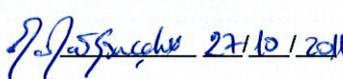


	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011

Controlo de Revisão			
Revisão	Data	Capítulo / Página	Descrição
00	12-10-2011	NA	Versão Original
01	27-10-2011	Capítulos 1.2, 4.3 e 5 / Anexo IV	Alterações efectuadas segundo considerações emitidas pela comunicação electrónica da Fiscalização de 19 de Outubro de 2011

ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
 27/10/2011 RESPONSÁVEL ECOVISÃO	 27/10/2011 RESPONSÁVEL AMBIENTAL DA EMPREITADA	_____/_____/_____ DONO DE OBRA / FISCALIZAÇÃO



	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011		AHBS/RML.12.01

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	3
1.1 – Objectivos	4
1.2 – Âmbito	4
1.3 – Enquadramento Legal.....	4
1.4 – Estrutura do relatório	6
1.5 – Autoria Técnica	6
2 – ANTECEDENTES	6
3 – METODOLOGIA	10
3.1 – Parâmetros a registar e locais de amostragem, medição ou registo	10
3.2 – Métodos e equipamentos de recolha de dados.....	13
3.3 – Métodos de tratamento dos dados	22
3.4 – Relação dos dados com características do projecto ou do ambiente exógeno ao projecto	22
3.5 – Critérios de avaliação dos dados.....	23
4 – RESULTADOS DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO	23
4.1 – Resultados obtidos	23
4.2 – Discussão, interpretação e avaliação dos resultados obtidos.....	31
4.3 – Avaliação da eficácia das medidas adoptadas para prevenir ou reduzir os impactes objecto de monitorização.....	32
4.4 – Comparação com as previsões efectuadas no EIA.....	34
5 – CONCLUSÃO	36
5.1 – Síntese da avaliação dos impactes objecto de monitorização e da eficácia das medidas adoptadas para prevenir ou reduzir os impactes objecto de monitorização	36
5.2 – Proposta de novas medidas de mitigação e ou de alteração ou desactivação de medidas já adoptadas	37
5.3 – Proposta de revisão dos programas de monitorização e da periodicidade dos futuros relatórios de Monitorização.....	38

ANEXOS

ANEXO I – BIBLIOGRAFIA

ANEXO II – PONTOS DE AMOSTRAGEM

ANEXO III – CARTOGRAFIA

ANEXO IV – RESUMO TÉCNICO

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor</p> <p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO</p> <p align="center">CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>	 <p align="center">AHBS/RML.12.01</p>
---	---	--

1 – INTRODUÇÃO

O Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor (AHBS) localiza-se nas regiões de Trás-os-Montes e Alto Douro, mais precisamente no troço inferior do rio Sabor, sendo o rio Sabor o primeiro afluente da margem direita do rio Douro, em território nacional (EIA, 2004).

O rio Sabor tem a sua nascente na Serra de Parada, em Espanha, a cerca de 1 600 metros de altitude, indo desaguar no rio Douro a jusante de Pocinho, à altitude de 97 metros. Aproximadamente 86% da bacia está situada em território português (RECAPE, 2006).

O AHBS será composto por duas barragens que se localizam no troço inferior do rio Sabor, estando a de montante localizada a cerca de 12,6 km da confluência do rio Sabor com o rio Douro e a de jusante, que cumpre as funções de um contra-embalse, localizada a cerca de 3 km da foz do Rio Sabor. Da sua implantação resulta a criação de duas albufeiras, a albufeira principal que se estende para montante ao longo de cerca de 60 km do curso do rio Sabor e que tem nível de armazenamento (NPA) à cota 234, ocupando áreas dos concelhos de Torre de Moncorvo, Alfândega da Fé, Mogadouro e Macedo de Cavaleiros, e a do contra-embalse, compreendida entre as duas barragens, cujo NPA se encontra à cota 138, ocupando uma área do concelho de Torre de Moncorvo (EIA, 2004; RECAPE, 2006).

A gestão do património natural assenta na monitorização da biodiversidade, aspecto de primordial importância na gestão dos ecossistemas. A fase inicial de monitorização da Biodiversidade consiste na identificação das espécies e comunidades presentes, bem como na sua distribuição espacial. Numa fase posterior é feita uma avaliação do estado de conservação das comunidades animais e vegetais ao longo das fases de construção e de exploração.

O Rio Sabor localiza-se essencialmente no Distrito de Bragança – Nordeste transmontano – sendo caracterizado pela existência de planaltos primitivos, formando um vale escarpado estreito e profundo.

É uma zona muito rica em Biodiversidade, tendo sido, em estudos anteriores, descritas numerosas espécies, entre elas Águia-real (*Aquila chrysaetos*), Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*), Abutre do Egipto (*Neophron percnopterus*), Falcão-peregrino (*Falco peregrinus*), Bufo-real (*Bubo bubo*), Cegonha-preta (*Ciconia nigra*), Lobo (*Canis lupus*), Lontra (*Lutra lutra*), Toupeira-de-água (*Galemys pyrenaicus*), Sobreiro (*Quercus suber*), Azinheira (*Quercus rotundifolia*) e Buxo (*Buxus sempervirens*).

2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

1.1 – Objectivos

Este relatório de monitorização tem como objectivo avaliar a distribuição do lobo e a sua utilização do espaço durante a fase de obra, de modo a permitir a determinação de potenciais impactes decorrentes das actividades construtivas do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor e avaliar o sucesso das várias medidas de minimização e valorização propostas.

1.2 – Âmbito

O presente relatório apresenta os resultados obtidos na Campanha de Verão de 2011, que integra as campanhas de Junho, Julho e Agosto de 2011 do Descritor Fauna – Lobo, para o Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor (AHBS). Os meses incluídos em cada campanha foram decididos em reunião no Porto (6 de Janeiro de 2011), entre a equipa de monitorização, o ICNB e o Dono de Obra, de modo a permitir acertar as datas de campanhas às épocas sazonais normalmente definidas para Portugal.

As datas de realização das campanhas mensais de fase de obra são apresentadas na **Tabela 1.1**. Refira-se que o esforço de amostragem incluiu 4 pessoas divididas por 2 equipas.

Tabela 1.1 – Datas de realização das amostragens que constituem a Campanha de Verão de 2011 do sub-descritor lobo de fase de obra

CAMPANHA	DATAS DE REALIZAÇÃO DE AMOSTRAGENS
Verão de 2011	9 a 16 e 26 a 30 de Junho de 2011 14 a 18 e 20 a 24 de Julho de 2011 5 a 20 de Agosto de 2011

No que se refere a limites espaciais, o presente relatório cobriu uma área total de 95 000 ha (62 500 ha referentes à zona de influência do AHBS e 32 500 ha referentes à zona de controlo). Esta área total corresponde a 25 quadrículas 5x5 km, definidas durante a Campanha de Pré-Obra para a zona de influência do AHBS e 13 quadrículas 5x5 km definidas posteriormente como zona de controlo. Nestas quadrículas foram implementados 38 percursos para detecção de vestígios, 11 percursos nocturnos para observação directa de indivíduos, 27 pontos de escuta e em 76 pontos foram colocadas câmaras fotográficas.

1.3 – Enquadramento Legal

Dado o potencial ecológico existente na zona são de salientar os seguintes diplomas legais referentes à conservação da natureza e diversidade biológica:

Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, que procedeu à transposição para a ordem jurídica interna da Directiva 79/409/CEE do Conselho, de 2 de Abril, relativa à conservação das aves

2

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor</p>	
<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>		<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

selvagens (directiva aves) e da Directiva 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens (Directiva Habitats).

Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, que actualiza e reformula alguns do artigos referentes ao Decreto-Lei n.º 140/99.

Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, que estabelece o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental.

Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, que actualiza e reformula o Decreto-Lei n.º 69/2000.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 66/2001, de 6 de Junho de 2001, onde se determina a elaboração do plano sectorial relativo à implementação da Rede Natura 2000.

Convenção de Berna (Transposta para a legislação nacional pelo Decreto n.º 95/81, de 23 de Julho).

De acordo com o seu Artigo 1.º, os objectivos da Convenção são conservar a flora e a fauna selvagens e os seus habitats naturais, em particular as espécies e os habitats cuja conservação exija a cooperação de diversos estados, e promover essa cooperação; particular ênfase é atribuída às espécies em perigo ou vulneráveis, incluindo as espécies migratórias.

A Convenção de Berna inclui os seguintes anexos:

Anexo I – Espécies de flora estritamente protegidas;

Anexo II – Espécies de fauna estritamente protegidas;

Anexo III – Espécies de fauna protegidas.

Convenção CITES (Transposta para a legislação nacional pelo Decreto n.º 50/80, de 23 de Julho).

O objectivo principal da Convenção CITES, também chamada de Convenção de Washington, é assegurar a cooperação entre as Partes, para que o comércio internacional de animais e plantas selvagens não ponha em causa a sua sobrevivência.

Directiva Habitats (Transposta para a legislação nacional pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril).

A Directiva Habitats (Directiva 92/43/CE) tem como principal objectivo contribuir para assegurar a Biodiversidade através da conservação dos habitats naturais (anexo I) e de espécies da flora e da fauna selvagens (anexo II) considerados ameaçados no território da União Europeia.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

1.4 – Estrutura do relatório

O presente relatório de monitorização foi estruturado de acordo com as normas técnicas constantes do Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, com as necessárias adaptações ao caso concreto em apreço.

1.5 – Autoria Técnica

O presente relatório de monitorização foi elaborado pela empresa Ecovisão, Tecnologias do Meio Ambiente, Lda., com sede na Rua Maria da Paz Varzim, 116, 2.º, na Póvoa de Varzim. A equipa técnica envolvida na monitorização foi composta de técnicos especializados nas várias vertentes necessárias que compõem a presente monitorização e com a experiência necessária à mesma, enunciados na **Tabela 1.2**.

Tabela 1.2 – Equipa técnica envolvida na monitorização de Lobo na área de influência do AHBS e zona de controlo durante a campanha de Verão de 2011

EQUIPA TÉCNICA		
Coordenação	Paulo Manuel Mota de Oliveira	Biólogo
Trabalho de Campo	José Vítor de Sousa Vingada Nuno Pinto Nuno Garrido Carina Marques	Biólogo Biólogo Biólogo Bióloga
Trabalho de Laboratório	Catarina Isabel da Costa Simões Eira Rui Guilherme Morgado José Vítor de Sousa Vingada Carina Marques	Bióloga Biólogo Biólogo Bióloga
Elaboração do Relatório	Catarina Isabel da Costa Simões Eira Carina Marques José Vítor de Sousa Vingada	Bióloga Bióloga Biólogo

2 – ANTECEDENTES

A génese do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor (AHBS) resulta da Resolução de Conselho de Ministros n.º 4/96, aprovada na sequência da decisão de suspender a construção da barragem de Foz Côa, e definiu como fundamental:

“assegurar o conveniente aproveitamento do potencial hídrico e energético do País, sendo por isso essencial o valor da água a armazenar no Douro Superior e seus afluentes”,

2

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor</p>	
<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>		<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

tendo resolvido:

"acelerar os estudos relativos a outros projectos de aproveitamento hídrico e energético do Douro Superior e seus afluentes, com o objectivo de possibilitar a construção de uma barragem que possa cumprir funções hídricas e energéticas semelhantes às atribuídas à barragem de Foz Côa."

Na sequência daquela decisão governamental, a então CPPE (actual EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A.) promoveu, entre 1996 e 1999, a elaboração do Estudo Prévio do AHBS e do respectivo Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

Em 2000, a respectiva AIA conclui, face à sensibilidade ecológica da área afectada pelo aproveitamento, pela necessidade de reformular o EIA, de forma a contemplar uma análise comparativa do AHBS com o Aproveitamento Hidroelétrico do Alto Côa (AHAC). O EIA de Avaliação Comparada do AHBS e do AHAC foi submetido a novo procedimento de AIA em Fevereiro de 2003.

Este procedimento de AIA terminou em 15 de Julho de 2004 com a emissão, pelo Ministro das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, de uma DIA favorável ao AHBS, condicionada à elaboração de um conjunto de estudos e de planos, ao cumprimento de medidas de minimização e compensação e à monitorização.

Assim, de acordo com a DIA, "(...) Não tendo sido identificados, em ambas as alternativas avaliadas, impactes negativos que justificassem o abandono liminar das mesmas, a opção pela alternativa Baixo Sabor quando comparada com a alternativa Alto Côa é legitimada, entre outros argumentos constantes do parecer da CA e do parecer da Autoridade de AIA, pelo seguinte:

- das duas alternativas sujeitas à avaliação, o AHBS é o único que contribuirá, em tempo útil, para o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal no âmbito da produção de energia eléctrica a partir de fontes de energia renováveis e da redução de emissões de gases com efeito de estufa, directamente, e, indirectamente, para a viabilização da expansão do parque eólico;

- a capacidade de controlo dos caudais de ponta em caso de cheia é significativamente maior no caso do AHBS, sendo a capacidade de regularização de caudais também superior para este empreendimento;

2

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor</p>	
	<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>	<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

- o AHBS garante a preservação do sítio de Arte Rupestre do Vale do Côa, classificado na Lista do Património Mundial da UNESCO, património que levou à inviabilização da construção da barragem de Foz Côa;

- a execução do projecto do AHBS exigirá um investimento significativamente inferior ao do projecto do AHAC, sendo também significativamente inferiores os custos previstos para a produção de energia eléctrica. (...)"

De referir ainda que, segundo a DIA, a "não opção pela alternativa zero assenta na ausência de solução alternativa que cumpra, em tempo útil e eficazmente os objectivos de interesse público, propostos para o projecto, designadamente, a produção de energia eléctrica a partir de Fontes de Energia Renováveis, a garantia de estabilidade do sistema electroprodutor, a redução da dependência energética externa e consequente diminuição da factura energética, a criação de uma reserva estratégica de água e a regularização de caudais no rio Douro."

A DIA e o respectivo anexo foram publicados no Diário da República nº 233, II Série, 2-10-2004 (Despacho Conjunto n.º 592/2004).

Com vista a analisar e demonstrar a conformidade do projecto de execução com a respectiva DIA, foi elaborado um RECAPE, de Outubro de 2006.

O RECAPE foi avaliado pela Comissão de Avaliação nomeada no âmbito do procedimento de AIA (Procedimento n.º 1088), tendo emitido parecer em Dezembro de 2006, onde tece um conjunto de observações e solicitam elementos complementares. Esses elementos correspondem nalguns casos à solicitação de rectificações e noutros à necessidade de se complementarem ou alterarem soluções em particular relacionadas com as medidas de compensação.

Com vista a dar resposta às questões e solicitações feitas pela CA foi feito um aditamento ao RECAPE de Julho de 2007.

Durante a elaboração do aditamento, o programa de medidas compensatórias mereceu especial atenção por parte da Direcção-Geral do Ambiente da Comissão Europeia que, após visita técnica ao local, em Junho de 2007, solicitou o reforço do pacote de medidas.

Uma vez que não haviam sido incorporadas estas novas medidas no Aditamento, foi elaborada uma Adenda ao Aditamento, datada de Setembro de 2007, onde é apresentada a Síntese das Medidas Compensatórias, de Minimização e Planos que constitui o programa completo de medidas ambientais para o AHBS, no âmbito do qual se integra o Programa de Monitorização da



	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor</p> <p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>	 <p align="center">AHBS/RML.12.01</p>
---	--	--

Fauna - onde se inclui o sub-descritor Lobo – onde está definida a apresentação periódica de Relatórios de Monitorização.

Para o desenvolvimento da campanha de monitorização a que diz respeito o presente relatório, fez-se uso da informação constante nos anteriores relatórios de monitorização:

- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha de Pré-Obra (Agosto/Setembro de 2008);
- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha de Outono 2008;
- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha de Inverno 2009;
- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha de Primavera 2009;
- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha de Referência 2008/09;
- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha de Verão 2009;
- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha de Outono 2009;
- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha de Inverno 2010;
- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha de Primavera 2010;
- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha Anual 2009/10;
- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha de Verão 2010;
- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha de Outono 2010;
- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha de Inverno 2010/11;
- ✓ Relatório de Monitorização de Fauna – Campanha de Primavera 2011.

De acordo com a informação produzida em fase de RECAPE, as medidas previstas para prevenir e/ou reduzir impactes, além da implementação de um plano de monitorização (como já referido anteriormente) e que podem estar relacionadas com o sub-descritor Lobo, são:

1. Proibição de realizar qualquer acto que prejudique fisicamente a fauna local;
2. As operações de desmatção deverão ocorrer ao longo das curvas de nível, partindo das cotas menores para as maiores, possibilitando assim a fuga dos animais aí presentes;
3. O traçado de novos acessos, o melhoramento de acessos existentes e a instalação de outros tipos de infra-estruturas não deve destruir nem afectar centros de actividade de Lobo
4. Minimizar as áreas afectadas na envolvente exterior das zonas de desmatção e desarborização, confinando-as às estritamente necessárias e durante o mínimo período de tempo, garantindo a preservação da vegetação arbustiva e arbórea existente.
5. Procurar que a circulação de veículos pesados seja efectuada com mais incidência durante o dia, entre as 7 e as 18 horas.

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor</p>	
<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>		<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

6. Implementar medidas, dispositivos ou mecanismos de protecção das espécies faunísticas situados nas proximidades das zonas de obras.
7. Sempre que no decorrer das actividades se detectem crias, animais feridos e/ou em estado débil, será activado o Programa de Emergência a Animais Feridos, Debilitados ou Crias (PEAFDC).
8. A divulgação destas medidas aos colaboradores que se encontrarem no terreno deverá ser assegurada através de acções de sensibilização/formação e informação específicas, efectuadas pela área do Ambiente.
9. No futuro Plano de Ordenamento da Albufeira devem-se integrar medidas de gestão cinegética e do habitat que contribua para a conservação do lobo e presas naturais, tais como zonas de interdição à caça e reflorestação com espécies arbóreas autóctones
10. Promover a atribuição de cães de gado de raça autóctone aos pastores locais.

As principais medidas de minimização gerais que de alguma forma influenciam o sub - descritor Lobo dizem respeito aos seguintes aspectos:

- programas de conservação do Buxo, de peixes não migradores, de aves rupícolas, da Toupeira-de-água, do Lobo, da Lontra e dos morcegos;
- integração e recuperação paisagística das zonas ocupadas e afectadas pelas obras;
- gestão ambiental das obras.

3 – METODOLOGIA

3.1 – Parâmetros a registar e locais de amostragem, medição ou registo

Na campanha a que diz respeito o presente relatório, os parâmetros a registar dividem-se em 3 categorias (ver **Tabela 3.1**):

- i) Distribuição e abundância: avaliação da presença e abundância de Lobo, presença de grupos familiares, ocorrência de reprodução;
- ii) Habitat e variáveis ambientais: disponibilidade e uso de habitat;
- iii) Recursos tróficos: consumo de presas domésticas e selvagens, ocorrência e abundância de javali e corço.

Conforme especificado no Programa de Monitorização da Fauna, na **Tabela 3.1** são apresentados os parâmetros a monitorizar.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

Tabela 3.1 – Parâmetros a monitorizar – Lobo-Ibérico

PARÂMETROS	ABREV.	IMPACTES ¹	QUANTIFICAÇÃO	MÉTODO	N.º DE LOCAIS DE AMOSTRAGEM	FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM
DISTRIBUIÇÃO E ABUNDÂNCIA						
Presença de lobo	PresLobo	-	N.º de quadrículas com vestígios de lobo; N.º de estações fotográficas com fotos de lobo (total e margem direita vs esquerda)	Transectos; Armadilhagem fotográfica	38 quad.; 2 estações fotográficas por quadrícula	Mensal; permanente para 2 estações fotográficas por quadrícula
Abundância de lobo	AbndLobo	-	N.º indícios por km de transecto; N.º de fotos de lobo/unidade de esforço (total e margem direita vs esquerda)			
Presença de grupos familiares	AbndLobo	-	N.º indícios por km de transecto; N.º de estações fotográficas com fotos de lobo com >2 indivíduos (total e margem direita vs esquerda)			
Ocorrência de reprodução	Rep	-	N.º de quadrículas com evidências de reprodução; N.º de estações fotográficas com fotos de lobachos	pontos de escuta; transectos; percursos nocturnos; Armadilhagem fotográfica		pontos de escuta, transectos e percursos nocturnos mensais (Maio a Novembro); permanente para 2 estações fotográficas por quadrícula
HABITAT E VARIÁVEIS AMBIENTAIS²						
Disponibilidade de habitat	Habitat	-	Área de cada habitat	Cartografia baseada na COS	38 quad.	Anual
Uso de habitat	UsoHabLobo	-	Relação do IQA/foto-armadilhagem com a cobertura de habitats disponíveis	Análise estatística e de modelação		

2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

Tabela 3.1 – Parâmetros a monitorizar – Lobo-Ibérico (cont.)

PARÂMETROS	ABREV.	IMPACTES ¹	QUANTIFICAÇÃO	MÉTODO	N.º DE LOCAIS DE AMOSTRAGEM	FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM
RECURSOS TRÓFICOS						
Consumo presas domésticas	ConsPresDo mes	+/-	Proporção de presas domésticas na dieta	Análise de dejectos	38 quad.	Mensal
Consumo presas selvagens	PresSelv	+/-	Proporção de presas selvagens na dieta			
Ocorrência de Javali	OcorJav	-	Nº de estações fotográficas com fotos de javali (total e margem direita vs esquerda)	Armadilhagem fotográfica	38 quad.;	permanente para 2 estações fotográficas por quadrícula
Ocorrência de Corço	OcorCorço	-	Nº de estações fotográficas com fotos de corço (total e margem direita vs esquerda)			
Abundância de Javali	AbndJav	-	Nº de fotos de javali/unidade de esforço (total e margem direita vs esquerda)	Armadilhagem fotográfica	2 estações fotográficas por quadrícula	permanente para 2 estações fotográficas por quadrícula
Abundância de corço	AbndCor	-	Nº de fotos de corço/unidade de esforço (total e margem direita vs esquerda)	Armadilhagem fotográfica		
Disponibilidade de presas domésticas	OcorPresDo mes	-	N.º de indivíduos	Dados fornecidos pelo Ministério da Agricultura	na	Anual
Prejuízos atribuídos ao Lobo	PrejLobo	+/-	N.º de prejuízos	dados fornecidos pelo ICNB	na	Anual

¹ A coluna referente aos impactes diz respeito ao impacte que se espera que a construção e exploração do Aproveitamento Hidroeléctrico tenha no valor de cada parâmetro (- se o valor diminuir, + se o valor aumentar);

² Parâmetro não monitorizado, uma vez que a COS 2007 ainda não se encontra disponível.

Os pontos de amostragem relativos aos percursos para prospecção de indícios de lobo encontram-se indicados na **Tabela 1** do **Anexo II**. Os locais de amostragem foram escolhidos tendo em conta os pontos amostrados no estudo de caracterização prévio realizado (referindo-se às quadrículas 5x5 km). Além dos pontos de amostragem na área de influência do AHBS, foram também realizados percursos fora dessa mesma área, que funcionam como Pontos de Controlo de Monitorização de Lobo. Os pontos de controlo estão presentemente numerados de 26 a 31 e de 38 a 44 (ver **Tabela 1** do **Anexo II**). Estes 2 grupos de quadrículas foram seleccionados tendo

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor</p>	
	<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>	<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

em conta a sua correspondência a zonas potencialmente utilizadas pela alcateia de Talhinhas e de Mogadouro Norte (Pimenta *et al.* 2005) e onde foram identificados prejuízos atribuídos ao lobo em anos anteriores.

Foi também utilizado o método dos transectos nocturnos com focos (faroladas). Os pontos de amostragem relativos aos transectos nocturnos definidos para toda a zona de estudo encontram-se indicados nas **Tabela 2** do **Anexo II**. Uma das últimas recomendações efectuadas pela CAAC sobre os relatórios anuais de 2009-2010 indicava que o recurso à metodologia de percursos nocturnos deve deixar de ser generalizado por toda a área de estudo, passando a ser efectuado apenas nas quadrículas onde se registre a ocorrência de vestígios. No entanto, considerando a diminuição acentuada de indícios encontrados nas últimas campanhas, a equipa de monitorização decidiu efectuar a totalidade dos transectos nocturnos com focos e pontos de escuta no Verão de 2011, numa tentativa de aumentar o esforço de detecção da espécie alvo. Estas metodologias, transectos nocturnos com focos e pontos de escuta (*ver Tabela 3 do Anexo II*), permitiriam identificar potenciais centros de actividade.

3.2 – Métodos e equipamentos de recolha de dados

Considerando que o Lobo realiza longas deslocações entre as suas zonas de abrigo e reprodução e as zonas de alimentação (Blanco *et al.* 1990), a área de estudo nesta Campanha corresponde à zona que virá a ser directamente afectada pelo AHBS incluindo também as zonas adjacentes (quadrículas 1 a 25), e zonas fora da área de influência do AHBS que funcionam como áreas de Controlo de Monitorização de Lobo, correspondendo às quadrículas 26 a 31 e 38 a 44 (*ver Figura 3.1*). A área de estudo localiza-se no distrito de Bragança, incluindo os Concelhos de Alfândega da Fé, Bragança, Macedo de Cavaleiros, Mogadouro, Vimioso e Torre de Moncorvo.

Neste estudo, as metodologias de campo aplicadas foram consistentes com as utilizadas na Campanha de Referência, e similares na sua generalidade àquelas usadas no estudo da situação prévia do Lobo no AHBS (Álvares & Jambas 2005).

Assim, a metodologia aplicada consiste no seguinte:

Actualização da base cartográfica de trabalho

A base de dados de SIG com uma grelha de quadrículas UTM 1x1km sobre a área ocupada pelas albufeiras do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor foi a base para cartografar os locais de amostragem e a distribuição da espécie. Contudo, de modo a harmonizar os dados desta campanha com estudos anteriores, a apresentação dos dados no relatório da campanha foi efectuada com uma projecção em quadrícula de 5x5 km (*ver Figura 3.1*). As observações

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor</p>	
	<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>	<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

realizadas no trabalho de campo foram georreferenciadas com o auxílio de um GPS e posteriormente integradas numa base de dados em ambiente SIG.

Avaliação da distribuição das alcateias e do uso do espaço

Uma vez que o Lobo é uma espécie de difícil observação na natureza, sendo um animal esquivo e que apresenta, em geral, baixas densidades populacionais, a monitorização de alguns dos parâmetros propostos poderá ter um baixo sucesso. Assim, a sua monitorização é realizada sobretudo através de indícios de presença, i.e., métodos de detecção indirecta de lobo (como dejectos, rastos, ataques a animais domésticos, etc.). Dos indícios de presença possíveis, salientam-se os dejectos cuja quantificação permite elaborar o Índice Quilométrico de Abundância ou IQA (número de dejectos por quilómetro prospectado). Uma vez que a amostragem é de carácter mensal, utilizou-se o valor médio de quilómetros prospectados. Este índice tem o intuito de avaliar a distribuição da espécie (através da presença/ausência de indícios), de detectar diferentes alcateias, e de localizar as zonas de maior utilização por parte dos lobos, ou seja, centros de actividade.

De facto, o lobo apresenta uma mobilidade elevada, podendo distribuir os seus excrementos amplamente pela paisagem. Além disso, em geral o lobo deposita os seus excrementos em locais visualmente conspícuos, incluindo trilhos e cruzamentos onde presumivelmente deverá existir maior tráfego de outros indivíduos da mesma espécie (Vilá *et al.* 1994, Barja *et al.* 2004). Salienta-se ainda que a identificação específica de excrementos é possível através da observação do seu tamanho e outras características morfológicas (Rezendes 1999).

2

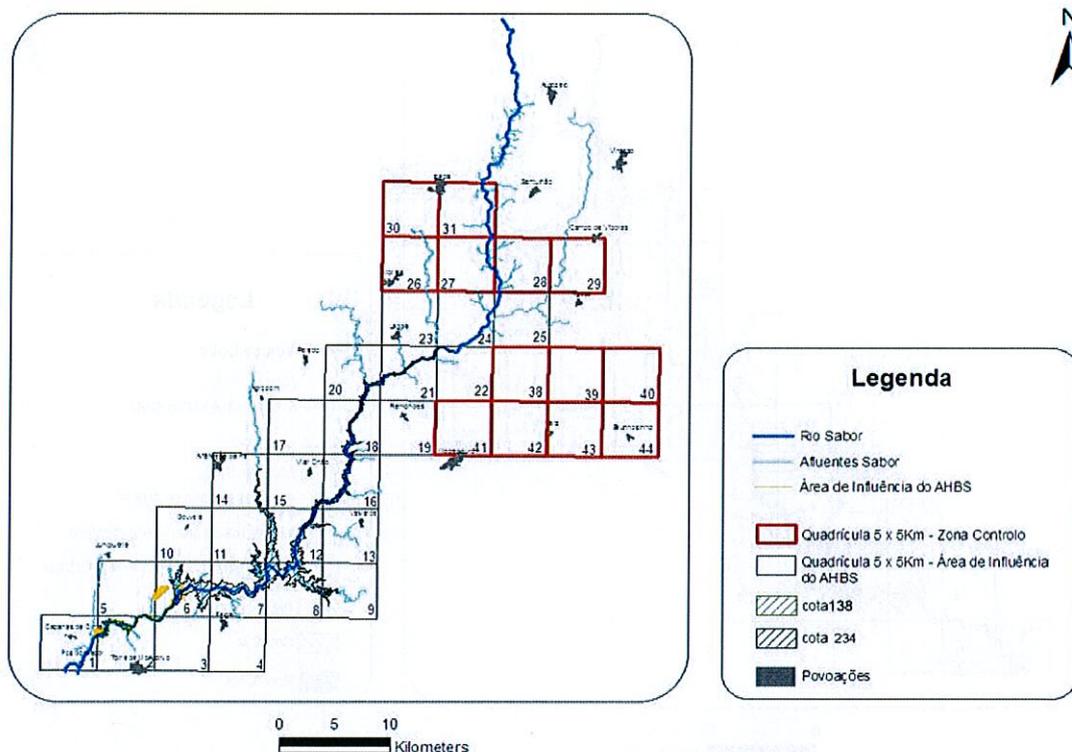


Figura 3.1 – Mapa da área de estudo actual subdividida em quadrículas de 5x5 km, numeradas de 1 a 31 e 38 a 44, referente à Campanha de Verão de 2011.

Tendo em vista os objectivos propostos, foram realizadas prospecções para a detecção de indícios de presença de lobo ao longo de percursos com uma extensão mínima de 2 km. A localização de cada percurso pode verificar-se na **Figura 3.2**. Os percursos foram efectuados a pé ou numa viatura todo-terreno à velocidade máxima de 10 km h⁻¹, utilizando sempre um mínimo de 2 observadores, não só em zonas de cumeada como também em zonas próximas do leito do Rio Sabor. Uma vez que os cruzamentos constituem locais preferenciais de deposição de dejectos por parte do lobo, os cruzamentos foram inspeccionados a pé em todos os percursos numa extensão mínima de 50 m em cada uma das direcções.

2

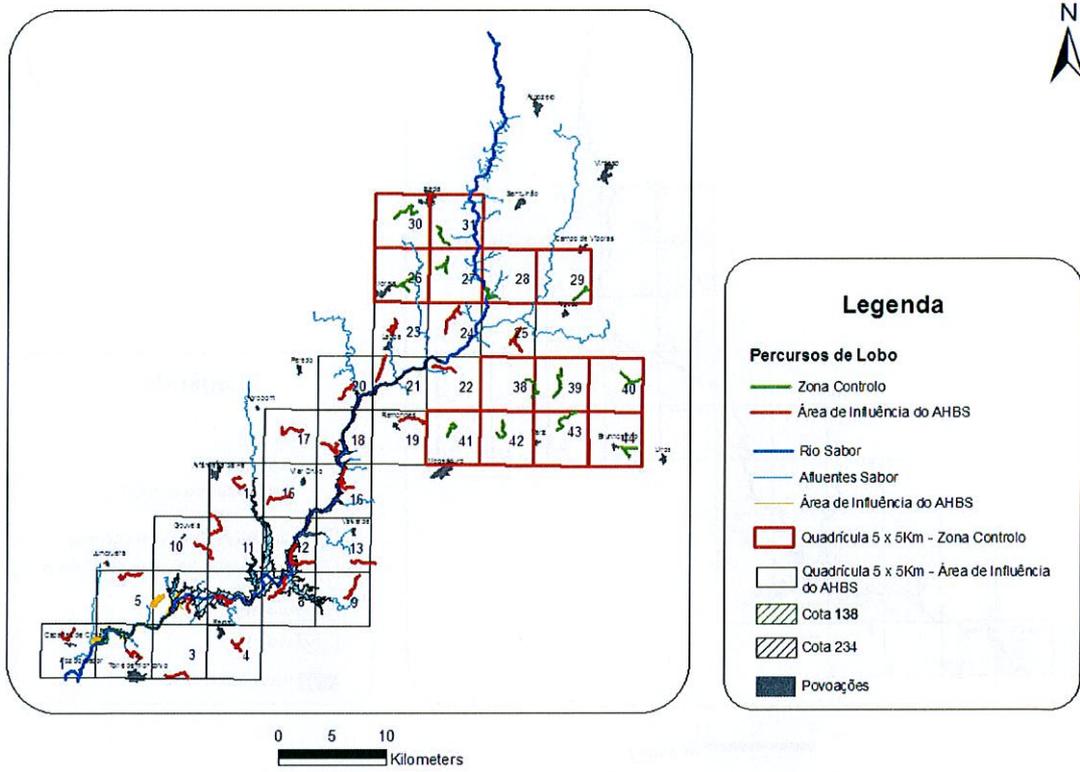


Figura 3.2 – Localização de cada percurso para detecção de indícios de lobo realizados na Campanha de Verão de 2011.

Foram também utilizados métodos de detecção directa, nomeadamente transectos nocturnos com focos (faroladas) (ver **Figura 3.3**). A farolada é um método muito utilizado em estudos sobre vida selvagem em zonas onde o relevo e a vegetação permitem a observação de longas extensões a partir do ponto de observação (o veículo, neste caso). Este é o caso do Vale do Baixo Sabor em que o relevo do terreno permitia a observação da encosta a partir da qual se realizava a observação e também da encosta na margem oposta. Além disso, os extensos olivais, zimbrais e manchas de árvores de fruto, uma vez que apresentam uma camada sub-arbórea bastante reduzida, permitiam uma visibilidade elevada. Para aplicar este método foram percorridos vários transectos nocturnos, em que pelo menos um dos elementos da equipa estava munido de um farol de mão de longo alcance. Todo o terreno era sistematicamente percorrido com a fonte de luz que seria reflectida pelos olhos dos mamíferos que aí se encontrassem. Uma vez detectado um animal, a sua identificação era feita com a ajuda de binóculos 10x50.

2

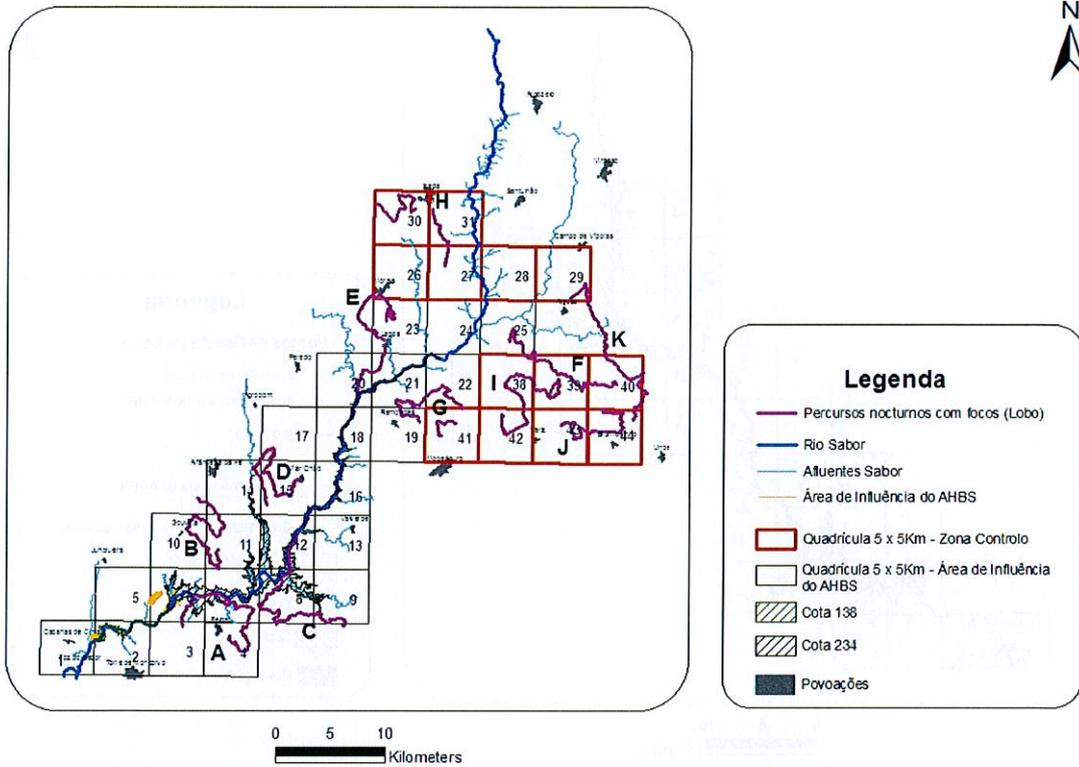


Figura 3.3 – Localização dos percursos nocturnos para detecção de lobo realizados na Campanha de Verão de 2011.

Além dos percursos nocturnos, nos meses de Junho a Agosto também foram efectuadas estações de escuta durante o período nocturno (ver **Figura 3.4** e **Tabela 3 do Anexo II**). Consistiram na emissão de seqüências de uivos simulados intercalados por pausas de alguns minutos. Este método é mais eficaz na detecção de crias, as quais apresentam maior tendência que os adultos a responder a uivos simulados, pelo que é geralmente realizado nas proximidades dos locais onde se detectaram vestígios de lobo-ibérico, no entanto nesta campanha optou-se por estender a metodologia a toda a área de estudo, conforme mencionado na **secção 3.1**.

2

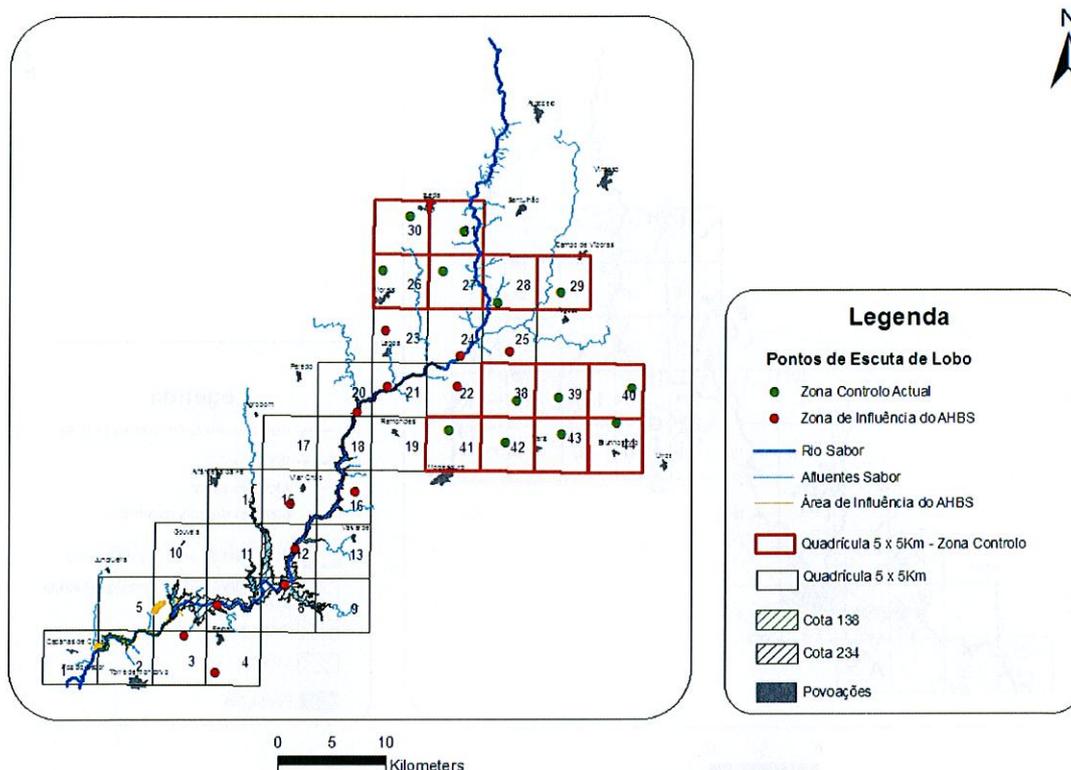


Figura 3.4 – Localização dos pontos de escuta para detecção de lobo realizados na Campanha de Verão de 2011.

No que se refere aos dados de ataques atribuídos ao lobo sobre o efectivo pecuário, estes são compilados pelo ICNB e apresentam um carácter anual pelo que deverão ser comparados com os dados globais das campanhas de monitorização realizadas até ao momento no Relatório Anual.

De modo a uniformizar a informação e permitir comparações com os estudos anteriores, foram utilizados os mesmos critérios de avaliação dos dados adaptados de Álvares & Jambas (2005). Estes critérios (descritos a seguir) visam determinar a distribuição e abundância do lobo na área de estudo, a existência de grupos familiares e a ocorrência de reprodução.

Distribuição do Lobo

A distribuição do lobo na área de estudo foi obtida através da detecção da presença de lobo nas quadrículas UTM 5x5 km. A presença de lobo pode ser detectada através do registo de indícios de presença. Outros aspectos que poderiam levar à detecção da presença de lobo seria a detecção de lobos mortos ou ataques confirmados ao efectivo pecuário. As quadrículas onde não é registado nenhum indício de presença ou observação são classificadas como quadrículas de presença não detectada.

2

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor</p>	
<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>		<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

Grupos familiares

De modo a definir a existência de grupos familiares, as quadrículas foram caracterizadas como zonas de presença de grupo confirmado e zonas de grupo provável. Nesta fase do trabalho, optou-se por considerar zonas de grupo familiar provável aquelas zonas em que se registou um valor de IQA > 1. A ocorrência de mais de 20 prejuízos por ano (através da análise dos dados de ataques ao efectivo pecuário atribuídos ao lobo) também poderia ser um elemento de identificação de zonas de presença de grupo familiar, no entanto, considerando o carácter anual destes dados (compilados pelo ICNB) este subcritério será utilizado apenas no relatório anual. Outro elemento que poderá identificar a presença de um grupo familiar é a confirmação de reprodução (através da observação de crias ou resposta a uivos simulados).

Ocorrência de reprodução

No que se refere à ocorrência de reprodução, as quadrículas integrantes da área de estudo para as quais seja identificada a presença de grupo familiar provável, serão distribuídas pelos 3 parâmetros seguintes: zona de reprodução confirmada, zona de reprodução provável e zona onde não se detectaram quaisquer evidências de reprodução. As zonas de reprodução confirmada seriam aquelas em que se fosse registada a observação directa de crias ou a sua detecção através de uivos. As zonas de reprodução provável seriam aquelas em que existisse uma elevada concentração de indícios, neste caso correspondentes a zonas com valores de IQA > 2 e também zonas para as quais tivesse sido registado um elevado número de ataques ao efectivo pecuário atribuídos ao lobo (dados não disponíveis) durante a época de cria. Por último, as zonas sem evidência de reprodução serão aquelas zonas para as quais é possível recolher informação que indique a presença de um grupo familiar, mas onde tenha sido possível detectar reprodução durante os trabalhos de prospecção. A ocorrência de reprodução poderia também ser confirmada através da captura de lobachos pelo método de armadilhagem fotográfica (descrito a seguir).

Câmaras de detecção remota

Foi utilizado o método da armadilhagem fotográfica, sendo que a localização das duas estações fotográficas por quadrícula pode ser observada na **Figura 3.5** e as suas coordenadas geográficas estão apresentadas na **Tabela 4 do Anexo II**. Sempre que se verificava que as câmaras tinham sido removidas/vandalizadas, foi colocada uma câmara correspondente noutra local da mesma quadrícula. Deste modo a **Tabela 4 do Anexo II** inclui algumas alterações em comparação com as localizações inicialmente propostas.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	 AHBS/RML.12.01
---	---	--

Neste caso, serão avaliados os seguintes parâmetros:

- Presença de lobo: número de estações fotográficas com fotos de lobo
- Abundância de lobo: número de fotos de lobo/unidade de esforço
- Presença de grupos familiares: número de estações fotográficas com fotos de > 2 indivíduos
- Ocorrência de reprodução: número de estações fotográficas com fotos de lobachos
- Ocorrência de Javali: número de estações fotográficas com fotos de javali
- Ocorrência de Corço: número de estações fotográficas com fotos de corço
- Abundância de Javali: número de fotos de javali/unidade de esforço
- Abundância de corço: número de fotos de corço/unidade de esforço

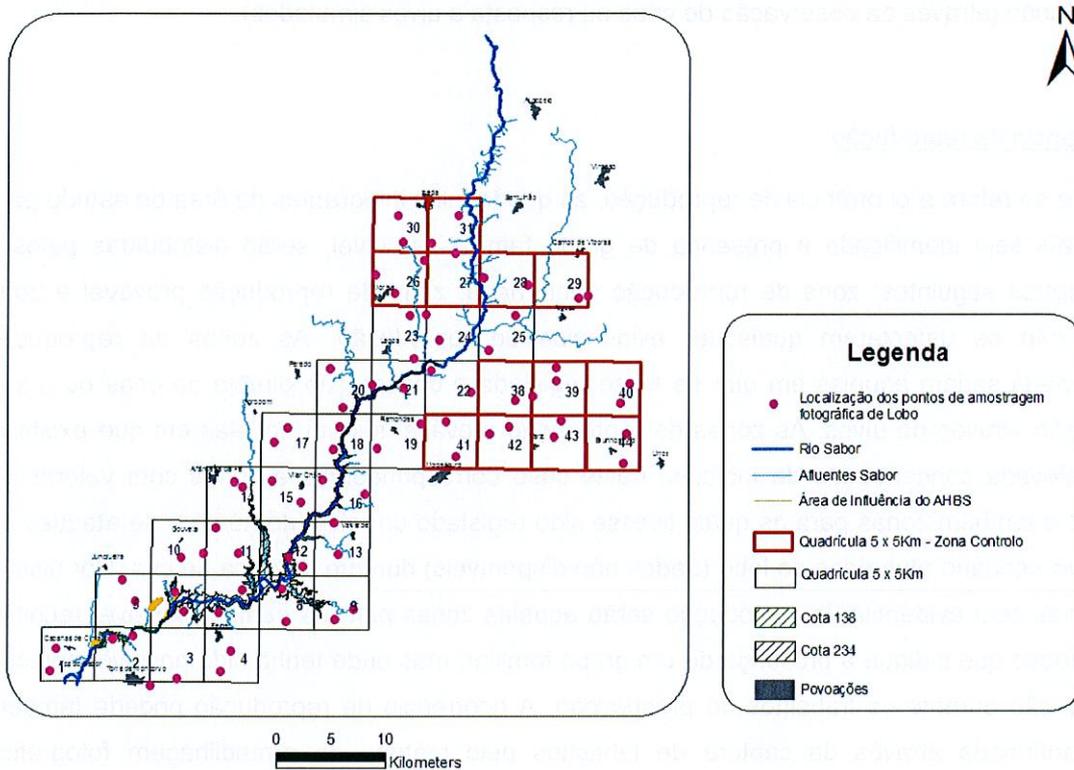


Figura 3.5 – Localização das câmaras de detecção remota posicionadas durante a Campanha de Verão de 2011.

2

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor</p>	
	<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>	<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

Habitat e variáveis ambientais

A análise das preferências de habitat incluía inicialmente uma metodologia que constava do Caderno de Encargos, mas que posteriormente não foi considerada válida pelo Dono de Obra. Dessa forma, procedeu-se a alterações ao Programa de Monitorização (PMF), e esta análise deverá constar do primeiro relatório anual a elaborar depois se tornar disponível a COS 2007, necessária para o estudo deste parâmetro.

Estudo da dieta do lobo e da disponibilidade de presas

A dieta do lobo pode ser descrita através do uso de técnicas de identificação de restos de presas (Ciucci *et al.* 1996) removidas dos seus dejectos. Assim, durante os trabalhos de prospecção, todos os dejectos de lobo detectados foram recolhidos em sacos de plástico, etiquetados e congelados (-18 °C) até que fosse possível realizar a sua análise laboratorial. Uma vez no laboratório, os dejectos foram descongelados e mergulhados numa solução aquosa de detergente neutro durante um dia. Posteriormente, cada dejecto foi passado por uma bateria de crivos de baixo de um jacto de água e colocado num tabuleiro com água. Os fragmentos ósseos e os pêlos encontrados foram separados, etiquetados e deixados a secar numa estufa durante uma noite a 60 °C. É possível identificar alguns ossos mediante a sua comparação com uma colecção de referência (no caso do grupo Lagomorpha). No que se refere aos pêlos das presas, a sua identificação é possível mediante a sua preparação para obtenção de cortes transversais. Este método consiste na inserção de uma pequena quantidade de pêlos em tubos de borracha, os quais sofrem fixação com verniz durante o período mínimo de um dia, permitindo depois o corte de porções de secção extremamente reduzida. Depois de obtidos os cortes transversais, passa-se à sua observação ao microscópio óptico (400x) e à comparação das formas observadas com guias de identificação (Keller 1980, Teerink 1991) e colecções de referência previamente elaboradas.

No que respeita a avaliar a abundância de presas selvagens, na Campanha de Verão utilizou-se o método de armadilhagem fotográfica para detecção de corço e javali tendo-se utilizado as duas estações fotográficas por quadrícula também usadas para a detecção de lobo-ibérico e cuja localização pode ser observada na **Figura 3.5** e as suas coordenadas geográficas estão apresentadas na **Tabela 4 do Anexo II**.

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor</p> <p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO</p> <p align="center">CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>	 <p align="center">AHBS/RML.12.01</p>
---	---	--

3.3 – Métodos de tratamento dos dados

No que se refere à distribuição e abundância do Lobo, o tratamento de dados efectuado, corresponde à introdução das localizações obtidas em ambiente de SIG de forma a permitir a realização de cartografia adequada, bem como a sua relação com outras variáveis. No que se refere à relação da presença do Lobo com a disponibilidade e uso de habitat, os dados obtidos não serão analisados uma vez que os dados da COS 2007 não se encontram ainda disponíveis, como referido anteriormente, pelo que não poderemos avaliar este parâmetro neste relatório. Quando os dados recolhidos assim o permitirem, serão aplicados testes estatísticos para avaliar o significado das diferenças temporais e espaciais observadas, particularmente quando comparamos os dados obtidos na presente campanha de monitorização com aqueles recolhidos na anterior campanha de monitorização homóloga.

Sendo assim, os dados que até agora permitem algum tipo de tratamento estatístico são aqueles obtidos na presente campanha fotográfica relativos às presas selvagens avaliadas. Neste caso foi possível uma comparação espacial (margem direita vs margem esquerda) e temporal (entre os meses da campanha), tendo sido utilizado o programa PRISM v5. Foram consideradas diferenças significativas para um nível de significância de $P < 0,05$. A impossibilidade de realizar testes estatísticos com os restantes dados relaciona-se com a reduzida quantidade de indícios de lobo obtida. De facto, quando tentamos fazer comparações de frequências os testes mais básicos que se poderiam utilizar seriam o chi-quadrado ou o teste Fisher. No entanto, é possível que nenhum deles possa ser presentemente utilizado. De facto, o cálculo do chi-2 só é válido quando todos os valores esperados são maiores que 1 e pelo menos 20% dos valores esperados são maiores que 5; o segundo teste, embora seja usado para amostras pequenas, não se poderá utilizar quando registado um elevado número de eventos nulos, ou seja quadrículas para as quais o número de indícios detectados seja igual a zero.

3.4 – Relação dos dados com características do projecto ou do ambiente exógeno ao projecto

Nesta fase, tentar-se-á relacionar os dados obtidos durante a monitorização com as acções que decorrem durante a fase de construção do empreendimento. Neste ponto deverão também ser integradas a determinação e a discussão dos impactes cumulativos decorrentes da fase de construção do AHBS, tendo em vista as medidas de minimização e compensação desses mesmos impactes.

2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

3.5 – Critérios de avaliação dos dados

O presente Relatório inclui os dados da campanha de monitorização realizada durante a época de Verão de 2011, sendo realizada a caracterização da situação existente, procedendo-se quando possível a comparações espaciais e temporais (ver **secção 3.3**).

4 – RESULTADOS DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

4.1 – Resultados obtidos

Distribuição do Lobo

O trabalho de campo desenvolvido durante a Campanha de Verão de 2011 não permitiu registar observações indirectas. Também não se registou nenhum ponto de escuta positivo nem nenhuma observação directa da espécie através do método de percursos nocturnos, tendo sido percorridos 215 km nos meses incluídos nesta campanha. Durante a Campanha de Verão de 2011, os 25 percursos para detecção de indícios realizados na zona de influência do AHBS, corresponderam a um total de 233,1 km prospectados, onde não foi encontrado nenhum dejecto de lobo (ver **Tabela 4.1 e 4.2**), correspondendo à detecção da presença de lobo em 0% da área monitorizada (zona de influência do AHBS).

Tabela 4.1 – Número de quilómetros prospectados, dejectos recolhidos, número e percentagem de quadrículas onde foi possível detectar a presença de Lobo na área de influência do AHBS e zona de controlo durante a Campanha de Verão de 2011

	CAMPANHAS	DISTÂNCIA (KM)	DEJECTOS (n)	QUADRÍCULAS (n)	ÁREA DE ESTUDO (%)
AHBS	Junho	77,7	0	0	0
	Julho	77,7	0	0	0
	Agosto	77,7	0	0	0
	Verão	233,1	0	0	0
Controlo	Junho	37,8	0	0	0
	Julho	37,8	0	0	0
	Agosto	37,8	0	0	0
	Verão	113,4	0	0	0
Total		346,5	0	0	0

2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

Nas quadrículas da Zona de Controlo da Monitorização de Lobo, durante a Campanha de Verão de 2011 foram percorridos 113,4 km distribuídos por 13 percursos mensais. Não foram encontrados dejectos de lobo em nenhuma quadrícula de controlo (ver **Tabela 4.1** e **Tabela 4.2**).

Em termos globais, considerando a zona de influência do AHBS e a zona de controlo, nesta campanha não foi possível detectar a presença de lobo ibérico em nenhuma quadrícula UTM 5x5 km da área de estudo (ver **Tabela 4.1**).

Ainda que não tenha sido possível detectar a presença de lobo nas zonas prospectadas, não se pode afirmar que o lobo esteja ausente na área de estudo.

Tabela 4.2 – Número de Km percorridos (Km), número de dejectos recolhidos (n) e valores de IQA de Lobo por quadrícula na Campanha de Verão de 2011 na zona do AHBS – Monitorização de Lobo

QUADRÍCULA 5x5 KM	KM	N	IQA	QUADRÍCULA 5x5 KM	KM	N	IQA	QUADRÍCULA 5x5 KM	KM	N	IQA	QUADRÍCULA 5x5 KM	KM	N	IQA
1	7,5	0	0	11	11,4	0	0	21	9	0	0	31	7,5	0	0
2	7,5	0	0	12	15	0	0	22	7,5	0	0	38	8,7	0	0
3	7,5	0	0	13	7,5	0	0	23	9,9	0	0	39	10,5	0	0
4	8,1	0	0	14	7,8	0	0	24	12	0	0	40	9,6	0	0
5	9	0	0	15	9,3	0	0	25	11,4	0	0	41	7,5	0	0
6	6,3	0	0	16	12	0	0	26	9,9	0	0	42	8,4	0	0
7	8,4	0	0	17	9	0	0	27	8,7	0	0	43	9	0	0
8	9,6	0	0	18	11,4	0	0	28	8,1	0	0	44	7,8	0	0
9	9,3	0	0	19	8,7	0	0	29	6,9	0	0				
10	9,3	0	0	20	8,7	0	0	30	10,8	0	0				

Os dados recolhidos na presente campanha do sub-descritor Lobo (Verão de 2011) não permitem nenhuma comparação estatística com os dados obtidos nos meses homólogos do ano anterior, particularmente devido à ausência de dejectos registados. No entanto, na **Tabela 4.3** é possível verificar a evolução dos indícios detectados nos meses de Junho, Julho e Agosto de 2010 em relação aos indícios detectados nos mesmos meses de 2011, respectivamente. De facto, a ausência de dejectos detectados nos meses desta Campanha (Verão de 2011) impede a atribuição de qualquer significado estatístico às diferenças observadas. Pode-se, no entanto, observar que a percentagem de área ocupada pelo Lobo nos meses de Junho (4%), Julho (0%) e Agosto (0%) de 2010 na zona de influência do AHBS passou para 0% nos 3 meses do Verão de 2011 e na zona de controlo a área ocupada pelo Lobo nos meses de Junho (23,1%), Julho (0%) e Agosto (7,7%) de 2010 passou para 0% nos 3 meses do Verão de 2011 (ver **Tabela 4.3**).

2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

Tabela 4.3 – Número de dejectos recolhidos, número e percentagem de quadrículas onde foi possível detectar a presença de Lobo na área de influência do AHBS e zona de controlo durante a Campanha de Verão de 2011 e nos meses homólogos do ano anterior

		DEJECTOS (n)		QUADRÍCULAS (n)		ÁREA DE ESTUDO (%)	
		Verão de 2011	Verão de 2010	Verão de 2011	Verão de 2010	Verão de 2011	Verão de 2010
AHBS	Junho	0	1	0	1	0	4
	Julho	0	0	0	0	0	0
	Agosto	0	0	0	0	0	0
	Verão	0	1	0	1	0	4
Controlo	Junho	0	3	0	3	0	23,1
	Julho	0	0	0	0	0	0
	Agosto	0	1	0	1	0	7,7
	Verão	0	4	0	4	0	30,8
Total		0	5	0	5	0	13,2

Localização dos grupos familiares

A **Figura 3.2** apresenta a localização dos percursos prospectados e, conforme é possível observar, foi realizado um percurso em todas as quadrículas incluídas na área de estudo. A detecção da presença de Lobo através de dejectos permitiria o cálculo do Índice Quilométrico de Abundância (IQA) conforme descrito anteriormente. O Índice Quilométrico de Abundância (IQA) é indicativo da intensidade de utilização de determinadas zonas por parte dos lobos. No Verão de 2011 para toda a área de estudo, dada a ausência de indícios de lobo-ibérico, o IQA para esta espécie é igual a zero, assumindo-se que não ocorre nenhum grupo familiar na área de estudo.

Câmaras de detecção remota (detecção de Lobo Ibérico)

Na presente campanha não foram obtidas nenhuma fotografias de Lobo-Ibérico. O esforço de armadilhagem fotográfica apresenta-se na **Tabela 4.4**. Desde o início da implementação deste método já foram colocadas no campo 107 câmaras fotográficas. No entanto, uma grande quantidade de câmaras foi removida por pessoas alheias ao trabalho desde a sua colocação no terreno, correspondendo o número de câmaras desaparecidas a 36,5% das câmaras colocadas. Considerando que sempre que possível estas câmaras foram substituídas, no total estiveram activas 2 câmaras fotográficas por quadrícula durante o Verão de 2011, perfazendo um total de 76 câmaras colocadas para detecção de lobo.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

Tabela 4.4 – Número de noites-armadilha, número de fotos (n) onde foi possível detectar a presença de Lobo e Índice de abundância (n/100 noites armadilha) na área de influência do AHBS e zona de controlo durante a Campanha de Verão de 2011

QUADRÍCULA	NOITES- ARMADILHA	N	IA
Q01	184	0	0.00
Q02	184	0	0.00
Q03	184	0	0.00
Q04	160	0	0.00
Q05	117	0	0.00
Q06	151	0	0.00
Q07	184	0	0.00
Q08	184	0	0.00
Q09	184	0	0.00
Q10	186	0	0.00
Q11	186	0	0.00
Q12	184	0	0.00
Q13	25	0	0.00
Q14	184	0	0.00
Q15	109	0	0.00
Q16	108	0	0.00
Q17	115	0	0.00
Q18	178	0	0.00
Q19	108	0	0.00
Q20	110	0	0.00
Q21	180	0	0.00
Q22	182	0	0.00
Q23	182	0	0.00
Q24	184	0	0.00
Q25	182	0	0.00
Q26	183	0	0.00
Q27	117	0	0.00
Q28	117	0	0.00
Q29	178	0	0.00
Q30	184	0	0.00
Q31	117	0	0.00
Q38	112	0	0.00
Q39	20	0	0.00
Q40	182	0	0.00
Q41	108	0	0.00
Q42	109	0	0.00
Q43	182	0	0.00
Q44	182	0	0.00

2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

Preferências de habitat

Nesta secção os resultados só serão analisáveis quando a COS 2007 se encontrar disponível.

Dieta do lobo e disponibilidade de presas

A ausência de dejectos de Lobo-Ibérico não permite nenhuma inferência sobre a dieta deste predador na área de estudo.

No que se refere às presas selvagens, na área de estudo poderíamos considerar o corço e o javali como presas selvagens potenciais do lobo (Oliveira & Carmo 2000).

Câmaras de detecção remota (detecção de presas selvagens)

Na presente campanha foram obtidas várias fotografias de Javali e de Corço (ver **Figura 4.1** e **Figura 4.2**). O esforço de armadilhagem fotográfica apresenta-se na **Tabela 4.5**.

Tabela 4.5 – Número de noites-armadilha, número de fotos (n) onde foi possível detectar a presença de Javali e Corço e Índice de Abundância (IA=n/100 noites armadilha) na área de influência do AHBS e zona de controlo durante a Campanha de Verão de 2011

Quadrícula	Noites-armadilha	JAVALI		CORÇO	
		n	IA	n	IA
Q01	184	10	5,43	0	0,00
Q02	184	38	20,65	4	2,17
Q03	184	2	1,09	14	7,61
Q04	160	8	5,00	1	0,63
Q05	117	6	5,13	0	0,00
Q06	151	1	0,66	2	1,32
Q07	184	14	7,61	0	0,00
Q08	184	10	5,43	0	0,00
Q09	184	10	5,43	1	0,54
Q10	186	6	3,23	1	0,54
Q11	186	6	3,23	0	0,00
Q12	184	3	1,63	0	0,00
Q13	25	0	0,00	0	0,00
Q14	184	2	1,09	0	0,00
Q15	109	2	1,83	0	0,00
Q16	108	0	0,00	0	0,00
Q17	115	3	2,61	0	0,00
Q18	178	1	0,56	3	1,69
Q19	108	1	0,93	0	0,00
Q20	110	1	0,91	0	0,00
Q21	180	19	10,56	3	1,67
Q22	182	2	1,10	0	0,00
Q23	182	6	3,30	0	0,00

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

Tabela 4.5 – Número de noites-armadilha, número de fotos (n) onde foi possível detectar a presença de Javali e Corço e Índice de Abundância (IA=n/100 noites armadilha) na área de influência do AHBS e zona de controlo durante a Campanha de Verão de 2011 (cont.)

Quadrícula	Noites-armadilha	JAVALI		CORÇO	
		n	IA	n	IA
Q24	184	0	0,00	0	0,00
Q25	182	2	1,10	0	0,00
Q26	183	1	0,55	2	1,09
Q27	117	1	0,85	3	2,56
Q28	117	1	0,85	2	1,71
Q29	178	2	1,12	4	2,25
Q30	184	4	2,17	0	0,00
Q31	117	1	0,85	3	2,56
Q38	112	2	1,79	6	5,36
Q39	20	0	0,00	0	0,00
Q40	182	1	0,55	0	0,00
Q41	108	2	1,85	1	0,93
Q42	109	4	3,67	0	0,00
Q43	182	3	1,65	1	0,55
Q44	182	2	1,10	0	0,00



Figura 4.1 – Detecção de Javali por armadilhagem fotográfica na Campanha de Verão de 2011, na área de estudo.

2

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor</p>	
	<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>	<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>



Figura 4.2 – Detecção de Corço por armadilhagem fotográfica na Campanha de Verão de 2011, na área de estudo.

No total, nesta campanha foi possível detectar a presença de javali em 177 fotografias obtidas em 46 estações fotográficas, sendo que 72 fotografias foram obtidas na margem direita (20 estações fotográficas) do rio Sabor e 105 fotografias (26 estações fotográficas) foram recolhidas na margem esquerda. Foi possível obter um valor de índice de abundância de javali de 3.09, sendo que este valor foi de 2.77 para a margem direita e de 3.35 para a margem esquerda (*ver Figura 4.3*). No que se refere ao corço, foi possível detectar a sua presença em 51 fotografias obtidas em 22 estações fotográficas, sendo que 12 fotografias (7 estações fotográficas) foram obtidas na margem direita do rio Sabor e 39 fotografias (15 estações fotográficas) foram recolhidas na margem esquerda. Foi possível obter um valor de índice de abundância de corço de 0.89, sendo que este valor foi de 0.46 para a margem direita e de 1.25 para a margem esquerda (*ver Figura 4.4*).

Os dados de armadilhagem fotográfica relativos ao javali e ao corço permitiram através do teste de Kruskal Wallis verificar que existem diferenças significativas entre o número de fotos de javali obtidas nos meses de Junho, Julho e Agosto quer na margem esquerda (KW=7.42, P=0.02) como na margem direita (KW=8.59, P=0.01). Além disso, na margem esquerda foi registado um maior número de fotos de javali em Junho comparativamente a Agosto (Dunn's test=15.5, P<0.05) e na margem direita foi significativamente maior o número de fotos registadas em Julho que em Agosto (Dunn's test=15.32, P<0.05). Quanto ao corço, não foram detectadas diferenças significativas no número de fotografias obtidas nos 3 meses desta Campanha, nem na margem esquerda (KW=3.15, P=0.21) nem na margem direita (KW=0.18, P=0.92).

Foi ainda possível verificar que não existiram diferenças significativas no número de estações fotográficas positivas entre as duas margens do rio Sabor quer para o javali (chi-2=0.4517, P=0.8) quer para o corço (chi-2=1.069, P=0.59).

2

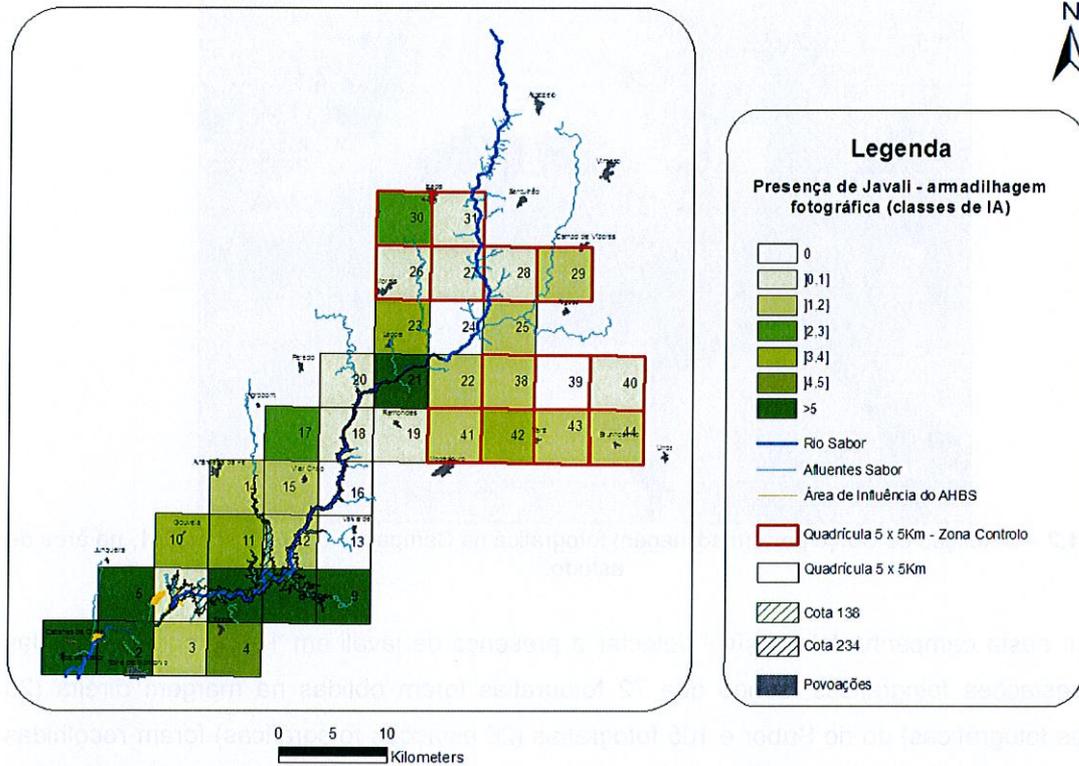


Figura 4.3 – Índice de Abundância de Javali na Campanha de Verão de 2011, na área de estudo.

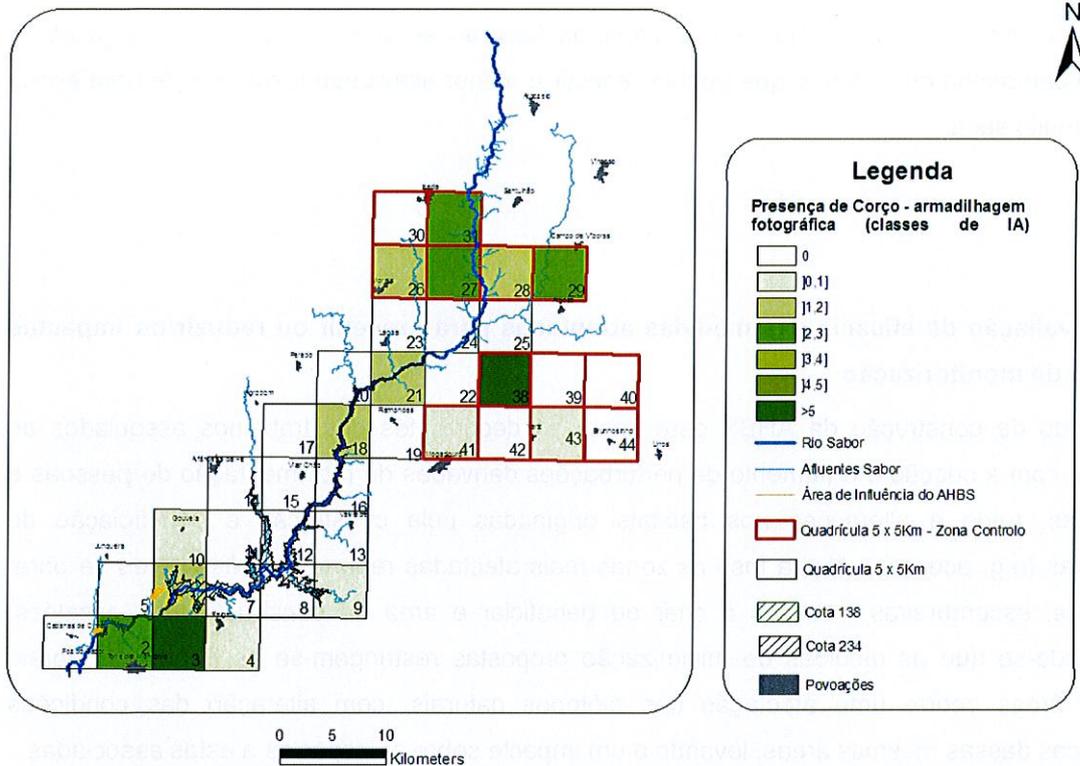


Figura 4.4 – Índice de Abundância de Corço na Campanha de Verão de 2011, na área de estudo.

4.2 – Discussão, interpretação e avaliação dos resultados obtidos

Apesar da prospecção exaustiva da área, na Campanha de Verão de 2011 a ausência na detecção de dejectos é indicativa de uma reduzida utilização da área pelo Lobo. Na Campanha de Verão de 2011, não foi possível detectar a presença de nenhum grupo familiar provável, o que indica que nenhuma das Alcateias anteriormente indicadas para esta área (Alcateias de Souto da Velha, Mogadouro Sul, Mogadouro Norte e Talhinhas, ver Pimenta *et al.* 2005) deverá permanecer na área, ainda que os indivíduos possam deslocar-se através dela ocasionalmente. Salienta-se que a ausência de indícios detectados, a ausência de estações fotográficas positivas e a não detecção nem nos transectos nocturnos nem nos pontos de escuta, não permitem sequer evidenciar a utilização ocasional da área pelo lobo, sendo que presentemente não deverá ocorrer nenhuma alcateia na área de estudo.

No que se refere às presas selvagens avaliadas, salienta-se novamente a eficácia do método de armadilhagem fotográfica, particularmente no caso da detecção do corço. Tanto para o javali como para o corço foram obtidos Índices de Abundância (através de armadilhagem fotográfica) mais elevados para a margem esquerda do Rio Sabor em relação à margem direita, o que

2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

poderá indicar a existência de habitats mais adequados na margem esquerda. Também foi possível observar um menor número de capturas fotográficas quer de corço quer de javali no final da campanha de Verão, o que poderá reflectir a menor actividade resultante de uma época estival muito seca.

4.3 – Avaliação da eficácia das medidas adoptadas para prevenir ou reduzir os impactes objecto de monitorização

O período de construção da AHBS gera impactes decorrentes dos trabalhos associados ao mesmo, com a criação e o aumento de perturbações derivadas da movimentação de pessoas e máquinas, ruído e alterações nos habitats originadas pela construção e beneficiação de estruturas (e.g. acessos). Nesta fase as zonas mais afectadas reportam-se às frentes de obra: pedreiras, escombrelas, acessos a criar ou beneficiar e área de construção dos escalões, verificando-se que as medidas de minimização propostas restringem-se às frentes de obras. Nestas áreas ocorre uma afectação dos biótopos naturais, com alteração das condições ecológicas dessas mesmas áreas, levando a um impacte sobre as espécies a estas associadas.

Para o sub-descritor Lobo foi possível identificar 10 medidas de minimização (ver **Capítulo 2 – Antecedentes**) que estão a ser consideradas. O sucesso dessas medidas encontra-se sintetizado na **Tabela 4.6**.

Tabela 4.6 – Sucesso das medidas de minimização a considerar em relação ao sub-descritor Lobo

MEDIDA DE MINIMIZAÇÃO	RESULTADOS	RECOMENDAÇÕES
1) Proibição de realizar qualquer acto que prejudique fisicamente a fauna local	Não foi reportado nenhum acto que prejudique o Lobo.	
2) As operações de desmatamento deverão ocorrer ao longo das curvas de nível, partindo das cotas menores para as maiores, possibilitando assim a fuga dos animais aí presentes	As desmatamentos encontram-se restritas às zonas dos escalões. Não foi reportado nenhum problema com esta medida.	
3) O traçado de novos acessos, o melhoramento de acessos existentes e a instalação de outros tipos de infra-estruturas não deve destruir nem afectar centros de actividade de Lobo	A construção dos acessos no escalão montante foi terminada; Na área de influência do AHBS, apesar de não fazerem parte da construção do Aproveitamento, ocorrem aberturas e melhoramentos de caminhos, estradas e até novas vias de comunicação rápida. Os impactes cumulativos sobre o Lobo podem ser muito significativos. Salienta-se os trabalhos construtivos do IC5 na zona de Alfândega da Fé onde já foram detectados indícios de lobo.	Alertar as autoridades competentes (nacionais, regionais e locais) para o cuidado que se deve ter na abertura de caminhos na zona de influência do AHBS e nas zonas onde possam ocorrer núcleos de actividade; Solicitar informação sobre os resultados dos programas de monitorização da construção de novas vias de comunicação na zona do AHBS. Foi comunicado à equipa de monitorização que esta recomendação já se encontra em curso.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

Tabela 4.6 – Sucesso das medidas de minimização a considerar em relação ao sub-descritor Lobo (cont.)

MEDIDA DE MINIMIZAÇÃO	RESULTADOS	RECOMENDAÇÕES
4) Minimizar as áreas afectadas na envolvente exterior das zonas de desmatamento e desarboreização, confinando-as às estritamente necessárias e durante o mínimo período de tempo, garantindo a preservação da vegetação arbustiva e arbórea existente	Não foi reportado nenhum problema com esta medida.	
5) Procurar que a circulação de veículos pesados seja efectuada com mais incidência durante o dia, entre as 7 e as 18 horas	Na área de influência do AHBS, apesar de não fazerem parte da construção do Aproveitamento verificou-se circulação e trabalhos construtivos de outros empreendimentos durante o período nocturno	Tentar garantir que no acesso por Larinho, a circulação após o ocaso seja evitada ao mínimo indispensável, dado que não é viável a sua proibição. Solicitar informação sobre os resultados dos programas de monitorização da construção de novas vias de comunicação na zona do AHBS. Foi comunicado à equipa de monitorização que esta recomendação já se encontra em curso.
6) Implementar medidas, dispositivos ou mecanismos de protecção das espécies faunísticas situados nas proximidades das zonas de obras	Não foi implementado algum dispositivo ou mecanismo de protecção direccionado ao Lobo.	
7) Sempre que no decorrer das actividades se detectem crias, animais feridos e/ou em estado débil, será activado o Programa de Emergência a Animais Feridos, Debilitados ou Crias (PEAFDC)	Não foi reportado nenhum Lobo morto ou ferido ou nenhuma cria de Lobo recolhida.	
8) A divulgação destas medidas aos colaboradores que se encontrarem no terreno deverá ser assegurada através de acções de sensibilização/formação e informação específicas, efectuadas pela área do Ambiente	Não foi reportado nenhum problema com esta medida. O ACE reportou que se realizam acções de sensibilização/formação pela área do Ambiente nesse sentido.	
9) No futuro Plano de Ordenamento da Albufeira devem-se integrar medidas de gestão cinegética e do habitat que contribua para a conservação do lobo e presas naturais, tais como zonas de interdição à caça e reflorestação com espécies arbóreas autóctones	Esta medida não se aplica à fase de obra.	
10) Promover a atribuição de cães de gado de raça autóctone aos pastores locais	Existe uma Medida Compensatória (MC8 – Programa de Protecção e Valorização do Lobo Ibérico no Nordeste Transmontano e Beira Alta) vocacionada para esta espécie, onde esta medida poderá estar a ser equacionada / implementada	Implementação de um código de boas práticas de uso destes cães, com especial atenção para aspectos sanitários e de alimentação (e.g. restos de animais domésticos)

As medidas de minimização anteriormente indicadas ainda só podem estar a ser implementadas nas frentes de obra associadas à construção dos escalões. Na restante área de influência do AHBS não foi observada qualquer intervenção, directa ou indirecta pelo que também não foi detectada a implementação de nenhuma medida de minimização.

O programa de monitorização de uma espécie como o Lobo detecta variações populacionais a uma macro-escala. Actualmente, os impactes gerados pelo AHBS restringem-se a uma zona muito localizada (os escalões), sendo que os acessos são as únicas infra-estruturas que afectam



	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor</p>	
<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>		<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

uma área geográfica mais ampla. A ausência na detecção de indícios de lobo traduz uma reduzida utilização da área por este carnívoro, o que indica um possível afastamento desta espécie da zona de implantação do AHBS, dificultando a avaliação específica do sucesso das medidas de minimização. De facto, ao ocorrer este afastamento, torna-se muito difícil avaliar o sucesso das medidas de minimização indicadas, porque o organismo alvo a que estas medidas se direccionam deverá apresentar uma densidade tão baixa que a sua detectabilidade é praticamente nula.

Uma das consequências previstas da presente obra é a perturbação e o afastamento do Lobo para zonas menos afectadas. Esta adaptação por parte do Lobo ocorre de uma forma natural e por vezes torna-se difícil avaliar se este impacte é positivo, negativo ou neutro e se as suas consequências resultam em efeitos a curto ou longo prazo. Assim sendo, o Lobo consegue adaptar-se a diferentes níveis de pressão, afastando-se das zonas mais críticas onde podem estar a ser implementadas medidas de minimização. Mais uma vez, este afastamento dificulta a avaliação do sucesso das medidas de minimização, uma vez que através do PMF em vigor, esta avaliação se baseia na detecção directa ou indirecta da presença do organismo alvo dessas medidas.

As futuras campanhas de monitorização permitirão uma avaliação da evolução da situação do Lobo durante a implementação do AHBS. Na presente Campanha constatámos que já não é possível detectar a presença de Lobo na área de estudo. No entanto, sendo que na zona de influência do AHBS estão a decorrer trabalhos construtivos de outras estruturas, dificilmente poderemos vir a determinar uma relação entre as actividades construtivas do AHBS, as medidas de minimização previstas e a ausência de indícios da presença de Lobo.

4.4 – Comparação com as previsões efectuadas no EIA

Os impactes gerados por uma obra como o AHBS podem ser bastante diversificados. Alguns podem ter consequências imediatas, sendo que a grande maioria deles poderá gerar impactes a médio e longo prazo, facto que dificulta a sua análise num relatório relacionado com uma fase de obra. Adicionalmente, verifica-se que em fase de EIA (EIA 2004) os impactes esperados não foram analisados para o Lobo, mas sim para o descritor Fauna, o que dificulta ainda mais uma eventual comparação com informação anterior.

Assim, na próxima tabela surge uma identificação dos impactes e suas causas, extraídos do EIA, que podem de alguma forma afectar a evolução da situação do Lobo na zona de influência do AHBS. Já ao nível do RECAPE (Álvares & Jambas, 2005) houve a preocupação de realizar uma análise mais direccionada para o Lobo. Na **Tabela 4.7** apresentam-se os impactes previstos e a situação observada durante a Campanha de Verão de 2011.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

Tabela 4.7 – Impactes previstos e situação observada durante a Campanha de Verão de 2011

TIPO DE IMPACTE PREVISTO	CAUSAS (EIA)	SITUAÇÃO OBSERVADA
Alteração da paisagem semi-natural de vales encaixados	Inundação da área das albufeiras e criação de planos de água	Não se aplica à presente fase de obra
Afectação e potenciação de habitats importantes para espécies protegidas da fauna terrestre.	Inundação da área das albufeiras e criação de planos de água	Não se aplica à presente fase de obra
Efeito de barreira para a fauna terrestre	Inundação da área das albufeiras	Não se aplica à presente fase de obra
Perturbação gerada pelos estaleiros, pedreiras e escombrelras e as escavações e aterros	Ruído, presença de pessoas, máquinas e afectação de terrenos	Impacte restrito às zonas de obras dos escalões. O escalão de montante, ocorre numa zona onde foi registado um Lobo e diversos indícios de Lobo, sendo que na presente campanha essa presença de animais e de indícios não foi detectada nas zonas afectadas.
Construção de acessos	Construção e melhoramento de acessos provisórios de pesados e acessos definitivos à Barragem	Impacte restrito às zonas dos acessos.
Ações de desmatção antes da fase de enchimento	Remoção de vegetação arbórea e arbustiva	Estas acções restringem-se à zona de obra e acessos. Estas acções poderão ter sido um foco de perturbação e ter contribuído para que não se tenha detectado a presença de Lobo na zona de Larinho/Escalão de Montante
Afastamento dos lobos, perturbação e abandono de centros de actividades devido ao ruído, perturbação e aumento da presença de pessoas	Ruído, presença de pessoas, máquinas, afectação de terrenos, construção de infra-estruturas e acessos	Verifica-se a ausência de registos da presença de Lobo indicando o afastamento dos lobos e o abandono dos centros de actividade identificados anteriormente
Atropelamento de Lobos devido aos novos acessos	Aumento de acessos e de tráfego rodoviário	Não foi reportada nenhuma situação envolvendo atropelamentos de Lobos
Diminuição da disponibilidade de área suficiente nos territórios disponíveis	Inundação da área das albufeiras e criação de planos de água	Não se aplica à presente fase de obra
Diminuição das presas naturais do Lobo	Inundação da área das albufeiras e criação de planos de água	Não se aplica à presente fase de obra

2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011		AHBS/RML.12.01

5 – CONCLUSÃO

5.1 – Síntese da avaliação dos impactes objecto de monitorização e da eficácia das medidas adoptadas para prevenir ou reduzir os impactes objecto de monitorização

No que se refere ao sub-descritor Lobo, nesta fase referimo-nos à perturbação gerada pelos estaleiros, pedreiras e escombreyras e as escavações e aterros, construção de acessos, acções de desmatação antes da fase de enchimento. Seria de esperar um impacte restrito às zonas de obra e dos acessos traduzido por um afastamento dos lobos, perturbação e abandono de centros de actividades devido ao ruído, perturbação e aumento da presença de pessoas. No entanto, na presente Campanha verificou-se a total ausência de indícios de Lobo o que indica um afastamento do lobo em toda a área de estudo. Assim, poderíamos dizer que existe um impacte do AHBS (cumulativo aos impactes de obras construtivas de outras infra-estruturas) que se traduziu na não detecção do Lobo na área de estudo, e conseqüentemente as medidas de minimização não seriam eficazes. Note-se que o decréscimo acentuado na detecção de lobo ocorreu tanto na área de influência do AHBS como na denominada zona de controlo. Este decréscimo nas duas áreas monitorizadas suporta a possibilidade da existência de um efeito cumulativo das obras das várias infra-estruturas em implementação na região, que se espalha por uma área mais abrangente do que aquela atribuída apenas à zona de influência do AHBS. Uma vez que os dados recolhidos têm correspondido a eventos nulos, o decréscimo verificado não é passível de avaliação estatística pelo que não podemos atribuir inequivocamente o decréscimo verificado na utilização da área pelo lobo às obras construtivas do AHBS.

Mais uma vez salientamos a pressão causada por outras obras a decorrer na mesma zona de influência, nomeadamente a construção do IP2 e do IC5 (um dos acessos do IC5 coincide com um percurso onde tinha sido detectada a presença de lobo numa das campanhas de monitorização). Os efeitos destas infra-estruturas serão cumulativos e dificilmente distinguíveis dos do AHBS.

No que se refere ao sub-descritor Lobo, a zona de implantação do AHBS poderá continuar a ser utilizada por este predador, no entanto, na campanha de Verão de 2011 a sua presença não foi detectada.

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor</p>	
<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>		<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

5.2 – Proposta de novas medidas de mitigação e ou de alteração ou desactivação de medidas já adoptadas

Como referido na **secção 5.1**, a falta de significado estatístico para o decréscimo de indícios de ocorrência de lobo-ibérico impede a atribuição exclusiva do decréscimo verificado aos efeitos dos trabalhos construtivos do AHBS, tal como nos impede de inferir sobre o sucesso das medidas de minimização, as quais se referem a zonas geograficamente muito restritas considerando a amplitude da área vital da espécie alvo. Voltamos a salientar que, se na zona em estudo existisse apenas a pressão causada pela construção do AHBS, poderíamos de facto dizer que as obras de construção produziram um impacte negativo na presença de lobo (traduzido pelo decréscimo acentuado na detecção da presença de lobo). No entanto, a existência de obras para implantação de outras estruturas na mesma área, impossibilita a atribuição deste impacte a apenas uma causa.

As medidas de mitigação propostas em EIA/RECAPE, eventualmente, não serão eficazes, tendo em conta os reduzidos níveis de presença de lobo já registados durante este trabalho de monitorização e a ausência de vestígios verificada na presente Campanha. Assim, sugere-se uma vez mais, uma reunião entre as partes interessadas na conservação do lobo-ibérico e aquelas envolvidas neste empreendimento para analisar novas medidas que poderão ser propostas (e implementadas), numa tentativa de contrariar a tendência da ocorrência deste predador em toda a área de estudo. De facto, será necessário discutir a implementação de medidas a nível regional, sendo que a aplicação de medidas especificamente nas zonas de obra serão insuficientes.

Considerando as actividades construtivas do AHBS, a fase de desmatação das albufeiras corresponderá a um dos factores de pressão mais significativos antes da fase de enchimento, uma vez que poderá perturbar tanto indivíduos dispersantes como juvenis dependentes. Assim, recomenda-se que esta acção seja implementada obedecendo a um criterioso plano de execução e seja efectuada dentro dos períodos estabelecidos durante o EIA. Recomenda-se também, que seja dada formação ambiental às equipas de desmatação, havendo necessidade de obrigar as equipas a reportarem a observação de lobos nas zonas sujeitas a desmatação. Se tal situação ocorrer, a intervenção nessa zona deve ser parada até que a situação seja avaliada pela equipa de monitorização.

No que se refere às medidas já identificadas em EIA/RECAPE recomenda-se o seguinte:

- garantir que no acesso por Larinho, a circulação após o ocaso diminua significativamente;
- alertar as autoridades competentes para os cuidados a ter na abertura/melhoramento de infra-estruturas rodoviárias na zona de influência do AHBS;

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor</p>	
<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>		<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

- solicitar informação sobre os resultados dos programas de monitorização da construção de novas vias de comunicação na zona do AHBS (o Dono de Obra comunicou à equipa de monitorização que esta recomendação já se encontra em curso);
- implementar um código de boas práticas no uso de cães pastores (aspectos sanitários e alimentares).

5.3 – Proposta de revisão dos programas de monitorização e da periodicidade dos futuros relatórios de Monitorização

No presente relatório não será proposta qualquer alteração ao Programa de Monitorização de Fauna.

2

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor</p>	
	<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>	<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

ANEXO I

BIBLIOGRAFIA

2

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor</p>	
	<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>	<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

- Álvares F, Jambas J. 2005. Caracterização da situação actual do Lobo-Ibérico na área de implantação do aproveitamento hidroeléctrico do Baixo Sabor (Trás-os-Montes). Relatório CIBIO, 59 pp
- Barja I, de Miguel FJ & Bárcena F. 2004. The importance of crossroads in faecal marking behaviour of wolves (*Canis lupus*). *Naturwissenschaften* 91: 489-492.
- Blanco JC, Cuesta L & Reig S. 1990. Distribution, status and conservation problems of the wolf (*Canis lupus*) in Spain. *Biological Conservation* 60: 73-80.
- Ciucci P, Boitani L & Lovaas AL. 1996. A comparison of scat-analysis methods to assess the diet of the wolf (*Canis lupus*). *Wildlife Biology* 2: 37-48.
- Debrot S. 1982. Atlas des poils de mammifères d'Europe. Institut de Zoologie de l'Université de Neuchâtel. 208pp,
- EDP 2006. Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor. EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A.
- EIA 2004. Avaliação Comparada dos Aproveitamentos Hidroeléctricos do Baixo Sabor e do Alto Côa. CPPE – Companhia Portuguesa de Produção de Electricidade, S.A.
- Keller A. 1980. Détermination des mammifères de la Suisse par leur pelage: II et III. *Revue Suisse de Zoologie*. 87: 781-796.
- Mayle B, Peace AJ, Gill RMA. 1999. How many deer? Forest Commission, Edinburgh, 96 pp.
- Oliveira T & Carmo P. 2000 Distribuição das principais presas selvagens do lobo-ibérico (*Canis lupus signatus* CABRERA, 1907) a Norte do rio Douro. *Galemys* 12: 257-268.
- Pimenta V, Barroso I, Álvares F, Correia J, Ferrão da Costa G, Moreira L, Nascimento L, Petrucci-Fonseca F, Roque S & Santos E. 2005. Situação do Lobo em Portugal: resultados do Censo Nacional 2002/2003. Relatório Técnico. Instituto de Conservação da Natureza / Grupo Lobo. Lisboa, 158pp + Anexos.
- Rezendes P. 1999. Tracking and the art of seeing: how to read animal tracks and sign. Second edition. HarperCollins, New York.
- Teerink BJ. 1991. Hair of west-european mammals. Cambridge University Press, Cambridge, U.K.
- Vilà C, Urios V & Castro Viejo J. 1994. Use of faeces for scent marking in Iberian wolves (*Canis lupus*). *Canadian Journal of Zoology* 72: 373-377.

2

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor</p>	
	<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>	<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

ANEXO II
PONTOS DE AMOSTRAGEM

2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

Tabela 1 – Localização dos percursos para prospecção de indícios de lobo
(campanha de Campanha de Verão de 2011)

PONTO DE AMOSTRAGEM (QUADRÍCULAS)	TIPO DE AMOSTRAGEM	KM	COORDENADAS UTM	
1	Percurso	2.5	656935	4563435
2	Percurso	2.5	662522	4562272
3	Percurso	2.5	668184	4559693
4	Percurso	2.7	672203	4563324
5	Percurso	3	663920	4568666
6	Percurso	2.1	667898	4567205
7	Percurso	2.8	670325	4567336
8	Percurso	3.2	674950	4566065
9	Percurso	3.1	683557	4569044
10	Percurso	3.1	668594	4572369
11	Percurso	3.8	670050	4573117
12	Percurso	5	679792	4570687
13	Percurso	2.5	685239	4570626
14	Percurso	2.6	673160	4577716
15	Percurso	3.1	675334	4576266
16	Percurso	4	683232	4577556
17	Percurso	3	676499	4583076
18	Percurso	3.8	680174	4581681
19	Percurso	2.9	689580	4583529
20	Percurso	2.9	681858	4585773
21	Percurso	3	685115	4587428
22	Percurso	2.5	690831	4588742
23	Percurso	3.3	686335	4592220
24	Percurso	4	692331	4593863
25	Percurso	3.8	697584	4590921
26	Percurso	3.3	685805	4598324
27	Percurso	2.9	691290	4598265
28	Percurso	2.7	696333	4595420
29	Percurso	2.3	703311	4595130
30	Percurso	3.6	688208	4603350
31	Percurso	2.5	693124	4601938
38	Percurso	2.9	698867	4587788
39	Percurso	3.5	701959	4588152
40	Percurso	3.2	707722	4588462
41	Percurso	2.5	694912	4582984
42	Percurso	2.8	703738	4584743
43	Percurso	3	708203	4584525
44	Percurso	2.6	692006	4582661

2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	 AHBS/RML.12.01
---	--	--

Tabela 2 – Ponto inicial dos percursos nocturnos com focos realizados na Campanha de Verão de 2011

PONTO DE AMOSTRAGEM ¹	TIPO DE AMOSTRAGEM	KM	COORDENADAS UTM	
A	Percurso	23	672119	4563578
B	Percurso	20	669013	4576252
C	Percurso	21	682527	4564606
D	Percurso	18	675411	4575683
E	Percurso	21	683608	4586247
F	Percurso	20	698853	4590255
G	Percurso	19	689359	4583407
H	Percurso	16	685177	4603568
I	Percurso	20	696964	4584266
J	Percurso	14	706083	4584847
K	Percurso	23	702948	4594902

¹Os percursos indicados abrangem várias quadrículas

2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

Tabela 3 – Localização dos pontos de escuta de lobo (Campanha de Verão de 2011)

PONTO DE AMOSTRAGEM (QUADRÍCULAS)	TIPO DE AMOSTRAGEM	COORDENADAS UTM	
3	ponto	667834	4564371
4	ponto	670810	4561016
5	ponto	669065	4567282
7	ponto	677131	4569167
8	ponto	667834	4564371
12	ponto	678006	4572420
15	ponto	677533	4576641
16	ponto	683417	4577761
20	ponto	683537	4585191
21	ponto	686409	4587538
22	ponto	692720	4587591
23	ponto	686141	4592784
24	ponto	692992	4590465
25	ponto	697509	4590839
26	ponto	685805	4598324
27	ponto	691290	4598265
28	ponto	696333	4595420
29	ponto	702112	4596352
30	ponto	688208	4603350
31	ponto	693124	4601938
38	ponto	698156	4586329
39	ponto	702055	4586666
40	ponto	708849	4587554
41	ponto	692012	4583559
42	ponto	697166	4582433
43	ponto	702408	4583257
44	ponto	707453	4584402

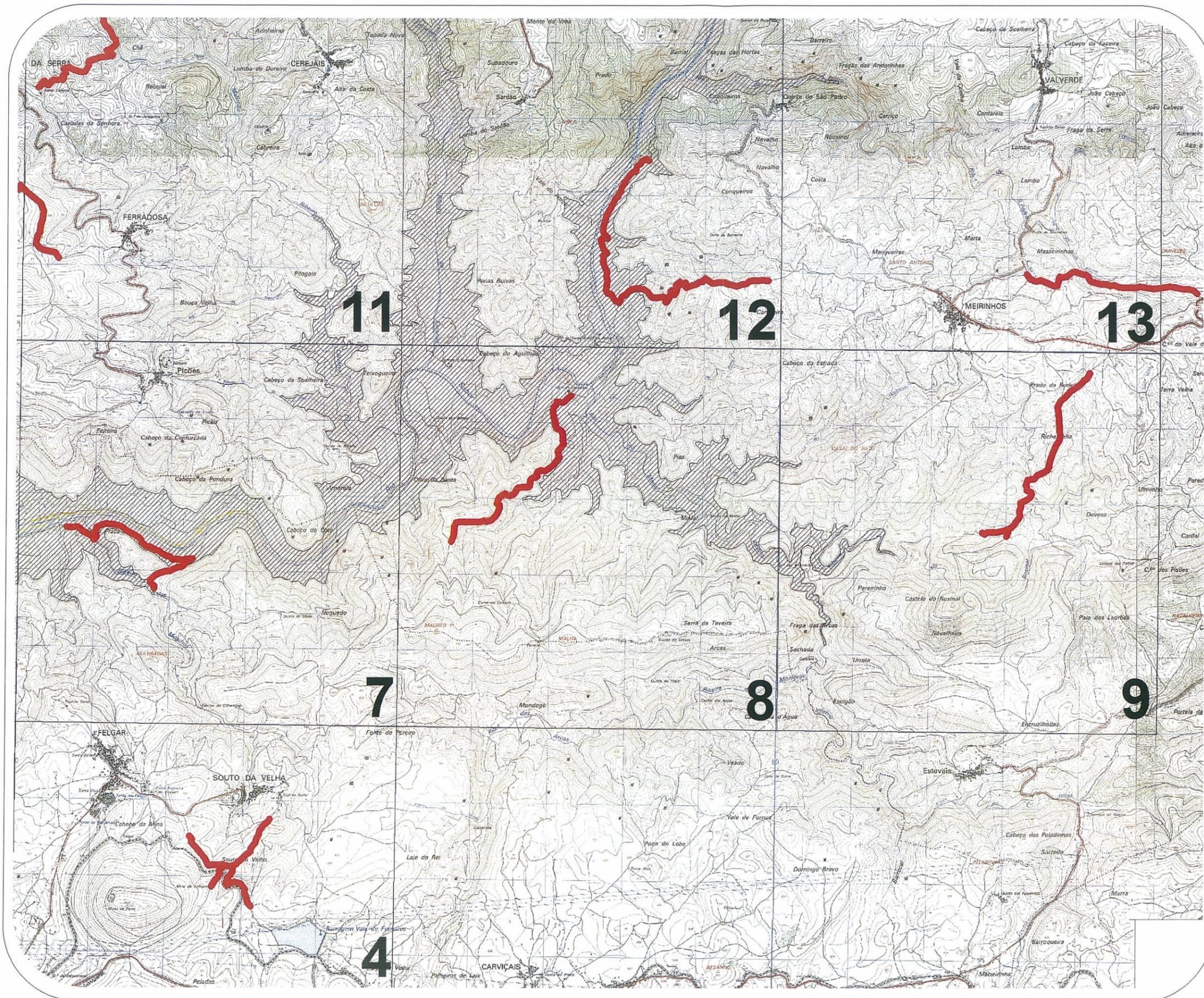
2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

Tabela 4 – Localização das câmaras de detecção remota para a Campanha de Verão de 2011

PONTO DE AMOSTRAGEM (QUADRÍCULAS)	CÂMARAS	COORDENADAS UTM		PONTO DE AMOSTRAGEM (QUADRÍCULAS)	CÂMARAS	COORDENADAS UTM	
1	A	656331	4562802	20	A	681185	4588904
	B	655795	4560767		B	682314	4585388
2	A	663344	4563992	21	A	685094	4587443
	B	661382	4563717		B	687954	4587222
3	A	667393	4560070	22	A	690487	4588847
	B	664935	4559402		B	694336	4586853
4	A	672398	4562680	23	A	688483	4593858
	B	671458	4560755		B	688919	4589958
5	A	662204	4569181	24	A	691250	4591683
	B	663420	4567248		B	689954	4593998
6	A	668047	4566341	25	A	698301	4594013
	B	667140	4568083		B	695842	4590762
7	A	671257	4566294	26	A	685226	4597639
	B	673372	4568383		B	687010	4595989
8	A	677426	4565484	27	A	689738	4598978
	B	677052	4568457		B	692698	4599665
9	A	683592	4566621	28	A	695375	4597442
	B	681877	4565738		B	699382	4596845
10	A	667690	4571315	29	A	704985	4595821
	B	669756	4571714		B	704116	4595648
11	A	670894	4574053	30	A	687231	4603135
	B	672980	4571735		B	687724	4600683
12	A	678947	4570598	31	A	692908	4603165
	B	677565	4571463		B	690450	4600640
13	A	681687	4574624	38	A	700012	4586590
	B	682141	4571753		B	698379	4586206
14	A	672483	4578333	39	A	702123	4588007
	B	673245	4577879		B	702124	4589227
15	A	675952	4578436	40	A	708105	4585944
	B	678682	4576555		B	708915	4587820
16	A	684501	4577330	41	A	692955	4580937
	B	680614	4578651		B	691973	4584081
17	A	677344	4583363	42	A	697880	4583678
	B	676181	4582032		B	696025	4583040
18	A	682123	4583563	43	A	702014	4582758
	B	681506	4581434		B	702638	4584309
19	A	689624	4583947	44	A	708448	4580409
	B	685590	4581634		B	708716	4583178

2

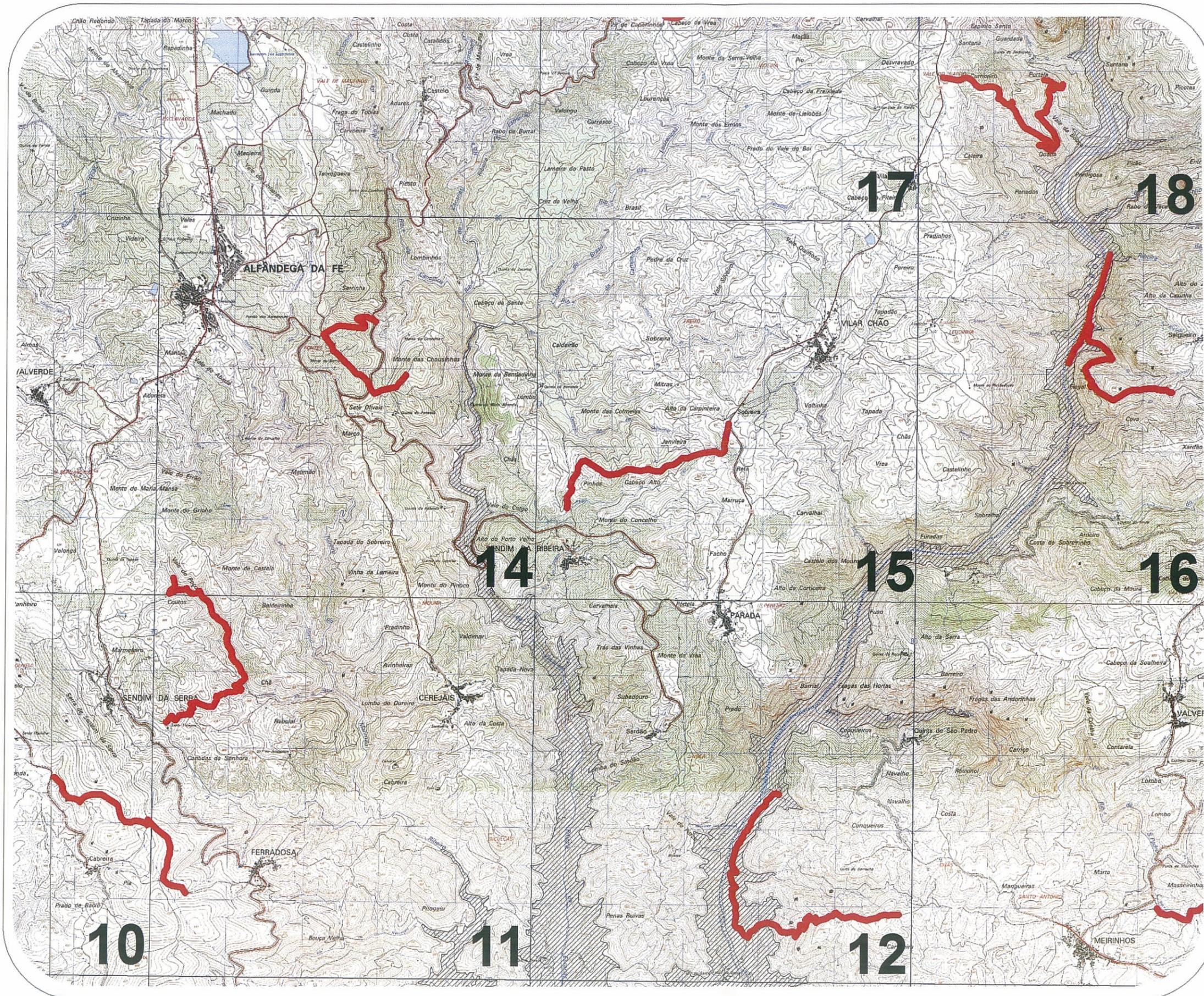


Legenda

Percursos de Lobo

- Zona Controllo
- Área de Influência do AHBS
- Área de Influência do AHBS
- Quadricula 5 x 5Km
- Cota 138
- Cota 234

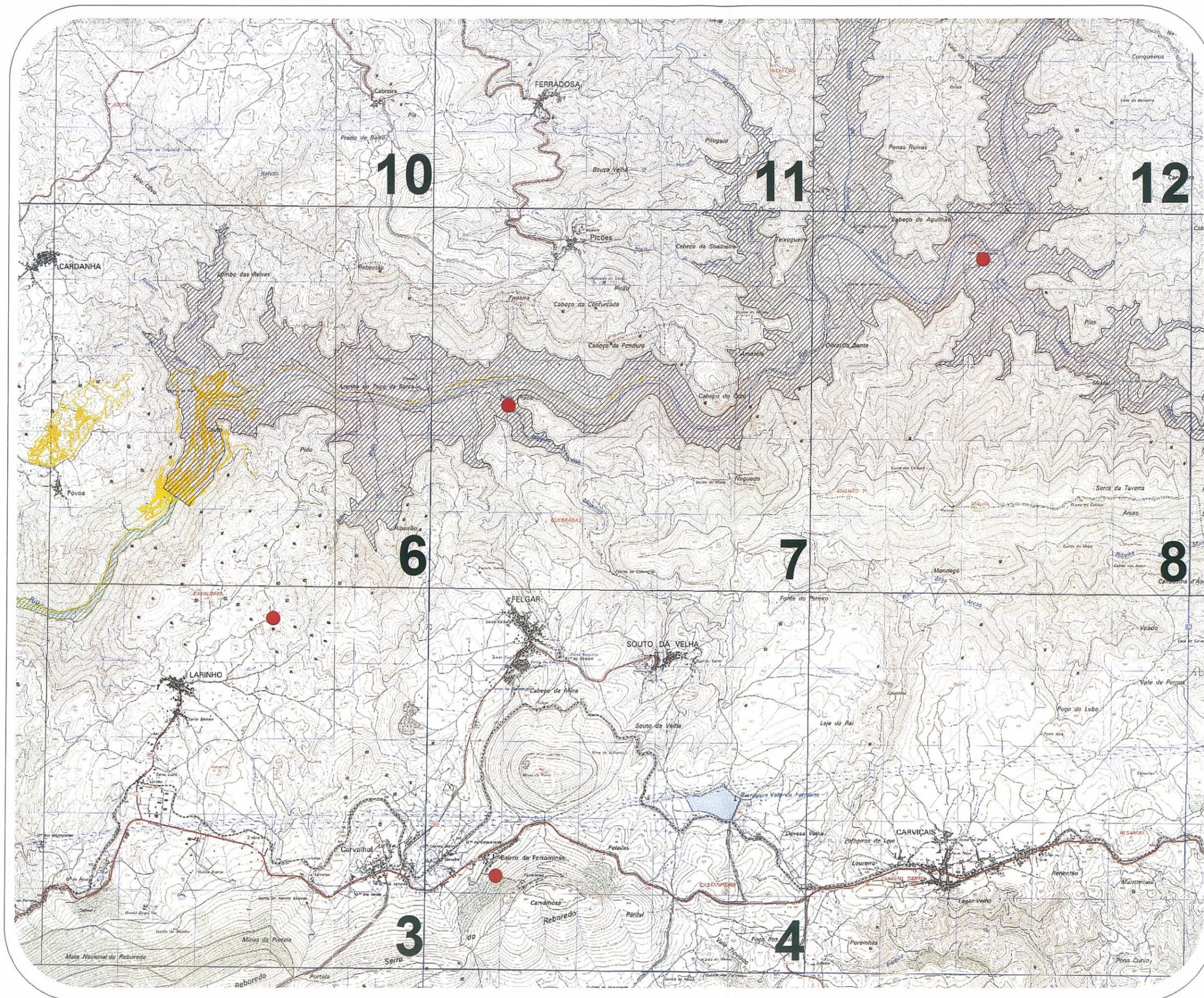
Escala 1:25 000



Legenda

- Zona Controllo
- Área de Influência do AHBS
- Área de Influência do AHBS
- Quadricula 5 x 5Km
- Cota 138
- Cota 234

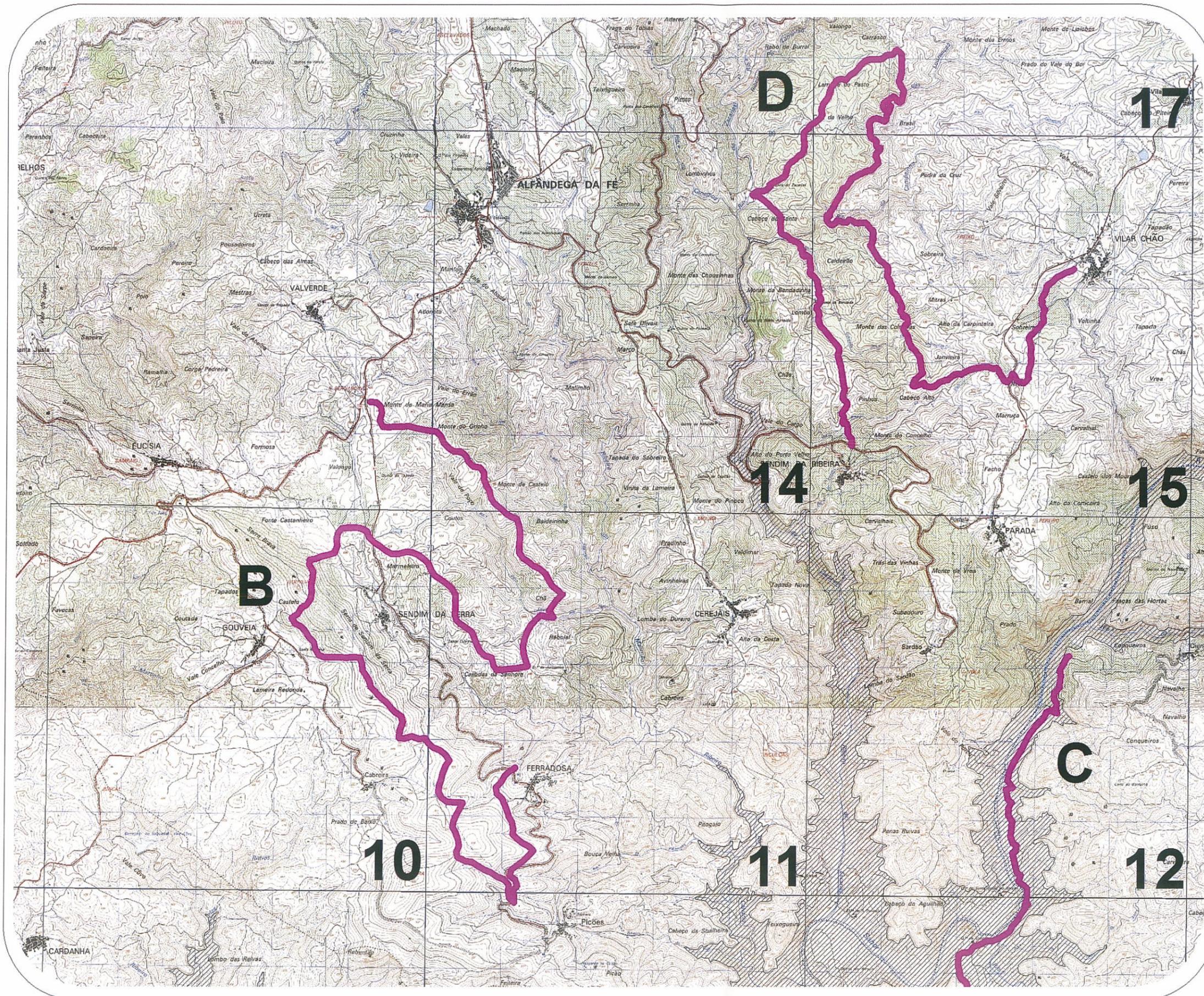
Escala 1:25 000



Legenda

- Pontos de escuta de Lobo
 - Zona Controlo Actual
 - Área de Influência do AHBS
- Área de Influência do AHBS
- Quadricula 5 x 5Km
- ▨ Cota 138
- ▨ Cota 234

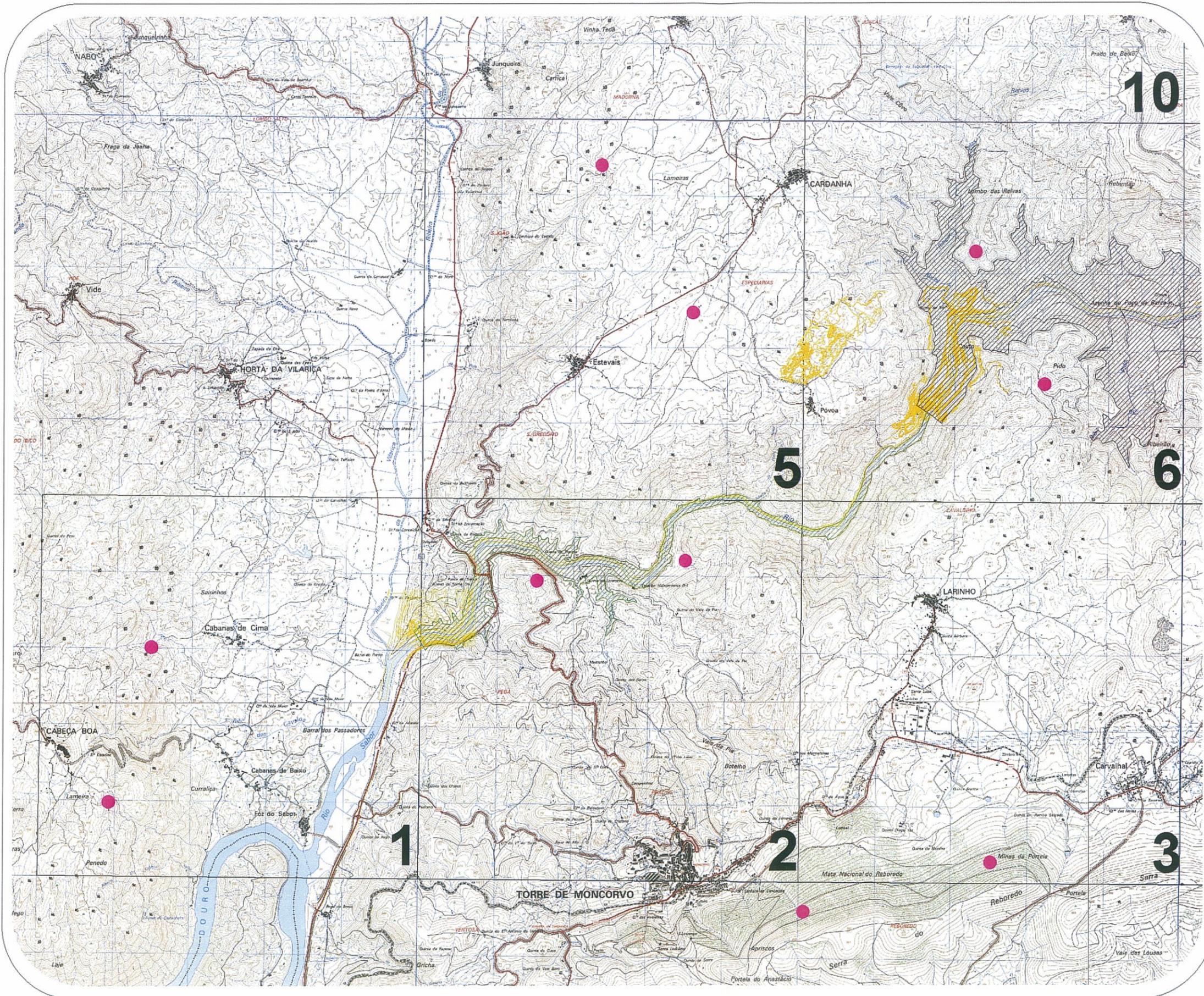
Escala 1:25 000



Legenda

-  Percursos nocturnos com focos (Lobo)
-  Área de Influência do AHBS
-  Quadricula 5 x 5Km
-  Cota 138
-  Cota 234

Escala 1:25 000



Legenda

- Localização dos pontos de amostragem fotográfica (lobo, javali e corço)
- Área de Influência do AHBS
- Quadricula 5 x 5Km
- ▨ Cota 138
- ▨ Cota 234

Escala 1:25 000

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor</p>	
	<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>	<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

ANEXO IV

RESUMO TÉCNICO

5

2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

No trabalho de campo referente ao sub-descritor Lobo, os pontos de amostragem relativos aos percursos para prospecção de indícios de lobo na área de influência do AHBS encontram-se indicados na **Tabela 1** do **Anexo II**, assim como os Pontos de Controlo de Monitorização de Lobo. Foi também utilizado o método dos transectos nocturnos com focos (faroladas) (ver **Tabela 2** do **Anexo II**) e pontos de escuta (ver **Tabela 3** do **Anexo II**). Os transectos para prospecção de indícios permitem estimar o Índice Quilométrico de Abundância ou IQA (número de dejectos por quilómetro prospectado). Durante esta campanha foi ainda possível proceder à colocação das câmaras de detecção remota (ver **Tabela 4** do **Anexo II**), sendo que foi já possível verificar o desaparecimento de 36,5% destas câmaras.

Os percursos efectuados durante a Campanha de Verão de 2011 (25 na zona do AHBS e 13 na zona de controlo) não foram bem sucedidos, uma vez que não se registaram quaisquer observações indirectas (ver **Tabela 1**). Não se registou nenhuma observação directa da espécie durante os percursos nocturnos, tendo sido percorridos 215 Km nos 3 meses incluídos nesta campanha.

Tabela 1 – Número de quilómetros prospectados, dejectos recolhidos, número e percentagem de quadrículas onde foi possível detectar a presença de Lobo na área de influência do AHBS e zona de controlo durante a Campanha de Verão 2011

	CAMPANHAS	DISTÂNCIA (Km)	DEJECTOS (n)	QUADRÍCULAS (n)	ÁREA DE ESTUDO (%)
AHBS	Junho	77,7	0	0	0
	Julho	77,7	0	0	0
	Agosto	77,7	0	0	0
	Verão	233,1	0	0	0
Controlo	Junho	37,8	0	0	0
	Julho	37,8	0	0	0
	Agosto	37,8	0	0	0
	Verão	113,4	0	0	0
Total		346,5	0	0	0

Em termos globais, considerando a zona de influência do AHBS e a zona de controlo, nesta campanha não foi possível detectar a presença de lobo ibérico em nenhuma quadrícula (ver **Tabela 1**). No Verão de 2011 não foi possível detectar a presença de qualquer grupo familiar na área de influência do AHBS nem na zona de controlo, uma vez que nenhuma zona apresentou qualquer indício.

Na **Tabela 2** apresenta-se uma síntese dos resultados de monitorização dos parâmetros distribuição e abundância de lobo-ibérico e recursos tróficos, obtidos na Campanha de Verão de 2011.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

A inexistência de dejectos de Lobo-Ibérico não permite nenhuma inferência sobre a dieta deste predador na área de estudo. Apesar da prospecção exaustiva da área, na Campanha de Verão de 2011 a ausência de dejectos recolhidos indica que não foi possível detectar a presença de Lobo na área de estudo.

Tabela 2 – Síntese dos resultados de monitorização para o sub-descritor Lobo-Ibérico obtidos na Campanha de Verão de 2011

PARÂMETROS	QUANTIFICAÇÃO	MÉTODO	N.º DE LOCAIS AMOSTRADOS	SÍNTESE RESULTADOS
presença de lobo	N.º de quadrículas com vestígios de lobo Nº de estações fotográficas com fotos de lobo (total e margem direita vs margem esquerda)	Transectos; Armadilhagem fotográfica	38 quad.	0
presença de grupos familiares	N.º indícios por km de transecto >1	Transectos; Armadilhagem fotográfica	38 quad.	0
abundância de lobo	N.º indícios por km de transecto Nº de fotos de lobo/unidade de esforço (total e margem direita vs margem esquerda)	Transectos; Armadilhagem fotográfica	38 quad.	IQA=0
ocorrência de reprodução	N.º de quadrículas com evidências de reprodução; Nº de estações fotográficas com fotos de lobachos	pontos de escuta; transectos; percursos nocturnos; Armadilhagem fotográfica	38 quad.; 2 estações fotográficas por quadrícula	0
Consumo presas domésticas	% de presas domésticas na dieta	Análise de dejectos	38 quad.	-
Consumo presas selvagens	Proporção de presas selvagens na dieta	Análise de dejectos	38 quad.	-
Ocorrência de Javali	Nº de estações fotográficas com fotos de javali (total e margem direita vs margem esquerda)	Armadilhagem fotográfica	38 quad.; 2 estações fotográficas por quadrícula	estações positivas=46 (margem direita=20; margem esquerda=26)
Ocorrência de Corço	Nº de estações fotográficas com fotos de corço (total e margem direita vs margem esquerda)	Armadilhagem fotográfica	38 quad.; 2 estações fotográficas por quadrícula	estações positivas=22 (margem direita=7; margem esquerda=15)

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011	AHBS/RML.12.01

Tabela 2 – Síntese dos resultados de monitorização para o sub-descritor Lobo-Ibérico obtidos na Campanha de Verão de 2011 (cont.)

PARÂMETROS	QUANTIFICAÇÃO	MÉTODO	N.º DE LOCAIS AMOSTRADOS	SÍNTESE RESULTADOS
Abundância de Javali	N.º de fotos de javali/unidade de esforço (total e margem direita vs margem esquerda)	Armadilhagem fotográfica	38 quad.; 2 estações de armadilhagem fotográfica por quadrícula	IA=3.09 margem direita=2.77 margem esquerda=3.35
Abundância de corço	N.º de fotos de corço/unidade de esforço (total e margem direita vs margem esquerda)	Armadilhagem fotográfica	38 quad.; 2 estações de armadilhagem fotográfica por quadrícula	IA=0.89 margem direita=0.46 margem esquerda=1.25
Prejuízos atribuídos ao Lobo	N.º de prejuízos	ICNB	na	-

Para o sub-descritor Lobo foi possível identificar 10 medidas de minimização (ver **Capítulo 2 – Antecedentes**), sendo que a avaliação do seu sucesso tem sido dificultada pela ausência de indícios da ocorrência da espécie alvo na área de estudo. Salientamos que aos factores anteriores devemos adicionar a pressão causada por outras obras a decorrer na mesma zona de influência, nomeadamente a construção do IP2 e do IC5. Os efeitos destas infra-estruturas serão cumulativos e dificilmente distinguíveis dos do AHBS.

A zona de implantação do AHBS poderá continuar a ser utilizada pelo Lobo embora a sua presença não tenha sido detectada nesta campanha de monitorização.

Nesta fase, não serão propostas novas medidas de mitigação. No entanto é de salientar que, as medidas de mitigação propostas em EIA/RECAPE, eventualmente, não serão eficazes, tendo em conta a ausência de indícios da ocorrência de lobo. A não detecção da presença de lobo na área de estudo torna-se assim alarmante pelo que mais uma vez e conforme já apontámos em vários relatórios anteriores, sugerimos uma reunião com as partes interessadas na conservação do lobo-ibérico e aquelas envolvidas neste empreendimento, para analisar novas medidas que poderão ser propostas (e implementadas), numa tentativa de contrariar a tendência da ocorrência deste predador em toda a área de estudo.

No que se refere às medidas já identificadas em EIA/RECAPE sugere-se o seguinte:

- Garantir que no acesso por Larinho a circulação após o ocaso diminua significativamente;
- Alertar as autoridades competentes para os cuidados a ter na abertura/melhoramento de caminhos na zona de influência do AHBS e nas zonas de potencial ocorrência de núcleos de actividade de Lobo;

2

	<p align="center">AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor</p>	
<p align="center">RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA LOBO IBÉRICO CAMPANHA DE VERÃO DE 2011</p>		<p align="center">AHBS/RML.12.01</p>

- Solicitar informação sobre os resultados dos programas de monitorização da construção de novas vias de comunicação, especificamente, os troços do IP2 e IC5 na zona do AHBS (o Dono de Obra comunicou à equipa de monitorização que esta recomendação já se encontra em curso);
- Implementar um código de boas práticas no uso de cães pastores (aspectos sanitários e alimentares).

