lobo)

A regressão alarmante do efectivo populacional ocorreu principalmente devido a causas humanas directas, como a intensa perseguição, e indirectas como a alteração do seu habitat que conduziu à redução das populações de ungulados selvagens (Álvares 2004).

Nos dias que correm, o lobo está presente apenas no noroeste da Península Ibérica. Em Portugal, a sua distribuição representa apenas cerca de 20% da sua área original, existindo cerca de 200 a 300 indivíduos (Petrucchi-Fonseca 1990; Pimenta *et al.* 2005). Esta espécie está circunscrita a uma área de aproximadamente 20.000 km² do Norte e Centro do país, que reflectem em grande parte as áreas mais montanhosas, onde as densidades populacionais humanas e a actividade agrícola são mais baixas (Pimenta *et al.* 2005).

A população de lobo em Portugal, é considerada como estável (Linnell *et al.* 2008) e constituída por duas subpopulações: uma a norte do rio Douro, integrada na restante

população de lobo que ocorre na Península Ibérica e apresentando continuidade e estabilidade; e outra a sul do rio Douro que tem vindo a demonstrar uma crescente instabilidade reprodutora e um elevado nível de fragmentação, estando aparentemente isolada da restante população ibérica (Pimenta *et al.* 2005).

1.3.1.2 Ameaças e Medidas de Conservação

As principais causas do declínio da população lupina são a escassez de presas selvagens, a fragmentação e deterioração do habitat por construção de estradas e grandes infraestruturas (e.g. parques eólicos e barragens) associadas ao desenvolvimento da população humana.

Em regiões humanizadas, as principais causas de morte são os atropelamentos e o abate ilegal ou uso de venenos, representando quase a totalidade dos registos de mortalidade conhecida nas populações de lobo (Álvares 2003, 2011; Pimenta *et al.* 2005). Ainda que em algumas regiões existam alcateias que se alimentam sobretudo de presas selvagens como o javali, o corso e o veado, a maioria das alcateias encontra nos animais domésticos (ovelha, cabra, vaca e cavalo) os principais recursos alimentares (Pimenta *et al.* 2005; Queiroz *et al.* 2005), provocando um maior atrito entre o a população humana e o lobo.

A partir da segunda metade do século XX o processo de declínio da maioria das populações deste carnívoro foi travado, devido principalmente à protecção legal da espécie (Boitani 2003). O lobo-ibérico (*Canis lupus signatus* Cabrera, 1907) encontra-se desde 1990, classificado no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal com o estatuto de espécie “*Em Perigo*” (EN) (Cabral *et al.* 2005) e é estritamente protegido por legislação nacional específica, sendo proibido o seu abate ou captura, a destruição do seu habitat e a sua perturbação, em especial durante os períodos de reprodução (Decreto-Lei 139/90 de 27 de Abril). Este carnívoro encontra-se ainda protegido por convenções e directivas internacionais (Anexos II e IV da *Directiva Habitats*; Anexo II da CITES; Anexo II da Convenção de Berna) e é obrigatório o pagamento, pelo Estado, dos prejuízos causados pelo lobo, no gado (Queiroz *et al.* 2005).

Deste modo, as acções que visam a conservação do lobo-ibérico pretendem aumentar o efectivo populacional e a sua área de distribuição, e promover a continuidade das populações ibéricas, através do desenvolvimento de sistemas de protecção de animais domésticos (trabalhando para a minimização dos prejuízos e impactos económicos), da monitorização regular das subpopulações de lobo, da execução de medidas de gestão do habitat (nomeadamente o ordenamento cinegético e florestal) (Álvares 2004) e da realização de acções de divulgação e campanhas de

sensibilização e formação que envolvam diferentes grupos sociais (Espírito-Santo 2007).

1.4 A COMPONENTE HUMANA DA CONSERVAÇÃO DO LOBO EM PORTUGAL

Para além de qualquer factor ecológico, o Homem possui um papel determinante na distribuição, ecologia e comportamento do lobo (Petrucci-Fonseca 1990; Álvares 2011), pois a predação sobre os animais domésticos, e as consequentes perdas económicas, geram uma atitude extremamente negativa face a esta espécie, mesmo que muitas vezes alimentada por exageros ou informação incorrecta (Fritts *et al.* 2003). Apesar de o público urbano demonstrar um forte suporte emocional à conservação do lobo, os sectores pecuários e cinegéticos que coexistem com este carnívoro continuam a demonstrar uma grande negatividade e resistência à sua presença (Petrucci-Fonseca 1990).

Existe, em Portugal, uma forte componente cultural do lobo nas comunidades rurais, reflectida, por exemplo, na existência de armadilhas para lobo feitas de pedras (os "fojos") que ainda simbolizam o descontentamento sentido pela população local contra o predador (Espírito-Santo 2007).

São diversos os elementos culturais que ilustram a dimensão mítica e simbólica do lobo no Noroeste de Portugal (Álvares 2006, 2011; Espírito-Santo 2007). Nesta região do país, a percepção simbólica do lobo tende a impor-se à racionalidade, ultrapassando as suas características biológicas, sendo assim construída uma imagem distorcida que persiste no imaginário popular, criando mitos que se espalham com maior rapidez do que o conhecimento científico (Álvares 2011).

Apesar de não haver nenhum caso confirmado de ataques de lobos a humanos, histórias como as de lobos que perseguem agricultores ou que devoram turistas e viajantes isolados ainda persistem até aos dias de hoje. Este carnívoro é ainda visto como um animal que coloca em causa a segurança das populações (Álvares & Primavera 2004). Algumas crianças manifestam ideias estereotipadas sobre a espécie lupina ao representarem-na como agressiva, visão negativa que se deve essencialmente à transmissão da tradição de geração em geração (Glória & Rosa 2012).

Em Portugal, apenas alguns projectos se focaram nas atitudes do público em geral, perante o lobo e a sua gestão, sendo que o primeiro estudo se iniciou em 1994 e mostrou atitudes neutras ou moderadamente positivas, pouco nível de conhecimento e pouco medo do lobo (Espírito-Santo *et al.* 2000). Nenhum trabalho evidenciou a problemática do isolamento da população de lobo na região Central-Norte de Portugal (população a Sul do rio Douro) e apenas um projecto complementa a falta de análises qualitativas e quantitativas para perceber as atitudes e conhecimentos do público em

geral sendo a primeira abordagem às dimensões humanas na gestão de lobo em Portugal (Espírito-Santo 2007).

Estudos baseados em inquéritos feitos a diferentes grupos de interesse e ao público em geral mostram que atitudes menos favoráveis para com o lobo são evidentes, especialmente entre grupos com níveis sociais e de educação mais baixos ou que desempenhem actividades com maior proximidade a populações de lobo (e.g. caçadores, criadores de gado, agricultores e residentes em áreas rurais) (Tucker & Pletscher 1989; Williams *et al.* 2002; Chavez *et al.* 2005; Espírito-Santo 2007; Karlsson & Sjöström 2007).

Relativamente à influência da idade, encontram-se comportamentos negativos perante a presença de lobo em pessoas mais velhas, no entanto, são estas que apresentam atitudes positivas sobre a gestão da espécie, que visa reduzir os prejuízos provocados pelos ataques ao gado. Provavelmente as diferenças culturais entre jovens e idosos (tais como a dependência de actividades agrícolas como fonte de rendimento) afectam as diferentes atitudes e opiniões perante a gestão do lobo (Boitani 1995; Kellert *et al.* 1996; Espírito-Santo 2007).

Com o objectivo de compreender as razões e consequências do conflito homem-lobo, Álvares *et al.* (2000) recolheu informações de crianças, em duas aldeias da área de estudo (Parque Internacional Gerês-Xurés), de forma a perceber o que pensavam sobre o lobo. Foi verificada, numa primeira fase, uma confusão generalizada sobre a realidade do lobo e uma forte influência quer das ideias dos adultos, quer de histórias infantis. No geral, os resultados demonstravam que em áreas onde os ataques de lobo são menos frequentes, as crianças estavam receptivas a novos conceitos e a corrigir ideias erradas, por outro lado, as crianças de zonas mais afectadas pelo lobo demonstraram, após uma fase de sensibilização, compreensão pela realidade do lobo, mas uma menor abertura e uma maior dificuldade na correcção de conceitos errados (Álvares & Petrucci-Fonseca 2000).

Todos os factores que influenciam as atitudes e pensamentos do público e de vários grupos de interesse na conservação do lobo são bastante importantes no delineamento de programas educativos, no tipo de actividades e no grupo alvo a que o programa se aplica, e mostram o quão necessário é estudá-los. Assim, medir a mudança das atitudes humanas fornece uma boa compreensão do impacto e receptividade que as medidas de gestão e conservação do lobo têm no público e da eficácia dos programas educacionais realizados (Álvares 2011).

1.4.1 GRUPO LOBO

O Grupo Lobo é uma associação não-governamental, independente e sem fins lucrativos, fundada em 1985. Para trabalhar a favor da conservação do lobo e do seu ecossistema em Portugal, esta organização actua em diferentes áreas, desde o apoio a estudos científicos até à promoção das boas práticas de conservação, com vários trabalhos de informação da opinião pública. Além disso, o Grupo Lobo tem efectuado um enorme esforço em educação e sensibilização ambiental, principalmente através do Centro de Recuperação do Lobo-ibérico e das palestras realizadas em várias escolas do país (Grupo Lobo).

O Grupo Lobo participou na elaboração da Lei de Protecção do Lobo (lei n.º 90/88 e decreto-lei 139/90) e é, neste momento, uma das entidades colaboradoras do Projecto LIFE MED-WOLF.

1.4.2 PROJECTO LIFE MED-WOLF

O Projecto LIFE MED-WOLF – Boas Práticas para a Conservação do Lobo em Regiões Mediterrânicas (LIFE11NAT/IT/069) surgiu em Setembro de 2012, desenvolvido entre Itália, na província de Grosseto, e Portugal nos distritos da Guarda e de Castelo Branco. Este projecto visa proteger o último dos grandes carnívoros, realizando actividades para avaliar a situação actual do lobo e diminuir os conflitos causados pela sua presença nas populações locais, onde os hábitos culturais de coexistência se perderam. Várias organizações de natureza agrícola e ambiental, entidades estatais e centros de investigação juntaram-se em colaboração para que seja possível o sucesso do Projecto LIFE MED-WOLF (Projecto LIFE MEDWOLF).

1.5 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

É necessário educar e aprender a lidar com a falta de conhecimento geral, a fim de obter a cooperação de um público informado para iniciativas de gestão da vida selvagem (Bright & Manfredo 1995).

Tendo em conta a situação do lobo-ibérico em Portugal, principalmente a sul do rio Douro, onde a silvo-pastorícia é uma das actividades de maior peso socioeconómico e a predação do lobo sobre animais domésticos constitui a principal causa de conflito com o Homem, parece óbvio que uma estratégia de conservação desta espécie deverá ter uma base na informação, sensibilização e motivação da população.

Álvares (2011) sugere que as acções de sensibilização sejam realizadas pontualmente e salientem apenas a componente biológica e cultural do lobo, como os aspectos de conservação da espécie que poderão ser, de uma forma geral,

incorporadas em programas curriculares das escolas portuguesas, nas temáticas ambientais lecionadas. Assim como realizado neste estudo, a ideia seria direccionar estes programas ao público infantil residente na área de ocorrência do lobo, melhorando a aceitação do mesmo ao passar uma imagem positiva e favorecendo a ideia de que será um elemento dinamizador das áreas rurais (Álvares 2011), tentando também compreender que ideias passam de avós e pais para netos e filhos.

Assim, para que haja uma boa compreensão da eficácia dos programas educacionais realizados e do impacto que as medidas de gestão e conservação desta espécie têm no público, torna-se essencial medir a mudança das atitudes humanas, principalmente do público jovem que no futuro dará continuação e será a frente dos programas de conservação de espécies como o lobo-ibérico.

1.6 OBJECTIVOS

O principal objectivo deste estudo é conhecer e compreender as atitudes dos alunos perante o lobo-ibérico e avaliar o nível de conhecimento dos mesmos sobre a espécie em questão. Pretende-se também identificar, caso existam variações entre atitudes e nível de conhecimento, quais os factores que influenciam essas diferenças.

Prevê-se que:

- As atitudes e nível de conhecimento variem entre diferentes idades (população jovem e população adulta);
- As atitudes e nível de conhecimento sejam diferentes antes e depois das acções de sensibilização aplicadas;
- As atitudes estejam correlacionadas com o nível de conhecimento;
- As atitudes e o nível de conhecimento sejam afectadas por factores sociodemográficos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 ÁREA DE ESTUDO

Este trabalho está inserido no Projecto LIFE MED-WOLF, cuja área de intervenção abrange o núcleo populacional a sul do rio Douro, mais precisamente o núcleo que ocorre ao longo da fronteira com a Espanha nas regiões da Guarda e Castelo Branco, onde a presença de lobo é considerada menos estável. Trata-se de uma população fragmentado, cuja existência tem sido muito afetada pela destruição do habitat e pela presença de barreiras físicas e sociais (Pimenta *et al.* 2005). No entanto, o número de gado caprino e bovino é alto quando comparado com outras áreas de distribuição do

lobo a sul do rio Douro, sendo classificada como uma zona com nível III de prioridade, isto é, uma área com potencialidade para a expansão do lobo (Grilo *et al.* 2002).

Apesar da área de estudo ter sido pré determinada pelo Projecto, este trabalho apenas se concentra na Região da Guarda, mais especificamente nos concelhos de Sabugal e Figueira de Castelo Rodrigo por serem consideradas zonas de presença provável e esporádica de lobo, e pelo facto de que o Sabugal é considerado o limite sul da área de presença de lobo (Pimenta *et al.* 2005).

O local de estudo está situado entre duas áreas protegidas da Rede Natura 2000, ambas classificadas como Zonas de Protecção Especial (ZPE) e Sítios de Importância Comunitária (SIC).

A norte, abrangendo 47% do concelho de Figueira de Castelo Rodrigo, encontra-se o Parque Natural do Douro Internacional cujo principal objectivo é proteger as aves de rapina que nidificam nos vales do rio Douro, numa área de 120Km ao longo da fronteira com Espanha (ICNF 2013a). Caracterizado por dois planaltos principais fortemente cultivados e pastoreados, que contrastam com as zonas de arribas escarpadas e manchas de vegetação bem preservadas que oferecem um bom refugio às populações de lobo devido à grande inacessibilidade para pessoas.

A sul da área de estudo encontra-se a Reserva Natural da Serra da Malcata, cujo objectivo é a preservação do habitat favorável à recuperação do Lince-ibérico. Por ter sido alvo da realização de vários projectos de conservação para melhoramento de habitat e recuperação das populações da presa principal do Lince, o coelho-bravo, pensa-se que também poderá vir a ser benéfico para a recuperação de espécies como o lobo (ICNF 2013b).

Entre outros, existem três fatores importantes a salientar:

- ✿ Elevada densidade da rede viária, com elevada importância para a auto-estrada (A25) que atravessa o concelho de Almeida criando uma barreira entre Figueira de Castelo Rodrigo e o Sabugal;
- ✿ Os incêndios frequentes nas épocas de calor;
- ✿ Os vales dos rios Côa, Douro e Águeda representam os principais acidentes topográficos e poderão constituir o principal obstáculo à circulação do lobo.

Agricultura, produção de gado e caça são actividades permitidas em toda a área de estudo (ICNF 2013a, 2013b).

2.1.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO LUPINA NA ÁREA DE ESTUDO

2.1.1.1 Distribuição

A distribuição do lobo em Portugal reflecte em grande medida as áreas mais montanhosas, por apresentarem menores densidades populacionais humanas e uma utilização agrícola menos intensiva.

A Sul do rio Douro, a área de distribuição do lobo está estimada em 3 800km² e não abrange a área entre Almeida e Figueira de Castelo Rodrigo junto à fronteira com Espanha, sendo esta apenas identificada como área de presença de lobo irregular (Pimenta *et al.* 2005). (Figura3)

Não há registos de presença de qualquer grupo familiar na zona de Figueira de Castelo Rodrigo (Pimenta *et al.* 2005) e a ocorrência esporádica referida por Grilo *et al.* 2002 leva a que a existência de lobo nesta área seja considerada apenas provável. No que respeita à alcateia do Sabugal, foi confirmada a presença de lobo devido à sobreposição de registos de presença no âmbito do censo realizado em 2002/2003 e da existência de lobo detectada entre 1994 e 1996 por Alexandre *et al.* (2000). No entanto a existência de alcateias nesta área foi apenas considerada provável (Pimenta *et al.* 2005).

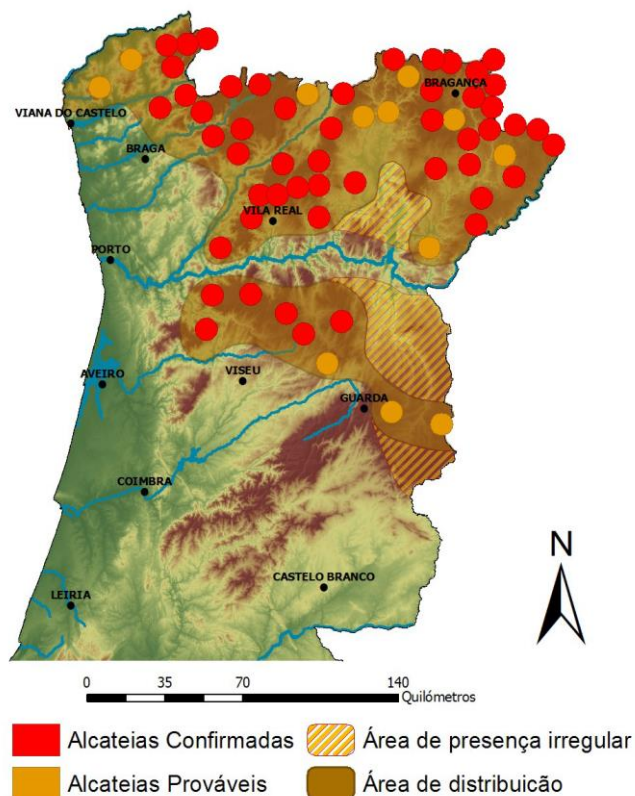


Figura 3. Distribuição actual do lobo em Portugal. Avermelho estão assinaladas as alcateias confirmadas e a laranja as alcateias prováveis. (Fonte: Pimenta *et al.* 2005)

2.1.1.2 Principais Presas

No que toca às presas selvagens do lobo, as únicas espécies existentes na área de estudo são o javali (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758) e o corço (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758) (Queiroz et al. 2005), sendo a primeira mais abundante que a segunda. A população de javalis tem vindo a aumentar nos últimos anos tornando-se uma fonte de alimento adicional para o lobo, no entanto, este crescimento provocou prejuízos em algumas plantações e levou à colocação de armadilhas por parte dos agricultores, sendo estas também uma ameaça para os lobos. A ocorrência de corço nesta área resulta de reintroduções em zonas de caça.

À semelhança do que aconteceu em grande parte da área de distribuição do lobo, com o declínio das populações de presas selvagens na área de estudo, causado essencialmente pela acção do Homem, o lobo viu-se forçado a depender dos ungulados domésticos para se alimentar, sendo o gado ovino o mais afectado na área de estudo (IFAP 2013), mas também o caprino e o bovino. A dependência do gado para alimentação agrava a situação de conflito entre os pastores e o lobo.

2.1.2 ESTRUTURA SOCIAL E ECONÓMICA DA POPULAÇÃO HUMANA NA ÁREA DE ESTUDO

A densidade populacional média na região da Guarda é de cerca de 18 habitantes por km², mas diminui para 12 habitantes por km² nas áreas próximas da fronteira com Espanha. A economia local é baseada na agricultura e o território é maioritariamente dividido em pequenas e médias explorações.

Relativamente ao núcleo do Sabugal, cuja presença de alcateias foi apenas considerada provável, verifica-se que o nível de densidade populacional humana é inferior a 25 habitantes por km².

Apesar da produção de gado ter diminuído em Portugal nos últimos anos (IFAP 2013) devido ao abandono das zonas rurais, esta ainda é uma forte fonte de rendimento nesta zona do país (INE 2011).

2.2 RECOLHA DE DADOS

2.2.1 INQUÉRITOS

Considerando a importância de compreender a opinião da população sobre o assunto em questão, a análise de opiniões por inquéritos foi considerada a melhor ferramenta a utilizar, uma vez que a amostra utilizada poderá permitir fazer inferências sobre uma população maior (Fowler 2002).

Uma compreensão correcta das atitudes e conhecimentos do público sobre a ocorrência de lobo na região e as medidas de gestão da espécie requer a utilização de um questionário quantitativo.

Os estudantes nem sempre são reconhecidos como um grupo chave nos estudos da Componente Humana da conservação da natureza, uma vez que as suas opiniões, ainda pouco formadas, podem ser diferentes das dos outros grupos chave. No entanto, como detentores das decisões futuras para a conservação do lobo-ibérico, as suas atitudes devem ser bem documentadas e as suas crenças e conhecimentos devem ser compreendidos.

Os inquéritos foram distribuídos em salas de aula do 6º ao 12º ano, a alunos de idades compreendidas entre os 11 e os 25 anos, tendo sido realizados na presença do entrevistador (para evitar o enviesamento dos dados por ajuda dos professores ou comunicação entre alunos), antes e após das actividades do *Wolf Kit* e das palestras do Grupo Lobo. No total, foram realizados 340 inquéritos, 171 antes e 169 depois das actividades desenvolvidas.

Uma cópia do inquérito é apresentada no Anexo I.

2.2.1.1 Desenho e Pré-teste

A construção do inquérito foi baseada num modelo de questões sobre atitudes e conhecimentos já utilizadas em inquéritos de estudos da Componente Humana anteriores (Espírito-Santo 2007), no entanto alguns itens foram alterados para se poderem adequar às idades e à compreensão dos alunos inquiridos.

O inquérito consiste em quatro secções que tentam abranger as diferentes componentes da atitude pública: conhecimento da espécie, atitudes para com a espécie e a sua gestão, experiência pessoal e crenças sobre o lobo; e uma secção que permite recolher informação sociodemográfica sobre cada aluno, como a idade, o género e a localidade de residência. Todas as questões eram de resposta fechada (escolha múltipla), continham a hipótese “não sei” ou “sem opinião” para evitar respostas em branco ou aleatórias, no final do questionário foi criado um espaço onde os inquiridos podiam deixar os seus comentários.

Para verificar a fiabilidade do inquérito e nos resultados que seriam obtidos, o mesmo foi submetido a um pré-teste, isto é foi realizado numa escola neutra em Lisboa (fora do local de estudo), onde os inquiridos eram representativos (em idade) dos alunos escolhidos na área de estudo.

2.2.1.2 Actividades Realizadas

Uma parte importante deste estudo consistiu na realização de duas actividades pedagógicas em duas escolas da área de estudo, as palestras dadas pelo Grupo Lobo e o *Wolf Kit*.

As palestras foram adaptadas ao nível de ensino em questão e acompanhadas por uma apresentação em PowerPoint (Anexo II), sendo lecionadas sempre pelo mesmo orador.

O Pacote Pedagógico sobre o Lobo – *Wolf Kit*, pretende sensibilizar os jovens para a problemática da conservação do lobo, alertando simultaneamente para a necessidade de compreender a importância da biodiversidade em geral. Trata-se de um recurso pedagógico para o ensino formal e é uma ferramenta auxiliar para o ensino e aprendizagem das temáticas associadas à biodiversidade, em particular sobre espécies ameaçadas como o lobo.

O *Wolf Kit* foi desenvolvido no âmbito do Projecto LIFE COEX (LIFE04NAT; 2004/2008) cujo principal objectivo era desenvolver as condições legais e socioeconómicas necessárias para a conservação dos grandes carnívoros nas áreas de intervenção, reduzindo as situações de conflito através de uma abordagem participativa de todos os grupos de interesse (Life Coex 2008). A aplicação do *Wolf Kit* foi submetida a uma avaliação para que pudesse ser adaptado à realidade educativa nacional, sendo posteriormente alvo de alterações e edição de conteúdos para ultrapassar as falhas evidenciadas na primeira fase (Grupo Lobo 2008). A segunda tentativa de aplicar o *Wolf Kit* é assim integrada no novo projecto LIFE MED-WOLF, com o apoio do Grupo Lobo e com objectivo de dar a conhecer a nova informação existente sobre esta espécie.

A descrição detalhada das actividades desenvolvidas através do *Wolf Kit* é apresentada no Anexo III.

2.2.1.3 População Escolar Inquirida

Os alunos inquiridos foram escolhidos com a ajuda e cooperação dos concelhos executivos e professores responsáveis do Agrupamento de Escolas do Sabugal e da Escola Secundária de Figueira de Castelo Rodrigo.

No total, 45 alunos realizaram as actividades do *Wolf Kit* e 126 assistiram às palestras.

Antes das actividades (Wolf Kit e palestra) – tempo 0

No Sabugal, três turmas de 8º ano, com 45 alunos entre os 13 e os 15 anos, realizaram as actividades do *Wolf Kit*, enquanto outras três turmas, duas de 6º ano (38

alunos com 11/12anos) e uma do 11ºano (34 alunos com 16/17anos) assistiram às palestras realizadas pelo Grupo Lobo.

Em Figueira de Castelo Rodrigo, seis turmas de ensino secundário (duas de 10º, duas de 11º e duas de 12º), um total de 42 alunos, assistiram também às palestras do Grupo Lobo. Em cada ano, existia uma turma do programa de Ciências e uma turma do programa de Humanidades para evitar o enviesamento das amostras por alunos mais familiares com as problemáticas ambientais.

Depois das actividades – tempo 1

Wolf Kit

Os mesmos 45 alunos do 8º ano da Escola do Sabugal responderam aos inquéritos.

Palestra

Os mesmos 38 alunos do 6º ano e 34 alunos do 11º ano da Escola do Sabugal responderam aos inquéritos, mas apenas 40 alunos da Escola de Figueira de Castelo Rodrigo responderam aos inquéritos.

2.3 ANÁLISE DE DADOS

Antes de qualquer análise estatística foi feita uma caracterização sociodemográfica da amostra através das variáveis idade, género, ano de escolaridade e local de residência, pois deste modo é possível uma discussão mais aprofundada das restantes análises segundo o seu contexto social. Esta caracterização foi feita através de estatísticas descritivas, como tabelas de frequências.

2.3.1 ÍNDICE DE CONHECIMENTO SOBRE O LOBO-IBÉRICO

Para contabilizar a informação contida nas doze respostas relacionadas com o conhecimento sobre os lobos foi criado um índice de conhecimento, ou seja, cada resposta correcta foi codificada com o valor 1 enquanto as respostas incorrectas e “não sei” foram codificadas como 0 para indicar falta de informação correcta por parte dos inquiridos. A soma de todas as respostas correctas resultou num valor (*score*) que representa o nível de conhecimento de cada aluno e varia entre 0, se nenhuma das perguntas foi respondida correctamente e 12, se todas as respostas estavam correctas.

2.3.1.1 Comparação temporal de Níveis de Conhecimento

De modo a perceber as diferenças nos níveis de conhecimento entre as diferentes escolas os *scores* foram comparados entre o tempo 0 (antes da realização dos

inquéritos) e o tempo 1 (depois dos inquéritos) através do teste de U-ManWhitney, com um nível de significância de 0.05.

A hipótese nula (H01) é de que o nível de conhecimento sobre o lobo ibérico não difere nem entre o tempo 0 e o tempo 1.

2.3.1.2 Comparação de Níveis de Conhecimento entre as diferentes Actividades.

O teste U-ManWhitney (com $\alpha=0.05$) foi de novo realizado para avaliar as diferenças entre as actividades *Wolf Kit* e *Palestra*. Assim, os scores obtidos em t1 de ambas as actividades foram comparados uma vez que desta forma é possível verificar se existem diferenças na eficácia das mesmas e na maneira como é transmitida a informação sobre a espécie em foco.

A hipótese nula (H02) é de que os scores não diferem entre actividades.

2.3.1.3 Comparação de Níveis de Conhecimento entre População Escolar e População Adulta em t0

Com base em inquéritos de estudos anteriores (Espírito-Santo 2007) foi possível obter o nível de conhecimento do público geral adulto da área de estudo (150 inquiridos). Uma vez que o nível de conhecimento dos jovens pode estar associado ao nível de conhecimento dos adultos (informação transmitida dos pais e avós) tentou averiguar-se a existência de diferenças entre os níveis de conhecimento dos jovens alunos e dos adultos. Para tal realizou-se um teste U-ManWhitney, com um nível de significância de 0.05, apenas em t0, pois o público geral adulto não foi submetido a qualquer actividade referida anteriormente.

A hipótese nula (H03) é que não existem diferenças entre nível de conhecimento do público geral e o nível de conhecimento dos alunos.

2.3.2 ATITUDES PARA COM O LOBO E PARA COM A SUA CONSERVAÇÃO

2.3.2.1 Análise de Componentes Principais

A análise de componentes principais (PCA) foi o método estatístico escolhido para estudar o conjunto de perguntas (variáveis) que avaliam as atitudes dos inquiridos perante o lobo. Este método avalia as correlações entre as variáveis e cria (pressupõe) um novo conjunto de variáveis (factores) que expressam o que existe de comum nas variáveis originais (Pestana & Gageiro 2008). Este novo grupo de variáveis representam os scores das atitudes dos alunos perante o lobo e a sua gestão, caso estas tivessem sido medidas directamente (Tabachnick & Fidell 2012).

Para confirmar se a PCA se adequa ao pretendido deve aferir-se se existem ou não correlações entre as variáveis e qual a qualidade dessas correlações. Para tal recorreu-se à medida de adequabilidade de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (Pestana & Gageiro 2008). Quanto maior for o valor de KMO maior a força da relação entre as variáveis e melhor a análise de PCA (Pestana & Gageiro 2008). Neste estudo os valores de KMO são de 0.77.

Tendo em conta que as variáveis são apenas 15 ($K < 30$) o número de factores necessários para descrever os dados pode ser obtido através do método de Kaiser, pelo qual se escolhem os factores cuja variância é explicada é superior a 1 (eigenvalues > 1).

Cada componente foi interpretado de acordo com os pesos (*loadings*) mais altos de cada variável nesse componente. Ou seja, o tema ou conjunto de temas das variáveis (perguntas) com pesos mais altos deram o nome ao componente. Quanto maior for o *loading*, mais a variável é explicada por esse componente (Tabachnick & Fidell 2012). Como sugerido por alguns autores, consideraram-se significativos os *loadings* maiores ou iguais a 0.5 pois são responsáveis pelo menos por 25% da variância (Pestana & Gageiro 2008). A importância dos componentes foi avaliada após rotação Varimax, uma vez que, mesmo não melhorando a qualidade da análise no que diz respeito à correlação entre variáveis, a rotação facilita a interpretação dos resultados obtidos.

2.3.2.2 Comparação temporal das Atitudes para com o lobo e para com as medidas de conservação do mesmo

De modo a perceber as diferenças nas atitudes entre as diferentes escolas (concelhos) e grupos de idades, os *scores* obtidos na análise de componentes foram comparados, entre o tempo 0 e o tempo 1, através do teste de U-MannWhitney, com um nível de significância de 0.05. A comparação foi feita para todos os componentes obtidos na análise.

A hipótese nula (H_0) é de que as atitudes não diferem temporalmente.

2.3.3 RELAÇÃO ENTRE NÍVEIS DE CONHECIMENTO E ATITUDES

Para verificar que tipo de relação existia entre o nível de conhecimento e as atitudes dos inquiridos perante o lobo, realizou-se um teste de Correlação de Pearson, com nível de significância de 0.05. As variáveis utilizadas foram os *scores* obtidos através da análise de componentes (para cada componente) e os níveis de conhecimento.

A hipótese nula (H05) é de que as atitudes para com as medidas de conservação do lobo e os níveis de conhecimento sobre a espécie não estão correlacionados.

2.3.4 INFLUÊNCIA DOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

O efeito que os factores sociodemográficos (como a idade, o género, e o local de habitação) ou outros factores relacionados com a experiência dos alunos com o lobo (avistamento ou não da espécie e interesse sobre o tema) poderão ter nos níveis de conhecimento e nas atitudes foi avaliado através de um teste de regressão múltipla.

A influência destes factores no interesse que os alunos têm em conhecer melhor o lobo e na importância que dão ao tema da sua conservação foi também estudada.

Nesta análise, as variáveis sociodemográficas e a experiência dos alunos com o lobo são utilizadas como independentes enquanto os níveis de conhecimento e os scores das atitudes (componentes extraídos na PCA) são as variáveis dependentes.

A hipótese nula (H06) é de que as atitudes e o nível de conhecimento sobre o lobo e as medidas da sua conservação não são influenciados pelos factores sociodemográficos dos alunos inquiridos (género, idade, local de residência) nem pela experiência pessoal com lobos (Avistamento da espécie na natureza ou em cativeiro, importância dada ao tema da conservação e interesse em aprender mais sobre o lobo).

3 RESULTADOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

No total foram recolhidos 340 inquéritos, 171 antes da realização das actividades (*Wolf Kit* e palestra) e 169 depois. A diferença deve-se ao facto de alguns alunos não estarem presentes na segunda fase da recolha de inquéritos da actividade palestra. A amostra é equilibrada em relação ao género, havendo 50.7% de alunos do sexo feminino e 49.3% de alunos do sexo masculino.

Em relação à análise dos grupos etários verifica-se que o maior número de alunos se encontra entre os 11 e os 13 anos de idade (Figura4). A idade média para os alunos que realizaram o *Wolf Kit* é de 13 anos e para os que assistiram às palestras é de 15 anos, o que revela a proximidade de idades nos dois tipos de actividades. A média de idades dos alunos inquiridos no concelho do Sabugal, é de 13 anos de idade enquanto no concelho de Figueira de Castelo Rodrigo é de 16 anos.

Avaliando por local de habitação (Aldeia, Vila e Cidade) verifica-se que existe uma grande discrepância no grupo etário dos 11-13 anos uma vez que apenas dois alunos

nesta faixa residem numa vila, enquanto 34 e 27 residem em aldeias e cidades, respectivamente (Figura5).

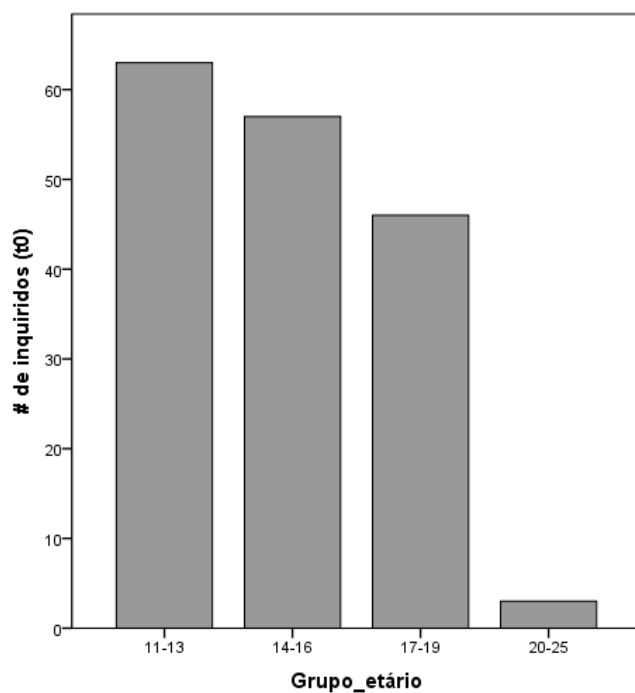


Figura 4. Número de alunos inquiridos por grupo etário considerado.

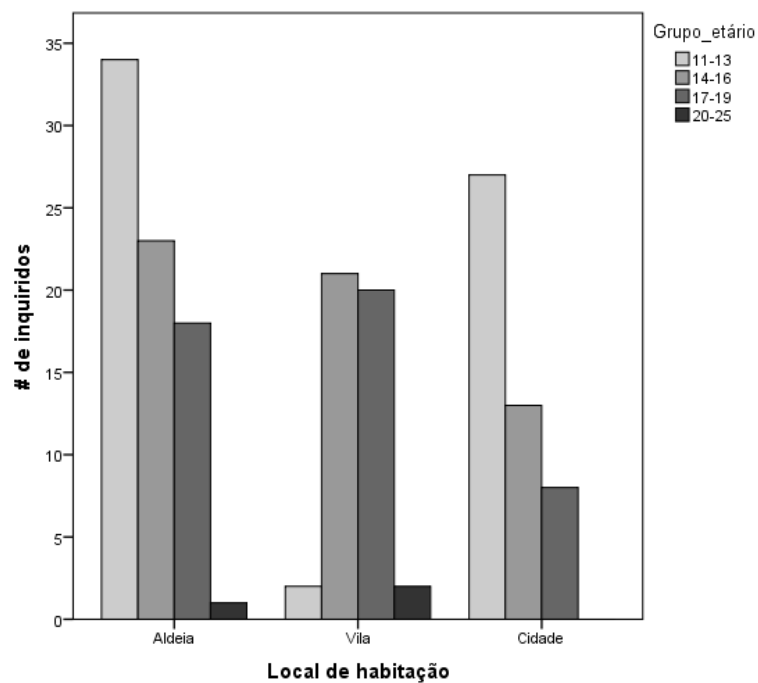


Figura 5. Número de alunos inquiridos por grupo etário, agrupados por local de residência.

Relativamente apenas ao local de residência, a maioria dos alunos inquiridos reside numa aldeia (quase 45% da amostra), revelando a predominância de jovens de zonas mais rurais sobre zonas mais urbanas (Figura6).

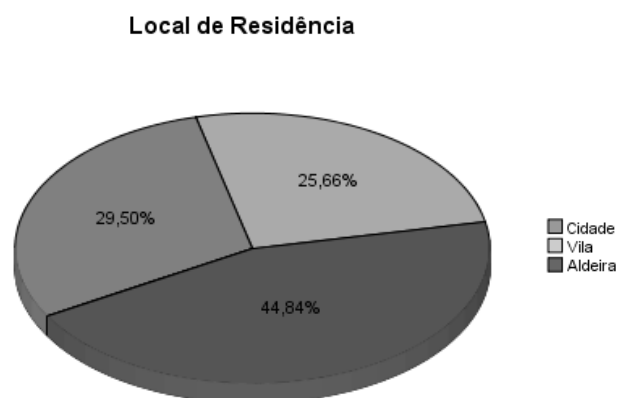


Figura 6. Percentagem de alunos inquiridos por local de residência.

Quando inquiridos sobre ter avistado um lobo, a maioria dos alunos respondeu que nunca tinha visto um lobo (Tabela1), no entanto aproximadamente 20% dos alunos já viu ou conhece alguém que viu a espécie na natureza, sendo que 48.57% destes são alunos residentes em aldeias. É também importante salientar que a maioria de avistamentos de lobos em cativeiro acontece por parte de alunos residentes em cidades (45.45%). Os valores descritivos estão expressos na Tabela1 e na Figura7.

Tabela 1. Avistamento da espécie em estudo por parte dos alunos inquiridos.

Avistamento da espécie	N	Percentagem
Nunca viu ou não se lembra	125	73.1%
Viu ou conhece alguém que viu	35	20.5%
Viu em cativeiro	11	6.4%
Total	171	100%

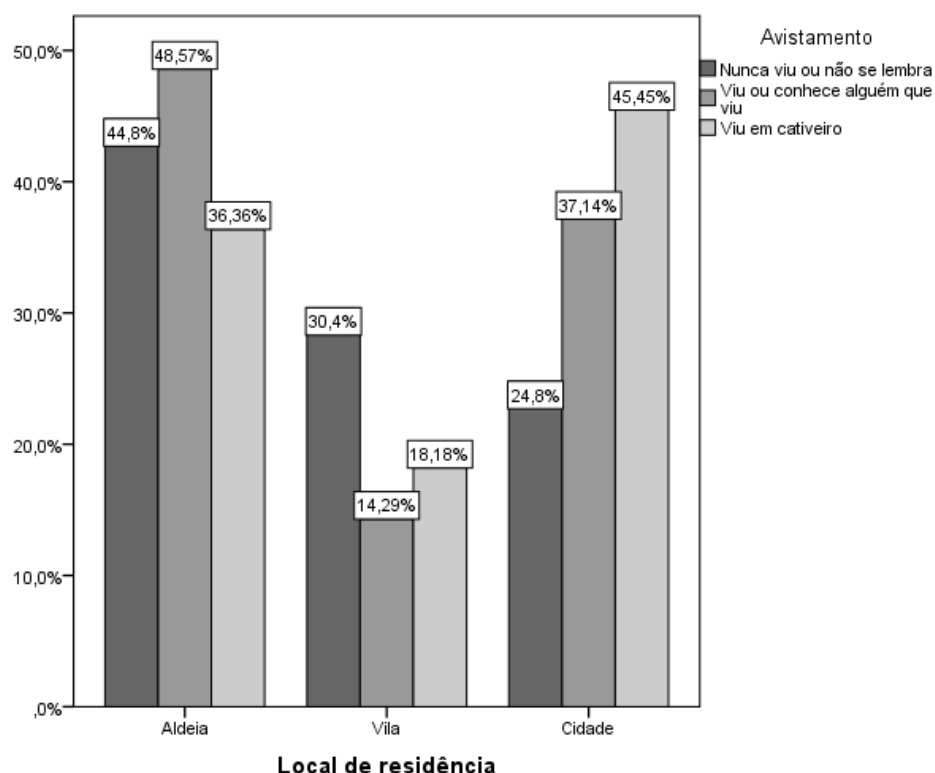


Figura 7. Percentagem de alunos que avistaram ou não o lobo-ibérico, agrupado por local de residência.

Numa escala de 1 a 10, onde 1 representa Nada Importante e 10 Muito Importante, os alunos foram questionados sobre a importância da conservação da espécie e o interesse em saber mais sobre o lobo, pois para além de ajudar a perceber se as medidas de divulgação e actividades realizadas estão a sortir efeito na população, ainda oferece uma ideia de quais as idades ou locais que estão mais abertos a receber informações e a aceitar as medidas de conservação.

As diferenças antes e depois das actividades realizadas não foram significativas ($U=13434.5$; $\alpha=0.095$), no entanto houve no geral uma subida no interesse dos alunos sobre o tema da conservação dos lobos em Portugal (Tabela2).

Tabela 2. Importância do tema da Conservação do lobo em Portugal, por grupo etário, antes e depois da realização das actividades (Wolf Kit e Palestra).

Grupo etário	Importância da Conservação da espécie (%)					
	Nada importante (1-3)		Importante (4-6)		Muito Importante (7-10)	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
11-13	1,18	0,59	4,73	3,55	31,36	33,14
14-16	2,96	0,59	4,14	4,73	26,63	28,4
17-19	0,59	1,78	7,69	4,14	18,93	21,3
20-25	0	0,59	0	0	1,78	1,18
Total de alunos	4,73	3,55	16,57	12,43	78,7	84,02

A maioria dos alunos considera o tema da conservação desta espécie muito importante, tanto antes como depois de realizar as actividades, sendo o grupo dos 14 aos 16 anos a dar inicialmente (t0) menos importância (2.96% nada importante) a este assunto.

Quanto à vontade de aprender mais sobre a espécie, a maioria dos alunos mostra muito interesse, mas no total de alunos não houve alterações significativas entre o antes e o depois da realização das actividades (Tabela3).

Tabela 3. Interesse dos alunos inquiridos em saber mais sobre o lobo, por grupo etário, antes e depois da realização das actividades (Wolf Kit e Palestra).

	Interesse em saber mais sobre o lobo (%)					
	Nenhum Interesse (1-3)		Algum Interesse (4-6)		Muito Interesse (7-10)	
Grupo etário	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
11-13	2.37	4.79	8.88	6.59	26.04	26.35
14-16	4.73	0.6	5.92	8.98	23.08	24.55
17-19	2.96	1.8	6.51	8.98	17.75	16.17
20-25	0.59	0	0	0,6	1.18	0.6
Total de alunos	10.65	7.19	21.30	25.15	68.05	67.66

O grupo etário que inicialmente mostrou não ter nenhum interesse em saber mais sobre os lobos foi o dos 14 aos 16 anos (4.73%), que no entanto revelou um aumento nas respostas de “Muito Interessante” depois da realização das actividades.

Verificou-se ainda que os dois temas apresentam uma tendência semelhante relativamente à percentagem de respostas (Figura8).

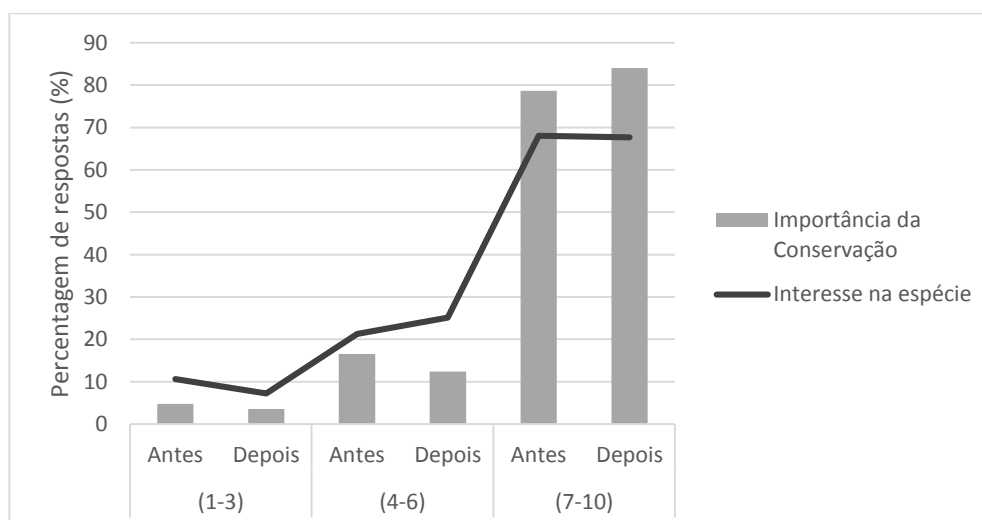


Figura 8. Tendência da importância que os alunos dão à conservação do lobo e do interesse que têm em saber mais sobre a espécie, antes e depois das actividades realizadas (Wolf Kit e Palestra).

3.2 ÍNDICE DE CONHECIMENTO SOBRE O LOBO-IBÉRICO

3.2.1 COMPARAÇÃO TEMPORAL DE NÍVEIS DE CONHECIMENTO

H01: Nível de conhecimento sobre o lobo ibérico não difere nem entre t0 e t1.

O nível de conhecimento sobre o lobo ibérico é significativamente diferente entre t0 e t1 ($U=7096.000$; $p<0.001$), o que nos leva a rejeitar a hipótese nula (H01). A média dos *scores* é de 5.57 para t0 e de 7.05 para t1, sendo que o *score* mínimo para t1 é superior ao *score* máximo de t0 (6.81 e 5.80 respectivamente) (Figura9).

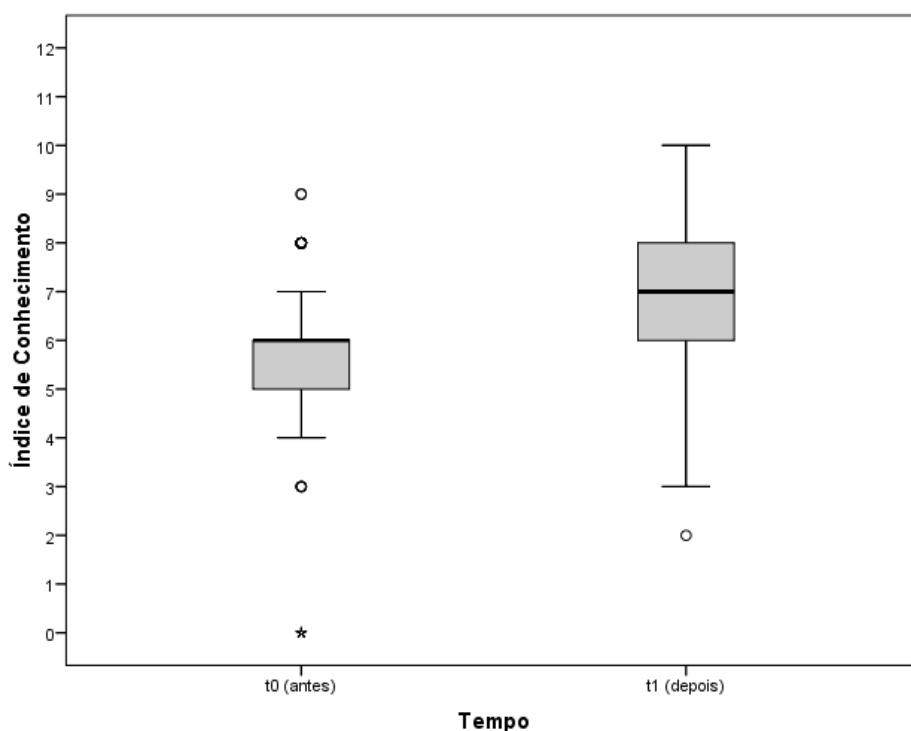


Figura 9. Comparação do índice de conhecimento antes e depois da realização das actividades *Wolf Kit* e *Palestra*.

Os níveis de conhecimento (*scores*) mostram que a maioria dos inquiridos respondeu mais de metade das perguntas incorrectamente, isto é 76.02% de respostas com *score* igual ou inferior a 6, e que apesar de haver um aumento no nível de conhecimento, os valores nunca atingem o ponto mais alto da escala (*score*=12). É ainda possível verificar que, em t0, 2.34% dos alunos inquiridos não responderam correctamente a nenhuma resposta (Figura10).

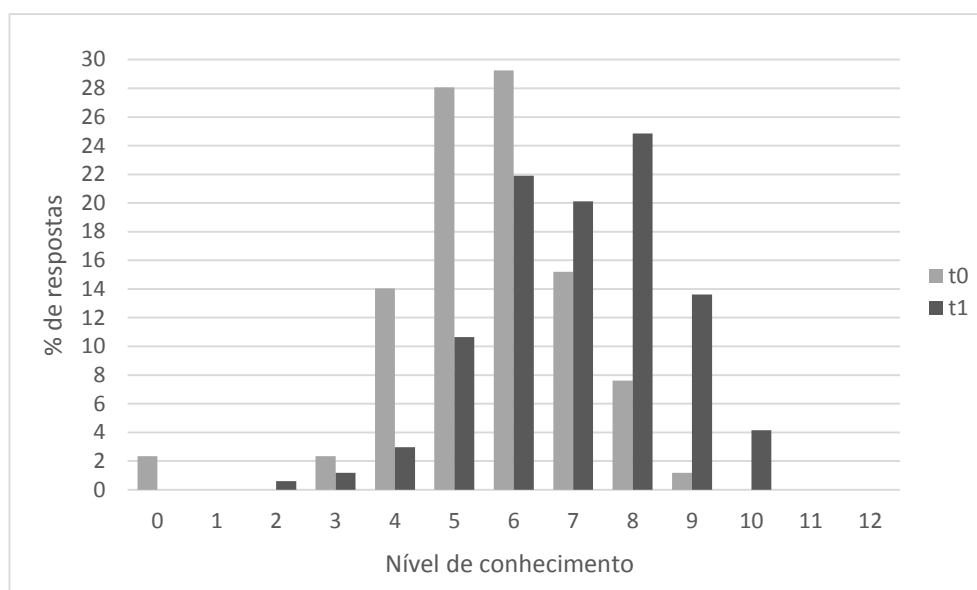


Figura 10. Índices de conhecimento sobre o lobo nos tempos 0 (t0 - antes das actividades) e 1 (t1 - depois das actividades). O índice varia de 0 (mínimo) e 12 (máximo).

3.2.2 COMPARAÇÃO DE NÍVEIS DE CONHECIMENTO ENTRE AS DIFERENTES ACTIVIDADES.

H02: Os scores do nível de conhecimento não diferem entre actividades.

Os níveis de conhecimento dos alunos que realizaram o *Wolf Kit* não diferem dos níveis de conhecimento dos alunos que assistiram às palestras, nem em t0 ($U=2612,500$; $\alpha= 0.422$), nem em t1 ($U=2650,500$; $\alpha= 0.613$) o que nos leva a manter a hipótese nula (H02).

3.2.3 COMPARAÇÃO DE NÍVEIS DE CONHECIMENTO ENTRE POPULAÇÃO ESCOLAR E POPULAÇÃO ADULTA EM T0

H03: O nível de conhecimento do público geral e o nível de conhecimento dos alunos não diferem entre si.

O nível de conhecimento do público geral adulto residente na área de estudo, é significativamente diferente do nível de conhecimento dos alunos inquiridos ($U=3372.000$; $p< 0.001$). Podemos por isso rejeitar a hipótese nula (H03). Como é possível observar na Figura 11 o nível médio de conhecimento dos adultos (3.21) é bastante inferior ao score médio obtido pelos alunos (5.57).

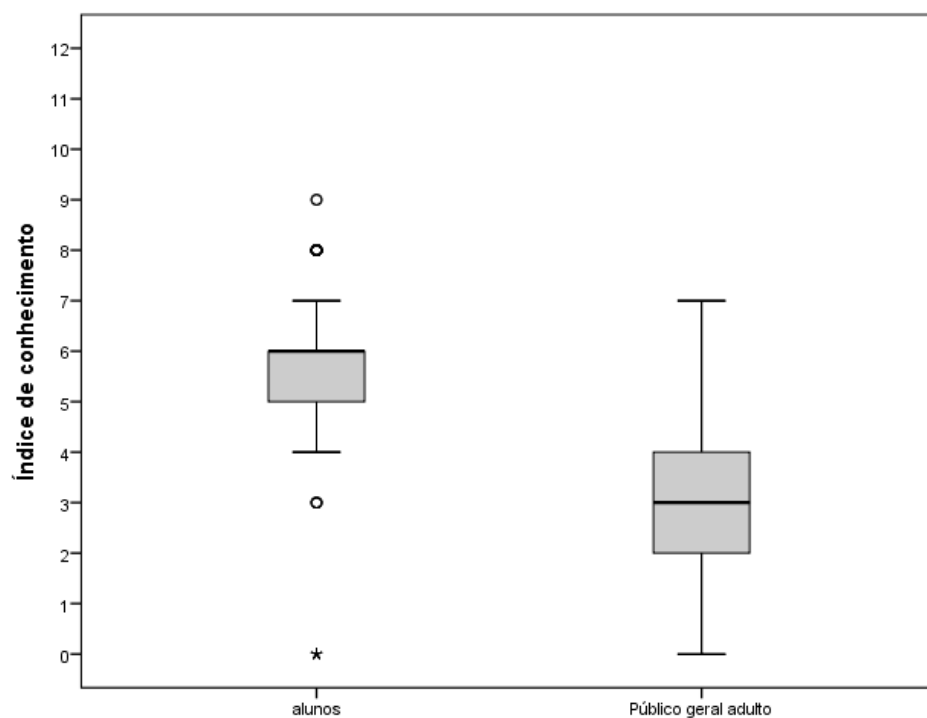


Figura 11. Comparação dos Índices de Conhecimento entre os alunos inquiridos e o público geral adulto da área de estudo (inquiridos em 2007).

3.3 ATITUDES PARA COM O LOBO E PARA COM A SUA CONSERVAÇÃO

3.3.1 ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS

A análise de componentes principais extraiu quatro componentes (C1, C2, C3 e C4) e nenhuma variável foi excluída, sendo que 14 das 15 variáveis só apresentam *loadings* num único componente. Os *loadings* das variáveis e a percentagem de variância explicada por cada componente são mostrados na Tabela 4.

Para facilitar a interpretação, as variáveis estão agrupadas e ordenadas por *loading*, e foi sugerido um tema para cada componente:

- 🐾 C1: Caça/venenos/armadilhas
- 🐾 C2: Existência/importância dos lobos
- 🐾 C3: Mitos/crenças
- 🐾 C4: Prejuízos

Tabela 4. Loadings e percentagens de variância explicada de cada Componente extraído na análise de componentes principais, para cada pergunta sobre atitudes para com o lobo e a sua conservação em Portugal.

Variável /pergunta	C1	C2	C3	C4
b13 – Permitido matar lobos com armadilhas	,867			
b14 – Permitido matar lobos com venenos	,847			
b12 – Permitido caçar lobos	,827			
b11 –É preciso de haver lobos em Portugal por existirem noutros países	,672			
b6 – Haver lobos em Portugal		,854		
b7 – Importância dos lobos para o futuro		,819		
b9 – Os lobos têm o direito de existir		,794		
b5 – Gosto pelos lobos		,745		
b3 – Os lobos atacam as pessoas adultas			,865	
b4 – Os lobos atacam crianças			,863	
b8 – Os lobos são importantes para o equilíbrio da natureza			,663	
b2 – Acreditar nas histórias do lobo “mau”			,551	
b10 – Prejuízos causados pelo lobo aos caçadores				,781
b1 – Medo de encontrar lobos no campo				,567
b15 – Prejuízos causados pelo lobo aos pastores (nos rebanhos)	-,422			-,509
Percentagem da variância explicada	30,3	15,04	11,8	7,35

Todos os componentes extraídos mostram uma distribuição unimodal, isto é, as atitudes não divergem entre alunos dentro de cada tema, como é representado no Componente1 (Figura12).

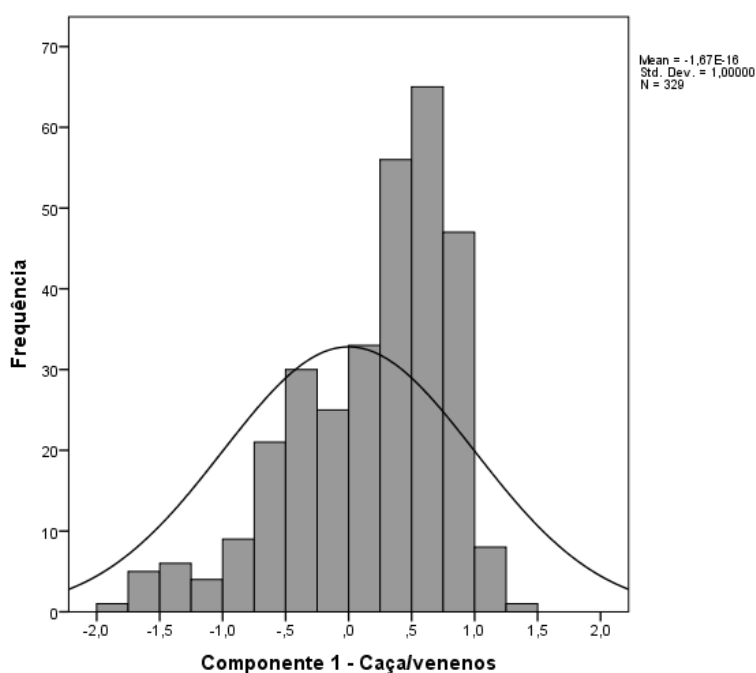


Figura 12. Frequência de atitudes para com os Lobos (Valores do Componente 1 representativo do tema caça/venenos) entre os alunos inquiridos

O primeiro componente explica aproximadamente 30% da variância das variáveis originais, sendo por isso o mais importante (Tabela4). Pode verificar-se que a maioria dos alunos (63.8%) apresenta atitudes positivas em relação a este tema, não concordando com a possibilidade de matar ou caçar lobos.

A variância explicada pelos componentes 2, 3 e 4 é residual, mas estes ajudam a obter mais informação sobre as atitudes dos alunos para com o lobo e a sua conservação.

O segundo componente está relacionado com a existência do lobo e com importância que o mesmo representa no ecossistema para os alunos. O gráfico de frequências mostra atitudes neutras perante este tema (Figura13).

Relativamente ao tema dos mitos e crenças (Componente 3), os alunos revelam uma maioria de atitudes positivas (mais de 56%) (Figura14). Os *loadings* elevados mostram que os inquiridos não concordam com as afirmações representativas de cada variável.

O componente 4 revela atitudes neutras perante os prejuízos causados pelo lobo, tanto na caça como nos rebanhos, no entanto, os *loadings* negativos (Tabela4) indicam que os alunos consideram que os pastores sofrem danos com os ataques de lobo.

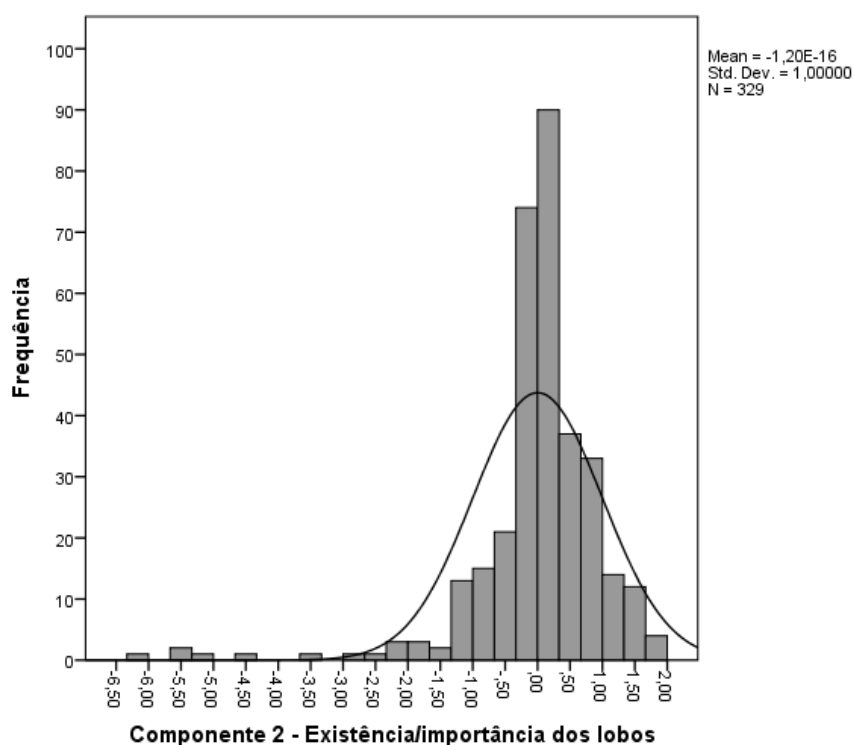


Figura 13. Frequência de atitudes para com os Lobos (valores do Componente 2 representativo do tema existência/importância dos lobos) entre os alunos inquiridos.

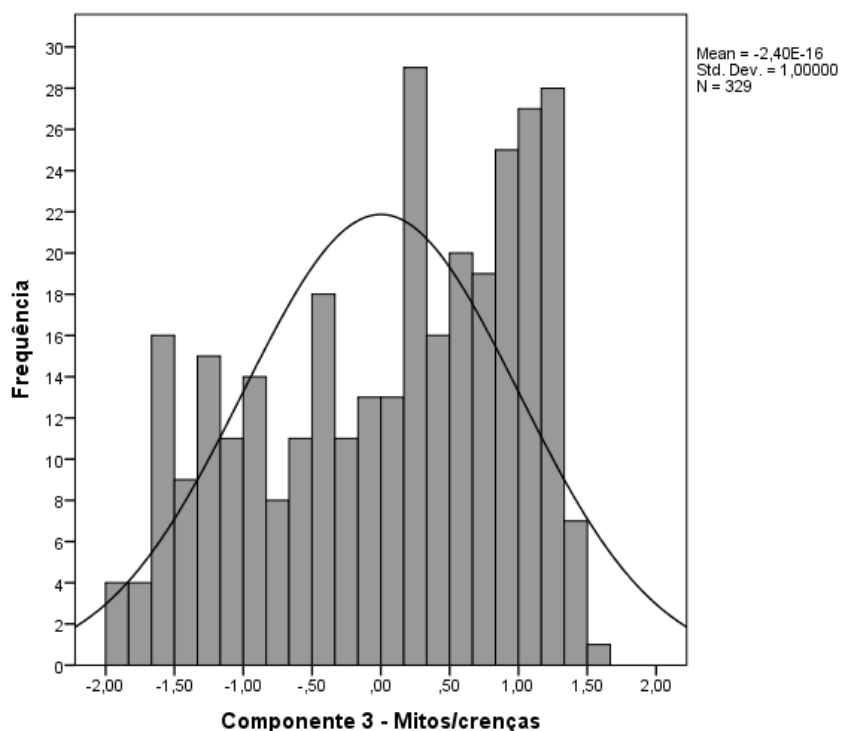


Figura 14. Frequência de atitudes para com os Lobos (valores do Componente 3 representativo do tema mitos/crenças) entre os alunos inquiridos.

3.3.2 COMPARAÇÃO TEMPORAL DAS ATITUDES

H04: As atitudes dos alunos não diferem temporalmente

As atitudes não diferem significativamente entre t0 e t1 em nenhum dos componentes, à excepção do componente 3 (mitos/crenças) ($U=3436.500$; $p<0.001$), havendo um aumento de atitudes positivas no t1 (Figura15).

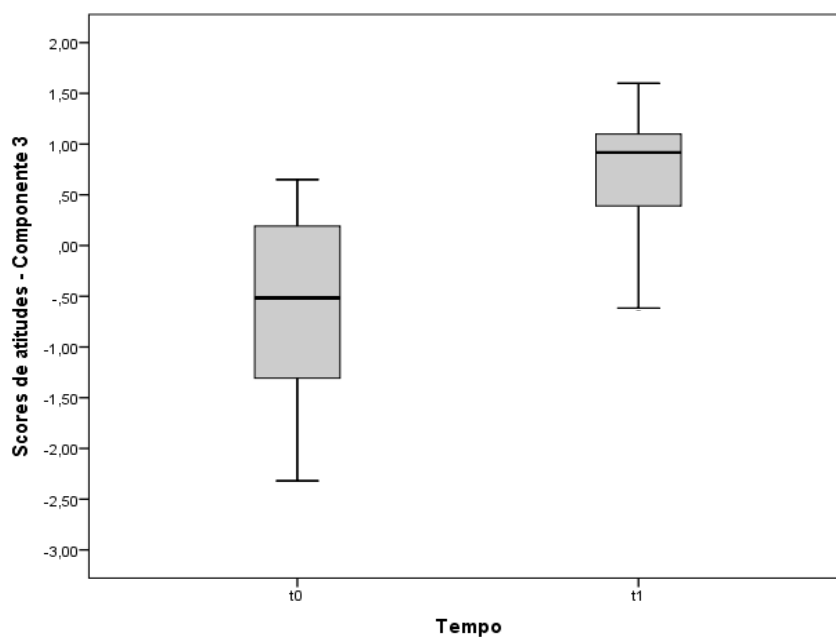


Figura 15. Comparação dos scores de atitudes relativas a acreditar em mitos e crenças, antes e depois da realização das actividades *Wolf Kit* e *Palestra*.

3.3.3 RELAÇÃO ENTRE NÍVEIS DE CONHECIMENTO E ATITUDES

H05: As atitudes para com as medidas de conservação do lobo e os níveis de conhecimento sobre a espécie não estão correlacionados.

Dos pares de variáveis analisados apenas o Componente 3 (Mitos/Crenças) obteve uma correlação significativa com os níveis de conhecimento ($r: 0.437$; $p < 0.01$). Tendo em conta o sinal do coeficiente de correlação sabe-se que se trata de uma relação directa, isto é, quando o nível de conhecimento aumentou, as atitudes dos alunos em relação ao lobo ficaram mais positivas.

3.3.4 INFLUÊNCIA DOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

H06: As atitudes e o nível de conhecimento sobre o lobo e as medidas da sua conservação não são influenciados pelos factores sociodemográficos dos alunos inquiridos (género, idade, local de residência e concelho a que pertence a escola) nem pela experiência pessoal com lobos (Avistamento da espécie na natureza ou em cativeiro, importância dada ao tema da conservação e interesse em aprender mais sobre o lobo).

Os valores de R^2 ajustados obtidos são relativamente baixos ($0.098 < R_a^2 < 0.208$) mas aceitáveis neste tipo de análises, como os já apresentados em outros estudos de atitudes perante grandes carnívoros (de 0.17 a 0.29 em Bath (1989) e de 0.040 a 0.31 em Espírito-Santo (2007)).

O nível de conhecimento é influenciado pela idade dos alunos, pela importância que estes dão ao tema da conservação do lobo e pelo concelho onde frequentam a escola (Tabela 5).

No geral, as atitudes dos alunos inquiridos são influenciadas pela importância que os mesmos dão à conservação do lobo (Tabela 6). Para além da influência deste factor, as atitudes perante o tema da caça e do uso de venenos/armadilhas para matar lobos são influenciadas pelo género, pela idade e pelo local de residência (aldeia, vila ou cidade) dos alunos. As atitudes referentes aos mitos e às crenças apenas não são influenciadas pelo local de residência de cada aluno. O componente 4 (Medo/Prejuízos) não se mostrou significativo na análise de regressão.

Tabela 5. Influência dos factores sociodemográficos e da experiência com lobos nos níveis de conhecimento dos alunos. Resultados da análise de regressão.

Variáveis independentes	Nível de Conhecimento sobre os lobos	
	B	Erro Padrão
Género	,187	,180
Idade	,203 **	,044
Local de residência	-,182	,106
Concelho	-,631 **	,243
Importância da Conservação	,733 **	,183
Avistamento	-,219	,175
Constante	2,205 **	,781
Nº de Observações	326	
R ²	0.121	
Notas: B - Coeficientes não padronizados. *p<0.05 **p<0.01		

Tabela 6. Influência dos factores sociodemográficos e da experiência com lobos nas atitudes dos alunos perante a espécie e a sua conservação. Resultados da análise de regressão.

Variáveis independentes	Componente1 – Caça/venenos		Componente2 – Gosto pelos lobos/Importância para o futuro		Componente3 – Crenças/mitos	
	B	Erro Padrão	B	Erro Padrão	B	Erro Padrão
Género	-,326 **	,104	,029	,112	,034	,111
Idade	,052 *	,025	-,042	,027	,063 *	,027
Local de residência	,143 *	,062	,004	,066	-,114	,066
Concelho	-,256	,140	,143	,151	-,340 *	,149
Importância da Conservação	,758 **	,113	,507 **	,122	,409 **	,121
Avistamento	-,116	,101	-,053	,108	-,236 *	,107
Constante	-2,294 **	,464	-1,030 *	,500	-1,408 **	,495
Nº de Observações	326		326		326	
R²	0.225		0.073		0.093	
Notas: B - Coeficientes não padronizados. *p<0.05 **p<0.01						

No total, a hipótese nula (H06) é rejeitada para alguns casos e pode por isso assumir-se que o nível de conhecimento sobre o lobo e as atitudes perante a espécie e a sua conservação são influenciadas por factores sociodemográficos e pela experiência com lobos (avistamento da espécie).

4 DISCUSSÃO

Um dos objectivos deste estudo era avaliar o impacto de programas educativos no nível de conhecimento e nas atitudes dos alunos perante o lobo-ibérico e as medidas da sua conservação.

Para contextualizar os resultados obtidos e compreender que factores podem estar a influenciar as opiniões dos alunos inquiridos, é importante uma análise descritiva da amostra. Por exemplo, o local de residência pode influenciar o tipo de experiência vivenciada pelos alunos e deste modo modificar as atitudes (Bjerke *et al.* 1998). Neste caso, e como seria de esperar, alunos residentes em zonas mais rurais (aldeias) tiveram uma maior percentagem de avistamentos de lobo na natureza enquanto a maioria dos residentes em cidades (zonas urbanas) apenas viu lobos em cativeiro. No entanto, o baixo número de lobos que vive na região e a natureza esquiva da espécie, pode indicar que parte da percentagem de avistamentos na natureza pertença a alunos que tenham avistado outros animais, como cães ou raposas acreditando que estariam a ver lobos.

Para além disso, a análise quantitativa do conhecimento juntamente com a avaliação do espectro de atitudes forneceu informações que poderão ser relevantes para o melhoramento e construção de novos programas que influenciem positivamente as opiniões do público.

4.1 ÍNDICE DE CONHECIMENTO SOBRE O LOBO-IBÉRICO

Os índices de conhecimento obtidos no primeiro tempo do estudo, isto é antes da realização de qualquer actividade pedagógica ou educativa, foi semelhante para todos os alunos inquiridos sendo possível por isso afirmar que o nível de conhecimento dos mesmos não diferia nem entre localidades nem entre grupos etários.

Quanto à análise temporal dos índices obtidos verificou-se, de acordo com o esperado, a existência de uma diferença significativa antes e depois das actividades realizadas (*Wolf Kit* e Palestra), o que leva a crer que no geral compensa investir em programas de sensibilização e tentar diminuir o conflito Homem-lobo desde a idade escolar através de uma correcta transmissão de informação.

Devido ao aumento no nível de conhecimento dos alunos, comparou-se a eficácia das actividades realizadas. Ou seja, analisou-se a existência de diferenças no nível de conhecimento, em t1, entre alunos que realizaram o *Wolf Kit* e alunos que assistiram às palestras do Grupo Lobo.

Tendo em conta que o desenvolvimento do *Wolf Kit* nas escolas é bastante mais complicado que a realização de palestras, e ao verificar-se que não existiam diferenças nos índices de conhecimento, conclui-se que nenhuma das acções é mais eficaz que a

outra. Esta informação é útil em futuros planeamentos de programas educativos de sensibilização pois pode ser possível delinear uma acção ou actividade mais simples de realizar (até do ponto de vista económico) mas que seja eficaz na transmissão da informação que se pretende.

Quando comparados, os níveis de conhecimento mostraram ser diferentes entre a população escolar e a população adulta da área de estudo. A comparação foi apenas feita para os índices de conhecimento obtidos no tempo 0 uma vez que os adultos não foram submetidos a qualquer acção de sensibilização. A grande discrepância que existe entre os níveis de conhecimento pode estar relacionada com o facto de que a maioria da população adulta respondeu correctamente apenas a temas sobre a presença do lobo no passado e a predação de gado, mesmo quando as presas selvagens são suficientes (Espírito-Santo 2007). Quase 80% da população adulta respondeu incorrectamente a perguntas sobre o tamanho das alcateias e peso médio do lobo em Portugal (Espírito-Santo 2007), enquanto apenas 50% dos alunos erraram estas perguntas.

A diferença nos índices de conhecimento pode ainda estar relacionado com o baixo nível de escolaridade do público geral adulto (Espírito-Santo 2007).

4.2 ATITUDES PARA COM O LOBO E PARA COM A CONSERVAÇÃO DA ESPÉCIE

Era esperado que o componente mais importante (com maior percentagem de variância explicada) estivesse relacionado com o tema da existência do lobo na área de estudo e não com a caça e a utilização de venenos e armadilhas. Contudo, o facto de este ser um tema importante para os alunos, que são contra a utilização dos venenos e armadilhas para matar lobos, mostra que existe uma preocupação com o bem-estar destes animais.

Ao avaliar alguns itens separadamente é possível verificar que os alunos são a favor da existência do lobo para futuras gerações e que a maioria não tem medo encontrar um lobo se for caminhar no campo. Isto pode estar associado ao facto de que a maioria dos alunos também não acredita nas histórias que retratam o “lobo mau” nem que o lobo ataca crianças.

As restantes atitudes são, contrariamente ao esperado, mais aproximadas de um ponto neutro, porém, sabe-se que é mais fácil influenciar atitudes neutras do que atitudes extremamente positivas ou negativas (Bath & Majić 2001; Espírito-Santo 2007; Majić 2007). Assim, considera-se que poderá não ser complicado influenciar as atitudes dos estudantes em relação ao lobo e à sua conservação em Portugal, se os métodos utilizados forem bem estudados.

Dos 4 componentes obtidos na PCA apenas um (C3) apresentava diferenças antes e depois da realização das acções. Os resultados estão de acordo com o esperado pois sabe-se que ao fornecer informações sobre o lobo nas escolas, não é expectável uma mudança de atitude imediata. Apenas os programas educacionais com o objectivo de reduzir o medo dos lobos e actividades que promovam a experiência com a natureza são eficientes em melhorar as atitudes dos alunos (Gangaas 2003).

De acordo com a ideia anterior, pode afirmar-se que o aumento de atitudes positivas no Componente 3 está associado com a diminuição do medo sentido pelos alunos quando acreditam nas histórias do “lobo mau” ou que estes atacam crianças.

4.3 RELAÇÃO ENTRE NÍVEIS DE CONHECIMENTO E ATITUDES

Frequentemente admite-se que quanto mais uma pessoa sabe sobre uma espécie, mais positivas serão as suas atitudes e vários são os estudos que revelam uma relação entre atitudes negativas e baixo nível de conhecimento (Bjerke *et al.* 1998; Espírito-Santo *et al.* 2000; Draheim *et al.* 2011).

Neste estudo, apenas as atitudes relativas às crenças de que os lobos atacam pessoas estão correlacionadas com o nível de conhecimento dos alunos. Neste caso, os alunos mostram atitudes positivas e por isso a maioria não acredita nas histórias que transmitem de geração em geração uma ideia errada do lobo. É uma correlação positiva o que significa que quando o nível de conhecimento aumenta, as atitudes positivas irão aumentar também.

É também de salientar que é mais fácil influenciar atitudes neutras do que atitudes extremamente positivas ou extremamente negativas (Majić & Bath 2010; Majić *et al.* 2011), deste modo e tendo em conta que nenhum dos componentes mostrava atitudes extremas, prevê-se que ao promover novos programas educacionais os alunos tendam a aumentar o nível de conhecimento sobre a espécie e passando assim a apresentar atitudes positivas mais fortes perante o lobo e o tema da sua conservação.

4.4 INFLUÊNCIA DOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Por apresentar uma elevada correlação com a importância que os alunos davam ao tema da conservação dos lobos em Portugal, o nível de interesse em conhecer mais e melhor o lobo-ibérico não foi interpretado como factor capaz de afectar as opiniões e o conhecimento da população inquirida.

O nível de conhecimento dos alunos é influenciado pela idade e de um modo geral alunos mais velhos (entre os 17 e os 19 anos) apresentam um maior nível de

conhecimento, o que pode dever-se ao facto de terem maior capacidade de reter nova informação e por terem mais anos de formação escolar.

Os inquéritos foram recolhidos em escolas de dois concelhos diferentes (Sabugal e Figueira de Castelo Rodrigo) e apesar do nível médio de conhecimento ser igual nos dois, o concelho a que pertence cada escola é um dos factores que influencia o nível de conhecimento. De um modo geral, os alunos da escola do Sabugal apresentaram um maior nível de conhecimento, o que pode dever-se ao facto de este concelho fazer parte da área de distribuição do lobo enquanto em Figueira de Castelo Rodrigo apenas se considera a presença provável desta espécie.

Sabe-se que quanto maior o interesse nas medidas de conservação do lobo, mais positivas são as atitudes perante a espécie (Bath 2000; Espírito-Santo 2007), por isso a importância dada ao tema da conservação do lobo é o factor que influencia todos os diferentes tipos de atitude.

Apesar de tanto rapazes como raparigas apresentarem no geral atitudes positivas perante o lobo (Bath 2000), o sexo é um dos factores que influencia as opiniões relativamente à aprovação da caça e do uso de armadilhas e venenos. No total, apenas 18 alunos responderam “Concordo totalmente” à pergunta “Devia ser permitido caçar lobos”, mas aproximadamente 72% desses alunos são rapazes. Dos 27 alunos que concordaram totalmente que deveria ser permitido matar lobos com armadilhas e venenos, aproximadamente 63% eram do sexo masculino.

Como aconteceu noutros estudos (Bath 2000, 2010; Espírito-Santo 2007) o local de residência foi um dos factores a influenciar as atitudes perante o lobo e como seria de esperar, os alunos residentes em zonas mais rurais (aldeias) foram os que mais concordaram com a permissão para caçar e matar lobos com venenos e armadilhas.

Perceber quais os diferentes tipos de factores que influenciam as opiniões, atitudes e o nível conhecimento dos alunos pode ajudar a definir melhores estratégias de sensibilização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envolvimento do público na gestão da vida selvagem é algo relativamente recente em Portugal, ainda assim muitos dos alunos inquiridos gostaram das actividades realizadas e mostraram-se abertos a receber mais informação sobre o tema da conservação do lobo-ibérico.

A gestão desta espécie depara-se com muitos tipos de conflitos, no entanto, o envolvimento do público em programas de sensibilização, como os desenvolvidos neste estudo, poderá vir a aumentar a tolerância das pessoas aos lobos. De facto, a associação entre programas educativos e a conservação de carnívoros é uma das técnicas mais usadas para diminuir os conflitos Homem-animal (Bath 2009, 2010).

Em Portugal, as atitudes para com o lobo-ibérico e a gestão da sua conservação são geralmente positivas (Espírito-Santo 2007), no entanto, com o rápido aumento do número de conflitos e tendo em conta a situação do lobo no país, seria indicada uma estratégia de conservação com base na informação, sensibilização e motivação da população. Para tal, é também necessário que as escolas sejam mais participativas neste tipo de projectos e mais abertas às propostas das associações que os programam. Uma das grandes dificuldades deste trabalho foi obter respostas positivas por parte dos professores responsáveis, que, na maioria das vezes, se mostraram pouco receptivos à ideia de que é realmente importante inserir projectos educativos no programa escolar, como por exemplo o *Wolf Kit* que visa a sensibilização para a problemática da conservação do lobo.

Os estudos da dimensão humana tornar-se-ão cada vez mais importantes para o desenvolvimento da gestão da vida selvagem e devem por isso ser incluídos em todos os projectos de conservação futuros.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS¹

- Alexandre, A. S., A. T. Cândido, and F. Petrucci-Fonseca. 2000. A População Lupina Portuguesa a Sul do Rio Douro. *Galemys* **12**:113–122.
- Álvares, F. 2003. A Problemática dos Venenos na Conservação do Lobo e o seu Impacto na Biodiversidade dos Ecossistemas. Lisboa.
- Álvares, F. 2004. Status and Conservation of the Iberian Wolf in Portugal. WolfPrint.
- Álvares, F. 2006. Espécies emblemáticas & Desenvolvimento rural: O potencial do lobo-ibérico e da sua identidade na cultura popular. Pages 1–9 Jornadas de Debate sobre Biodiversidade e Mundo Rural: Prespectivas e Estratégias de Conservação da Fauna Selvagem. ALDEIA/NEBUP, Porto.
- Álvares, F. 2011. Ecologia e conservação do lobo (*Canis lupus*, L.) no noroeste de Portugal. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- Álvares, F., and F. Petrucci-Fonseca. 2000. O lobo no Parque Internacional Gerês-Xurés. Situação populacional, aspectos ecológicos e perspectivas de conservação. *Galemys* **12**:223–239.
- Álvares, F., and P. Primavera. 2004. The Wolf in Rural Communities' Culture in the North of Portugal. WolfPrint.
- Anderson, S. H., R. E. Beiswenger, and P. W. Purdo. 1987. Environmental Science. Page 488Fourth.
- Bath, A. J. 1989. The public and wolf reintroduction in Yellowstone National Park. *Society & Natural Resources* **2**:297–306.
- Bath, A. J. 1998. The Role of Human Dimensions in Wildlife Resource Research in Wildlife Management. *Ursus* **10**:349–355.
- Bath, A. J. 2000. Europe's carnivores: A survey of Children's attitudes towards wolves, bears and otters.
- Bath, A. J. 2009. Human Dimensions: working with people toward effective conservation. Wolf Print:8–10.
- Bath, A. J. 2010. Human Dimensions : Working in conflict zones toward a transboundary peace park. Wolf Print:20–22.
- Bath, A. J., and A. Majić. 2001. Human Dimensions in Wolf Management in Croatia. Daruvar.
- Bjerke, T., O. Reitan, and S. R. Kellert. 1998. Attitudes toward wolves in southeastern Norway. *Society & Natural Resources* **11**:169–178.
- Boitani, L. 1995. Ecological and cultural diversities in the evolution of wolf-human relationships. Page 620 in L. N. Carbyn, S. H. Fritts, D. R. Seip, and Canadian Circumpolar Institute, editors. Ecology and Conservation of Wolves in a Changing World. Canadian Circumpolar Institute, Alberta.
- Boitani, L. 2003. Wolf conservation and recovery. Pages 317–340 in L. D. Mech and L. Boitani, editors. Wolves; Behavior, Ecology and Conservation. The University of Chicago Press, Chicago.

- Bright, A. D., and M. J. Manfredo. 1995. The quality of attitudinal information regarding natural resource issues: The role of attitude-strength, importance, and information. *Society & Natural Resources* **8**:399–414.
- Cabral, M. J., J. Almeida, P. R. Almeida, T. Dellinger, N. Ferrand de Almeida, M. E. Oliveira, J. M. Palmeirim, A. I. Queiroz, L. Rogado, and M. Santos-Reis. 2005. Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. (M. J. Cabral, J. Almeida, P. R. Almeida, T. Dellinger, N. Ferrand de Almeida, M. E. Oliveira, J. M. Palmeirim, A. I. Queirós, L. Rogado, and M. Santos-Reis, editors). Instituto da Conservação da Natureza.
- Chavez, A., E. Gese, and R. Krannich. 2005. Attitudes of rural landowners toward wolves in northwestern Minnesota. *Wildlife Society Bulletin*.
- Decker, D. J., T. B. Lauber, W. F. Siemer, G. S. Julian, and L. Chase. 2002. Human-Wildlife Conflict Management: A Practitioners' Guide. Page 48. Northeast Wildlife Damage Management Research and Outreach Cooperative, Ithaca, New York.
- Decker, D. J., S. J. Riley, and W. F. Siemer. 2012. Human Dimensions of Wildlife Management. Page 304 (D. J. Decker, S. J. Riley, and W. F. Siemer, editors), 2nd edition. JHU Press.
- Draheim, M. M., L. Rockwood, G. Guagnano, and E. C. M. Parsons. 2011. Human Dimensions of Wildlife: An The Impact of Information on Students' Beliefs and Attitudes Toward Coyotes. *Human Dimensions of Wildlife* **16**:67–72.
- Espírito-Santo, C. 2007. Human Dimensions in Iberian Wolf Management in Portugal: Attitudes and Beliefs of Interest Groups and the Public Toward a Fragmented Wolf Population.
- Espírito-Santo, C., A. J. Bath, and F. Petrucci-Fonseca. 2000. Public Attitudes Toward the Iberian Wolf: a Portuguese Study. in N. Fascione, H. Ridgley, and M. Selden, editors. *Proceedings and Agenda for Defenders of Wildlife's Carnivores 2000: A Conference on Carnivore Conservation in the 21st Century*. Defenders of Wildlife, Denver, Colorado.
- Fowler, F. J. 2002. *Survey Research Methods*. Sage Publications, Inc.
- Fritts, S. H., R. O. Stephenson, R. D. Hayes, and L. Boitani. 2003. Wolves and Humans. Pages 289–316 in L. D. Mech and L. Boitani, editors. *Wolves; Behavior, Ecology and Conservation*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Gangaas, K. E. 2003. Can an educational program change attitude towards wolf from fear to curiosity? *Proceedings and Agenda for the World Wolf Congress 2003: Bridging Science and Community*. The Central Rockies Wolf Project, Alberta, Canada.
- Glória, A. C., and C. Rosa. 2012. Conceções dos alunos do 1º ciclo do ensino básico sobre o lobo ibérico **11**:620–634.
- Grilo, C., G. Moço, A. T. Cândido, A. S. Alexandre, and F. Petrucci-Fonseca. 2002. Challenges for the Recovery of the Douro River South Region.
- Grupo Lobo. Projecto Signatus - Educação ambiental. Available from <http://lobo.fc.ul.pt/> (accessed March 10).
- Grupo Lobo. 2008. Pacote Pedagógico sobre o Lobo. Pages 1–9.
- ICNF. 2013a. SIC Douro Internacional. Plano Sectorial da Rede Natural 2000.
- ICNF. 2013b. SIC Malcata. Plano Sectorial da Rede Natura 2000.

- IFAP. 2013. SNIRA - Sistema Nacional de Informação e Registo animal.
- INE, I. N. de E. 2011. Estatísticas territoriais.
- Karlsson, J., and M. Sjöström. 2007. Human attitudes towards wolves, a matter of distance. *Biological Conservation* **137**:610–616.
- Kellert, S. R., M. Black, C. R. Rush, and A. J. Bath. 1996. Human Culture and Large Carnivore Conservation in North America. *Conservation Biology* **10**:977–990.
- Life Coex. 2008. Improving Coexistence of Large Carnivores and Agriculture in S-Europe - Final Technical Report os Activities.
- Linnell, J. D. C., L. Boitani, and V. Salvatori. 2008. Guidelines for Population Level Management Plans for Large Carnivores.
- Majić, A. 2007. Human Dimensions in Wolf Management in Croatia: Understanding Public Attitudes toward Wolves over Time and Space. Memorial University of Newfoundland.
- Majić, A., and A. J. Bath. 2010. Changes in attitudes toward wolves in Croatia. *Biological Conservation* **143**:255–260.
- Majić, A., A. Marino Taussig de Bodoia, Đ. Huber, and N. Bunnefeld. 2011. Dynamics of public attitudes toward bears and the role of bear hunting in Croatia. *Biological Conservation* **144**:3018–3027.
- Manfredo, M. J., D. J. Decker, and M. D. Duda. 1998. What is the future for Human Dimensions of Wildlife? *Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference* **63**:278–292.
- Mech, L. D. 1970. *The Wolf: The Ecology and Behavior of an Endangered Species*. The Natural History Press, New York, USA.
- Mech, L. D. 1995. The Challenge and Opportunity of Recovering Wolf Populations. *Conservation Biology* **9**:270–278.
- Mech, L. D., and L. Boitani. 2003. *Wolves; Behavior, Ecology and Conservation*. (L. D. Mech and L. Boitani, editors). The University of Chicago Press.
- Mech, L. D., and R. O. Peterson. 2003. Wolf-prey Relations. Pages 131–157 in L. D. Mech and L. Boitani, editors. *Wolves; Behavior, Ecology and Conservation*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Pestana, M. H., and J. N. Gageiro. 2008. *Análise de Dados para Ciências Sociais*, 5^a edition. Edições Sílabo, Lisboa.
- Petrucci-Fonseca, F. 1990. *O Lobo (Canis lupus signatus Cabrera, 1907) em Portugal. Problemática da sua Conservação*. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- Pimenta, V., I. Barroso, F. Álvares, J. Correia, G. F. Costa, L. Moreira, J. Nascimento, F. Petrucci-Fonseca, S. Roque, and E. Santos. 2005. Situação Populacional do Lobo em Portugal, resultados do Censo Nacional 2002/2003. Page 158.
- Projecto LIFE MEDWOLF. (2012). Available from <http://www.medwolf.eu/index.php/il-progetto-44.html> (accessed March 15).

- Queiroz, A. et al. 2005. *Canis lupus*, Lobo-ibérico. in M. J. Cabral, J. Almeida, P. R. Almeida, T. Dellinger, N. Ferrand de Almeida, M. E. Oliveira, J. M. Palmeirim, A. I. Queirós, L. Rogado, and M. Santos-Reis, editors. Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal.
- Tabachnick, B. G., and L. S. Fidell. 2012. *Using Multivariate Statistics (International Edition)*. Page 9836th Editio. Pearson Education.
- Tucker, P., and D. H. Pletscher. 1989. Attitudes of hunters and residents toward wolves in northwestern Montana. *Wildlife Society Bulletin* **17**.
- Williams, C. K., G. Ericsson, and T. A. Heberlein. 2002. A quantitative summary of attitudes toward wolves and their reintroduction (1972 – 2000) **30**.

¹ Referências bibliográficas de acordo com as normas da revista *Conservation Biology*

7 ANEXOS

ANEXO I

Inquérito à Comunidade Escolar



Para nos ajudar a perceber quais as tuas ideias e sentimentos perante a existência de lobos em Portugal, os lobos-ibéricos, pedimos-te que preenchas o seguinte questionário. Lembramos que não é um teste de avaliação, no entanto, debes dar respostas sinceras sem olhar para as respostas dos colegas. A tua opinião é muito importante. Este questionário é anónimo e confidencial, não escrevas o teu nome.

Agradecemos a tua participação!



Parte A: As seguintes perguntas permitem-nos saber qual o teu conhecimento sobre os lobos. Coloca uma cruz na resposta certa.

1. Os lobos são animais carnívoros?

Sim ☐ Não ☐ Não sei ☐

2. O lobo está em vias de extinção em Portugal?

Sim ☐ Não ☐ Não sei ☐

3. Quantos lobos pensas que existem, atualmente, em Portugal? _____ lobos.

4. Achas que o número de lobos em Portugal está a:

Aumentar ☐ Diminuir ☐ Está igual ☐ Não sei ☐

5. No passado, achas que os lobos existiam por todo o território de Portugal?

Sim ☐ Não ☐ Não sei ☐

6. Existe alguma lei que protege os lobos em Portugal?

Sim ☐ Não ☐ Não sei ☐

7. Quanto pesa um lobo-ibérico adulto?

de 1kg a 20Kg ☐ de 21kg a 40Kg ☐ de 41kg a 60Kg ☐
pesa mais de 60Kg ☐ Não sei ☐

8. Quantos lobos são necessários para formar uma alcateia?

2 lobos ☐ 3 lobos ☐ mais de 4 lobos ☐ Não sei ☐

9. Quantas vezes se reproduzem os lobos por ano?

1 vez ☐ 2 vezes ☐ 3 vezes ☐ Não sei ☐

10. Quais são os animais de que se alimenta o lobo-ibérico?

apenas animais selvagens (veado, corço ou javali) ☐

apenas animais domésticos (ovelhas, cabras, vacas) ☐

animais selvagens e domésticos ☐

não sei ☐

11. Os lobos preferem viver:

No campo ☐ Perto de povoações ☐ Não sei ☐

12. Em geral, quando um lobo persegue um animal selvagem, consegue apanhá-lo:

à 1ª tentativa ☐ à 2ª tentativa ☐ ao fim de 10 tentativas ☐

ao fim de 20 tentativas ☐ não sei ☐

Parte B: As próximas questões são sobre aquilo que sentes pelo lobo. Coloca uma cruz na resposta que melhor descreve a tua opinião.

1. Tens medo de encontrar algum lobo quando vais passear no campo?

Sim ☐ Não ☐ Não sei ☐

2. Acreditas que o lobo é mesmo "mau", como nas histórias do Capuchinho Vermelho e d'Os Três Porquinhos?

Sim ☐ Não ☐ Não sei ☐

3. Os lobos atacam as pessoas adultas?

Sim ☐ Não ☐ Não sei ☐

4. Os lobos atacam as crianças?

Sim ☐ Não ☐ Não sei ☐

5. O que sentes pelos lobos?

Não gosto nada ☐ Não gosto ☐ Sem opinião ☐ Gosto ☐ Gosto muito ☐

Nas seguintes afirmações apresentadas deves dizer se concordas, se não concordas ou se não tens opinião. Coloca uma cruz na resposta que melhor descreve a tua opinião.

6. Haver lobos em Portugal é bom.

Não concordo nada ☐ Não concordo ☐ Não sei ☐ Concordo ☐ Concordo totalmente ☐

7. É importante manter os lobos em Portugal, para o futuro.

Não concordo nada ☐ Não concordo ☐ Não sei ☐ Concordo ☐ Concordo totalmente ☐

8. Os lobos são importantes para o equilíbrio da natureza.

Não concordo nada ☐ Não concordo ☐ Não sei ☐ Concordo ☐ Concordo totalmente ☐

9. Os lobos têm o direito de existir como todos os outros animais.

Não concordo nada ☐ Não concordo ☐ Não sei ☐ Concordo ☐ Concordo totalmente ☐

10. Os lobos prejudicam os caçadores porque se alimentam dos animais que os caçadores procuram (veados, corços ou javalis).

Não concordo ☐ Nada ☐ Não concordo ☐ Não sei ☐ Concordo ☐ Concordo ☐
totalmente

11. Não é preciso haver lobos em Portugal porque já existem lobos noutros países da Europa.

Não concordo ☐ Nada ☐ Não concordo ☐ Não sei ☐ Concordo ☐ Concordo ☐
totalmente

12. Devia ser permitido caçar lobos.

Não concordo ☐ Nada ☐ Não concordo ☐ Não sei ☐ Concordo ☐ Concordo ☐
totalmente

13. Devia ser permitido matar lobos com armadilhas.

Não concordo ☐ Nada ☐ Não concordo ☐ Não sei ☐ Concordo ☐ Concordo ☐
totalmente

14. Devia ser permitido matar lobos utilizando venenos.

Não concordo ☐ Nada ☐ Não concordo ☐ Não sei ☐ Concordo ☐ Concordo ☐
totalmente

15. Os lobos causam muitos prejuízos nos rebanhos dos pastores.

Não concordo ☐ Nada ☐ Não concordo ☐ Não sei ☐ Concordo ☐ Concordo ☐
totalmente

Parte C: Esta secção permite-nos conhecer a tua experiência com lobos.

1. Alguma vez viste um lobo?

Sim ☐ Não ☐ Não tenho a certeza ☐

Se respondeste SIM, onde viste os lobos? _____

2. Conheces alguém que já tenha visto lobos na natureza?

Sim ☐ Não ☐ Não tenho a certeza ☐

3. Alguma vez ouviste um lobo a uivar na natureza?

Sim ☐ Não ☐ Não tenho a certeza ☐

Parte D: Esta secção permite-nos saber o teu interesse por este tema. Numa escala de 1 a 10, em que 1 representa o mínimo interesse e 10 o máximo, coloca um círculo à volta do número que melhor se aplica à tua opinião.

1. Achas importante o tema da conservação dos lobos em Portugal?

Nada importante 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muito importante

2. Tens interesse em saber mais sobre os lobos?

Nenhum interesse 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muito interesse

Parte E: Informação sobre ti.

1. Género

Feminino ☐ Masculino ☐

2. Idade: ____ anos

3. Onde vives?

Aldeia ☐ Vila ☐ Cidade ☐

Qual? _____

4. Turma: _____ **Escola:** _____

Data: ____/____/____

Obrigado pela tua participação.

Se tiveres algum comentário a fazer acerca deste assunto ou em relação ao questionário, por favor escreve-o no espaço seguinte.

ANEXO II

INFORMAÇÃO CONTIDA NO *POWER POINT* APRESENTADO DURANTE A PALESTRA “OS LOBOS DESCEM ÀS ESCOLAS”

OS LOBOS DESCEM ÀS ESCOLAS

O lobo é uma das espécies que registou a maior redução da área de distribuição a nível mundial. Esta situação tem motivado enormes esforços com a finalidade de evitar a sua extinção, pois se não actuarmos de uma forma concreta e positiva, arriscamo-nos a perder esta espécie tão emblemática.

Uma das causas principais de extinção de espécies animais é a perseguição que lhes é movida pelo Homem, tendo em vista: a sua utilização como recurso natural; por causarem conflitos com as actividades humanas, como a produção pecuária ou a caça; ou, muito simplesmente, por serem consideradas como representando algo de maligno.

Poucos animais inspiram simultaneamente tanto receio e tanto respeito como o lobo. Mas o que se sabe realmente sobre este animal e sobre o modo como o Homem o vê?

O GRUPO LOBO, associação não-governamental, independente e sem fins lucrativos, tem, desde a sua fundação em 1985, procurado, através de diversas acções, responder a estas questões, estudando esta espécie e informando, sensibilizando e motivando a população.

A actividade do Grupo Lobo resulta da necessidade de dar a conhecer a nova informação existente sobre o lobo, predador que nos habituaram a ver como endemoninhado. Actualmente, este conceito está desactualizado mas, infelizmente, o verdadeiro lobo está pouco divulgado junto da opinião pública.

Para trabalhar a favor da conservação do lobo e do seu ecossistema em Portugal, o Grupo Lobo actua em diferentes áreas, desde o apoio a estudos científicos até à promoção de medidas práticas de conservação, passando pela informação da opinião pública.

Neste contexto surge o programa educativo para as escolas “Os Lobos descem às escolas” que pretende sensibilizar os jovens para a problemática da conservação do lobo, alertando simultaneamente para a necessidade de compreender a importância da biodiversidade em geral. Este programa consiste na realização de palestras, adaptadas ao nível de ensino em questão, acompanhadas por uma apresentação em PowerPoint, e quando possível pequenos vídeos sobre o lobo. No final das sessões os alunos podem debater o tema apresentado e colocar questões ao técnico responsável pela acção.



Palestras lecionadas a 22/04/2014 aos alunos do 6º ano (em cima) e 11º ano (em baixo) da escola do Sabugal. Fotos por Isabel Ambrósio.

ANEXO III

Conteúdo das 7 unidades e respectivas actividades do *Wolf Kit* – Pacote pedagógico sobre o lobo (conforme o relatório de actividades do Projecto LIFE COEX LIFE 04NAT/IT/000144)

1. Criar a própria aventura à procura do lobo

Reflexão sobre a percepção individual e colectiva sobre o lobo.

Realização de entrevistas sobre o lobo a desenvolver fora da sala de aula.

Construção de um puzzle de um lobo em tamanho natural.

2. O lobo e o homem – “Encontrámos o pastor

A problemática do conflito entre o lobo e os criadores de gado apresentada através da experiência e os testemunhos dos pastores recolhidos em 15 entrevistas.

Reflexão crítica sobre as entrevistas.

3. Conhecer o lobo seguindo os seus indícios

Elementos de base da biologia e ecologia do lobo (organização social, território, dispersão, predação) contados com base nos indícios de presença.

Realização de um jogo.

4. O lobo e o meio ambiente - À descoberta do território da alcateia

Analisar as características do meio ambiente (habitat) que são fundamentais para a sobrevivência do lobo, apresentadas com base na análise de dados obtidos através da técnica de rádio-telemetria.

5. A via para a coexistência

Analisar a complexidade de interesses e de relações envolvidos na conservação do lobo: os grupos de interesse desde os criadores de gado aos conservacionistas.

O papel do lobo no ecossistema: a cadeia alimentar.

6. O que contam os jornais sobre o lobo?

Analisar as opiniões e os sentimentos que caracterizam a relação homem-lobo através do estudo de 23 artigos publicados em diferentes jornais Europeus.

7. Os investigadores contam

Os principais problemas que se colocam à conservação do lobo são contados através de entrevistas a 3 investigadores Europeus.

Reflectir sobre a importância da colaboração internacional para enfrentar as problemáticas ambientais.