

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
--	---	---

RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DA FAUNA

AVIFAUNA

CAMPANHA INVERNO DE 2011

CONTROLO DE REVISÃO			
Revisão	Data	Capítulo / Página	Descrição
00	08-04-2011	NA	Versão Original

ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
 08/04/2011 RESPONSÁVEL ECOVISÃO	_____/_____/_____ RESPONSÁVEL AMBIENTAL DA EMPREITADA	_____/_____/_____ DONO DE OBRA / FISCALIZAÇÃO



	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO.....	4
1.1 – Objectivos	5
1.2 – Âmbito	5
1.3 – Enquadramento Legal.....	6
1.4 – Estrutura do relatório.....	7
1.5 – Autoria Técnica.....	7
2 – ANTECEDENTES.....	8
3 – METODOLOGIA.....	11
3.1 – Parâmetros a registar e locais de amostragem	11
3.2 – Métodos e equipamentos de recolha de dados	15
3.3 – Métodos de tratamento dos dados	18
3.4 – Relação dos dados com características do projecto ou do ambiente exógeno ao projecto	20
3.5 – Critérios de avaliação dos dados	20
4 – RESULTADOS DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO	20
4.1 – Resultados obtidos	20
4.1.1 – Parâmetro Avifauna Geral.....	20
4.1.1.1 – Riqueza Específica Geral.....	20
4.1.1.2 – Abundância Geral.....	20
4.1.2 – Parâmetro Avifauna Rupícola	21
4.1.3 – Parâmetro Avifauna Ribeirinha e Aquática	30
4.1.3.1 – Riqueza Específica Total.....	30
4.1.3.2 – Riqueza Específica Média.....	30
4.1.3.3 – Abundância relativa de Guarda-rios (<i>Alcedo atthis</i>).....	30
4.1.3.4 – Abundância relativa de Melro-de-água (<i>Cinclus cinclus</i>).....	32
4.1.3.5 – Riqueza de Espécies Ameaçadas.....	34
4.1.3.6 – Abundância de Espécies Ameaçadas.....	34
4.1.4 – Parâmetro Disponibilidade de Presas	35
4.1.4.1 – Abundância de Coelho-bravo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>), Pombo-das-rochas (<i>Columba livia</i>), Pombo-toraz (<i>Columba palumbus</i>) e Perdiz (<i>Alectoris rufa</i>)	35
4.1.5 – Obras Complementares – Campanha de Pré-Obra do restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217.....	39
4.1.6 – Resultados – Parâmetros Avaliados (Resumo)	40
4.2 – Discussão, interpretação e avaliação dos resultados obtidos	42
4.3 – Avaliação da eficácia das medidas adoptadas para prevenir ou reduzir os impactes objecto de monitorização	46
4.4 – Comparação com as previsões efectuadas no EIA	48
5 – CONCLUSÕES.....	50
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	50
5.2 – Proposta de novas medidas de mitigação e ou de alteração ou desactivação de medidas já adoptadas	51
5.3 – Proposta de revisão dos programas de monitorização e da periodicidade dos futuros relatórios de Monitorização.....	51

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
--	--	--

ANEXOS

ANEXO I – BIBLIOGRAFIA

ANEXO II – TABELAS DE PONTOS DE AMOSTRAGEM DA AVIFAUNA

ANEXO III – TABELAS DE ESTATUTOS DE CONSERVAÇÃO DA AVIFAUNA

ANEXO IV – TABELAS DE ABUNDÂNCIA DA AVIFAUNA

ANEXO V – TABELAS OBSERVAÇÕES E NINHOS DA AVIFAUNA

ANEXO VI – RESULTADOS ESTATÍSTICOS

ANEXO VII – CARTOGRAFIA DA AVIFAUNA

ANEXO VIII – RESUMO TÉCNICO

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

1 – INTRODUÇÃO

O Aproveitamento Hidroelétrico 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 Egito (*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*).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

1.1 – Objectivos

Este estudo teve por objectivo principal averiguar eventuais impactes, sobre as comunidades de avifauna rupícola, ribeirinha e aquática, associados à construção do AHBS e o cumprimento da legislação em vigor, assim como a avaliação da eficácia das medidas de minimização e compensatórias a implementar, na conservação das populações de avifauna da área, em particular dos açudes de nível constante a construir ou recuperar no rio Sabor e suas ribeiras afluentes. Para tal, é feito o acompanhamento da evolução das comunidades ao longo da fase de construção do empreendimento, quer das prospectadas no âmbito do estudo do RECAPE, quer das identificadas nos novos levantamentos de campo.

1.2 – Âmbito

O âmbito deste estudo teve como base a realização da Campanha de Monitorização do Descritor Fauna – sub-descritor Avifauna, referente à estação de Inverno de 2011, da Fase de Obra do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor (AHBS), nomeadamente avifauna rupícola, ribeirinha e aquática. Foram realizadas saídas entre os dias 12 e 25 de Fevereiro de 2011.

Foram monitorizados:

- Para a avifauna geral 118 pontos de amostragem distribuídos na área de influência do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor (AHBS) (ver **Tabela 1 – Anexo II**), 25 pontos de controlo seleccionados em áreas menos sujeitas à influência directa do AHBS (ver **Tabela 2 – Anexo II**), 15 pontos localizados junto aos futuros açudes de nível constante a construir nas ribeiras afluentes do rio Sabor (ver **Tabela 8 – Anexo II**) e 9 pontos referentes a obras complementares (ver **Tabela 10 – Anexo II**);
- Para a avifauna rupícola 16 pontos fixos (ver **Tabela 3 – Anexo II**) e 32 pontos para bufo-real (ver **Tabela 9 – Anexo II**);
- Para a avifauna ribeirinha e aquática 66 pontos de escuta (56 pontos + 10 pontos de controlo) (**Tabela 4 – Anexo II**);
- Para a avifauna geral e avifauna ribeirinha e aquática 12 pontos de controlo nos rios Maças e Angueira, a montante da área de influência do AHBS (ver **Tabela 7 – Anexo II**);
- Para a avifauna rupícola (avaliação da disponibilidade de presas) 8 transectos para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) distribuídos pelos 4 territórios de águia de Bonelli (*Aquila fasciata*) (ver **Tabela 5 – Anexo II**);
- Para a avifauna rupícola (avaliação de disponibilidade de presas) 8 pontos de escuta para avaliação da disponibilidade de pombo-das-rochas (*Columba livia*), pombo-toraz (*Columba palumbus*) e perdiz (*Alectoris rufa*), distribuídos pelos 4 territórios de águia de Bonelli (ver **Tabela 6 – Anexo II**).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

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 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 dos 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 de Bona (Transposta para a legislação nacional pelo Decreto n.º 103/80, de 11 de Outubro).

A Convenção de Bona tem como objectivo a conservação das espécies migradoras em toda a sua área de distribuição, bem como dos respectivos habitats. Da Convenção de Bona fazem parte os seguintes anexos:

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Anexo I – Lista de espécies migratórias consideradas em perigo de extinção;

Anexo II – Lista de espécies migratórias com um estatuto de conservação desfavorável ou que beneficiariam consideravelmente com o estabelecimento de protocolos de cooperação internacional.

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

A Directiva Aves (Directiva 79/409/CEE) pretende que cada um dos Estados Membros tome as medidas necessárias para garantir a protecção das populações selvagens das várias espécies de aves no seu território da União Europeia. Esta Directiva inclui uma lista com espécies de aves que requerem medidas rigorosas de conservação do seu habitat.

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.

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 e com a experiência necessária à mesma:

- Paulo Manuel Mota de Oliveira – Biólogo e Coordenação da Equipa de Terreno;
- Célia Carina Loureiro Gomes – Bióloga (monitorização de campo; elaboração do presente relatório);

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

- Sérgio Manuel Pedrosa Marques – Biólogo (monitorização de campo; elaboração do presente relatório).

2 – ANTECEDENTES

A génese do Aproveitamento Hidroeléctrico 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”,

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 Hidroeléctrico 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*

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

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;

- 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 n.º 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.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

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 Fauna – no qual se inclui o sub-descritor Avifauna – onde está definida a apresentação periódica de Relatórios de Monitorização.

As principais **medidas de minimização** tratadas no RECAPE dizem respeito aos seguintes aspectos:

- transposição de peixes para manutenção do fluxo de genes entre as populações existentes a montante e a jusante do empreendimento e para acesso a zonas de desova;
- programas de conservação do buxo, de peixes não migradores, de aves ripícolas, 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;
- levantamentos arquitectónicos, gráficos e fotográficos dos elementos de património edificado e etnográfico afectados;
- estudo relativo à conservação de valores patrimoniais submersos pela albufeira;
- estudo e levantamento das gravuras rupestres;
- trasladação do Santuário de Santo Antão da Barca e da Capela de São Lourenço.

Com vista à minimização de impactes foram incluídos no RECAPE os seguintes **planos**:

- Plano de Gestão de Resíduos;
- Plano de Descargas de Fundo, para restituição de uma fracção do material sólido que se vai depositando na albufeira;
- Plano de Emergência para Recolha de Animais Feridos, Debilitados ou Crias;
- Plano para o Controlo de Erosão dos Fundos e Margens;
- Plano de Desmatção e Desarborização.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Os estudos desenvolvidos no âmbito do Projecto de Execução identificaram e estruturaram também um conjunto de **medidas compensatórias**:

- Recuperação ecológica do troço final da ribeira da Vilarica;
- Projecto da criação de açudes de nível constante em alguns tributários do rio Sabor, e recuperação de alguns existentes no Sabor e Mações;
- Programas de conservação que permitirão reforçar, de forma natural, a disponibilização de alimento para a avifauna e o lobo, a manutenção das populações de morcegos e a re-introdução de espécies como a toupeira-de-água, praticamente desaparecida do Baixo Sabor.

Foram realizadas até à presente campanha as seguintes campanhas de monitorização:

- Campanha Pré-Obra (Verão de 2008);
- 1.ª Campanha da Fase de Obra (Outono de 2008);
- 2.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2009);
- 3.ª Campanha da Fase de Obra (Primavera de 2009);
- 4.ª Campanha da Fase de Obra (Verão de 2009);
- 5.ª Campanha da Fase de Obra (Outono de 2009);
- 6.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2010);
- 7.ª Campanha da Fase de Obra (Primavera de 2010);
- 8.ª Campanha da Fase de Obra (Verão de 2010);
- 9.ª Campanha da Fase de Obra (Outono de 2010).

3 – METODOLOGIA

3.1 – Parâmetros a registar e locais de amostragem

Na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011) foi utilizada a informação existente nos estudos anteriores, em particular do EIA e RECAPE, assim como da Campanha de Verão de 2008 (Pré-Obra – Campanha de Referência) e das nove Campanhas da Fase de Obra, tendo sido realizado, para o estudo efectuado, um intenso trabalho de campo de forma a proceder a um levantamento da avifauna nas quadrículas de estudo, com particular destaque para a avifauna rupícola e seus locais de nidificação.

Este Programa de Monitorização incide, então, sobre as comunidades de avifauna rupícola, ribeirinha e aquática, na área da implantação do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor, tendo em conta os resultados e considerações obtidas aquando da Campanha de Verão de 2008 (Pré-Obra – Campanha de Referência).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

A monitorização das espécies de avifauna envolve o registo de vários parâmetros durante a fase de construção (ver **Tabela 3.1**), a jusante do contra-embalse, entre os escalões de jusante e montante e a montante do escalão principal, incluindo na área de controlo (fora da área de influência directa do AHBS):

a) Avifauna geral:

- Riqueza específica: Número de espécies na envolvente de 42 km do AHBS.
- Abundância: Número de indivíduos detectados por unidade de amostragem.

b) Avifauna rupícola:

- Abundância de Bufo-real: Número de casais potenciais de bufo-real nidificantes na envolvente de 42 km do AHBS.

c) Comunidades de avifauna ribeirinha e aquática:

- Riqueza específica total: Número de espécies detectadas.
- Riqueza específica média: Número de espécies detectadas por unidade de amostragem.
- Abundância relativa de duas espécies ribeirinhas (guarda-rios e melro-de-água): Número de indivíduos de duas espécies ribeirinhas por unidade de amostragem.
- Riqueza de espécies ameaçadas: Número de espécies SPEC detectadas por unidade de amostragem.
- Abundância de espécies ameaçadas: Número de indivíduos de espécies SPEC detectado por unidade de amostragem.

d) Outros parâmetros a avaliar incluem a disponibilidade de presas no caso das aves de rapina, em particular águia de Bonelli:

- Abundância de coelho-bravo: Número de indícios de presença por unidade de amostragem.
- Abundância de pombo-das-rochas, pombo-torcaz e perdiz: Número de indivíduos detectados por unidade de amostragem.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

As técnicas de inventariação utilizadas seguiram o descrito posteriormente.

Tabela 3.1 – Parâmetros a monitorizar – Avifauna

Parâmetros	Abreviatura	Impacte	Quantificação	Método de Amostragem	N.º locais de amostragem	Frequência de Amostragem
Avifauna Geral						
Riqueza específica geral	RiqEspG	+ -	Número de espécies detectadas na envolvente de 42 km do AHBS	Pontos de escuta	118 + 37 pontos de controlo + 15 pontos açudes	Trimestral
Abundância geral	AbuEspG	+ -	Número de indivíduos por unidade de amostragem	Pontos de escuta	118 + 37 pontos de controlo + 15 pontos açudes	Trimestral
Avifauna rupícola						
Abundância Bufo-real	AbuBuR	-	Número de casais potenciais nidificantes na envolvente de 42 km do AHBS	Prospecções sistemáticas da área de estudo; Pontos de escuta	32	Anual (Época de nidificação)
Avifauna ribeirinha e aquática						
Riqueza específica total	RiqTot	+ -	Número de espécies detectadas	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	Trimestral
Riqueza específica média	RiqMed	+ -	Número de espécies detectadas por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	Trimestral
Abundância relativa de Guarda-rios	AbuRGuR	+	Número de indivíduos por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	Trimestral
Abundância relativa de Melro-de-água	AbuRMdA	-	Número de indivíduos por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	Trimestral
Riqueza de espécies ameaçadas	RiqSPEC	-	Número de espécies SPEC detectadas por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	Trimestral
Abundância de espécies ameaçada	AbuSPEC	-	Número de indivíduos de espécies SPEC detectado por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	Trimestral

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Tabela 3.1 (cont.) – Parâmetros a monitorizar – Avifauna

Disponibilidade de presas						
Abundância Coelho-bravo	AbuCoB	+ -	Número de indícios de presença por unidade de amostragem	Transectos	8	Trimestral
Abundância Pombo-das-rochas, Pombo-torcaz, Perdiz	AbuP	+ -	Número de indivíduos por unidade de amostragem	Pontos de escuta	8	Trimestral

A coluna referente aos impactes diz respeito ao impacto 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).

Os pontos de amostragem correspondem aos pontos cartografados (ver **Anexo II – Tabelas dos Pontos de Amostragem da Avifauna**):

- 118 pontos de amostragem para a avifauna distribuídos na área de influência do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor (AHBS) (**Tabela 1 – Anexo II**);
- 25 pontos de controlo para a avifauna seleccionados em áreas menos sujeitas à influência directa do AHBS (ver **Tabela 2 – Anexo II**);
- 16 pontos fixos para a avifauna rupícola distribuídos pela área de estudo (ver **Tabela 3 – Anexo II**);
- 32 pontos de escuta para bufo-real, distribuídos de forma a abranger toda a área de estudo em habitat adequado para a espécie em questão (ver **Tabela 9 – Anexo II**);
- 66 pontos de escuta (56 pontos + 10 pontos de controlo) para a avifauna ribeirinha e aquática (direccionados para duas espécies: Guarda-rios e Melro-de-água) (ver **Tabela 4 – Anexo II**);
- 12 pontos de controlo para avifauna, nos rios Mações e Angueira, a montante da área de influência do AHBS. Estes pontos foram escolhidos em zona de habitat semelhante ao encontrado no rio Sabor (ver **Tabela 7 – Anexo II**);
- 15 pontos para a avifauna localizados junto aos futuros açudes de nível constante a construir nas ribeiras afluentes do rio Sabor (ver **Tabela 8 – Anexo II**). Sendo de referir que apenas será realizada a amostragem de um ponto junto aos açudes 14 e 15 (Ribeira dos Juncaínhos), por estes se encontrarem muito próximos, não se alterando as condições de habitat e por isso não se justificando a realização de dois pontos de amostragem;
- 9 pontos referentes a obras complementares (ver **Tabela 10 – Anexo II**);
- 8 transectos para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo: dois por cada um dos quatro territórios de águia de Bonelli descritos para a área de estudo (ver **Tabela 5 – Anexo II**);
- 8 pontos de escuta para avaliação da disponibilidade de pombo-das-rochas, pombo-torcaz e perdiz: dois por cada um dos quatro territórios de águia de Bonelli descritos para a área de estudo (ver **Tabela 6 – Anexo II**).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

3.2 – Métodos e equipamentos de recolha de dados

Amostragem da avifauna:

- Foram realizados pontos de escuta com a duração de 10 minutos em que um observador registou todas as aves (detecção visual e auditiva) durante o período referido (método pontual sem limite de distância), distribuídos por toda a área de estudo (118 pontos de escuta AHBS + 25 pontos de controlo no rio Sabor e ribeiras afluentes + 12 pontos de controlo nos rios Mações e Angueira + 15 pontos junto aos açudes de nível constante + 9 pontos referentes a obras complementares).

Os trabalhos de campo com recurso a pontos de escuta decorreram entre 12 e 25 de Fevereiro de 2011. O esforço de amostragem foi de 2 pessoas por equipa e 1 equipa em campo.

Amostragem da avifauna rupícola:

- A partir de pontos dominantes da paisagem cobrindo toda a área a prospectar, recorreu-se ao uso de binóculos e telescópio para detectar aves rupícolas prioritárias, assim como aves de rapina que não as espécies-alvo deste estudo. Foi ainda realizada a procura de indícios de ocupação de território das espécies rupícolas prioritárias através da observação de aves adultas com comportamentos de manutenção de território, acasalamento ou reprodução, dejectões em poisos ou ninhos e revestimento foliar dos ninhos. Foram realizados pontos fixos com a duração de uma hora em que um observador registou todas as aves detectadas e que permitiu obter Índices Pontuais de Abundância. Os pontos fixos foram realizados nas horas de maior calor de forma a potenciar a observação das espécies-alvo e apenas em condições meteorológicas favoráveis de vento e pluviosidade.

Os trabalhos de campo decorreram entre 12 e 25 de Fevereiro de 2011. O esforço de amostragem foi de 2 pessoas por equipa e 1 equipa em campo.

- Para a localização dos indivíduos de bufo-real recorreu-se à técnica dos pontos de escuta com reprodução das vocalizações conspecíficas (*playback*). Este método permite de uma forma rápida fazer uma localização e contagem do número de casais reprodutores na área de estudo.

A técnica utilizada nos pontos de escuta foi estruturada em três períodos:

- (1) período de escuta de vocalizações espontâneas (SCP), com duração de cinco minutos;
- (2) período de reprodução das vocalizações conspecíficas (PP), com duração de três minutos;
- (3) período de escuta das respostas induzidas pela vocalização reproduzida (PPP), com duração de 10 minutos.

Foram realizados 32 pontos de escuta (ver **Tabela 9 – Anexo II**) de forma a representar a área de estudo. Para a localização dos pontos foram seleccionados preferencialmente locais altos e abertos, de forma a facilitar a detecção das vocalizações. Realizaram-se após o ocaso e apesar

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

de as primeiras três horas seguintes ao ocaso corresponder ao período do dia de maior actividade vocal do bufo-real (e.g. Mikkola, 1983), os pontos de escuta foram realizados durante seis horas após o ocaso de forma a permitir que a monitorização fosse realizada não ultrapassando a primeira quinzena de Fevereiro, e potenciando por isso a detecção desta espécie. Os trabalhos de campo com recurso a pontos de escuta decorreram entre 12 e 17 de Fevereiro de 2011. O esforço de amostragem foi de 2 pessoas por equipa e 1 equipa em campo.

- A prospecção de ninhos e caracterização do seu estado foi realizada em zonas consideradas adequadas (comportamento indicativo dos adultos), junto a escarpas de nidificação, por transectos a pé na envoltória dessas escarpas.

Dado o elevado nível de dificuldade de aproximação aos ninhos (localização em escarpas inacessíveis) as coordenadas UTM – ED 50 apresentadas corresponderão a valores aproximados, sendo os ninhos observados desde a margem oposta e a sua localização registada em cartas militares 1:25000. Foi determinada a exposição de cada ninho, utilizando uma bússola, classificando-se a exposição do ninho em “N”, “S”, “E”, “O”, “NE”, “NO”, “SE” e “SO” para Norte, Sul, Este, Oeste, Nordeste, Noroeste, Sudeste e Sudoeste respectivamente. A determinação da altura dos ninhos em relação ao rio foi obtida utilizando as cartas militares de Portugal à escala de 1:25000.

Nas monitorizações de campo efectuadas durante a 9.^a Campanha da Fase de Obra foram visitados os cinco territórios de águia-real mencionados no RECAPE (2006), na Campanha de Verão 2008 (Pré-Obra) e nas Campanhas de Monitorização da Fase de Obra: (“Póvoa/Larinho”, “Souto da Velha”, “Salgueiro”, “Remondes” e “Sampaio”) com observação dos ninhos detectados (ver **Figura 4.18 e Tabela 13 – Anexo V**), tal como os quatro territórios de águia de Bonelli referidos no RECAPE (2006), com a observação dos ninhos detectados nos respectivos territórios (“Estevais”, “Meirinhos”, “Brunhoso” e “Soutelo”) (ver **Figura 4.18 e Tabela 12 – Anexo V**). Foram também realizadas visitas, aquando da amostragem nas quadrículas de estudo onde se localizam os territórios e respectivos locais de nidificação/poiso, e que permitiram observar os três ninhos de cegonha-preta (ver **Figura 4.18 e Tabela 14 – Anexo V**) e os ninhos atribuídos a abutre do Egito (ver **Figura 4.18 e Tabela 11 – Anexo V**), grifo (ver **Figura 4.18 e Tabela 16 – Anexo V**) e falcão-peregrino (ver **Figura 4.18 e Tabela 15 – Anexo V**), assim como os ninhos, cujas dimensões apontam para que pertençam a aves de rapina e confirmado o seu estado (ver **Figura 4.18 e Tabela 18 – Anexo V**).

Os trabalhos de campo decorreram entre 12 e 25 de Fevereiro de 2011. O esforço de amostragem foi de 2 pessoas por equipa e 1 equipa em campo.

Na análise da dimensão das populações e utilização dos territórios foi adoptada a metodologia proposta por Jambas & Álvares (2005):

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

a) Casais confirmados, aqueles em que foi verificada pelo menos uma das seguintes condições:

- Comprovação da reprodução;
- Observação dos dois indivíduos do casal, ocupando seguramente um território ou próximo de área adequada à nidificação, independentemente de se reproduzirem ou não;
- Observação de um indivíduo adulto em defesa do território, comportamento indicativo de possível reprodução, ou próximo de ninhos em bom estado e com sinais de ocupação recente.

b) Casais prováveis, aqueles em que:

- O número de observações e o comportamento dos indivíduos não indicam com segurança a ocupação de um território;
- Foi observado um indivíduo isolado próximo de um território com ninhos em bom estado, mas sem sinais de ocupação recente;
- Não se observou qualquer indivíduo mas o território foi ocupado em anos anteriores e os ninhos encontram-se em bom estado.

c) Territórios abandonados, aqueles em que:

- Com referências anteriores relativos à sua ocupação, mas nos quais, após várias visitas, não foi observado nenhum indivíduo.

- Observações complementares: foram igualmente registados todos os indivíduos pertencentes ao grupo de espécies-alvo observados fora dos períodos de aplicação das metodologias anteriormente referidas, contribuindo para melhorar os dados disponíveis para análise.

Amostragem avifauna ribeirinha e aquática:

- Foram realizados pontos de escuta com a duração de 10 minutos em que um observador registou todas as aves (detecção visual e auditiva) durante o período referido (método pontual sem limite de distância), distribuídos por toda a área de estudo (56 pontos + 22 pontos de controlo – 10 PRAC e 12 PC).

Foram recolhidos dados sobre as variáveis ambientais nos pontos de amostragem realizados aquando da observação de melro-de-água (*Cinclus cinclus*) e de guarda-rios (*Alcedo atthis*). Os parâmetros recolhidos foram três: vegetação ripícola (presença ou ausência); o regime de caudal, caracterizado como lótico ou léntico; e os tipos de leito do curso de água, que foram descritos como pedregosos, arenosos ou de lamas. Esta informação adicional será utilizada para explicar os padrões de distribuição destas duas espécies.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Os trabalhos de campo com recurso a pontos de escuta decorreram entre 12 e 25 de Fevereiro de 2011. O esforço de amostragem foi de 2 pessoas por equipa e 1 equipa em campo.

- Observações complementares: foram igualmente registados todos os indivíduos pertencentes ao grupo de espécies-alvo observados fora dos períodos de aplicação das metodologias anteriormente referidas, contribuindo para melhorar os dados disponíveis para análise.

Amostragem avaliação da disponibilidade de presas para aves de rapina, em particular águia de Bonelli:

- Transectos para coelho-bravo: foram realizados dois transectos de 500 metros, em área de habitat adequado para coelho-bravo por cada território de águia de Bonelli. Os transectos foram percorridos a pé por um observador, em marcha lenta e prospectados em ambos os lados numa banda de cerca de 1 metro para cada lado e registados os indícios de presença desta espécie (latrinas, escavadelas, excrementos dispersos e tocas). A determinação da abundância relativa de coelho-bravo foi efectuada apenas com base no número de latrinas por transecto.

Os trabalhos de campo decorreram entre 13 e 18 de Fevereiro de 2011. O esforço de amostragem foi de 2 pessoas por equipa e 1 equipa em campo.

- Pontos de escuta para pombo-das-rochas, pombo-torcaz e perdiz: foram realizados dois pontos de escuta com a duração de 10 minutos, em área de habitat adequado por cada território de águia de Bonelli, em que um observador registou todas as espécies-alvo vistas e ouvidas no período referido (método pontual sem limite de distância).

Os trabalhos de campo com recurso a pontos de escuta decorreram entre 13 e 18 de Fevereiro 2011. O esforço de amostragem foi de 2 pessoas por equipa e 1 equipa em campo.

3.3 – Métodos de tratamento dos dados

A construção e implantação das infra-estruturas do AHBS são susceptível de provocar, directa e/ou indirectamente, alterações na composição específica e numérica da avifauna da área do empreendimento.

Hipótese de trabalho n.º 1. Na presente fase, as obras em curso não promoveram uma alteração significativa da abundância geral da avifauna na área mais perturbada. Isto é, a abundância geral da avifauna na área de influência do AHBS (pontos de escuta AHBS “Sabor”), submetida a maior perturbação nesta fase da obra, não diferirá significativamente da abundância geral da avifauna na área menos sujeita à influência directa do AHBS (pontos de controlo AHBS “ControloSabor”).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	---

Para responder à questão, procedeu-se à comparação estatística entre amostras de abundância provenientes da área perturbada pelas obras actuais, “Sabor”, e da área não perturbada, “ControloSabor”, recolhidas na presente campanha e na campanha homóloga precedente:

- Sabor2010 vs ControloSabor2010 vs Sabor2011 vs ControloSabor2011 vs ControloSabor.

Dentre os 118 pontos de escuta “Sabor”, foi seleccionada uma sub-amostra de 25 pontos (P4; P5; P6; P7; P9; P11; P12; P17; P20; P21; P22; P23; P25; P26; P27; P28; P29; P35; P36; P37; P38; P39; P47; P48; P61), por estarem situados numa zona de maior incidência de perturbação causada pelas obras actuais; estas amostras designam-se de “Obras2010” e “Obras2011”, e foram também comparadas, simultaneamente, aos grupos acima referidos.

Os recursos alimentares são um factor importante para a ocorrência e permanência das espécies animais nos seus territórios habituais. Na área de implantação do AHBS existem 4 territórios de nidificação de águia de Bonelli, que é uma espécie de conservação prioritária em Portugal. É por isso importante conhecer a disponibilidade alimentar nos territórios de nidificação desta espécie na área de estudo, uma vez que a sua ocupação tem variado ao longo dos anos.

Hipótese de trabalho n.º 2. A disponibilidade de aves-presa (perdiz, pombo-das-rochas e pombo-torcaz) e do coelho-bravo não difere significativamente anualmente entre os territórios da águia de Bonelli.

Para responder à questão, procedeu-se à comparação estatística de amostras de abundância de aves-presa e de indícios de presença de coelho-bravo, provenientes dos 4 territórios de águia de Bonelli na área de estudo:

- Aves-presa (Estevais vs Meirinhos vs Brunhoso vs Soutelo);
- Coelho-bravo (Estevais vs Meirinhos vs Brunhoso vs Soutelo).

A normalidade das amostras foi testada com o teste de Kolmogorov-Smirnov e a homogeneidade de variâncias com o teste de Levene. Não verificados esses dois pressupostos dos métodos paramétricos, tentou-se a transformação Raiz quadrada e Logarítmica dos dados, mas as amostras permaneceram heterocedásticas. A análise estatística prosseguiu com recurso ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Quando as análises revelaram diferenças significativas entre grupos, foi utilizado o teste *a posteriori* de Comparações Múltiplas para identificar quais os grupos que diferiam. Os testes estatísticos foram realizados no programa *STATISTICA*, considerando um nível de significância de 5%.

Nota: A área de controlo dos rios Mações+Angueira será utilizada como controlo numa fase mais avançada das obras, pelo que não foi incluída nas presentes análises.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Os ninhos detectados foram georreferenciados e incluídos num sistema de informação geográfica (SIG), através da construção de temas em Arcview® ou ArcGis®, assim como as observações directas de indivíduos, sendo estas usadas para cartografar a distribuição de espécies prioritárias pela área de estudo.

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

Nesta fase, correspondente ao período de construção, serão avaliados e analisados os impactes directos tendo em vista as medidas de minimização e compensação desses mesmos impactes.

3.5 – Critérios de avaliação dos dados

A análise estatística e cartográfica dos dados permitirá uma avaliação da evolução espacial e temporal dos dados recolhidos.

Os resultados serão confrontados com dados anteriores, quer nos estudos de caracterização efectuados no âmbito do EIA e do RECAPE, quer nas informações bibliográficas e do ICNB, de modo a avaliar a evolução da densidade das populações locais, a sua distribuição e adaptação às novas condições.

4 – RESULTADOS DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

4.1 – Resultados obtidos

4.1.1 – Parâmetro Avifauna Geral

4.1.1.1 – Riqueza Específica Geral

No período de estudo foram listadas 65 espécies de aves. Na 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2010) foram referenciadas 65 espécies de aves.

4.1.1.2 – Abundância Geral

A abundância geral de aves na área de estudo diminuiu do Inverno de 2010 (6.^a Campanha da Fase de Obra) para o Inverno de 2011 (10.^a Campanha da Fase de Obra) (ver **Figura 4.1**). O número de indivíduos encontrado por unidade de amostragem foi de 33,68. Em igual período no ano transacto (6.^a Campanha da Fase de Obra) o valor obtido foi de 34,39.

Em todos os locais de estudo, verificou-se uma diminuição da abundância de aves de 2010 para 2011 (ver **Figura 4.1**), particularmente da abundância de algumas espécies de fringílídeos,

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	---

nomeadamente o pintarroxo (*Carduelis cannabina*), o pintassilgo (*Carduelis carduelis*), e o verdilhão (*Carduelis chloris*). A variação da abundância foi significativa ($H_{5,286}=14,36$; $p<0,01$) entre grupos. De 2010 para 2011, verificou-se uma diminuição evidente da abundância nos locais – “Obras”, de maior incidência da perturbação causada pelos trabalhos de construção da barragem e das vias de acesso à mesma; em 2011, a diferença de abundância foi particularmente acentuada entre o local “Sabor” e o local “Obras”, tendo-se registado neste local o valor de abundância mais reduzido (ver **Figura 4.1** e **Tabelas 1 a 3 – Anexo VI**).

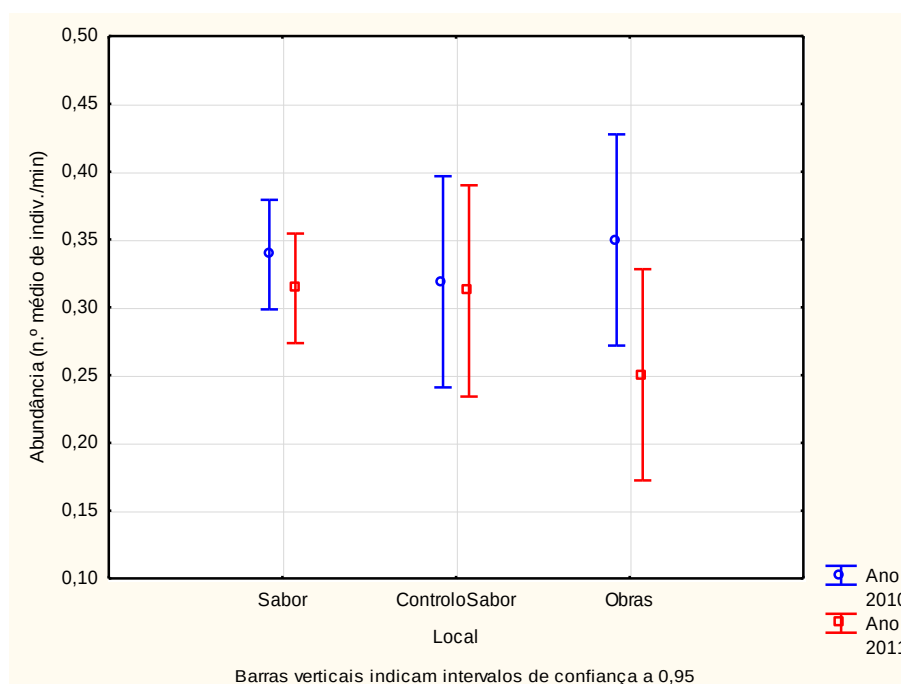


Figura 4.1 – Variação da abundância média nos 3 grupos de locais de estudo, no Inverno de 2010 e no Inverno de 2011.

4.1.2 – Parâmetro Avifauna Rupícola

No decorrer da 10.^a Campanha da Fase de Obra foi registada uma observação de águia de Bonelli (*Aquila fasciata*) na área de estudo. Em igual período do ano transacto (6.^a Campanha da Fase de Obra) foram registadas observações desta espécie, em Meirinhos e em Castro Vicente (ver **Figura 4.2** e **Tabelas 1 e 2 – Anexo V**).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

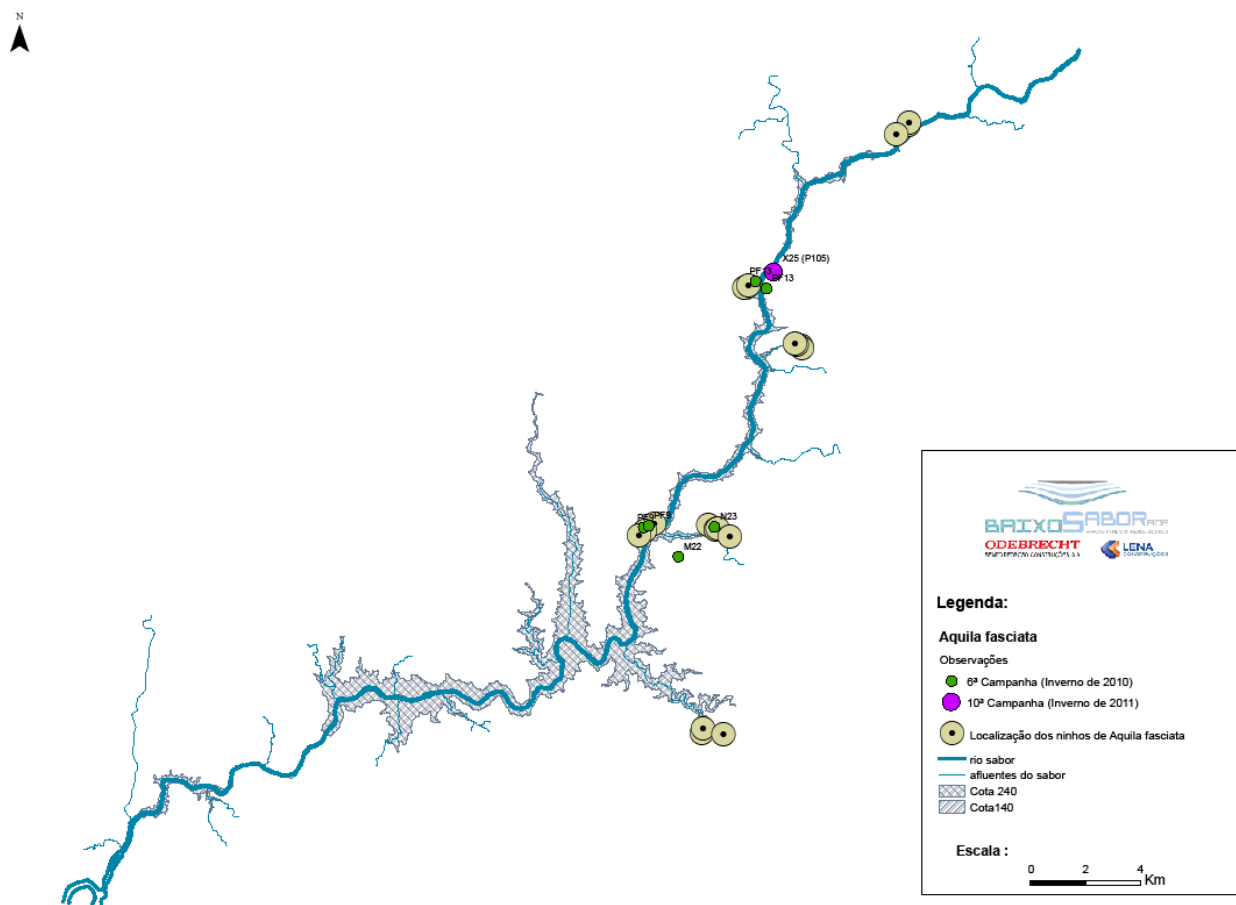


Figura 4.2 – Observações de águia de Bonelli (*Aquila fasciata*) (6.^a e 10.^a Campanhas da Fase de Obra).

Em dois dos quatro territórios listados, “Estevais” e “Soutelo” (ver **Figura 4.3**), não têm sido registadas observações no decorrer das últimas campanhas realizadas.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

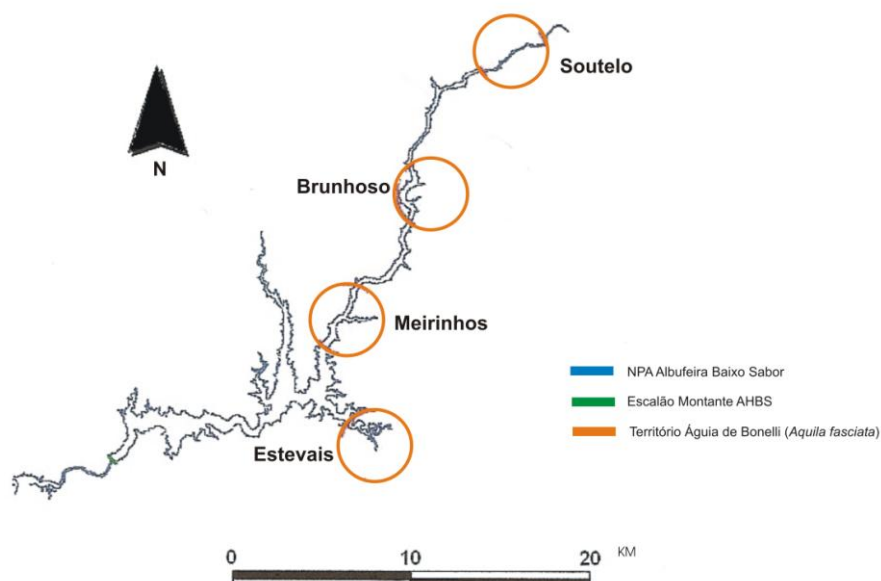


Figura 4.3 – Distribuição dos territórios de águia de Bonelli (*Aquila fasciata*) na área de estudo (adaptado RECAPE, 2005).

Na presente campanha foram registadas observações de águia-real (*Aquila chrysaetos*) nos territórios designados no RECAPE (2006) como “Póvoa/Larinho”, “Souto da Velha”, “Salgueiro”, “Remondes” e “Sampaio”. Em igual período do ano transacto (Inverno de 2010) não tinham sido registadas observações no território “Remondes” (ver **Figura 4.4** e **Tabelas 3 e 4 – Anexo V**).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

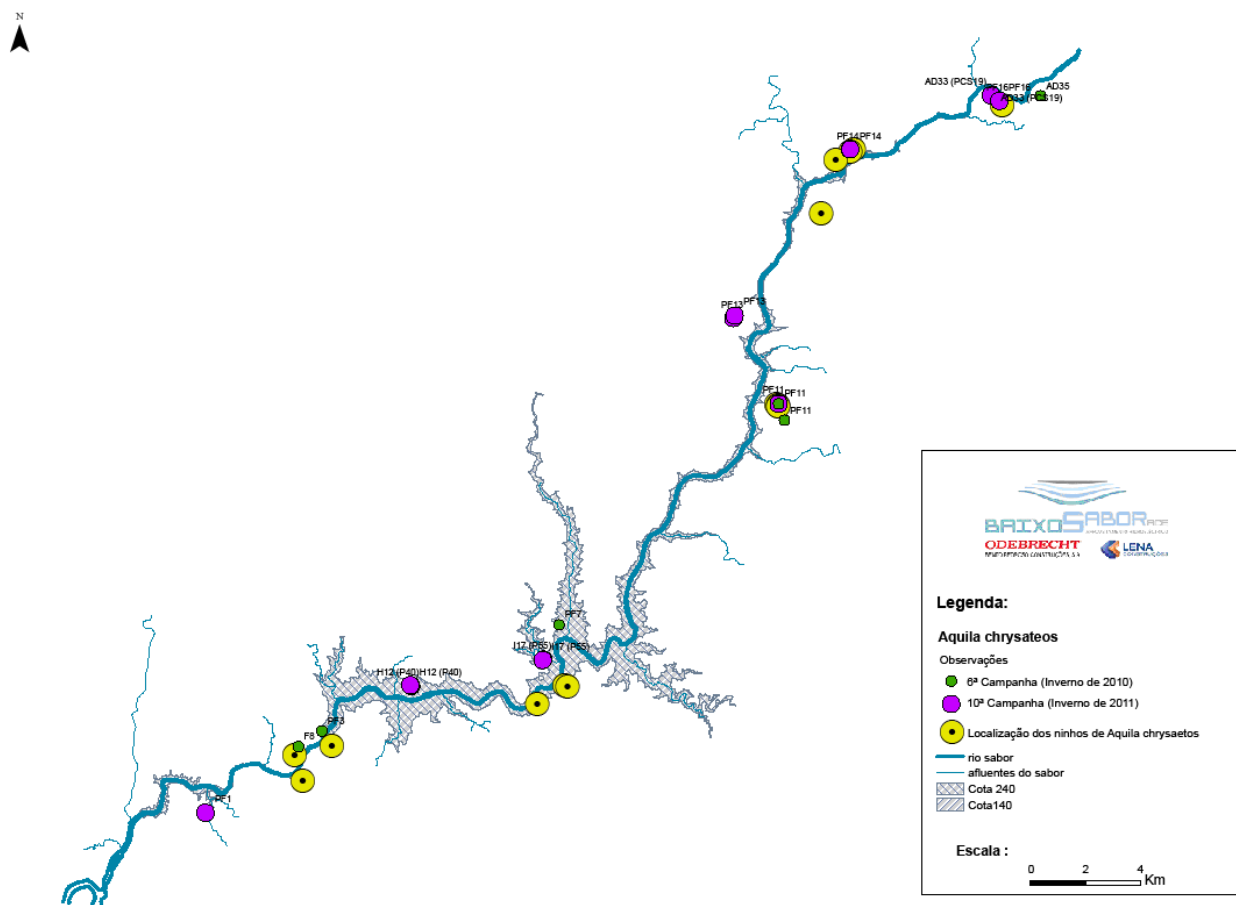


Figura 4.4 – Observações de águia-real (*Aquila chrysaetos*) (6.^a e 10.^a Campanhas da Fase de Obra).

Os cinco territórios listados para a área de estudo mantêm-se ocupados (ver **Figura 4.5**).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

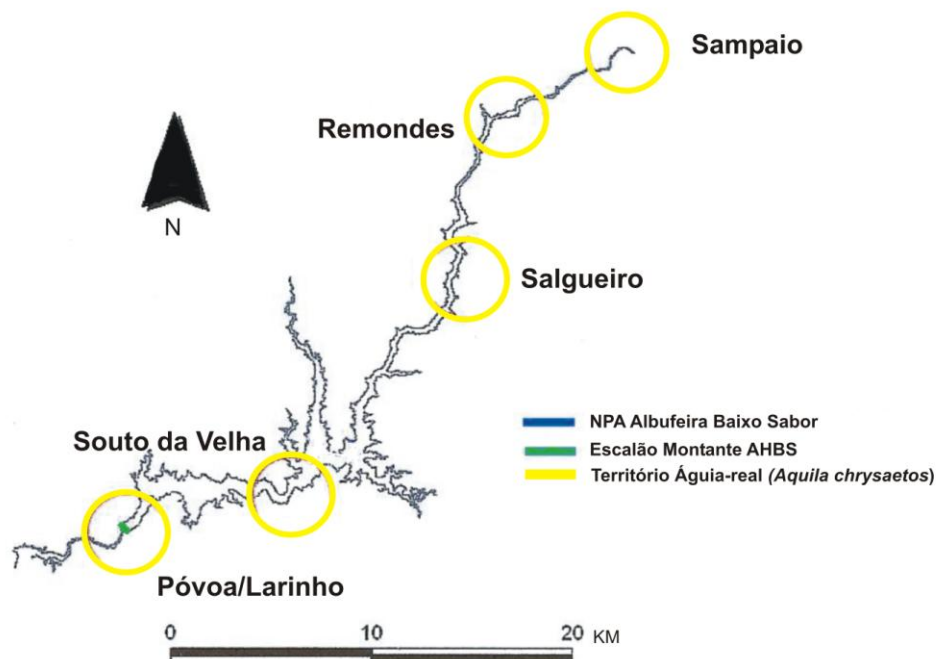


Figura 4.5 – Distribuição dos territórios de águia-real (*Aquila chrysaetos*) pela área de estudo (adaptado RECAPE, 2005).

Não foram registadas observações de cegonha-preta (*Ciconia nigra*) na 10.^a Campanha da Fase de Obra. Na 6.^a Campanha da Fase de Obra tinha sido observada uma cegonha-preta na área de estudo (ver **Figura 4.6** e **Tabela 5 – Anexo V**).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

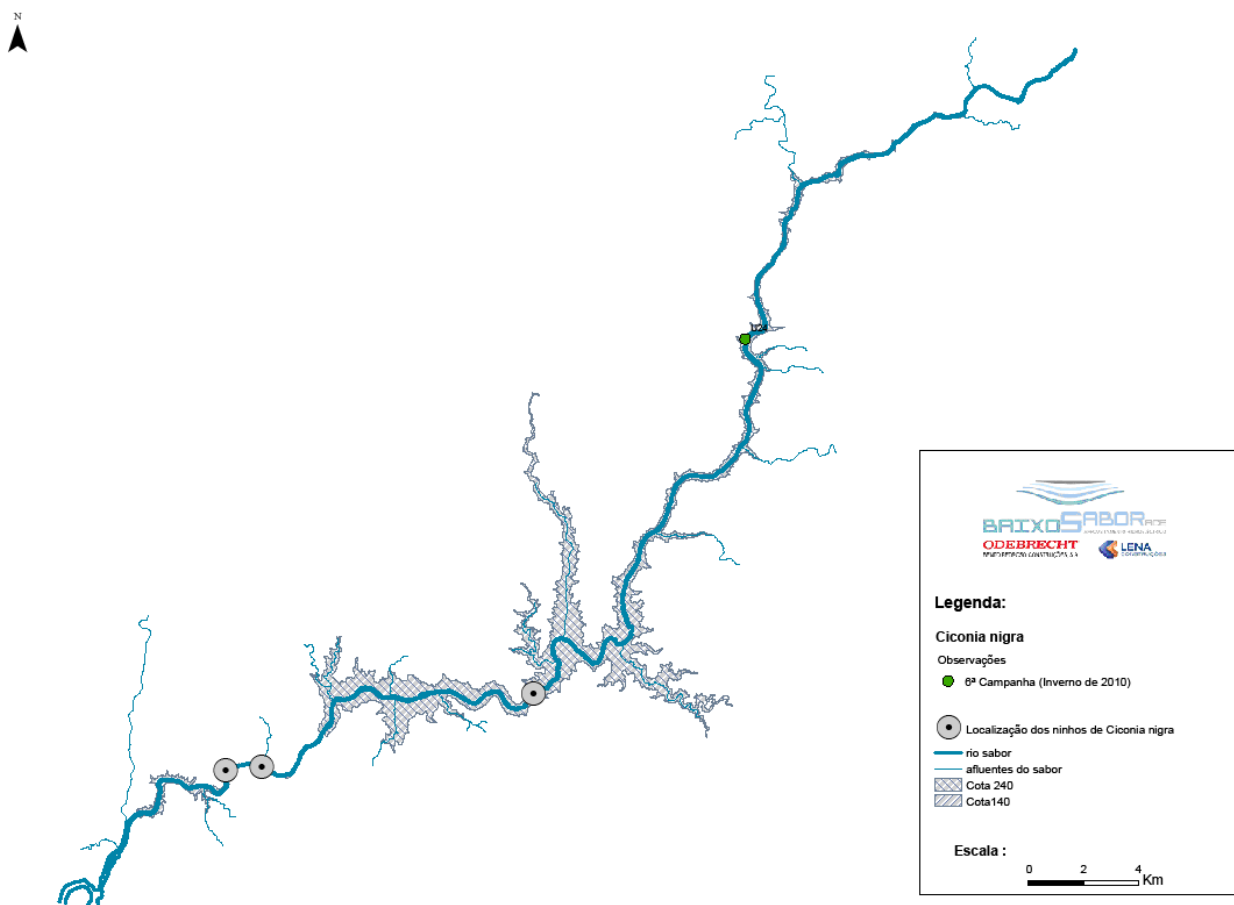


Figura 4.6 – Observações de cegonha-preta (*Ciconia nigra*) (6.^a Campanha da Fase de Obra).

Na presente campanha foi listada uma observação de falcão-peregrino (*Falco peregrinus*). Na 6.^a Campanha da Fase de Obra não tinham sido registadas observações desta espécie na área de estudo (ver **Figura 4.7** e **Tabela 6 – Anexo V**).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

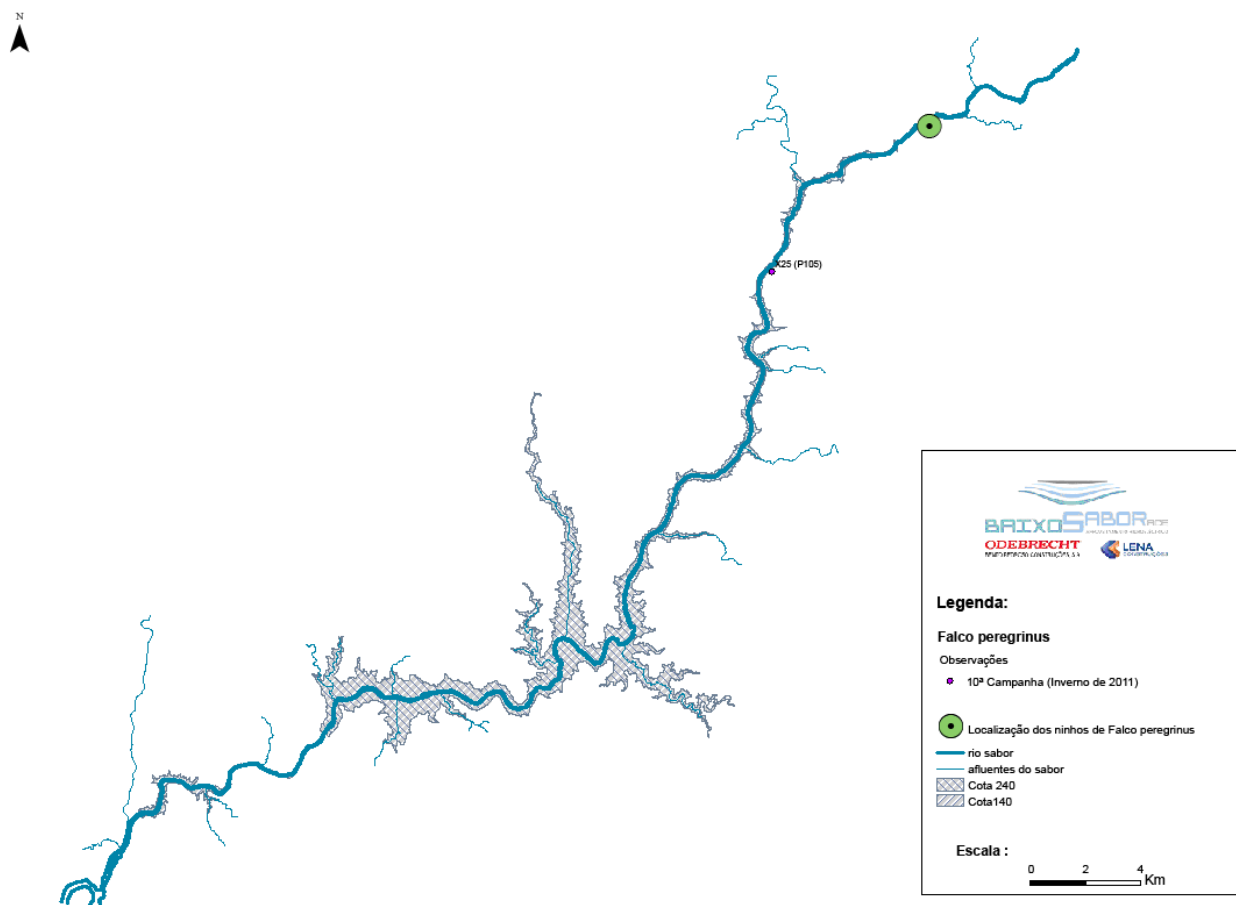


Figura 4.7 – Observações de falcão-peregrino (*Falco peregrinus*) (10.^a Campanha da Fase de Obra).

Nas saídas de campo referentes à 10.^a Campanha da Fase de Obra foi registada uma observação de grifo (*Gyps fulvus*). Em igual período do ano transacto não tinham sido registadas observações desta espécie na área de estudo (ver **Figura 4.8** e **Tabela 7 – Anexo V**).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

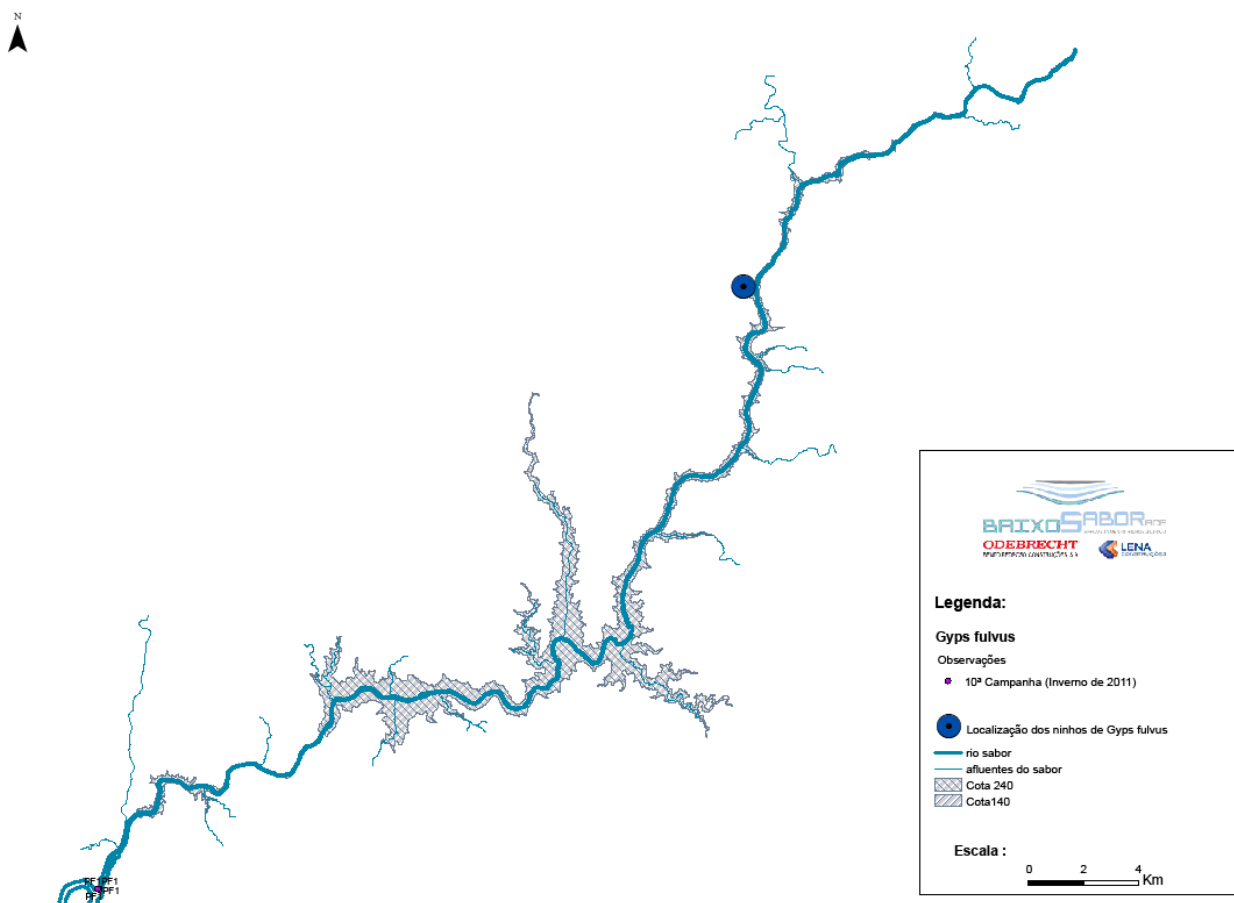


Figura 4.8 – Observações de grifo (*Gyps fulvus*) (10.^a Campanha da Fase de Obra).

Os resultados das saídas de campo realizadas na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011) e direccionadas para uma rapina nocturna, o bufo-real (*Bubo bubo*), foram os seguintes: dos 32 pontos de escuta realizados em 3 houve resposta de pelo menos um indivíduo, enquanto nos restantes 29 pontos não foram registadas vocalizações espontâneas ou respostas induzidas por parte de nenhum indivíduo. Em igual período do ano anterior (6.^a Campanha da Fase de Obra) foram obtidas respostas em 9 dos 32 pontos de amostragem (ver **Tabela 4.1**).

Foram ainda mantidos os cinco potenciais locais de poiso/nidificação referidos em campanhas precedentes (ver **Figura 4.18** e **Tabela 9 – Anexo II**).

É ainda de mencionar que durante as monitorizações direccionadas para bufo-real, foi detectada a presença de outro estrigídeo, coruja-do-mato (*Strix aluco*), em 1 dos 32 locais amostrados na 10.^a Campanha da Fase de Obra, enquanto na 6.^a Campanha da Fase de Obra esta espécie tinha sido listada em 2 pontos de amostragem (ver **Tabela 4.1**).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	---

Tabela 4.1 – Pontos de amostragem de *Bubo bubo* (bufo-real) e respectivas observações na 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2010) e na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011)

Ponto de amostragem	Quadrícula	6. ^a Campanha (Inverno 2010)		10. ^a Campanha (Inverno 2011)	
		SCP*	PPP*	SCP	PPP
PB1	A1	—	—	—	—
PB2	B2	—	—	—	—
PB3	D3	—	—	—	—
PB4	E3	—	1 ind. <i>Bubo bubo</i>	—	1 ind. <i>Bubo bubo</i>
PB5	D5	—	2 ind. <i>Bubo bubo</i> + 1 ind. <i>Bubo bubo</i> (afastado)	—	1 ind. <i>Bubo bubo</i>
PB6	F8	—	—	1 ind. <i>Strix aluco</i>	—
PB7	I9	—	—	—	1 ind. <i>Bubo bubo</i>
PB8	H12	—	—	—	—
PB9	F13	1 ind. <i>Strix aluco</i>	1 ind. <i>Bubo bubo</i>	—	—
PB10	H14	—	1 ind. <i>Bubo bubo</i>	—	—
PB11	G16	1 ind. <i>Bubo bubo</i>	1 ind. <i>Bubo bubo</i>	—	—
PB12	K19	—	—	—	—
PB13	F23	—	—	—	—
PB14	E24	—	2 ind. <i>Strix aluco</i> + 1 ind. <i>Bubo bubo</i> (afastado)	—	—
PB15	N21	—	1 ind. <i>Bubo bubo</i>	—	—
PB16	N23	—	—	—	—
PB17	P23	—	—	—	—
PB18	Q25	—	—	—	—
PB19	M25	—	—	—	—
PB20	R25	—	—	—	—
PB21	U24	—	—	—	—
PB22	X24	—	1 ind. <i>Bubo bubo</i>	—	—
PB23	Z26	—	—	—	—
PB24	AA26	—	—	—	—
PB25	AA28	—	—	—	—
PB26	AC30	—	—	—	—
PB27	AD33	—	—	—	—
PB28	AD35	—	—	—	—
PB29	AE36	—	—	—	—
PB30	AF37	—	—	—	—
PB31	AG40	—	—	—	—
PB32	AF42	—	1 ind. <i>Bubo bubo</i>	—	—

* SCP – Período de escuta de vocalizações espontâneas; PPP – Período de escuta das respostas induzidas pela vocalização reproduzida.

No decorrer da presente campanha não se verificou afectação de nenhum dos locais de nidificação listados para as espécies rupícolas alvo de monitorização (ver Tabelas 11 a 18 – Anexo V).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	---

4.1.3 – Parâmetro Avifauna Ribeirinha e Aquática

4.1.3.1 – Riqueza Específica Total

Na presente campanha, foi registada a presença de 9 espécies aquáticas e ribeirinhas:

- Maçarico-das-rochas (*Actitis hypoleucos*), guarda-rios (*Alcedo atthis*), garça-real (*Ardea cinerea*), rouxinol-bravo (*Cettia cetti*), garça-branca (*Egretta garzetta*), galinha-de-água (*Gallinula chloropus*), corvo-marinho-de-faces-brancas (*Phalacrocorax carbo*), mergulhão-pequeno (*Tachybaptus ruficollis*) e frango-d'água (*Rallus aquaticus*) (ver **Tabela 4 – Anexo IV**).

Em igual período do ano transacto (6.^a Campanha da Fase de Obra) foram listadas 8 espécies: maçarico-das-rochas, guarda-rios, garça-real, melro-de-água (*Cinclus cinclus*), galinha-de-água, corvo-marinho-de-faces-brancas, mergulhão-pequeno e maçarico-bique-bique (*Tringa ochropus*).

4.1.3.2 – Riqueza Específica Média

Na presente campanha o número de espécies detectado por unidade de amostragem foi de 0,69. Na 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2010) o valor obtido foi de 0,61.

4.1.3.3 – Abundância relativa de Guarda-rios (*Alcedo atthis*)

Durante as prospecções de campo na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011) foram listadas observações de 8 indivíduos distribuídas por 6 quadrículas de estudo. Em igual período do ano anterior foram registadas observações de 32 indivíduos distribuídas por 23 quadrículas de estudo (ver **Figuras 4.9 e 4.10, bem como as Tabelas 8 e 9 – Anexo V**). Logo, excluindo observações complementares, foram detectados 0,09 indivíduos por unidade de amostragem. No período de Inverno de 2010 (6.^a Campanha da Fase de Obra) o valor encontrado foi de 0,36 indivíduos por unidade de amostragem.

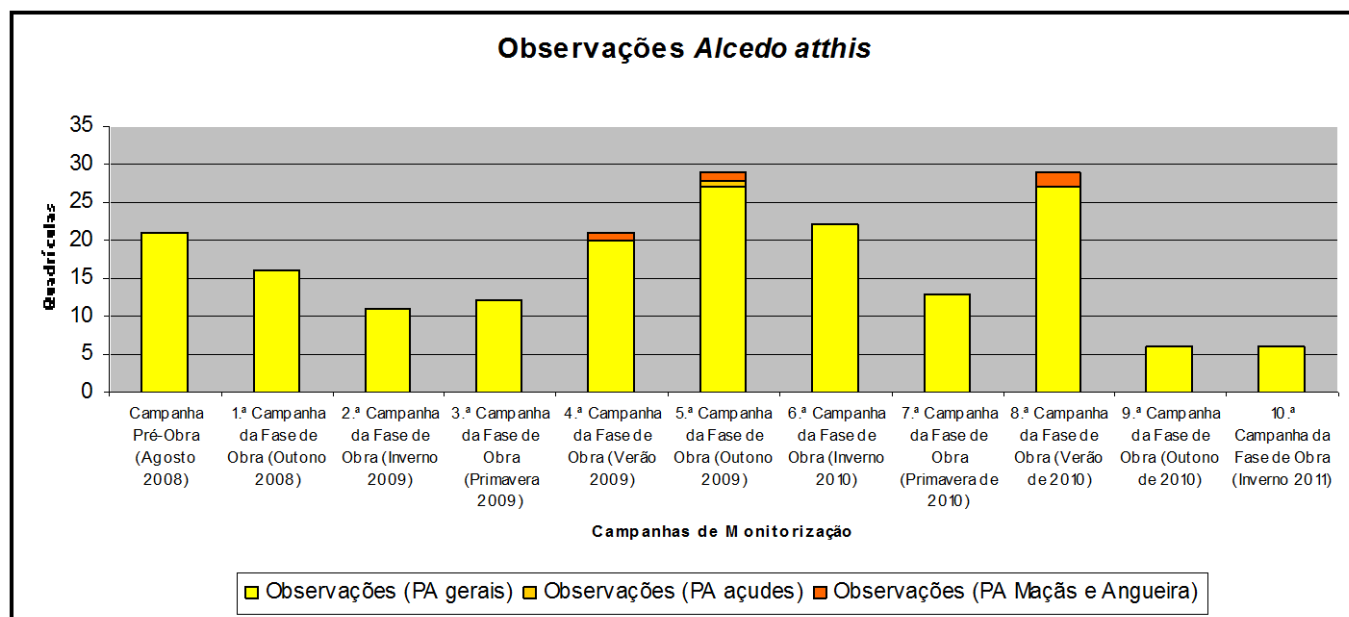


Figura 4.9 – Quadrículas onde foram registadas observações de guarda-rios (*Alcedo atthis*) ao longo das campanhas de monitorização realizadas.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

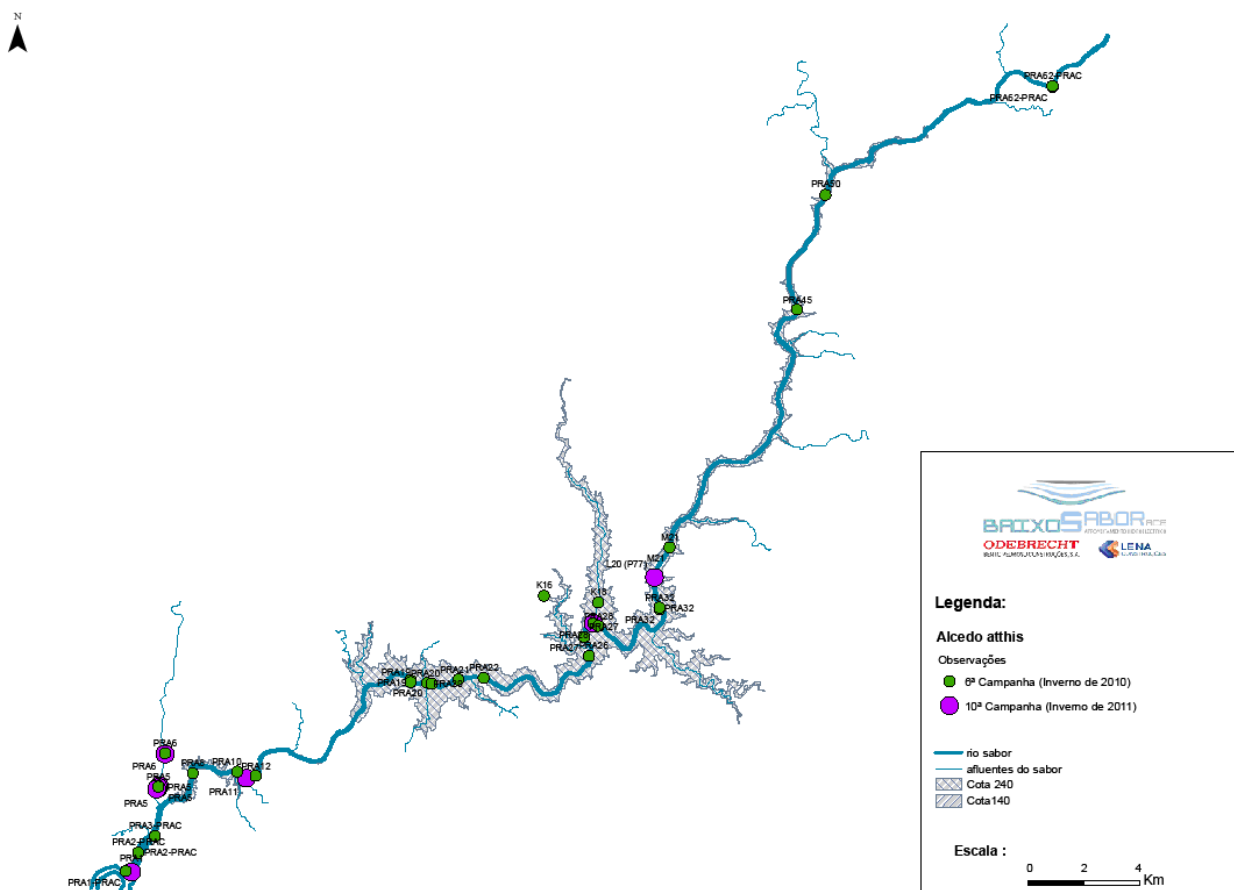


Figura 4.10 – Observações de guarda-rios (*Alcedo atthis*) (6.^a e 10.^a Campanhas da Fase de Obra).

As observações de guarda-rios distribuíram-se da seguinte forma, segundo as variáveis ambientais avaliadas:

Nas saídas de campo referentes à presente campanha (10.^a Campanha da Fase de Obra) todas as observações desta espécie foram realizadas em zonas com vegetação ripícola e em regime lótico. Quanto ao último parâmetro analisado, o “tipo de leito”, *Alcedo atthis* foi observado em zonas de leito pedregoso (66,6%), arenoso (16,7%) e de lamas (16,7%).

4.1.3.4 – Abundância relativa de Melro-de-água (*Cinclus cinclus*)

No decorrer das saídas de campo na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011) não foram listadas observações desta espécie na área de estudo. Na 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2010) foram registadas observações de 2 indivíduos distribuídas por duas quadrículas de estudo (ver **Figuras 4.11 e 4.12 e Tabela 10 – Anexo V**). Na 6.^a Campanha da

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

Fase de Obra (Inverno de 2010) o valor encontrado foi de 0,025 indivíduos por unidade de amostragem.

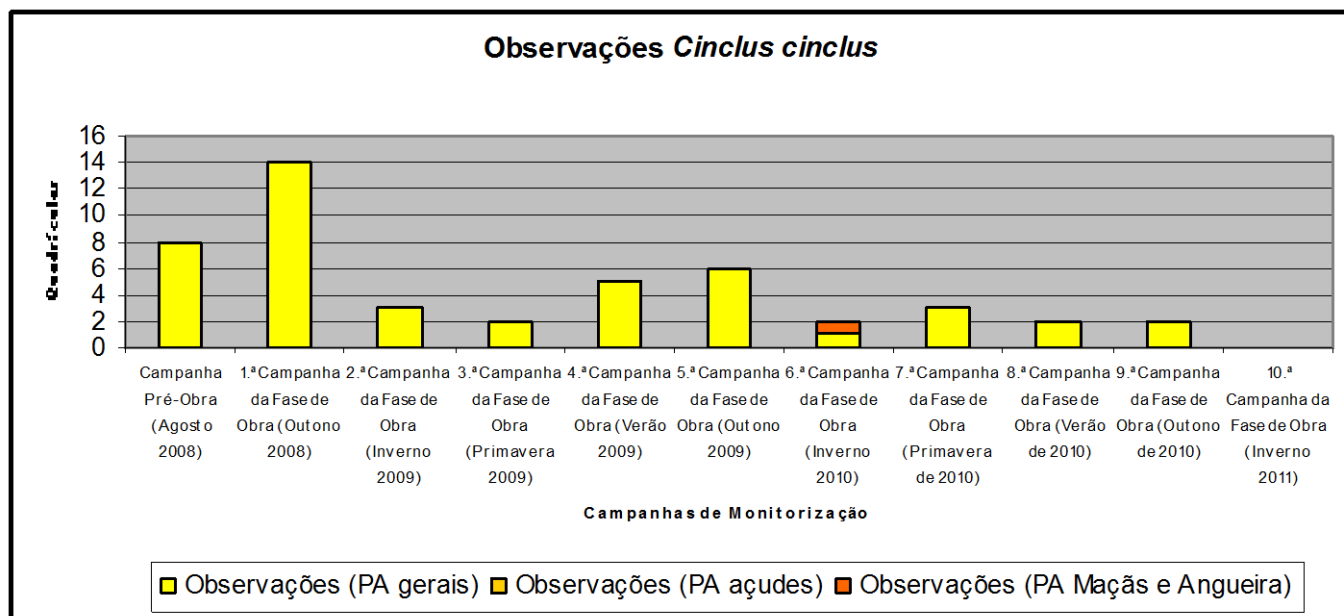


Figura 4.11 – Quadrículas onde foram registadas observações de melro-de-água (*Cinclus cinclus*) ao longo das campanhas de monitorização realizadas.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

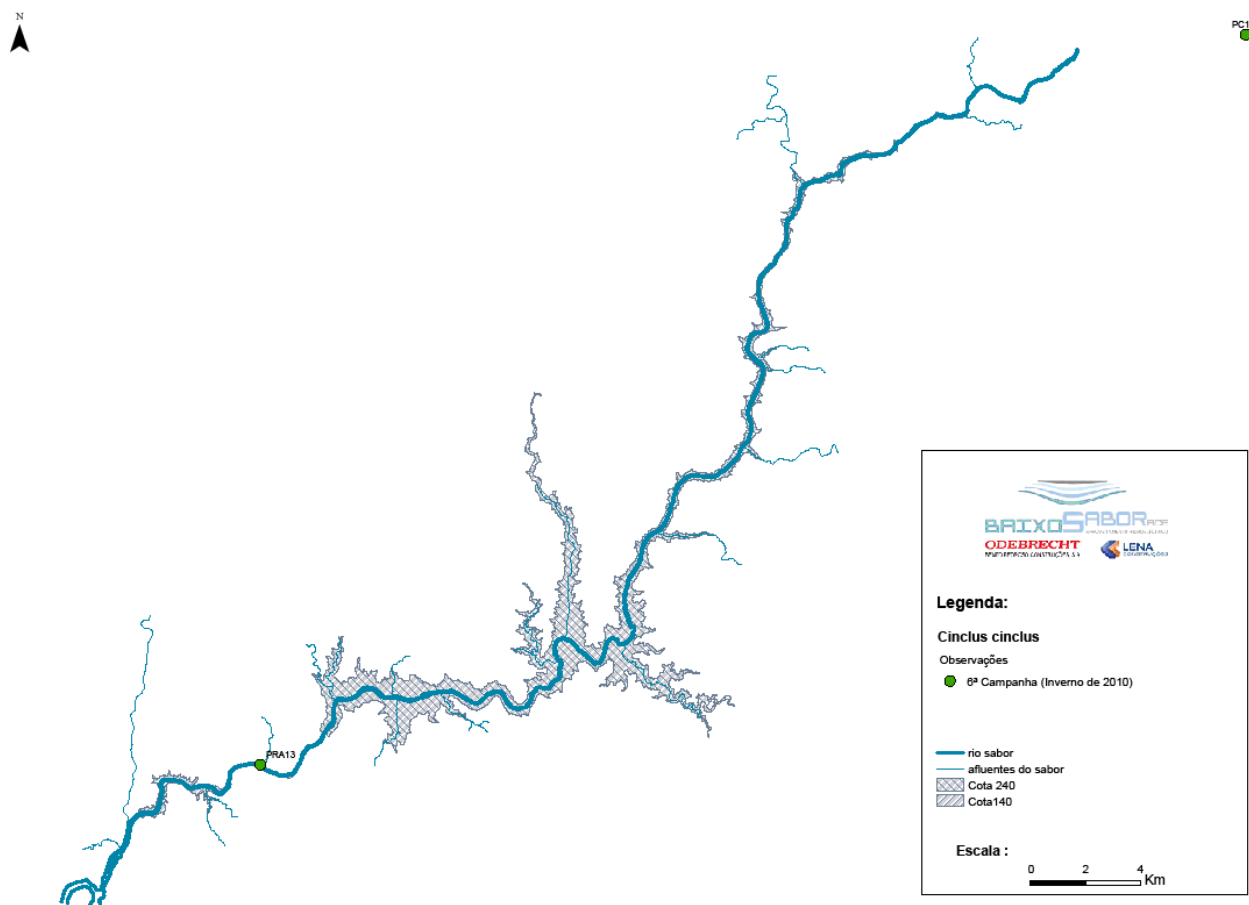


Figura 4.12 – Observações de melro-de-água (*Cinclus cinclus*) (6.^a Campanha da Fase de Obra).

4.1.3.5 – Riqueza de Espécies Ameaçadas

Foram detectadas 0,08 espécies SPEC por unidade de amostragem, excluindo observações complementares. Em igual período do ano transacto (6.^a Campanha da Fase de Obra) o valor encontrado foi de 0,26 espécies SPEC por unidade de amostragem (ver **Tabela 4.2**).

4.1.3.6 – Abundância de Espécies Ameaçadas

Foram detectados 0,11 indivíduos de espécies SPEC por unidade de amostragem, excluindo observações complementares. Em igual período do ano transacto (6.^a Campanha da Fase de Obra) o valor encontrado foi de 0,37 indivíduos de espécies SPEC por unidade de amostragem (ver **Tabela 4.2**).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

4.1.4 – Parâmetro Disponibilidade de Presas

No decorrer da presente campanha, assim como nas campanhas precedentes, foi registada a presença de espécies que funcionam como importantes presas para aves de rapina e restantes predadores, tais como a perdiz (*Alectoris rufa*), pombo-das-rochas (*Columba livia*) e pombo-torcaz (*Columba palumbus*) observados nas quadrículas de estudo (excluindo quadrículas sobrepostas aos caminhos/acessos à obra, área do estaleiro social, pontos de controlo nos rios Maçãs e Angueira e pontos de monitorização junto aos futuros açudes de nível constante) (ver **Figura 4.13 e Tabela 1 – Anexo IV**).

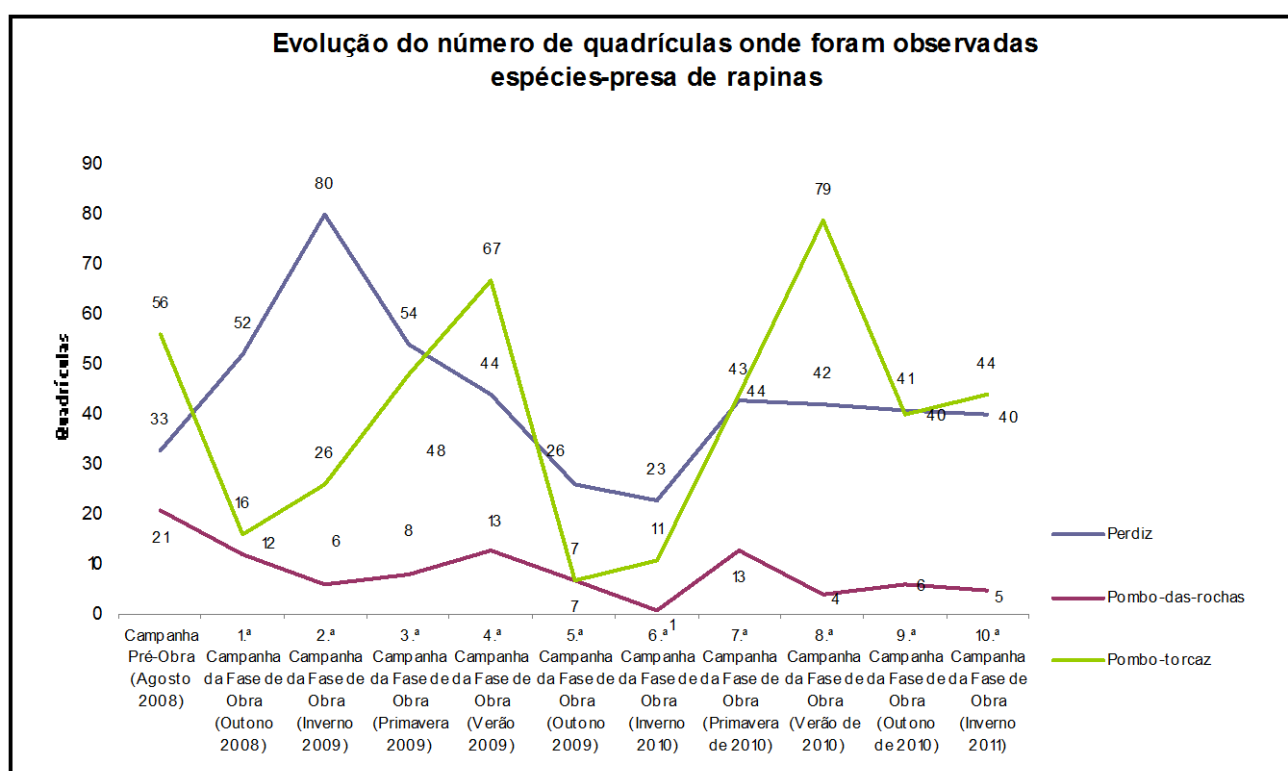


Figura 4.13 – Evolução do número de quadrículas onde foram observadas espécies-presa de rapinas desde o início do estudo até à 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011).

4.1.4.1 – Abundância de Coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*), Pombo-das-rochas (*Columba livia*), Pombo-torcaz (*Columba palumbus*) e Perdiz (*Alectoris rufa*)

Na **Tabela 10 – Anexo IV** e na **Figura 4.14** é possível observar a variação do número de indícios (latrinas) detectados nos territórios de águia de Bonelli nas 2.ª, 6.ª e 10.ª Campanhas da Fase de Obra, respectivamente correspondentes ao período de Inverno de 2009, 2010 e 2011.

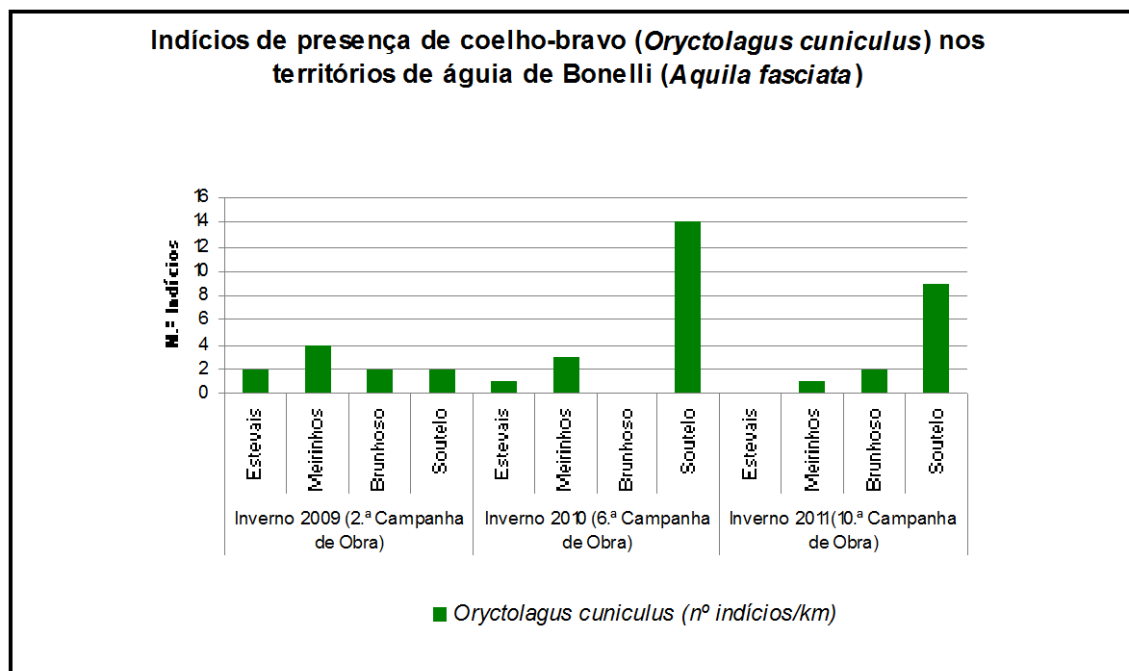


Figura 4.14 – Número de indícios de coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) detectados por km nos territórios de água de Bonelli (*Aquila fasciata*) na 2.ª, 6.ª e 10.ª Campanhas da Fase de Obra.

A disponibilidade de coelho-bravo variou anualmente e entre os territórios da água de Bonelli de forma não significativa ($H_{11,24}=10,44$; $p=0,4914$) (ver **Tabela 6 – Anexo VI**). O território “Soutelo” foi aquele que apresentou maior disponibilidade de coelho-bravo nos últimos dois anos, enquanto que no território “Estevais” essa presa não foi observada no último ano; por outro lado registou-se um aumento da disponibilidade de coelho-bravo no território “Brunhoso” de 2010 para 2011, após se ter registado a ausência de indícios da sua presença em 2010 (ver **Figura 4.15**).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

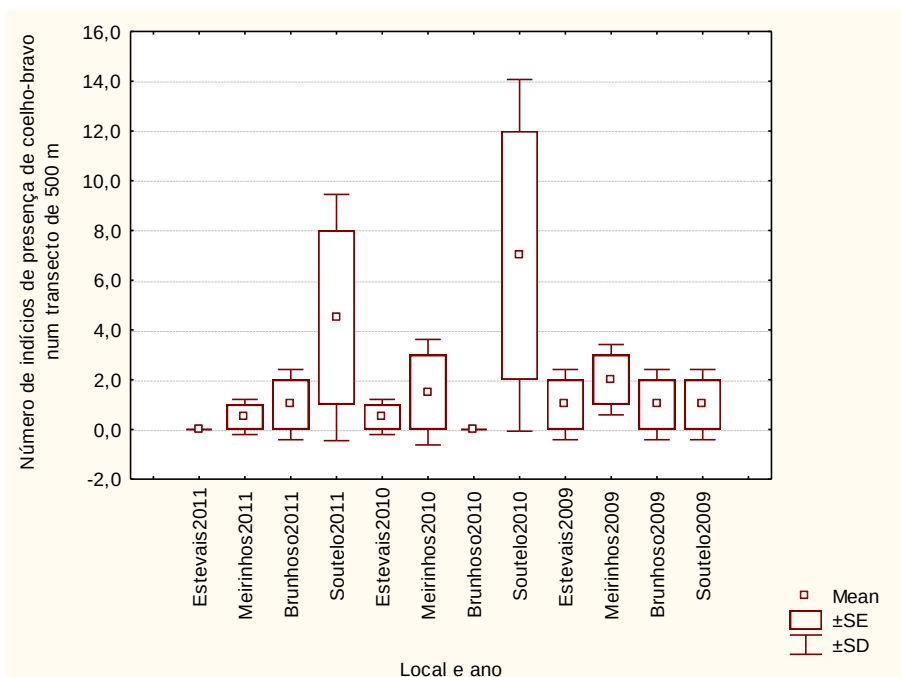


Figura 4.15 – Número de indícios de coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) detectados em transectos de 500 m nos territórios de águia de Bonelli (*Aquila fasciata*), nas campanhas de monitorização de Inverno de 2009, 2010 e 2011.

Na **Tabela 10 – Anexo IV** e na **Figura 4.16** é possível observar os valores de abundância de perdiz, pombo-das-rochas e pombo-torcaz encontrados nas 2.^a, 6.^a e 10.^a Campanhas da Fase de Obra, respectivamente correspondentes ao período de Inverno de 2009, 2010 e 2011.

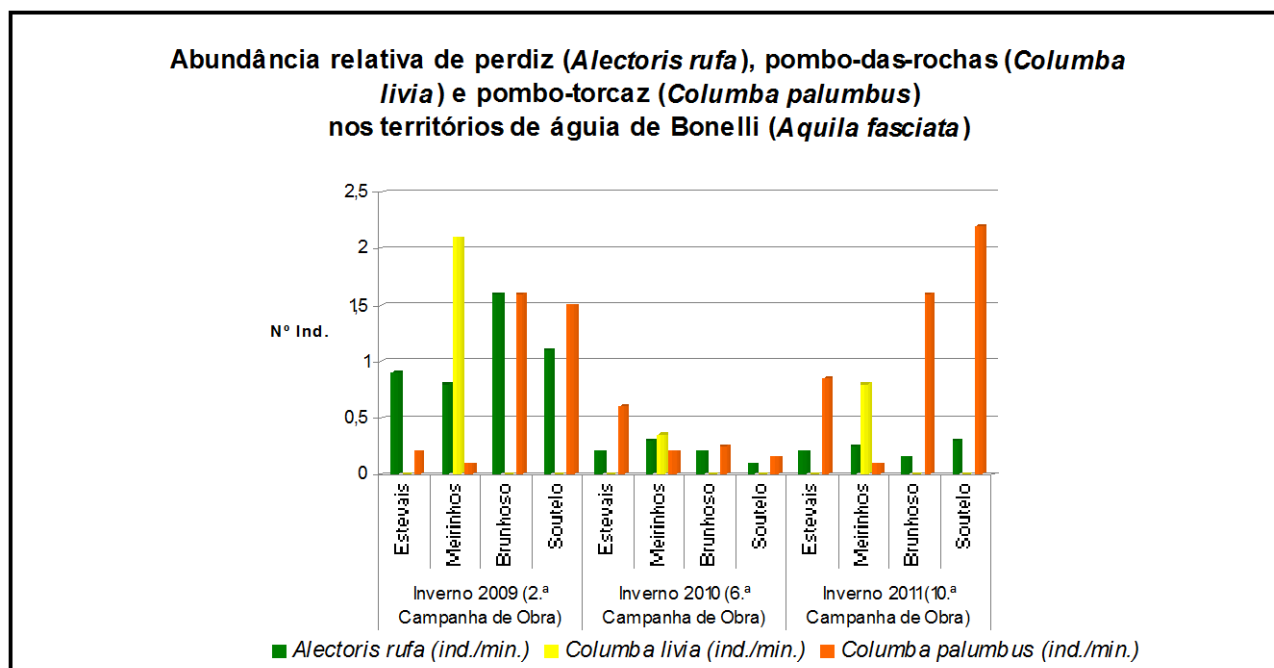


Figura 4.16 – Abundância relativa de perdiz (*Alectoris rufa*), pombo-das-rochas (*Columba livia*) e pombo-torcaz (*Columba palumbus*) nos territórios avaliados nas 2.ª, 6.ª e 10.ª Campanhas da Fase de Obra.

A disponibilidade de espécies-presa da águia de Bonelli variou anualmente e entre os territórios de forma não significativa ($H_{11,24}=10,90$; $p=0,1868$) (ver **Figura 4.17** e **Tabela 7 – Anexo VI**). A tendência geral da variação da disponibilidade foi de diminuição de 2009 para 2010, seguida de um aumento da abundância das espécies-presa em 2011. Os territórios “Brunhoso” e “Soutelo” apresentaram a maior disponibilidade de presas nos anos de maior abundância (2009 e 2011), mas “Soutelo” também apresentou a menor disponibilidade de espécies-presa no ano de menor abundância (2010).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

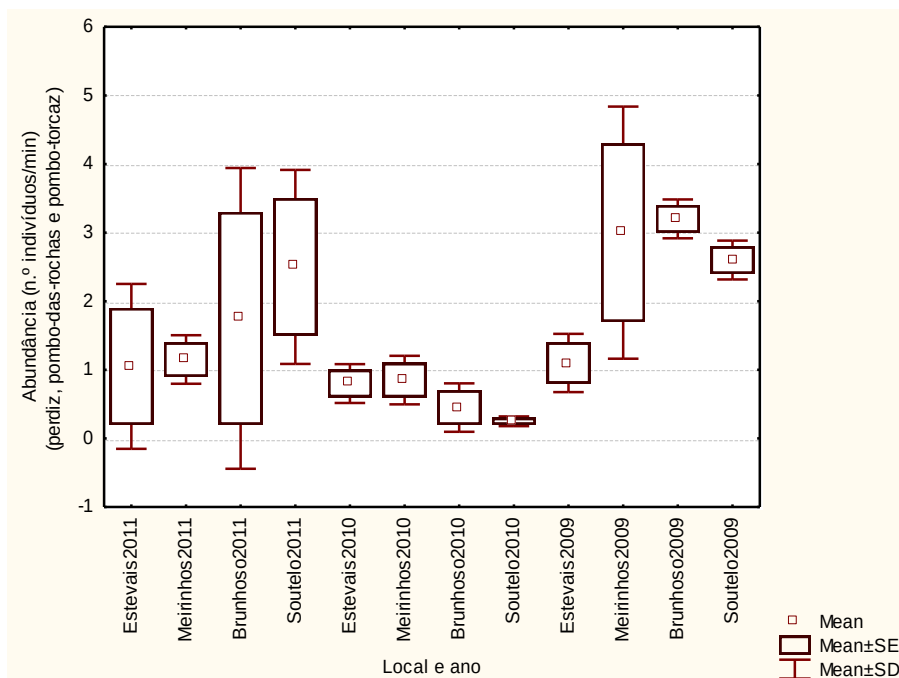


Figura 4.17 – Abundância relativa de aves-presa [perdiz (*Alectoris rufa*), pombo-das-rochas (*Columba livia*) e pombo-torcaz (*Columba palumbus*)] nos territórios avaliados nas 2.^a, 6.^a e 10.^a Campanhas da Fase de Obra correspondentes, respectivamente, aos períodos de Inverno de 2009, 2010 e 2011.

4.1.5 – Obras Complementares – Campanha de Pré-Obra do restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217

Foi realizada uma observação cuidada, durante a amostragem geral, na área afectada à seguinte obra complementar: restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217. Essa amostragem foi direccionada para a procura de ninhos de espécies rupícolas e ripícolas prioritárias, sendo de referir que a área afectada à obra está englobada no território “Remondes” de águia-real. Estando referenciados quatro ninhos no respectivo território (ver **Cartografia – Anexo VII**).

A monitorização das quadrículas de estudo sobrepostas à obra complementar a realizar, correspondentes aos pontos de amostragem P109, P110, P111, P113, P114, PRA50, PRA51, PRA52, PRA53, PRA54, PRA55 e PF14, permitiu obter uma situação de referência para a respectiva área previamente ao início dos trabalhos. Foram compilados os dados da campanha de Primavera de 2010 (7.^a Campanha da Fase de Obra), da campanha de Verão de 2010 (8.^a Campanha da Fase de Obra), da campanha de Outono de 2010 (9.^a Campanha da Fase de Obra) e da campanha de Inverno de 2011 (10.^a Campanha da Fase de Obra), permitindo abranger um ciclo anual, e assim, espécie residentes, migradoras estivais, de passagem e invernantes.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Na área afecta ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 foram listadas 45 espécies (ver **Tabelas 11 a 21 – Anexo IV**). Várias das espécies listadas para a área apresentam um estatuto de conservação elevado (ver **Tabela 3 – Anexo III**).

4.1.6 – Resultados – Parâmetros Avaliados (Resumo)

Na **Tabela 4.2** encontram-se os valores obtidos para os parâmetros monitorizados na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011). Encontram-se também dados da campanha de Inverno prévia (6.^a Campanha da Fase de Obra), permitindo avaliar nesta fase as diferenças encontradas entre as duas campanhas referidas.

Tabela 4.2 – Resultados – Parâmetros a monitorizar

Parâmetros	Abreviatura	Quantificação	Método de Amostragem	N.º locais de amostragem	Valor (6. ^a Campanha da Fase de Obra)	Valor (10. ^a Campanha da Fase de Obra)
Avifauna geral						
Riqueza específica geral	RiqEspG	Número de espécies detectadas na envolvente de 42 km do AHBS	Pontos de escuta	118 + 37 pontos de controlo + 15 pontos açudes	65	65
Abundância geral	AbuEspG	Número de indivíduos por unidade de amostragem	Pontos de escuta	118 + 37 pontos de controlo + 15 pontos açudes	34,39	33,68
Avifauna rupícola						
Abundância Bufo-real	AbuBuR	Número de casais potenciais nidificantes na envolvente de 42 km do AHBS	Pontos de escuta	32	9	3
Avifauna ribeirinha e aquática						
Riqueza específica total	RiqTot	Número de espécies detectadas	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	8	9
Riqueza específica média	RiqMed	Número de espécies detectadas por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	0,61	0,69

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 4.2 – Resultados – Parâmetros a monitorizar

Parâmetros	Abreviatura	Quantificação	Método de Amostragem	N.º locais de amostragem	Valor (6.ª Campanha da Fase de Obra)	Valor (10.ª Campanha da Fase de Obra)
Abundância relativa de Guarda-rios	AbuRGuR	Número de indivíduos por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	0,36	0,09
Abundância relativa de Melro-de-água	AbuRMdA	Número de indivíduos por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	0,025	0
Riqueza de espécies ameaçadas	RiqSPEC	Número de espécies SPEC detectadas por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	0,26	0,08
Abundância de espécies ameaçada	AbuSPEC	Número de indivíduos de espécies SPEC detectado por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	0,37	0,11
Disponibilidade de presas						
Abundância Coelho-bravo	AbuCoB	Número de indícios de presença por unidade de amostragem	Transectos	8	2,25	1,50
Abundância Pombo-das-rochas, Pombo-torcaz, Perdiz	AbuP	Número de indivíduos por unidade de amostragem	Pontos de escuta	8	Pombo-das-rochas – 0,87	Pombo-das-rochas – 2,00
					Pombo-torcaz – 3,00	Pombo-torcaz – 11,87
					Perdiz – 2,00	Perdiz – 2,25

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

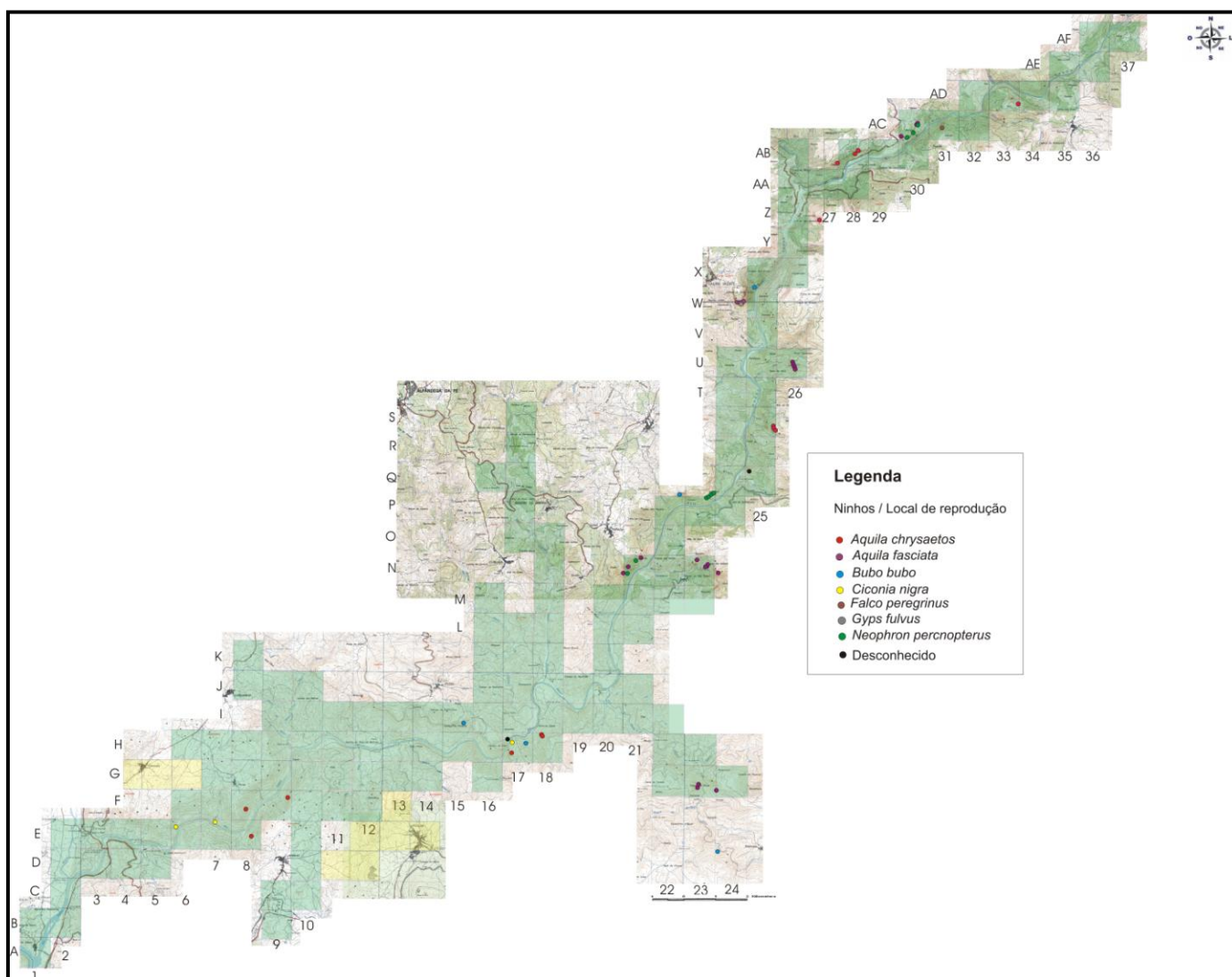


Figura 4.18 – Imagem da área de influência do AHBS, com marcação das quadrículas onde se realizaram os pontos de amostragem (verde: gerais; amarelo: obras complementares) e ninhos de espécies prioritárias – 10.^a Campanha da Fase de Obra (ver **Anexo VII**).

4.2 – Discussão, interpretação e avaliação dos resultados obtidos

A abundância geral de aves na área de estudo diminuiu do Inverno de 2010 para o Inverno de 2011, tendo-se verificado essa diminuição em todos os locais “ControlSabor”, “Sabor” e “Obras”. Este padrão geral de diminuição parece indicar uma oscilação natural de tamanhos populacionais. Foi particularmente evidente a diminuição da abundância de algumas espécies de fringílídeos, nomeadamente o pintarroxo, o pintassilgo e o verdilhão, o que poderá estar relacionado com um menor fluxo migratório e número de efectivos invernantes em 2011.

Entretanto, verificou-se uma diminuição evidente da abundância nos locais – “Obras”, de maior incidência da perturbação causada pelos trabalhos de construção da barragem e das vias de

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

acesso à mesma. Em 2011, a diferença de abundância foi particularmente acentuada entre o local “Sabor”, cuja abundância foi praticamente idêntica ao local “ControloSabor”, e o local “Obras”, onde se registou o valor de abundância mais reduzido deste Inverno. Esta diferença poderá não ser resultado somente de uma variação populacional natural, mas sugere que a perturbação causada pelos trabalhos (ruído, frequente movimentação de homens e máquinas) possa estar a afectar em certo grau a componente numérica da avifauna nos locais mais próximos às obras. No entanto, o possível impacto negativo não é preocupante uma vez que o seu efeito será localizado e a generalidade das espécies afectadas encontra habitat favorável em zonas próximas. De referir ainda que espécies prioritárias como a águia-real continuam a ser observadas junto das obras, nomeadamente do escalão montante, apesar da perturbação que se tem feito sentir nessas áreas.

Analizando os dados referentes à avifauna rupícola prioritária, refere-se que:

Nas visitas efectuadas aos quatro territórios de águia de Bonelli foi registada uma observação no território “Brunhoso – Castro Vicente”. Em igual período do ano transacto (6.ª Campanha da Fase de Obra) também foram listadas observações desta espécie em Castro Vicente, assim como no território “Meirinhos”. A contínua não detecção dos casais de “Estevais” e “Soutelo” poderá apontar para um abandono dos territórios mencionados. Tal poderá dever-se à escassez de presas nos respectivos territórios, uma vez que a escassez de presas é apontada como uma das principais causas do declínio da águia de Bonelli na área, como referido na campanha anterior. A gestão do habitat, com manejo do mesmo (e.g. sementeiras, pontos de água), é de extrema importância para a águia de Bonelli, passando a conservação desta espécie pelo aumento da disponibilidade de presas e pela referida gestão de habitat, com impacte directo sobre a abundância das espécie-presa (Ontiveros *et al.*, 2005).

Na presente campanha foram listadas observações de águia-real nos cinco territórios referenciados para a área de estudo. Incluindo no território mais próximo do local de construção do escalão montante, respectivos acessos e zonas ligadas à obra (pedreira, escombrelas, estaleiro), mantendo-se o território ocupado apesar do aumento de perturbações derivadas da obra. Em igual período do ano transacto (6.ª Campanha da Fase de Obra), não tinham sido registadas observações no território “Remondes”.

Contrariamente ao ocorrido na 6.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010) foram listadas observações de falcão-peregrino e grifo na área de estudo. Embora não tenha sido observada cegonha-preta durante a amostragem efectuada. Em igual período do ano transacto foi listada uma observação desta espécie na área de estudo.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Na presente campanha, na amostragem direccionada para bufo-real, apenas foram registadas respostas em três dos trinta e dois pontos amostrados. Na 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2010) foram obtidas respostas em nove pontos da totalidade amostrada.

O facto das condições atmosféricas terem sido, durante a realização do censo, relativamente adversas, com vento e chuva por vezes intensos, poderá ter tido influência nos resultados encontrados na presente campanha, comparativamente aos resultados obtidos na 6.^a Campanha da Fase de Obra. Tais condições atmosféricas podem interferir com a actividade vocal desta espécie (Penteriani, 2002). Apesar das condições atmosféricas encontradas foi mantida a amostragem no período previsto, evitando assim ultrapassar a primeira quinzena de Fevereiro.

Refira-se ainda que os locais de nidificação de espécies rupícolas listados para a área de estudo não foram afectados pelas obras durante a presente campanha.

Analizando os dados referentes às espécies ribeirinhas mais extensamente avaliadas, refere-se que:

Na presente campanha (10.^a Campanha da Fase de Obra) ocorreu uma diminuição do número de registos de guarda-rios comparativamente ao valor encontrado na 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2010). Não foi observado melro-de-água, enquanto na 6.^a Campanha da Fase de Obra tinham sido registadas observações desta espécie na área de estudo. Tal poderá dever-se em parte ao aumento das perturbações na zona de construção dos escalões de montante e de jusante, uma vez que não foram listadas observações destas duas espécies nessas áreas. Embora seja de referir que na restante área de estudo, afastada das perturbações derivadas do período de construção, o número de observações foi muito baixo tal como verificado na campanha anterior (9.^a Campanha da Fase de Obra). O caudal do rio era muito elevado, o que poderá ter contribuído para uma redução do número de observações, podendo estas duas espécies devido aos comportamentos alimentares que apresentam, em particular o melro-de-água, estarem a utilizar as ribeiras afluentes do rio Sabor. Como referido em campanhas precedentes, os impactes mais severos para as espécies ribeirinhas ocorrerão fora da zona de construção dos escalões e restantes infra-estruturas aquando da desmatação e do enchimento da albufeira, fases ainda não iniciadas.

É possível verificar que na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011) ocorreu um aumento do número de quadrículas onde foi registada perdiz comparativamente à 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2010). Relativamente ao pombo-torcaz e ao pombo-das-rochas é também possível observar que ocorreu um aumento do número de quadrículas onde estas duas espécies foram observadas quando comparado com o valor obtido em igual período do ano transacto.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Quanto à avaliação da disponibilidade de presas nos territórios de água de Bonelli, é possível verificar que no caso do coelho-bravo, o número de indícios (latrinas) detectados na presente campanha foi, nos territórios “Estevais” e “Meirinhos”, inferior ao encontrado na 2.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2009). Enquanto no território “Soutelo” ocorreu na presente campanha um aumento do número de indícios detectados. Comparativamente à 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010), com excepção do ocorrido no território “Brunhoso” em que nesta campanha ocorreu um ligeiro aumento do número de indícios registados, o número de indícios encontrados nos restantes territórios foi inferior. A disponibilidade de coelho-bravo variou anualmente e entre os territórios da água de Bonelli, embora de forma não significativa.

Relativamente à perdiz é possível observar que os valores de abundância obtidos nos quatro territórios foram inferiores aos encontrados na 2.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2009) e superiores, apenas no território “Soutelo”, comparativamente aos encontrados na 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2010). Nas três campanhas de Inverno (2.^a, 6.^a e 10.^a Campanhas da Fase de Obra) o pombo-das-rochas apenas foi observado num dos quatro territórios amostrados, “Meirinhos”, onde ocorreu na presente campanha um aumento do valor encontrado comparativamente à 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010) e uma diminuição do valor obtido relativamente à 2.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2009). A segunda espécie, pombo-torcaz, foi listada nos quatro territórios. No território “Estevais” ocorreu um aumento do valor encontrado, quer relativamente à 2.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2009), quer quanto à 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2010). A disponibilidade de espécies-presa (perdiz+pombo-das-rochas+pombo-torcaz) da água de Bonelli variou anualmente e entre os territórios de forma não significativa.

Na região do nordeste a dieta da água de Bonelli é maioritariamente constituída por aves (52%), em particular columbiformes e perdiz, surgindo também na dieta desta espécie lagomorfos e outros mamíferos, assim como, de forma menos significativa, répteis (Fráguas, 1999). Daí a importância de realizar uma avaliação da abundância de perdiz, pombo-das-rochas, pombo-torcaz e coelho-bravo nos territórios de água de Bonelli.

Quanto às obras complementares em curso ou cujos trabalhos estão previstos iniciar-se, deve referir-se que as acções deverão ser cuidadosamente planeadas, de modo a não afectar de forma significativa os locais sensíveis. Essa preocupação deverá ser essencialmente tida com os restabelecimentos de estradas, transportes e actividades de depósito ou de obtenção de materiais de empréstimo. As operações de desmatização e desarborização deverão ser calendarizadas de forma a minimizar ao máximo os impactes sobre a avifauna. Essas operações deverão, por isso, ocorrer fora dos períodos de acasalamento e nidificação da maioria das espécies de aves. Evitando os períodos mais sensíveis e minimizando, para este descritor, as

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

perturbações resultantes destes procedimentos. Como referido previamente, quando realizada a desmatagem/desarborização esta deverá ocorrer das cotas mais baixas para as mais altas e de sul para norte, no período mais curto possível, de forma a reduzir ao máximo a intervenção humana na área.

Não foram observados, no decorrer desta campanha, trabalhos associados às obras complementares a iniciar, com excepção de um acesso já criado até à ribeira de Zacarias para realização de prospecções associadas à construção da ponte e restabelecimento da E.N. 315. As restantes obras decorrem nas imediações dos escalões (e respectivos acessos) em áreas onde os trabalhos decorrem em permanência (variante de Estevais e acesso de Larinho para a obra).

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

Na fase de construção, as zonas mais afectadas reportam-se às frentes de obra: pedreira, escombrelas, acessos a criar ou beneficiar e área de construção dos escalões. Nessas áreas ocorre uma afectação do habitat rupícola e ripícola, com alteração das condições ecológicas locais, levando a um impacte sobre as espécies a estas associadas.

De acordo com a informação produzida em fase de RECAPE, as medidas previstas para prevenir e/ou reduzir impactes, além da implementação de um Programa de Monitorização e que podem estar relacionados com o sub-descritor Avifauna são:

1. Proibição de realizar qualquer acto que prejudique fisicamente a fauna local (incluindo avifauna);
2. Limitação das áreas de intervenção fora da execução do projecto que deve centrar-se essencialmente na envolvente das barragens, onde a perturbação não será minimizável;
3. As acções que sejam necessárias, fora dessa zona limitada, deverão ser cuidadosamente planeadas, de modo a não afectar os períodos de nidificação da avifauna (Janeiro a Julho) nem de forma definitiva os locais sensíveis. Essa preocupação deverá ser essencialmente tida com os restabelecimentos de estradas, transportes e actividades de depósito ou obtenção de materiais de empréstimo. Particular atenção deverá ser dada às intervenções na parte montante da albufeira principal perto da Fraga da Miúva;
4. Implementar medidas, dispositivos ou mecanismos de protecção das espécies faunísticas situados nas proximidades das zonas de obras;
5. 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);

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

6. 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;
7. 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;
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. Promoção de educação ambiental e de produção de materiais de informação;
9. Recuperação e construção de Açudes de Nível Constante, que devem incluir condições de apoio à avifauna;
10. No futuro Plano de Ordenamento da Albufeira devem-se integrar medidas de restrição de certas actividades na albufeira (desportos náuticos) e mesmo interdição do acesso, por terra ou pela água, à zona envolvente dos locais de nidificação, assim como de medidas de gestão do habitat para o fomento de recursos trófico que visem a avifauna rupícola.

Para o sub-descritor Avifauna foi então possível identificar 10 medidas de minimização a ser implementadas. O sucesso dessas medidas encontra-se sintetizado na **Tabela 4.3**.

Tabela 4.3 – Sucesso das medidas de minimização a ser implementadas referentes ao sub-descritor Avifauna

Medida de Minimização	Resultados	Recomendações
Medida 1	Não foi detectado ou reportado nenhum acto que prejudique a Avifauna	—
Medida 2	Não foi detectado ou reportado nenhum problema com esta medida	—
Medida 3	Na área de influência do AHBS ocorrem aberturas e melhoramentos de caminhos, estradas e até novas vias de comunicação rápida (e.g. IC5), fora do âmbito da empreitada do AHBS	As autoridades competentes (nacionais, regionais e locais) devem ser alertadas para o cuidado que se deve ter na abertura de novos caminhos na zona de influência do AHBS Estas acções devem evitar a época de nidificação da Avifauna
Medida 4	Não há informação de qualquer dispositivo ou mecanismo de protecção direccionado à Avifauna instalado	—
Medida 5	A medida está a ser implementada	—

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 4.3 – Sucesso das medidas de minimização a ser implementadas referentes ao sub-descritor Avifauna (cont.)

Medida de Minimização	Resultados	Recomendações
Medida 6	As desmatações encontram-se restritas às zonas dos escalões. Não foi detectado ou reportado nenhum problema com esta medida	As desmatações devem, sempre que possível, evitar a época de reprodução da avifauna. Nas áreas de preservação prioritária (a definir previamente às actividades), essa recomendação deverá ser respeitada de forma integral
Medida 7	Não foi detectado ou reportado nenhum problema com esta medida	—
Medida 8	A medida está a ser implementada	—
Medida 9	Não se procedeu ainda à execução/recuperação de açudes de nível constante	A recuperação/construção dos açudes é uma das principais medidas previstas para a Avifauna. Recomenda-se que quando as obras forem iniciadas, se respeitem as indicações contidas no EIA e no RECAPE
Medida 10	Esta medida não se aplica a esta fase	—

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, com excepção do acesso criado à ribeira de Zacarias, pelo que também não foi detectada a implementação de nenhuma medida de minimização. Quanto à medida mais significativa e que passa pela construção/recuperação dos açudes de nível constante, medida de compensação para cegonha-preta e que poderá beneficiar outras espécies como o guarda-rios e o mergulhão-pequeno, não é possível proceder à sua avaliação uma vez que os mesmos ainda não se encontram construídos.

As campanhas de monitorização subsequentes permitirão o continuar da avaliação das respostas comportamentais das espécies de avifauna à implementação do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor (AHBS), assim como das alterações que essa implementação vai provocar nos seus locais de alimentação e nidificação. No decorrer das campanhas de monitorização será realizada uma apreciação das medidas de mitigação previstas para este descritor, e avaliada a necessidade de aplicação de novas medidas ou alteração das medidas propostas.

4.4 – Comparação com as previsões efectuadas no EIA

Como mencionado no EIA (2004) na fase de construção, os efeitos poderão surgir ao nível dos biótopos ripícolas e rupícolas. Efeitos esses provocados pelas obras e que afectarão sobretudo as zonas próximas aos locais de construção. Esses impactes poderão ser mais significativos se

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

ocorrerem em períodos críticos para a avifauna, ou seja, afectando a época de reprodução, em particular de espécies com estatuto de conservação elevado.

Os impactes gerados por uma obra como o AHBS podem ser bastante diversificados. Alguns podem ter consequências imediatas, sendo a grande maioria deles poderá gerar impactes a médio e longo prazo, facto que dificulta a sua análise num relatório preliminar relacionado com uma fase de obra.

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 sub-descritor Avifauna na zona de influência do AHBS. Na **Tabela 4.4** apresentam-se os impactes previstos e a situação observada durante a 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011).

Tabela 4.4 – Impactes previstos e situação observada durante a 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 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 dos habitats rupícolas e ripícolas	Obras e consequentes ruídos, presença de pessoas, máquinas e afectação de terrenos	Impacte restrito às zonas de obras dos escalões (montante e jusante)
Perturbação gerada pelos estaleiros, pedreiras e escombrelas e escavações e aterros	Ruído, presença de pessoas, máquinas e afectação de terrenos	Impacte restrito às zonas de obras dos escalões
Construção de acessos	Construção e melhoramento de acessos provisórios de pesados e acessos definitivos à Barragem	Impacte restrito às zonas dos acessos
Acções de desmatagem antes da fase de enchimento	Remoção de vegetação arbórea e arbustiva. Possibilidade de afectar ninhos activos	Estas acções restringem-se à zona de obra e acessos. Não foi registada a afectação de nenhum ninho referenciado
Destruição de habitats e áreas de alimentação	Inundação da área das albufeiras e criação de planos de água. Desaparecimento dos ninhos abaixo do nível de armazenamento da albufeira	Não se aplica à presente fase de obra
Diminuição das presas naturais da avifauna rupícola	Inundação da área das albufeiras e criação de planos de água	Não se aplica à presente fase de obra
Aproveitamento da Albufeira (e.g. pesca desportiva, caça, turismo)	Aumento de perturbações	Não se aplica à presente fase de obra
Criação pela albufeira de um plano de água, podendo vir a constituir zona húmida	Aumento de espécies aquáticas	Não se aplica à presente fase de obra

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	---

5 – CONCLUSÕES

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 Avifauna, nesta fase é de referir a perturbação gerada pelos estaleiros, pedreiras e escombreyras, 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 abandono dos territórios referidos para as zonas mais afectadas (águia-real “Póvoa/Larinho” e cegonha-preta “Larinho”) devido ao ruído, perturbação e aumento da presença de pessoas. Na presente campanha foi registada uma observação de águia-real no território “Póvoa/Larinho”, devendo este manter-se ocupado. Trata-se do território mais próximo da zona de construção do escalão montante.

Relativamente à águia de Bonelli a contínua não detecção dos casais nos territórios “Estevais” e “Soutelo”, aponta para o abandono dos referidos territórios. Tal poderá dever-se em parte à escassez de presas nas referidas áreas, sendo proposta a aplicação de medidas de gestão de habitat nos territórios de águia de Bonelli de forma a contrariar a tendência detectada.

A monitorização dos futuros açudes de nível constante nas ribeiras afluentes do rio Sabor permitiu obter uma panorâmica das espécies encontradas previamente à construção dos mesmos, o que permitirá avaliar as diferenças entre as espécies detectadas na presente campanha (10.^a Campanha de Monitorização da Fase de Obra) e as registadas após a construção destes. Avalia-se assim a sua importância, uma vez que a construção dos mesmos é uma das principais medidas de minimização para a avifauna.

A monitorização dos pontos de controlo nos rios Maças e Angueira permitirá, aquando da desmatação e enchimento das albufeiras, uma comparação da avifauna entre as áreas afectadas e a zona controlo afastada das mesmas.

A abundância geral de aves na área de estudo diminuiu do Inverno de 2010 para o Inverno de 2011, tendo-se verificado essa diminuição em todos os locais “ControlSabor”, “Sabor” e “Obras”. Este padrão geral de diminuição parece indicar uma oscilação natural de tamanhos populacionais.

Verificou-se uma diminuição da abundância de aves nos locais de maior incidência da perturbação causada pelos trabalhos de construção da barragem e das vias de acesso à mesma, que poderá não ser resultado somente de uma variação populacional natural, mas sugere que a perturbação causada pelos trabalhos possa estar a afectar em certo grau a componente

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

numérica da avifauna nesses locais. No entanto, o possível impacto negativo não é preocupante uma vez que o seu efeito será localizado e a generalidade das espécies encontra habitat favorável em zonas próximas. De referir ainda que espécies prioritárias como a águia-real continuam a ser observadas junto das obras, apesar da perturbação que se tem feito sentir nessas áreas.

As campanhas de monitorização seguintes irão continuar a possibilitar o acompanhamento e a recolha de novas informações que serão importantes para garantir a conservação das espécies de avifauna rupícola, ribeirinha e aquática na área de implementação do AHBS, assim como o adequar das medidas de minimização propostas para a avifauna ou mesmo o propor de novas medidas, se tal se demonstrar necessário.

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

Relativamente à avifauna são propostas novas medidas de mitigação, tendo em consideração os dados obtidos até ao presente:

- Aplicação de medidas de gestão do habitat para fomento de recursos tróficos nos territórios de águia de Bonelli, e que passarão pela limpeza de mato, criação de sementeiras e de pontos de água e revitalização de antigos pombais tradicionais.

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

Quanto à avifauna não se demonstra necessário, presentemente, efectuar a revisão do programa de monitorização.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

ANEXO I

BIBLIOGRAFIA

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

- Almeida, J. & Rufino, R. (Eds.) 1994. *Métodos de Censos e Atlas de Aves*. SPEA, Lisboa.
- Bibby, C.J. Burgess, N.D. Hill, D.A. & Mostoe, S.H. 2000. *Bird Census Techniques*. Academic Press.
- BirdLife International 2004. *Birds in Europe: Population Estimates, Trends and Conservation Status*. BirdLife Conservation Series nº 10, BirdLife International, Cambridge.
- Cabral, M.J. (coord.) Almeida, J. Almeida, P.R. Dellinger, T. Ferrand de Almeida, N. Oliveira, M.E. Palmeirim, JM. Queiroz, Al. Rogado, L. & Santos-Reis, M. (Eds.) 2005. *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. ICN. Lisboa.
- Costa, H. Araújo, A. Farinha, JC. Poças, M. & Machado, A. 2000. *Nomes Portugueses das Aves do Paleártico Ocidental*. Assírio & Alvim. Lisboa.
- Cramp, S. 1998. *The Complete Birds of Western Palaearctic*. Oxford CD-ROM. Oxford University Press.
- DIA 2004. Declaração de Impacte Ambiental “Avaliação Comparada dos Aproveitamentos Hidroeléctricos do Alto Côa e Baixo Sabor”. Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente.
- 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.
- Equipa Atlas 2008. *Atlas das Aves Nidificantes em Portugal (1999-2005)*. Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Parque Natural da Madeira e Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Assírio & Alvim. Lisboa
- Fráguas, B. 1999. A população de Águia de Bonelli *Hieraaetus fasciatus* no nordeste de Portugal. Situação actual, biologia da reprodução, ecologia, conservação da população. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Ecologia Aplicada. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Porto.
- Gooders, J. 2000. *Guia de Campo das Aves de Portugal e da Europa*. Temas e Debates. Lisboa.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Jambas, J. & Álvares, F. 2005. Caracterização da Situação Actual da Avifauna Nidificante na Área de Implantação do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor (Trás-os-Montes). Estudo realizado no âmbito do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor.

Madroño, A., González, C. & Atienza, J.C. (Eds.) 2004. *Libro Rojo de las Aves de España*. Dirección General para la Conservación de la Biodiversidad-SEO/BirdLife, Madrid.

Mikkola, H. 1983. *Owls of Europe*. T&AD Poyser. Londres.

Newton, I. 1979. *Population Ecology of Raptors*. Poyser. Berkhamsted.

Ontiveros, D. Pleguezuelos, J.M. & Caro, J. 2005. Prey density, prey detectability and food habits: the case of Bonelli's eagle and the conservation measures. *Biological Conservation*. 123 (1): 19-25.

Penteriani, V. 2002. Variation in the function of Eagle Owl vocal behavior: territorial defence and intra-pair communication. *Ethology Ecology & Evolution*. 14: 275-281.

Rabaça, J.E. 1995. *Métodos de Censo de Aves: Aspectos Gerais, Pressupostos e Princípios de Aplicação*. SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.

Zuberogoitia, I. & Campos, L. F. 1998. Censusing owls in large areas: a comparison between methods. *Ardeola*. 45(1): 47-53.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

ANEXO II

TABELAS DE PONTOS DE AMOSTRAGEM DA AVIFAUNA

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 1 – Pontos de amostragem da avifauna (pontos de escuta)

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Ponto de amostragem	Coordenadas UTM	
1	666500	4561500	45	674500	4567500
2	659500	4562500	46	675500	4567500
3	666500	4562500	47	666500	4568500
4	667500	4562500	48	667500	4568500
5	659500	4563500	49	668500	4568500
6	660500	4563500	50	669500	4568500
7	661500	4563500	51	670500	4568500
8	662500	4563500	52	671500	4568500
9	667500	4563500	53	672500	4568500
10	659500	4564500	54	673500	4568500
11	660500	4564500	55	674500	4568500
12	661500	4564500	56	675500	4568500
13	662500	4564500	57	676500	4568500
14	663500	4564500	58	677500	4568500
15	664500	4564500	59	678500	4568500
16	665500	4564500	60	665500	4569500
17	667500	4564500	61	666500	4569500
18	663500	4565500	62	667500	4569500
19	664500	4565500	63	673500	4569500
20	665500	4565500	64	674500	4569500
21	666500	4565500	65	675500	4569500
22	667500	4565500	66	676500	4569500
23	668500	4565500	67	677500	4569500
24	669500	4565500	68	678500	4569500
25	664500	4566500	69	665500	4570500
26	665500	4566500	70	673500	4570500
27	666500	4566500	71	674500	4570500
28	667500	4566500	72	675500	4570500
29	668500	4566500	73	677500	4570500
30	669500	4566500	74	673500	4571500
31	670500	4566500	75	674500	4571500
32	671500	4566500	76	675500	4571500
33	673500	4566500	77	677500	4571500
34	663500	4567500	78	678500	4571500
35	664500	4567500	79	673500	4572500
36	665500	4567500	80	675500	4572500
37	666500	4567500	81	677500	4572500
38	667500	4567500	82	678500	4572500
39	668500	4567500	83	675500	4573500
40	669500	4567500	84	678500	4573500
41	670500	4567500	85	679500	4573500
42	671500	4567500	86	680500	4573500
43	672500	4567500	87	679500	4574500

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor		
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011		AHBS/RMA.10.00

Tabela 1 (cont.) – Pontos de amostragem da avifauna (pontos de escuta)

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Ponto de amostragem	Coordenadas UTM	
44	673500	4567500	88	674500	4575500
89	679500	4575500	104	682500	4582500
90	680500	4575500	105	682500	4583500
91	681500	4575500	106	683500	4583500
92	681500	4576500	107	683500	4584500
93	682500	4576500	108	683500	4585500
94	681500	4577500	109	683500	4586500
95	682500	4577500	110	684500	4586500
96	681500	4578500	111	685500	4586500
97	682500	4578500	112	683500	4587500
98	681500	4579500	113	685500	4587500
99	682500	4579500	114	686500	4587500
100	681500	4580500	115	687500	4587500
101	682500	4580500	116	687500	4588500
102	683500	4580500	117	688500	4588500
103	682500	4581500	118	689500	4588500

Tabela 2 – Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes (pontos de escuta)

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Ponto de amostragem	Coordenadas UTM	
PCS1	658500	4560500	PCS14	673500	4576500
PCS2	658500	4561500	PCS15	674500	4576500
PCS3	659500	4561500	PCS16	674500	4577500
PCS4	679500	4566500	PCS17	674500	4578500
PCS5	680500	4566500	PCS18	689500	4589500
PCS6	681500	4566500	PCS19	690500	4589500
PCS7	679500	4567500	PCS20	691500	4589500
PCS8	680500	4567500	PCS21	692500	4589500
PCS9	679500	4568500	PCS22	692500	4590500
PCS10	679500	4572500	PCS23	693500	4590500
PCS11	680500	4572500	PCS24	693500	4591500
PCS12	674500	4574500	PCS25	694500	4591500
PCS13	675500	4574500			

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 3 – Pontos fixos de amostragem (avifauna rupícola)

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Ponto de amostragem	Coordenadas UTM	
PF1	660200	4563650	PF9	678980	4572980
PF2	664170	4565400	PF10	681100	4575400
PF3	665950	4565880	PF11	682800	4577800
PF4	667300	4567150	PF12	683900	4580100
PF5	670480	4565300	PF13	681750	4581890
PF6	673490	4566600	PF14	685750	4586900
PF7	675390	4569900	PF15	687550	4588500
PF8	681100	4566050	PF16	691750	4589400

Tabela 4 – Pontos de amostragem da avifauna ribeirinha e aquática, gerais e de controlo (pontos de escuta)

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Ponto de amostragem	Coordenadas UTM	
PRA1 – PRAC	658500	4560400	PRA29	676100	4569150
PRA2 – PRAC	658750	4561100	PRA30	676750	4568950
PRA3 – PRAC	659350	4561950	PRA31	677500	4569500
PRA4	659500	4562500	PRA32	677650	4570250
PRA5	659500	4563500	PRA33	677500	4571500
PRA6	659800	4564750	PRA34	677900	4572150
PRA7	660700	4563450	PRA35	678500	4573500
PRA8	660800	4564010	PRA36	679100	4574650
PRA9	661400	4564300	PRA37	679500	4575500
PRA10	662400	4564150	PRA38	680350	4575600
PRA11	662800	4563900	PRA39	681200	4575900
PRA12	663100	4564100	PRA40	681700	4576600
PRA13	664300	4564950	PRA41	682100	4577600
PRA14	665400	4564600	PRA42	682250	4578650
PRA15	665500	4565500	PRA43	682500	4579600
PRA16	666100	4565900	PRA44	681950	4580500
PRA17	666900	4566850	PRA45	682550	4581150
PRA18	667500	4567500	PRA46	682200	4582300
PRA19	668500	4567500	PRA47	682900	4583050
PRA20	669500	4567500	PRA48	682800	4583950
PRA21	670500	4567500	PRA49	683350	4584950
PRA22	671500	4567500	PRA50	683600	4585300
PRA23	672500	4567500	PRA51	683900	4586350
PRA24	673100	4567700	PRA52	684500	4586500
PRA25	674550	4567900	PRA53	685200	4586950
PRA26	675150	4568600	PRA54	685600	4587300
PRA27	674900	4569300	PRA55	686300	4587450
PRA28	675400	4569700	PRA56	687050	4587900

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor		
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011		AHBS/RMA.10.00

Tabela 4 – Pontos de amostragem da avifauna ribeirinha e aquática, gerais e de controlo (pontos de escuta)

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Ponto de amostragem	Coordenadas UTM	
PRA57	687500	4588400	PRA62 – PRAC	691800	4589350
PRA58	688150	4588850	PRA63 – PRAC	692350	4590130
PRA59	689700	4589500	PRA64 – PRAC	693150	4590600
PRA60 – PRAC	689950	4589500	PRA65 – PRAC	693950	4591500
PRA61 – PRAC	690900	4589600	PRA66 – PRAC	694500	4591900

Tabela 5 – Ponto inicial e final dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para águia de Bonelli

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Ponto de amostragem	Coordenadas UTM	
TI1	681240	4565900	TI5	684450	4580600
TF1	681100	4565750	TF5	684050	4580580
TI2	680550	4565925	TI6	684200	4580100
TF2	680030	4565750	TF6	683700	4580040
TI3	678950	4572970	TI7	687400	4588380
TF3	678600	4573100	TF7	687180	4588620
TI4	679550	4573200	TI8	687700	4589050
TF4	679100	4573150	TF8	688200	4589250

Tabela 6 – Localização dos pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para águia de Bonelli (pontos de escuta)

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Ponto de amostragem	Coordenadas UTM	
PP1	680500	4566100	PP5	683400	4580080
PP2	681200	4566150	PP6	683950	4580680
PP3	678980	4573100	PP7	687250	4588300
PP4	680700	4573400	PP8	688050	4588780

Tabela 7 – Localização dos pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira (pontos de escuta)

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Ponto de amostragem	Coordenadas UTM	
PC1	694500	4592500	PC7	697500	4592500
PC2	694500	4593500	PC8	697500	4591500
PC3	695500	4592500	PC9	698500	4593500
PC4	696500	4592500	PC10	699500	4593500
PC5	696500	4593500	PC11	699500	4592500
PC6	697500	4593500	PC12	699500	4591500

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor		
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011		AHBS/RMA.10.00

Tabela 8 – Localização dos pontos amostragem da avifauna junto aos açudes de nível constante (pontos de escuta)

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Ponto de amostragem	Coordenadas UTM	
Ponto Açude 1	666380	4568300	Ponto Açude 9	682700	4572400
Ponto Açude 2	666150	4568600	Ponto Açude 10	682480	4573190
Ponto Açude 3	667180	4569480	Ponto Açude 11	682430	4576390
Ponto Açude 4	672300	4565350	Ponto Açude 12	684780	4576350
Ponto Açude 5	671800	4566800	Ponto Açude 13	685200	4576350
Ponto Açude 6	681250	4572800	Ponto Açude 14	683900	4580450
Ponto Açude 7	681750	4572780	Ponto Açude 15		
Ponto Açude 8	682400	4572680	Ponto Açude 16	683100	4580990

Tabela 9 – Pontos de amostragem de bufo-real

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Ponto de amostragem	Coordenadas UTM	
PB1	658500	4560500	PB17	680900	4575400
PB2	658400	4561500	PB18	682100	4576180
PB3	660200	4563650	PB19	682900	4572700
PB4	660950	4564950	PB20	682600	4577700
PB5	662980	4563800	PB21	681200	4580320
PB6	665900	4565900	PB22	681700	4583020
PB7	666150	4568600	PB23	683850	4585430
PB8	669600	4567300	PB24	683650	4586830
PB9	670500	4565350	PB25	685600	4586700
PB10	671880	4567700	PB26	687450	4588250
PB11	673380	4566550	PB27	690900	4589100
PB12	676600	4570800	PB28	692020	4589900
PB13	680990	4565700	PB29	693900	4590630
PB14	681300	4564820	PB30	694700	4591780
PB15	678800	4573180	PB31	697100	4592600
PB16	680500	4573050	PB32	699380	4591580

Tabela 10 – Pontos de amostragem da avifauna (pontos de escuta) – Obras Complementares

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Ponto de amostragem	Coordenadas UTM	
E14 Felgar-Larinho	671500	4564500	G6 Estevais	663500	4566500
E13 Felgar-Larinho	670500	4564500	G5 Estevais	662500	4566500
E12 Felgar-Larinho	669500	4564500	G4 Estevais	661500	4566500
D12 Felgar-Larinho	669500	4563500	F13 CIARA	670500	4565500
D11 Felgar-Larinho	668500	4563500			

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

ANEXO III

TABELAS DE ESTATUTOS DE CONSERVAÇÃO DA AVIFAUNA

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 – Espécies detectadas, pelos métodos de censos e identificação de locais de nidificação, nas áreas prospectadas e respectivos estatutos de conservação – 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011)

Nome científico	Nome comum	Ocorrência	C Br	C Bn	CITES	DA/DH	BirdLife International	LVVP
<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	Rep/Vis	II	II	—	—	SPEC 3	VU/VU
<i>Aegithalos caudatus</i>	Chapim-rabilongo	Res	III	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Alcedo atthis</i>	Guarda-rios	Res	II	—	—	A-I	SPEC 3	LC
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz	Res	III	—	—	D	SPEC 2	LC
<i>Anthus pratensis</i>	Petinha-dos-prados	Vis	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águia-real	Res	II	II	II-A	A-I	SPEC 3	EN
<i>Aquila fasciata</i>	Águia de Bonelli	Res	II	II	II-A	A-I	SPEC 3	EN
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	Res/Vis	III	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Bubo bubo</i>	Bufo-real	Res	II	—	II-A	A-I	SPEC 3	NT
<i>Buteo buteo</i>	Búteo	Res	II	II	II-A	—	Não SPEC	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Pintaroxo	Res	II	—	—	—	SPEC 2	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Carduelis chloris</i>	Verdilhão	Res	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Carduelis spinus</i>	Lugre	Vis	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Trepadeira-comum	Res	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Cettia cetti</i>	Rouxinol-bravo	Res	II	II	—	—	Não SPEC	LC
<i>Ciconia nigra</i>	Cegonha-preta	MigRep	II	II	II-A	A-I	SPEC 2	VU
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Bico-grossudo	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Columba livia</i>	Pombo-das-rochas	Res	III	—	A	D	Não SPEC	DD
<i>Columba palumbus</i>	Pombo-torcaz	Res/Vis	—	—	—	A-I (ssp azoric a) D	Não SPEC ^E	LC
<i>Corvus corone</i>	Gralha-preta	Res	—	—	—	D	Não SPEC	LC
<i>Cyanopica cyanus</i>	Pega-azul	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Andorinha-dos-beirais	MigRep	II	—	—	—	SPEC 3	LC
<i>Dendrocopos major</i>	Pica-pau-malhado-grande	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Egretta garzetta</i>	Garça-branca	Vis	II	—	A	A-I	Não SPEC	LC
<i>Emberiza calandra</i>	Trigueirão	Res	III	—	—	—	SPEC 2	LC
<i>Emberiza cia</i>	Cia	Res	II	—	—	—	SPEC 3	LC
<i>Emberiza cirius</i>	Escrevedeira-de-garganta-preta	Res	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Pisco-de-peito-ruivo	Res/Vis	II	II	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	—	—	—	—	—	—	NA

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 (cont.) – Espécies detectadas, pelos métodos de censos e identificação de locais de nidificação, nas áreas prospectadas e respectivos estatutos de conservação – 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011)

Nome científico	Nome comum	Ocorrência	C Br	C Bn	CITES	DA/DH	BirdLife International	LVVP
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	Res	II	II	II-A	A-I	Não SPEC	VU
<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro-vulgar	Res	II	II	II-A	—	SPEC 3	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão	Res	III	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Galerida cristata</i>	Cotovia-de-poupa	Res	III	—	—	—	SPEC 3	LC
<i>Galerida theklae</i>	Cotovia-do-monte	Res	II	—	—	A-I	SPEC 3	LC
<i>Gallinula chloropus</i>	Galinha-de-água	Res	III	—	—	D	Não SPEC	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio	Res	—	—	—	D	Não SPEC	LC
<i>Gyps fulvus</i>	Grifo	Res	II	II	II-A	A-I	Não SPEC	NT
<i>Lanius meridionalis</i>	Picanço-real	Res	II	—	—	—	SPEC 3	LC
<i>Lullula arborea</i>	Cotovia-pequena	Res/Vis	III	—	—	A-I	SPEC 2	LC
<i>Monticola solitarius</i>	Melro-azul	Res	II	II	—	—	SPEC 3	LC
<i>Motacilla alba</i>	Alvéola-branca	Res/Vis	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Motacilla cinerea</i>	Alvéola-cinzenta	Res/Vis	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Neophron percnopterus</i>	Abutre do Egípto	MigRep	II	II	II-A	A-I	SPEC 3	EN
<i>Parus ater</i>	Chapim-preto	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Parus caeruleus</i>	Chapim-azul	Res	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Parus cristatus</i>	Chapim-de-crista	Res	II	—	—	—	SPEC 2	LC
<i>Parus major</i>	Chapim-real	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Passer domesticus</i>	Pardal-comum	Res	—	—	—	—	SPEC 3	LC
<i>Petronia petronia</i>	Pardal-francês	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Corvo-marinho-de-faces-brancas	Vis	III	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rabirruivo	Res	II	II	—	—	Não SPEC	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	Felosa-comum	Vis	II	II	—	—	Não SPEC	LC
<i>Pica pica</i>	Pega-rabuda	Res	—	—	—	D	Não SPEC	LC
<i>Picus viridis</i>	Peto-verde	Res	II	—	—	—	SPEC 2	LC
<i>Prunella modularis</i>	Ferreirinha	Res	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Andorinha-das-rochas	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Rallus aquaticus</i>	Frango-d'água	Res	III	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Saxicola torquatus</i>	Cartaxo-comum	Res	II	II	—	—	Não SPEC	LC
<i>Serinus serinus</i>	Chamariz	Res	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Rola-turca	Res	III	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho	Res	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-	Res	II	II	—	—	Não SPEC ^E	LC

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Tabela 1 (cont.) – Espécies detectadas, pelos métodos de censos e identificação de locais de nidificação, nas áreas prospectadas e respectivos estatutos de conservação – 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011)

Nome científico	Nome comum	Ocorrência	C Br	C Bn	CITES	DA/DH	BirdLife International	LVVP
	de-barrete-preto							
<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-de-cabeça-preta	Res	II	II	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Sylvia undata</i>	Felosa-do-mato	Res	II	—	—	A-I	SPEC 2	LC
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Mergulhão-pequeno	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Carriça	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Turdus iliacus</i>	Tordo-ruivo	Vis	III	II	—	D	Não SPEC ^E	LC
<i>Turdus merula</i>	Melro	Res	III	II	—	D	Não SPEC ^E	LC
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo-comum	Rep/Vis	III	II	—	D	Não SPEC ^E	NT/LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordeia	Res	III	—	—	D	Não SPEC ^E	LC
<i>Upupa epops</i>	Poupa	MigRep/Res	II	—	—	—	SPEC 3	LC

Legenda: CBr – Convenção de Berna; CBn – Convenção de Bona; DA/DH – Directiva Aves e Directiva Habitats; MigRep – Migradora reprodutora; Rep – Reprodutora; Res – Residente; Vis – Visitante; Não SPEC – Espécie com estatuto de conservação favorável, não concentrada na Europa; Não SPEC^E – Espécie com estatuto de conservação favorável, concentrada na Europa; SPEC 3 – Espécie com estatuto de conservação desfavorável, não concentrada na Europa; SPEC 2 – Espécie com estatuto de conservação desfavorável, concentrada na Europa; SPEC 1 – Espécies que suscitam preocupações de conservação a nível europeu; LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal; CR – Criticamente em perigo; DD – Informação insuficiente; EN – Em Perigo; LC – Pouco Preocupante; NA – Não aplicável; NT – Quase ameaçado; VU – Vulnerável.

Tabela 2 – Espécies detectadas nos pontos de controlo nos rios Maças e Angueira, pelos métodos de censos, nas áreas prospectadas e respectivos estatutos de conservação – 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011)

Nome científico	Nome comum	Ocorrência	C Br	C Bn	CITES	DA/DH	BirdLife International	LVVP
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz	Res	III	—	—	D	SPEC 2	LC
<i>Buteo buteo</i>	Búteo	Res	II	II	II-A	—	Não SPEC	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Carduelis spinus</i>	Lugre	Vis	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Trepadeira-comum	Res	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Bico-grossudo	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Columba palumbus</i>	Pombo-torcaz	Res/Vis	—	—	—	A-I (ssp azoric a) D	Não SPEC ^E	LC
<i>Emberiza cia</i>	Cia	Res	II	—	—	—	SPEC 3	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Pisco-de-peito-ruivo	Res/Vis	II	II	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão	Res	III	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Motacilla alba</i>	Alvéola-branca	Res/Vis	II	—	—	—	Não SPEC	LC

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 2 (cont.) – Espécies detectadas nos pontos de controlo nos rios Maçãs e Angueira, pelos métodos de censos, nas áreas prospectadas e respectivos estatutos de conservação – 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011)

<i>Parus caeruleus</i>	Chapim-azul	Res	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Parus major</i>	Chapim-real	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Corvo-marinho-de-faces-brancas	Vis	III	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Andorinha-das-rochas	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete-preto	Res	II	II	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-de-cabeça-preta	Res	II	II	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Sylvia undata</i>	Felosa-do-mato	Res	II	—	—	A-I	SPEC 2	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Carriça	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Turdus iliacus</i>	Tordo-ruivo	Vis	III	II	—	D	Não SPEC ^E	LC
<i>Turdus merula</i>	Melro	Res	III	II	—	D	Não SPEC ^E	LC
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo-comum	Rep/Vis	III	II	—	D	Não SPEC ^E	NT/LC

Legenda: CBr – Convenção de Berna; CBn – Convenção de Bona; DA/DH – Directiva Aves e Directiva Habitats; MigRep – Migradora reprodutora; Rep – Reprodutora; Res – Residente; Vis – Visitante; Não SPEC – Espécie com estatuto de conservação favorável, não concentrada na Europa; Não SPEC^E – Espécie com estatuto de conservação favorável, concentrada na Europa; SPEC 3 – Espécie com estatuto de conservação desfavorável, não concentrada na Europa; SPEC 2 – Espécie com estatuto de conservação desfavorável, concentrada na Europa; SPEC 1 – Espécies que suscitam preocupações de conservação a nível europeu; LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal; CR – Criticamente em perigo; DD – Informação insuficiente; EN – Em Perigo; LC – Pouco Preocupante; NA – Não aplicável; NT – Quase ameaçado; VU – Vulnerável.

Tabela 3 – Espécies detectadas, pelos métodos de censos, nas áreas prospectadas referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 e respectivos estatutos de conservação – 7.^a, 8.^a, 9.^a e 10.^a Campanhas da Fase de Obra

Nome científico	Nome comum	Ocorrência	C Br	C Bn	CITES	DA/DH	BirdLife International	LVVP
<i>Aegithalos caudatus</i>	Chapim-rabilongo	Res	III	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Alcedo atthis</i>	Guarda-rios	Res	II	—	—	A-I	SPEC 3	LC
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz	Res	III	—	—	D	SPEC 2	LC
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águia-real	Res	II	II	II-A	A-I	SPEC 3	EN
<i>Carduelis cannabina</i>	Pintarroxo	Res	II	—	—	—	SPEC 2	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Carduelis chloris</i>	Verdilhão	Res	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Cettia cetti</i>	Rouxinol-bravo	Res	II	II	—	—	Não SPEC	LC
<i>Cinclus cinclus</i>	Melro-d'água	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Columba palumbus</i>	Pombo-torcaz	Res/Vis	—	—	—	A-I (ssp azoric a) D	Não SPEC ^E	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Andorinha-dos-beirais	MigRep	II	—	—	—	SPEC 3	LC

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Tabela 3 (cont.) – Espécies detectadas, pelos métodos de censos, nas áreas prospectadas referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 e respectivos estatutos de conservação – 7.^a, 8.^a, 9.^a e 10.^a Campanhas da Fase de Obra

<i>Dendrocopos major</i>	Pica-pau-malhado-grande	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Emberiza calandra</i>	Trigueirão	Res	III	—	—	—	SPEC 2	LC
<i>Emberiza cia</i>	Cia	Res	II	—	—	—	SPEC 3	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Pisco-de-peito-ruivo	Res/Vis	II	II	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro-vulgar	Res	II	II	II-A	—	SPEC 3	LC
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papa-moscas-preto	Vis	II	II	—	—	Não SPEC ^E	—
<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão	Res	III	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Galerida theklae</i>	Cotovia-do-monte	Res	II	—	—	A-I	SPEC 3	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio	Res	—	—	—	D	Não SPEC	LC
<i>Gyps fulvus</i>	Grifo	Res	II	II	II-A	A-I	Não SPEC	NT
<i>Hirundo daurica</i>	Andorinha-dáurica	MigRep	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rouxinol	MigRep	II	II	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco	MigRep	II	II	—	—	SPEC 3	LC
<i>Monticola solitarius</i>	Melro-azul	Res	II	II	—	—	SPEC 3	LC
<i>Motacilla alba</i>	Alvéola-branca	Res/Vis	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Motacilla cinerea</i>	Alvéola-cinzenta	Res/Vis	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Neophron percnopterus</i>	Abutre do Egito	MigRep	II	II	II-A	A-I	SPEC 3	EN
<i>Oriolus oriolus</i>	Papa-figos	MigRep	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Parus caeruleus</i>	Chapim-azul	Res	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Parus major</i>	Chapim-real	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Corvo-marinho-de-faces-brancas	Vis	III	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	Felosa-comum	Vis	II	II	—	—	Não SPEC	LC
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Andorinha-das-rochas	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC
<i>Saxicola torquatus</i>	Cartaxo-comum	Res	II	II	—	—	Não SPEC	LC
<i>Serinus serinus</i>	Chamariz	Res	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Rola-brava	MigRep	III	—	A	D	SPEC 3	LC
<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho	Res	II	—	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete-preto	Res	II	II	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-de-cabeça-preta	Res	II	II	—	—	Não SPEC ^E	LC
<i>Sylvia undata</i>	Felosa-do-mato	Res	II	—	—	A-I	SPEC 2	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Carriça	Res	II	—	—	—	Não SPEC	LC

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Tabela 3 (cont.) – Espécies detectadas, pelos métodos de censos, nas áreas prospectadas referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 e respectivos estatutos de conservação – 7.^a, 8.^a, 9.^a e 10.^a
Campanhas da Fase de Obra

<i>Turdus merula</i>	Melro	Res	III	II	—	D	Não SPEC ^E	LC
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo-comum	Rep/Vis	III	II	—	D	Não SPEC ^E	NT/LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordeia	Res	III	—	—	D	Não SPEC ^E	LC

Legenda: CBr – Convenção de Berna; CBn – Convenção de Bona; DA/DH – Directiva Aves e Directiva Habitats; MigRep – Migradora reprodutora; Rep – Reprodutora; Res – Residente; Vis – Visitante; Não SPEC – Espécie com estatuto de conservação favorável, não concentrada na Europa; Não SPEC^E – Espécie com estatuto de conservação favorável, concentrada na Europa; SPEC 3 – Espécie com estatuto de conservação desfavorável, não concentrada na Europa; SPEC 2 – Espécie com estatuto de conservação desfavorável, concentrada na Europa; SPEC 1 – Espécies que suscitam preocupações de conservação a nível europeu; LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal; CR – Criticamente em perigo; DD – Informação insuficiente; EN – Em Perigo; LC – Pouco Preocupante; NA – Não aplicável; NT – Quase ameaçado; VU – Vulnerável.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

ANEXO IV

TABELAS DE ABUNDÂNCIA DA AVIFAUNA

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	A1	B1	B2	B9	C2	C9	D10	D2	D3	D4
	PCS1	PCS2	PCS3	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
<i>Aegithalos caudatus</i>	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0,2
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0,2	0	0,5	0	0	0,4	0	0	0	0,2
<i>Carduelis carduelis</i>	0,2	0	0,4	0	0,2	0	0,2	0	0	0
<i>Carduelis chloris</i>	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	1,6	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0,1	0	0,2	0	0,1	0	0	0,2	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Corvus corone</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cyanopica cyanus</i>	0,3	0	0	0	3,2	0	0	0,3	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,1
<i>Emberiza cia</i>	0	0	0	0,1	0,2	0,1	0,1	0	0	0,1
<i>Emberiza cirius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0	0,2	0,3	0,8	2,3	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0	0	0	0,2	0	0,8	0,2	0	0,3	0,3
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	0,2	0,1	0	0,2	0,2	0	0	0,4	0,3	0
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0	0	0	0	0	0,3	0,4	0	0	0
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	0,3	0,3	0,3	0,5	0,2	0	0,3	0	0,4	0
<i>Passer domesticus</i>	0,6	1,8	0,6	0,2	1,8	0	0	0,5	0	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	A1	B1	B2	B9	C2	C9	D10	D2	D3	D4
	PCS1	PCS2	PCS3	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0,1	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,1	0
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1	0	0,3	0
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0,8	0,6	0,3	0,5	0,3	0	0	0,1	0,5	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0,1	0	0	0	0,2	0	0	0	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0	0,1	0	0	0	0,1	0,1	0	0,2	0
<i>Sylvia undata</i>	0	0	0	0,1	0	0	0,2	0	0,1	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,4	0,1	0	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
<i>Turdus philomelos</i>	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0,2
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	D5 P8	D10 P9	E2 P10	E3 P11	E4 P12	E5 P13	E6 P14	E7 P15	E8 P16	E10 P17
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0,4	0	0	0	0,2	0	0	0,1	0,2	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
<i>Carduelis carduelis</i>	0	0	0	0,1	0	0,3	0	0,4	0,6	0
<i>Carduelis chloris</i>	0	0	0,4	0	0	0	0	0,1	0,2	0,2
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0,1	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,3	0
<i>Corvus corone</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	D5 P8	D10 P9	E2 P10	E3 P11	E4 P12	E5 P13	E6 P14	E7 P15	E8 P16	E10 P17
<i>Cyanopica cyanus</i>	0,2	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0,2	0	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza cia</i>	0,2	0	0	0,1	0,2	0,1	0	0,2	0,2	0,2
<i>Emberiza cirius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0	0,1	0,3	0,2
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0,3	0,4	2,2	0,2	1,2	0,5	0,5	0,9	1,2	0,5
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0,1	0,5	0,4	0,4	0	0	0	0	0,2	0,5
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	0	0	0,1	0	0,2	0,1	0	0	0,2	0
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0
<i>Parus caeruleus</i>	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0,3	0,4
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	0	0,1	0	0,6	0,3	0,1	0	0,1	0,4	0,2
<i>Passer domesticus</i>	0	1,1	3,2	0	0,6	0	0	0	0	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0,1	0,2	0
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0	0,2	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,1
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0,5	0,3	2,2	0	0,3	0,3	0,5	0	0,3	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0	0,1	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,2	0,1	0,1	0,3	0	0,2	0	0	0,2	0,2
<i>Sylvia undata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,3	0,2	0,7	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	0,3	0,1

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	D5	D10	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E10
	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
<i>Turdus philomelos</i>	0,2	0	0	0	0	0	0,1	0,3	0,2	0
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	G7	G8	G9
	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0,3	0,2	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0	0	0,3	0	0	0,2	0,2	0	0,4	0
<i>Carduelis chloris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0,3	0,2	0	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Corvus corone</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cyanopica cyanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0,4	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0,4
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
<i>Emberiza cia</i>	0,4	0,2	0,1	0,3	0,5	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
<i>Emberiza cirrus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,1	0	0	0	0	0,1	0,2	0	0,2	0
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0,4	0	0,4	0	0,1	0,4	1,5	0,7	0,4	0,2
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0,1	0,3	0,2	0,3	0,6	0,3	0,3	0,3	0,5	0,1
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0,1	0	0,1	0,2	0	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	G7	G8	G9
	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27
<i>Motacilla alba</i>	0	0	0,2	0	0	0	0	0,1	0	0,1
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0	0	0	0	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	0	0,1	0	0	0,2	0,1	0,3	0	0,1	0
<i>Passer domesticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,1	0,1
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0	0,1	0,4	0,1	0	0	0,1	0,1	0,2	0
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0
<i>Sylvia undata</i>	0	0,1	0,2	0,2	0,1	0	0	0,2	0	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,5	0,5	0,1	0,2
<i>Turdus philomelos</i>	0	0	0	0	0,3	0,2	0,9	0	0	0
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	G10	G11	G12	G13	G14	G16	G22	G23	G24	H6
	P28	P29	P30	P31	P32	P33	PCS4	PCS5	PCS6	P34
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0,2	0	0,2	0,3	0	0	0	0	0	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0	0,2	0,3	0,9	0,6	0	0	0	0	0,5
<i>Carduelis chloris</i>	0	0,1	0	0	0,3	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	---

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	G10 P28	G11 P29	G12 P30	G13 P31	G14 P32	G16 P33	G22 PCS4	G23 PCS5	G24 PCS6	H6 P34
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0,5	0
<i>Corvus corone</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cyanopica cyanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
<i>Emberiza cia</i>	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0	0,2	0
<i>Emberiza cirrus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0	0,2	0
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0,1	1,0	0,6	4,0	0,8	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0,4	0,6	0,7	0,2	0	0	0	0	0,2	0,6
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0,2	0	0	0	0,1	0,2	0	0	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0	0,1	0,3	0,4	0	0,4	0,3	0	0,6	0
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	0,2	0,2	0,3	0,7	0,5	0,5	0,2	0,1	0,4	0
<i>Passer domesticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0	0,1	0,2	0,1	0,1	0	0	0	0	0,1
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0	0	0	0,8	0,2	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	G10 P28	G11 P29	G12 P30	G13 P31	G14 P32	G16 P33	G22 PCS4	G23 PCS5	G24 PCS6	H6 P34
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0,1	0,2	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,2	0,3	0,3	0,2	0	0,3	0,1	0,1	0	0,1
<i>Sylvia undata</i>	0	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0,1	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0	0,2	0,2	0,4	0,2	0,1	0,2	0,2	0	0,2
<i>Turdus philomelos</i>	0,2	1,1	2,2	0,7	0,4	0,6	0,4	0,2	0,5	0
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	H7 P35	H8 P36	H9 P37	H10 P38	H11 P39	H12 P40	H13 P41	H14 P42	H15 P43	H16 P44
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0,2	0,2	0,6	0	0,5	0,3	0,7	0,6	0,3	0
<i>Carduelis chloris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
<i>Corvus corone</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cyanopica cyanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	1,8	1,4	0	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0	0	0	0,1	0	0	0	0,1	0	0
<i>Emberiza cia</i>	0,2	0,1	0,2	0	0	0	0	0,1	0,2	0,3
<i>Emberiza cirrus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,1	0	0,1	0	0,3	0,1	0,3	0,2	0,4	0,1
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	H7 P35	H8 P36	H9 P37	H10 P38	H11 P39	H12 P40	H13 P41	H14 P42	H15 P43	H16 P44
<i>Fringilla coelebs</i>	0,3	0,5	0,1	0,4	0,8	1,2	1,3	1,2	1,4	0
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0,4	0,4	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	0,1	0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0	0	0
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0,2	0	0,3	0	0	0,3	0	0,4	0	0
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	0	0	0,5	0,4	0,2	0,2	0,5	0,4	0,3	0
<i>Passer domesticus</i>	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0,1	0	0	0	0,4	0,2	0,2	0	0,1	0
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0	0,3	1,2	0,8	0	0,4	0,6	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0,3	0,2	0,1	0	0	0,2	0,1	0	0,1	0
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0,2	0	0,4	0	0	0	0	0	0,5	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0,1	0	0	0	0,2	0,1	0	0,2	0	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0	0	0,1	0,1	0,2
<i>Sylvia undata</i>	0,1	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,3	0,2	0,4
<i>Turdus philomelos</i>	0	0	0,3	0	0,1	0,2	0,1	0,9	0,4	0,2
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	H17 P45	H18 P46	H22 PCS7	H23 PCS8	I9 P47	I10 P48	I11 P49	I12 P50	I13 P51	I14 P52
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0	0,1	0,1	0,2	0	0	0	0,1	0	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	---

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	H17	H18	H22	H23	I9	I10	I11	I12	I13	I14
	P45	P46	PCS7	PCS8	P47	P48	P49	P50	P51	P52
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0,3	0	0	0,2	0	0,1	0	0,5	0	0,4
<i>Carduelis chloris</i>	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0,1	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0
<i>Corvus corone</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cyanopica cyanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,1
<i>Emberiza cia</i>	0,1	0,4	0,4	0,4	0,1	0	0,1	0,1	0	0
<i>Emberiza cirulus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0	0,2
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0,5	0,3	0,4	0,3	0,2	0,7	0,6	1,7	1,1	0,6
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0,4	0	0,3	0,6	0,1	0,3	0	0,2	0,1	0,3
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0,1	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0,3	0,1	0,3	0,2	0	0,5	0	0	0	0,2
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	0,2	0,5	0,4	0,4	0,5	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
<i>Passer domesticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	H17	H18	H22	H23	I9	I10	I11	I12	I13	I14
	P45	P46	PCS7	PCS8	P47	P48	P49	P50	P51	P52
<i>Picus viridis</i>	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0	0	0,3	0,2	0	0,1	0	0,1	0	0,2
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
<i>Sylvia atricapilla</i>	0,1	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0	0,1	0,1
<i>Sylvia undata</i>	0,2	0	0,1	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,4	0,6	0,1	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2
<i>Turdus philomelos</i>	0,3	0,4	0	0	0,1	0	0,3	0,6	0,3	0,1
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010)

Nome científico	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	J8	J9
	P53	P54	P55	P56	P57	P58	P59	PCS9	P60	P61
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0,3	0,1	0,2	0	0	0	0	0,1	0	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0,4	0	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0,3
<i>Carduelis chloris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0,1	0	0	0,2	0	0	0,1	0	0	0
<i>Corvus corone</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cyanopica cyanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010)

Nome científico	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	J8	J9
	P53	P54	P55	P56	P57	P58	P59	PCS9	P60	P61
<i>Emberiza calandra</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza cia</i>	0,3	0,1	0,2	0	0	0,3	0,3	0,2	0	0,1
<i>Emberiza cirius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,1	0,1	0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0,6	0	0	0,4	0,4	0,1	0	0,3	0,4	0,4
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0	0	0	0	0,6	0	0,1	0,4	0,2	0,4
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	0	0	0	0,3	0,1	0	0	0	0,1	0
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0,5	0	0	0,2	0,4	0,1	0	0,2	0,3	0,1
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	0,7	0	0,2	0,4	0,2	0,4	0,5	0,2	0,3	0
<i>Passer domesticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0,1
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0,1	0
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0	0	0	0	0,2	0,4	0	0	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0,2	0	0,1
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,2	0	0,1	0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3
<i>Sylvia undata</i>	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Turdus merula</i>	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,2
<i>Turdus philomelos</i>	1,0	0,2	0	0,4	0,3	0	0	0	0,2	0,3
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	J10	J16	J17	J18	J19	J20	J21	K8	K16	K17
	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0	0,4	0	0,6	0	0	0	0,3	0	0,3
<i>Carduelis chloris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0,4	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Corvus corone</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cyanopica cyanus</i>	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0	0,2	0,1	0,3	0	0	0	0	0,1	0,2
<i>Emberiza cia</i>	0	0,1	0,1	0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
<i>Emberiza cirulus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1	0,2	0	0,1
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0,2	0	0,2	1,8	0,4	1,0	0,5	0,1	0,2	0,4
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0	0	0,3	0,5	0,5	0,2	0	0,6	0	0,3
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	0	0,1	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0	0	0	0,3	0	0,2	0	0,1	0	0,2
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	0,4	0	0,2	0,4	0,2	0,3	0,3	0,5	0,1	0
<i>Passer domesticus</i>	0	0	0	0,5	0	0,6	0	0	0	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	J10	J16	J17	J18	J19	J20	J21	K8	K16	K17
	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0,2	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0	0	0	0,8	1,1	0	0	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0,2	0	0	0,3	0	0	0	0,3	0	0,1
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0	0	0	0	0	0,4	0	1,6	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,2	0	0,1	0,1	0,3	0	0,1	0,3	0,1	0,2
<i>Sylvia undata</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,4	0,2	0,1	0,4	0	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2
<i>Turdus philomelos</i>	0,3	0,5	0,4	0,3	0,2	0	0	0	0	0
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	K18	K20	L16	L17	L18	L20	L21	M16	M18	M20
	P72	P73	P74	P75	P76	P77	P78	P79	P80	P81
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0,2	0,2	0,2	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0,4	0,4	0,3	0	0,3	0,4	0	0,3	0,4	0,2
<i>Carduelis chloris</i>	0,2	0	0	0,1	0,2	0	0	0	0	0,1
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0
<i>Corvus corone</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	K18	K20	L16	L17	L18	L20	L21	M16	M18	M20
	P72	P73	P74	P75	P76	P77	P78	P79	P80	P81
<i>Cyanopica cyanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0	0,1	0	0,1	0,3	0,1	0	0	0,1	0
<i>Emberiza cia</i>	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1	0	0,3	0	0,2	0
<i>Emberiza cirius</i>	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,2	0,1
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0,9	0,5	1,4	0,3	1,3	1,2	0,6	0,5	0,2	1,2
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0,3	0,3	0,7	0,2	0,5	0,1	0	0,3	0,3	0,4
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0,2	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	0	0,3	0	0	0	0,2	0	0,1	0	0
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0,3	0,2	0	0,1	0	0,1	0,1	0	0,2	0,3
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	0,5	0,3	0,2	0	0,4	0,2	0,2	0,4	0,3	0,5
<i>Passer domesticus</i>	0	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0,1	0	0	0	0	0	0,1	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0,1	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0,1	0
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0	0,6	0,1	0,1	0	0,2	0	0,1	0	0
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0,1	0	0,1	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,2	0	0,1	0,2	0,2	0,1	0	0,2	0,1	0,2
<i>Sylvia undata</i>	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0	0	0,1	0	0,1
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,6	0,2	0,5	0	0,1

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	K18	K20	L16	L17	L18	L20	L21	M16	M18	M20
	P72	P73	P74	P75	P76	P77	P78	P79	P80	P81
<i>Turdus philomelos</i>	0,6	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0,3
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	M21	M22	M23	N18	N21	N22	N23	O17	O18	O22
	P82	PCS10	PCS11	P83	P84	P85	P86	PCS12	PCS13	P87
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0	0,8	0,2	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0
<i>Carduelis chloris</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0,5	0,2	0	0	0,1	0,2	0	0	0	0,4
<i>Corvus corone</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cyanopica cyanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0	0	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0
<i>Emberiza cia</i>	0,5	0	0	0,1	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0
<i>Emberiza cirrus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,2	0	0,2	0	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0,3	1,6	1,4	3,0	0,8	0,9	0,4	0,6	0,4	0,8
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0	0,2	0,3	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	---

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	M21	M22	M23	N18	N21	N22	N23	O17	O18	O22
	P82	PCS10	PCS11	P83	P84	P85	P86	PCS12	PCS13	P87
<i>Motacilla alba</i>	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,1
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0,3	0,3	0,3	0	0,3	0,2	0	0,2	0,1	0,3
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,7	0,3	0,2	0,3	0,5
<i>Passer domesticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	0,1	0	0	0	0	0,2	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0,2	0,1	0	0,3	0	0	0	0,2	0,3	0
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0	0	0	0,7	0	0	0,5	0	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0,1	0,1	0	0	0	0,3	0,1	0	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,4	0,3	0	0,1	0,1
<i>Sylvia undata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3
<i>Turdus merula</i>	0,1	0,4	0,2	0,6	0,3	0,5	0,1	0,4	0,5	0,3
<i>Turdus philomelos</i>	0,3	0,4	0,1	0	0	0,3	0,9	0,4	0,4	1,0
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	P17	P22	P23	P24	Q16	Q17	Q24	Q25	R17	R24
	P88	P89	P90	P91	PCS14	PCS15	P92	P93	PCS16	P94
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0,2	0,2	0,2	0	0	0,1	0	0,2	0	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0,1	0,3	0,5	0,2	0,2	0,3	0	0,1	0,3	0,2
<i>Carduelis chloris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	P17	P22	P23	P24	Q16	Q17	Q24	Q25	R17	R24
	P88	P89	P90	P91	PCS14	PCS15	P92	P93	PCS16	P94
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0	0,5	0,6	0	0	0,2	0	0	0,1	0
<i>Corvus corone</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cyanopica cyanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0	0	0,1
<i>Emberiza cia</i>	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Emberiza cirius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,2	0,4	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0,1	0,3
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0,5	1,2	1,4	0,3	1,1	0	1,2	0,5	1,2	1,1
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0,1	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
<i>Motacilla alba</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0,2	0,4	0	0	0	0	0	0,2	0,5	0
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	0,4	0,2	0,8	0,6	0,6	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4
<i>Passer domesticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0,1
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0,1	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0,2	0
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	P17	P22	P23	P24	Q16	Q17	Q24	Q25	R17	R24
	P88	P89	P90	P91	PCS14	PCS15	P92	P93	PCS16	P94
<i>Sylvia atricapilla</i>	0,2	0,2	0,1	0	0,1	0,4	0	0,1	0,1	0,1
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,2	0,4	0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0
<i>Sylvia undata</i>	0	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,1	0,3	0,4	0,2	0,4	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3
<i>Turdus philomelos</i>	0	1,2	1,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4	0,7
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	R25	S17	S24	S25	T24	T25	U24	U25	U26	V25
	P95	PCS17	P96	P97	P98	P99	P100	P101	P102	P103
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0,2	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0,5	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0,1
<i>Carduelis chloris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0,3	0
<i>Corvus corone</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cyanopica cyanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0,2	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza cia</i>	0,2	0	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2
<i>Emberiza cirulus</i>	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,1	0,3	0,2	0,4	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	R25 P95	S17 PCS17	S24 P96	S25 P97	T24 P98	T25 P99	U24 P100	U25 P101	U26 P102	V25 P103
<i>Fringilla coelebs</i>	0,6	0,4	0,7	0,6	0,6	0,9	0,5	0,9	2,7	0,4
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0,3	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	0,1	0	0	0,1	0	0	0	0,1	0	0,2
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,4	0	0,3	0	0,3
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4
<i>Parus major</i>	0,3	0,6	0,6	0,4	0	0,2	0,3	0,4	0,3	0,5
<i>Passer domesticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0,6	0	0	0	0,2	0	0	1,2
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0	0,2	0	0	0,2	0,1	0	0	0	0
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0	0	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2
<i>Sylvia undata</i>	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0,1	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,3	0,2	0,4	0,5	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,6
<i>Turdus philomelos</i>	1,4	0,1	0,3	0,8	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	W25 P104	X25 P105	X26 P106	Y26 P107	Z26 P108	AA26 P109	AA27 P110	AA28 P111	AB26 P112	AB28 P113
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	W25	X25	X26	Y26	Z26	AA26	AA27	AA28	AB26	AB28
	P104	P105	P106	P107	P108	P109	P110	P111	P112	P113
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0,4	0	0,8	0	0,3	0	0	0	0	0,3
<i>Carduelis chloris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0	0,2	0	1,7	0,7	0,2	0	0,1	0,1	0
<i>Corvus corone</i>	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Cyanopica cyanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0,1	0	0	0,1	0,1	0,2	0	0,1	0	0
<i>Emberiza cia</i>	0	0	0	0,1	0	0	0,4	0,2	0,2	0,2
<i>Emberiza cirrus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,1	0,1	0,2	0	0,2	0	0,3	0,2	0	0,2
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0	0,5	0,8	0,2	0,1	2,0	0,7	1,1	1,3	1,1
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0,1	0	0,4	0	0	0,6	0,5	0,3	0,4	0,2
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	0,3	0,7	0	0,2	0,2	0,8	0,8	0,5	0,5	0,7
<i>Passer domesticus</i>	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0,1	0	0	0	0,1	0,2	0,2	0	0	0
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	W25	X25	X26	Y26	Z26	AA26	AA27	AA28	AB26	AB28
	P104	P105	P106	P107	P108	P109	P110	P111	P112	P113
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0,6	0	0,5	0	0	0	0	0,1	0,2	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0,2	0	0	0	0,2	0,2	0,1	0	0,1	0
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0	0	0	0	0,9	0	0	0	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0	0,1	0	0	0,2
<i>Sylvia undata</i>	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0,1	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Turdus merula</i>	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2	0,1	0,4	0,2	0,2
<i>Turdus philomelos</i>	0	0	0	0,5	0,2	0,5	0,2	0,3	0,3	0
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	AB29	AB30	AC30	AC31	AC32	AD32	AD33	AD34	AD35	AE35
	P114	P115	P116	P117	P118	PCS18	PCS19	PCS20	PCS21	PCS22
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0	0	0,2	0	0,2	0,1	0,4	0	0,2	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0,2	0	0,2	0,4	0,4	0,3	0,6	0	0,3	0
<i>Carduelis chloris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0,1	0,2	0,3	0,3	0,8	0	0,5	0	0,2	0,1
<i>Corvus corone</i>	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cyanopica cyanus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	AB29	AB30	AC30	AC31	AC32	AD32	AD33	AD34	AD35	AE35
	P114	P115	P116	P117	P118	PCS18	PCS19	PCS20	PCS21	PCS22
<i>Emberiza calandra</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Emberiza cia</i>	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1
<i>Emberiza cirulus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,2	0,2	0	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0,3	0,8	0,3	0,8	1,2	0,6	3,3	1,4	6,8	1,3
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,2
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0,3	0,2	0,4	0	0	0,2	0,5	0,4	0,3	0
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Parus major</i>	0,6	0,6	0,5	0,3	0,1	0,3	0,2	0,5	0,5	0,3
<i>Passer domesticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0	0	0	0	0,5	1,2	0	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0	0	0,1	0,2	0
<i>Sylvia undata</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0,1	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,2	0,1	0,1	0,3	0,1	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2
<i>Turdus philomelos</i>	0,1	0,4	0	0,4	0,3	0,3	0,5	0	0,5	0,3
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	AE36 PCS23	AF36 PCS24	AF37 PCS25
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0,2	0,2	0
<i>Anthus pratensis</i>	0	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0
<i>Aquila fasciata</i>	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0,1
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0,5	0,2	0,2
<i>Carduelis chloris</i>	0,2	0	0
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0	0	0,3
<i>Corvus corone</i>	0	0	0
<i>Cyanopica cyanus</i>	0	0	0
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0	0	0
<i>Emberiza cia</i>	0,1	0,1	0,3
<i>Emberiza cirius</i>	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,2	0,3	0,1
<i>Estrilda astrild</i>	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0,7	0,4	1,3
<i>Galerida cristata</i>	0	0	0
<i>Galerida theklae</i>	0	0	0
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0,1	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	0,1	0,1	0,3
<i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0
<i>Parus ater</i>	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0,3	0,2	0
<i>Parus cristatus</i>	0	0	0
<i>Parus major</i>	0,5	0	0,5
<i>Passer domesticus</i>	0	0	0
<i>Petronia petronia</i>	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	AE36	AF36	AF37
	PCS23	PCS24	PCS25
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0,2	0,1	0,1
<i>Pica pica</i>	0	0	0
<i>Picus viridis</i>	0	0	0
<i>Prunella modularis</i>	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0,3	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0,1	0	0
<i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0	0	0,3
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0,1	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0	0,2	0,1
<i>Sylvia undata</i>	0	0	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0,1	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,3	0,3	0,4
<i>Turdus philomelos</i>	0,2	0,5	0,1
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0
<i>Upupa epops</i>	0	0	0

Tabela 2 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de controlo nos rios Maçãs e Angueira na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12
<i>Alectoris rufa</i>	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0,3	0,5	0,4	0,2	0,3	0	0,4	0,3	0	0	0	0
<i>Carduelis spinus</i>	0	0	0	0	0	0	1,8	0	0	0	0	0
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0,2	0,5	0,1	0,2	0,3	0	0	0	0	0,1	0	0
<i>Emberiza cia</i>	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0	0,3	0,1	0,2	0,1	0,5	0,2
<i>Erithacus rubecula</i>	0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,5	0	0,1	0,1	0,1
<i>Fringilla coelebs</i>	0,4	0,9	1,7	0,3	0,5	0,3	0,8	0,5	0,4	0,3	0,7	0,5
<i>Motacilla alba</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0,1
<i>Parus caeruleus</i>	0,4	0	0,5	0,1	0,2	0	0	0,2	0,2	0,2	0	0
<i>Parus major</i>	0,3	0,4	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3	0,1	0,1	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0,4	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0,8

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 2 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de controlo nos rios Maçãs e Angueira na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0,2	0	0,1	0	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0	0,1	0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0
<i>Sylvia undata</i>	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0
<i>Turdus iliacus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0
<i>Turdus merula</i>	0	0	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3	0,2	0,1	0,2	0
<i>Turdus philomelos</i>	0,1	0,4	0,5	1,0	0,3	0	0	0,6	0,2	0,2	0,8	1,3

Tabela 3 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem açudes na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	PA7	PA8	PA9	PA10
<i>Alectoris rufa</i>	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0,2	0,3	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0,5
<i>Carduelis chloris</i>	0,6	0,1	0	0	0,2	0	0	0	0,1	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,1
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0
<i>Emberiza cia</i>	0,1	0,2	0	0,1	0	0,2	0,2	0	0,1	0,1
<i>Erithacus rubecula</i>	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0	0,2	0,1
<i>Fringilla coelebs</i>	0,4	0,5	0	0,6	0,5	0,5	0,5	0,2	0,3	0,5
<i>Galerida theklae</i>	0	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
<i>Motacilla alba</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0
<i>Parus caeruleus</i>	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,7	0,3	0	0,2	0,1
<i>Parus major</i>	0	0,1	0,2	0,3	0,2	0,6	0,5	0,1	0	0,2
<i>Phylloscopus collybita</i>	0,1	0,2	0	0,1	0	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0,1	0,1	0	0,2	0	0,1	0	0	0	0,1
<i>Sylvia atricapilla</i>	0,3	0,1	0	0	0,2	0	0,1	0	0,1	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0	0	0,2	0,1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,3	0,2	0,1	0,5	0,2	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2
<i>Turdus philomelos</i>	0,1	0,2	0	0,1	0,3	1,2	0,4	0	0	0,1

Tabela 3 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem açudes na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	PA11	PA12	PA13	PA14/15	PA16
<i>Alectoris rufa</i>	0	0	0	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0,3	0	0,8	0	0,3
<i>Carduelis chloris</i>	0	0	0	0,2	0
<i>Columba livia</i>	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 3 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem açudes na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	PA11	PA12	PA13	PA14/15	PA16
<i>Columba palumbus</i>	0	0	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0,1	0
<i>Emberiza calandra</i>	0	0	0	0	0
<i>Emberiza cia</i>	0	0,3	0,2	0	0,2
<i>Erithacus rubecula</i>	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1
<i>Fringilla coelebs</i>	0,7	0,2	0,2	0,2	0,6
<i>Galerida theklae</i>	0	0	0	0	0
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0	0
<i>Motacilla alba</i>	0	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4
<i>Parus major</i>	0,4	0,2	0	0,2	0,4
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0	0	0	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0,1	0	0,1	0,1	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0	0,1	0,2	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3
<i>Turdus philomelos</i>	0,5	0	0,5	0,2	0

Tabela 4 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem avifauna ribeirinha e aquática na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	A1	B1	B2	C2	D2	E2	D3	E3	E4	E5
	PRA1 – PRAC	PRA2 – PRAC	PRA3 – PRAC	PRA4	PRA5	PRA6	PRA7	PRA8	PRA9	PRA10
<i>Actitis hypoleucos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0
<i>Alcedo atthis</i>	0,1	0	0	0	0,3	0,1	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0,1	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1
<i>Gallinula chloropus</i>	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0,7	0,1	1,4	0,9	0	0	0	0	0	0,1
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0,2	0
<i>Rallus aquaticus</i>	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0

Tabela 4 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem avifauna ribeirinha e aquática na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	D5	E6	E7	E8	F8	F9	G9	H10	H11	H12
	PRA11	PRA12	PRA13	PRA14	PRA15	PRA16	PRA17	PRA18	PRA19	PRA20
<i>Actitis hypoleucos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 4 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem avifauna ribeirinha e aquática na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	D5	E6	E7	E8	F8	F9	G9	H10	H11	H12
	PRA11	PRA12	PRA13	PRA14	PRA15	PRA16	PRA17	PRA18	PRA19	PRA20
<i>Gallinula chloropus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Rallus aquaticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 4 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem avifauna ribeirinha e aquática na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	H13	H14	H15	H16	H17	I18	J17	J18	J19	I19
	PRA21	PRA22	PRA23	PRA24	PRA25	PRA26	PRA27	PRA28	PRA29	PRA30
<i>Actitis hypoleucos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Gallinula chloropus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0,3
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Rallus aquaticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 4 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem avifauna ribeirinha e aquática na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	J20	K20	L20	M20	N21	O22	P22	P23	P24	Q24
	PRA31	PRA32	PRA33	PRA34	PRA35	PRA36	PRA37	PRA38	PRA39	PRA40
<i>Actitis hypoleucos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0,1	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Gallinula chloropus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0,1	0	0,1	0	0	0,3	0,3	0	0	0,1
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Rallus aquaticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 4 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem avifauna ribeirinha e aquática na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	R25	S25	T25	U24	V25	W25	X25	X25	Y26	Z26
	PRA41	PRA42	PRA43	PRA44	PRA45	PRA46	PRA47	PRA48	PRA49	PRA50
<i>Actitis hypoleucos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 4 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem avifauna ribeirinha e aquática na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	R25	S25	T25	U24	V25	W25	X25	X25	Y26	Z26
	PRA41	PRA42	PRA43	PRA44	PRA45	PRA46	PRA47	PRA48	PRA49	PRA50
<i>Gallinula chloropus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0,4	0,1	0,2	0	0	0,5	0	0	1,2
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Rallus aquaticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 4 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem avifauna ribeirinha e aquática na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	AA26	AA27	AA28	AB28	AB29	AB30	AC30	AC31	AC32	AD32
	PRA51	PRA52	PRA53	PRA54	PRA55	PRA56	PRA57	PRA58	PRA59	PRA60 – PRAC
<i>Actitis hypoleucos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Gallinula chloropus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0,1	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Rallus aquaticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 4 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem avifauna ribeirinha e aquática na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	AD33	AD34	AE35	AE36	AF36	AF37
	PRA61 – PRAC	PRA62 – PRAC	PRA63 – PRAC	PRA64 – PRAC	PRA65 – PRAC	PRA66 – PRAC
<i>Actitis hypoleucos</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Ardea cinerea</i>	0	0,1	0	0	0	0
<i>Cettia cetti</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Gallinula chloropus</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0,1	0,1	0	0	0	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Rallus aquaticus</i>	0	0	0	0	0	0

Tabela 5 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./h), obtidos através do método Pontos Fixos nas quadrículas de estudo na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5	PF6	PF7	PF8	PF9	PF10
<i>Aquila chrysaetos</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Gyps fulvus</i>	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 5 (cont.) – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./h), obtidos através do método Pontos Fixos nas quadrículas de estudo na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	PF11	PF12	PF13	PF14	PF15	PF16
<i>Aquila chrysaetos</i>	1	0	2	2	0	2
<i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Gyps fulvus</i>	0	0	0	0	0	0

Tabela 6 – Avaliação de disponibilidade de presas – n.º de indícios de *Oryctolagus cuniculus* (coelho-bravo) detectados aquando da realização de transectos nos territórios de *Aquila fasciata* (águia de Bonelli) na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Território Águia de Bonelli	Transectos	N.º indícios totais (Latrinas)
Estevais	T1	0
	T2	
Meirinhos	T3	1
	T4	
Brunhoso	T5	2
	T6	
Soutelo	T7	9
	T8	

Tabela 7 – Avaliação de disponibilidade de presas – n.º de indivíduos detectados aquando da realização de pontos de escuta para *Alectoris rufa* (perdiz), *Columba livia* (pombo-das-rochas), *Columba palumbus* (pombo-torcaz) nos territórios de *Aquila fasciata* (águia de Bonelli) na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Território Águia de Bonelli	Pontos de Escuta	<i>Alectoris rufa</i> (ind.)	<i>Columba livia</i> (ind.)	<i>Columba palumbus</i> (ind.)
Estevais	PP1	4	0	17
	PP2			
Meirinhos	PP3	5	16	2
	PP4			
Brunhoso	PP5	3	0	32
	PP6			
Soutelo	PP7	6	0	44
	PP8			

Tabela 8 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo (Obras Complementares) na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	E14 (Larinho-Felgar)	E13 (Larinho-Felgar)	E12 (Larinho-Felgar)	D12 (Larinho-Felgar)	D11 (Larinho-Felgar)	G6 (Estevais)	G5 (Estevais)	G4 (Estevais)	F13 (CIARA)
<i>Alectoris rufa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1
<i>Carduelis carduelis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
<i>Carduelis chloris</i>	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0,1
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0,2
<i>Corvus corone</i>	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
<i>Emberiza calandra</i>	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0,1	0,1
<i>Emberiza cia</i>	0	0	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0	0,2
<i>Erithacus rubecula</i>	0,2	0,2	0	0,2	0,2	0,1	0	0,1	0,1
<i>Fringilla coelebs</i>	0,5	0,4	0,2	0,9	0,3	0,3	0,2	0,8	1,4
<i>Galerida theklae</i>	0	0	0,1	0,3	0,2	0,6	0,9	0	0,2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 8 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo (Obras Complementares) na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	E14 (Larinho- Felgar)	E13 (Larinho- Felgar)	E12 (Larinho- Felgar)	D12 (Larinho- Felgar)	D11 (Larinho- Felgar)	G6 (Estevais)	G5 (Estevais)	G4 (Estevais)	F13 (CIARA)
<i>Lanius meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0
<i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0,2
<i>Motacilla alba</i>	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0,1
<i>Parus caeruleus</i>	0,1	0	0	0	0,4	0	0	0	0,6
<i>Parus major</i>	0,2	0,2	0	0,1	0,6	0,1	0	0,1	0
<i>Passer domesticus</i>	0,6	0	0	0	0	0	0	0,4	0,3
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
<i>Pica pica</i>	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
<i>Saxicola torquatus</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0	0	0	0,2	0	0	0,1	0,2	0,1
<i>Streptopelia decaocto</i>	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sturnus unicolor</i>	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0	0,1
<i>Sylvia undata</i>	0	0	0,1	0	0,1	0,2	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,4	0,1	0,3	0,1	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3
<i>Turdus philomelos</i>	0	0,2	0,6	0,1	0	0	0	0,3	0,4

Tabela 9 – Pontos de amostragem de *Bubo bubo* (bubo-real) e respectivas observações na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Quadrícula	Dia	Hora início	Hora final	Observações	SCP	PPP
PB1	658500	4560500	A1	12-02-2011	20:40	20:58	C.G e S.M.	—	—
PB2	658400	4561500	B2	12-02-2011	20:10	20:28	C.G e S.M.	—	—
PB3	660200	4563650	D3	12-02-2011	19:35	19:53	C.G e S.M.	—	—
PB4	660950	4564950	E3	16-02-2011	20:15	20:33	C.G e S.M.	—	1 ind. <i>Bubo bubo</i>
PB5	662980	4563800	D5	12-02-2011	19:00	19:18	C.G e S.M.	—	1 ind. <i>Bubo bubo</i>
PB6	665900	4565900	F8	16-02-2011	19:00	19:18	C.G e S.M.	1 ind. <i>Strix aluco</i>	—
PB7	666150	4568600	I9	16-02-2011	19:45	20:03	C.G e S.M.	—	1 ind. <i>Bubo bubo</i>
PB8	669600	4567300	H12	12-02-2011	21:45	21:03	C.G e S.M.	—	—
PB9	670500	4565350	F13	12-02-2011	21:15	21:33	C.G e S.M.	—	—
PB10	671880	4567700	H14	12-02-2011	22:30	22:48	C.G e S.M.	—	—
PB11	673380	4566550	G16	12-02-2011	23:10	23:28	C.G e S.M.	—	—
PB12	676600	4570800	K19	13-02-	20:40	20:58	C.G e	—	—

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 9 – Pontos de amostragem de *Bubo bubo* (bufo-real) e respectivas observações na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Ponto de amostragem	Coordenadas UTM		Quadrícula	Dia	Hora início	Hora final	Observações	SCP	PPP
				2011			S.M.		
PB13	680990	4565700	F23	16-02-2011	21:50	22:08	C.G e S.M.	—	—
PB14	681300	4564820	E24	16-02-2011	22:25	22:43	C.G e S.M.	—	—
PB15	678800	4573180	N21	13-02-2011	21:30	21:48	C.G e S.M.	—	—
PB16	680500	4573050	N23	13-02-2011	21:05	21:23	C.G e S.M.	—	—
PB17	680900	4575400	P23	13-02-2011	18:50	19:08	C.G e S.M.	—	—
PB18	682100	4576180	Q25	13-02-2011	19:23	19:41	C.G e S.M.	—	—
PB19	682900	4572700	M25	13-02-2011	20:00	20:18	C.G e S.M.	—	—
PB20	682600	4577700	R25	14-02-2011	20:50	21:08	C.G e S.M.	—	—
PB21	681200	4580320	U24	17-02-2011	20:00	20:18	C.G e S.M.	—	—
PB22	681700	4583020	X24	17-02-2011	20:50	21:08	C.G e S.M.	—	—
PB23	683850	4585430	Z26	14-02-2011	19:45	20:03	C.G e S.M.	—	—
PB24	683650	4586830	AA26	14-02-2011	19:20	19:38	C.G e S.M.	—	—
PB25	685600	4586700	AA28	14-02-2011	20:10	20:28	C.G e S.M.	—	—
PB26	687450	4588250	AC30	14-02-2011	18:50	19:08	C.G e S.M.	—	—
PB27	690900	4589100	AD33	15-02-2011	22:15	22:33	C.G e S.M.	—	—
PB28	692020	4589900	AD35	15-02-2011	21:15	21:33	C.G e S.M.	—	—
PB29	693900	4590630	AE36	15-02-2011	20:45	21:03	C.G e S.M.	—	—
PB30	694700	4591780	AF37	15-02-2011	20:15	20:33	C.G e S.M.	—	—
PB31	697100	4592600	AG40	15-02-2011	18:50	19:08	C.G e S.M.	—	—
PB32	699380	4591580	AF42	15-02-2011	19:25	19:43	C.G e S.M.	—	—

Tabela 10 – Abundância relativa de *Alectoris rufa* (perdiz), *Columba livia* (pombo-das-rochas), *Columba palumbus* (pombo-torcaz) e n.º de indícios/km de *Oryctolagus cuniculus* (coelho-bravo), nos territórios de *Aquila fasciata* (águia de Bonelli)

Campanha	Identificação dos territórios	<i>Alectoris rufa</i> (ind./min.)	<i>Columba livia</i> (ind./min.)	<i>Columba palumbus</i> (ind./min.)	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (nº indícios/km)
Agosto 2008 (Pré-Obra)	Estevais	0,4	0,0	0,3	4
	Meirinhos	0,4	1,1	0,3	10
	Brunhoso	0,5	0,4	0,5	8
	Soutelo	0,8	0,0	0,5	4

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 10 – Abundância relativa de *Alectoris rufa* (perdiz), *Columba livia* (pombo-das-rochas), *Columba palumbus* (pombo-torraz) e n.º de indícios/km de *Oryctolagus cuniculus* (coelho-bravo), nos territórios de *Aquila fasciata* (águia de Bonelli)

Campanha	Identificação dos territórios	<i>Alectoris rufa</i> (ind./min.)	<i>Columba livia</i> (ind./min.)	<i>Columba palumbus</i> (ind./min.)	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (nº indícios/km)
Outono 2008 (1.ª Campanha da Fase de Obra)	Estevais	0,3	0,0	0,2	2
	Meirinhos	0,4	0,5	0,0	6
	Brunhoso	0,6	0,4	1,3	4
	Soutelo	1,3	0,5	2,2	3
Inverno 2009 (2.ª Campanha da Fase de Obra)	Estevais	0,9	0,0	0,2	2
	Meirinhos	0,8	2,1	0,1	4
	Brunhoso	1,6	0,0	1,6	2
	Soutelo	1,1	0,0	1,5	2
Primavera 2009 (3.ª Campanha da Fase de Obra)	Estevais	0,1	0,0	0,35	1
	Meirinhos	0,1	0,0	0,1	2
	Brunhoso	0,5	0,0	0,1	1
	Soutelo	0,2	0,0	0,15	4
Verão 2009 (4.ª Campanha da Fase de Obra)	Estevais	0,2	0,0	1,5	1
	Meirinhos	0,2	2,8	0,5	3
	Brunhoso	0,1	0,0	0,4	1
	Soutelo	0,1	0,1	0,5	4
Outono 2009 (5.ª Campanha da Fase de Obra)	Estevais	0,15	0,0	0,0	5
	Meirinhos	0,25	0,5	0,1	5
	Brunhoso	0,15	0,0	0,35	1
	Soutelo	0,25	0,3	0,1	12
Inverno 2010 (6.ª Campanha da Fase de Obra)	Estevais	0,2	0,0	0,6	1
	Meirinhos	0,3	0,35	0,2	3
	Brunhoso	0,2	0,0	0,25	0
	Soutelo	0,1	0,0	0,15	14
Primavera 2010 (7.ª Campanha da Fase de Obra)	Estevais	0,25	0	0,4	3
	Meirinhos	0,3	0,2	0,35	5
	Brunhoso	0,3	0	0,3	2
	Soutelo	0,35	0	0,2	9
Verão 2010	Estevais	0,1	0	0,1	1

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 10 – Abundância relativa de *Alectoris rufa* (perdiz), *Columba livia* (pombo-das-rochas), *Columba palumbus* (pombo-toraz) e n.º de indícios/km de *Oryctolagus cuniculus* (coelho-bravo), nos territórios de *Aquila fasciata* (águia de Bonelli)

Campanha	Identificação dos territórios	<i>Alectoris rufa</i> (ind./min.)	<i>Columba livia</i> (ind./min.)	<i>Columba palumbus</i> (ind./min.)	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (nº indícios/km)
(8.ª Campanha da Fase de Obra)	Meirinhos	0,3	0,3	0,25	2
	Brunhoso	0,2	0	0,3	2
	Soutelo	0,3	0	0,35	6
Outono 2010 (9.ª Campanha da Fase de Obra)	Estevais	0,15	0	2,1	2
	Meirinhos	0,35	0,95	0,1	3
	Brunhoso	0	0	0,3	1
	Soutelo	0,3	0	0,35	10
Inverno 2011 (10.ª Campanha da Fase de Obra)	Estevais	0,2	0	0,85	0
	Meirinhos	0,25	0,8	0,1	1
	Brunhoso	0,15	0	1,6	2
	Soutelo	0,3	0	2,2	9

Tabela 11 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 7.ª Campanha da Fase de Obra (Primavera 2010)

Nome científico	AA26	AA27	AA28	AB28	AB29
	P109	P110	P111	P113	P114
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	0	0	0,2
<i>Carduelis cannabina</i>	0	0	0	0,1	0,1
<i>Carduelis carduelis</i>	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2
<i>Carduelis chloris</i>	0,1	0,4	0,2	0,4	0,6
<i>Cettia cetti</i>	0	0,1	0	0	0
<i>Columba palumbus</i>	0	0,2	0,1	0,1	0,1
<i>Emberiza cia</i>	0	0,1	0	0,1	0,1
<i>Fringilla coelebs</i>	0,3	0,8	0,2	0,6	0,4
<i>Galerida theklae</i>	0,2	0	0	0	0,1
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0,2	0	0	0
<i>Hirundo daurica</i>	0,2	0	0,4	0	0
<i>Luscinia megarhynchos</i>	0,1	0,2	0	0,1	0
<i>Merops apiaster</i>	0	0	0,2	0	0
<i>Monticola solitarius</i>	0	0	0	0,2	0
<i>Motacilla alba</i>	0	0,2	0,1	0,2	0,1
<i>Oriolus oriolus</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0,4	0	0	0,1	0
<i>Parus major</i>	0	0	0,2	0	0,1
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0	0	0,5
<i>Serinus serinus</i>	0,3	0,4	0,2	0,3	0,2
<i>Streptopelia turtur</i>	0	0,2	0	0	0

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 11 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 7.ª Campanha da Fase de Obra (Primavera 2010)

Nome científico	AA26 P109	AA27 P110	AA28 P111	AB28 P113	AB29 P114
<i>Sturnus unicolor</i>	0	0	0	0,2	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0,2	0,2	0	0	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0	0,1	0	0,2	0,1
<i>Sylvia undata</i>	0,2	0	0	0	0,2
<i>Turdus merula</i>	0,2	0,3	0,3	0,1	0,2

Tabela 12 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 8.ª Campanha da Fase de Obra (Verão 2010)

Nome científico	AA26 P109	AA27 P110	AA28 P111	AB28 P113	AB29 P114
<i>Alectoris rufa</i>	0	0	0	0,3	0,2
<i>Carduelis carduelis</i>	0,6	0,2	0,2	0,5	1,7
<i>Columba palumbus</i>	0	0,3	0,2	0,2	0,3
<i>Delichon urbicum</i>	0	0	0	1,0	0
<i>Emberiza cia</i>	0,2	0,2	0	0	0
<i>Erithacus rubecula</i>	0,2	0	0	0	0
<i>Ficedula hypoleuca</i>	0	0,1	0	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	0,5	0,6	0,3	0,3	0,2
<i>Garrulus glandarius</i>	0,1	0	0,1	0	0
<i>Hirundo daurica</i>	0	0	0	0,5	0
<i>Motacilla alba</i>	0,1	0,2	0	0	0
<i>Motacilla cinerea</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Oriolus oriolus</i>	0,3	0,4	0	0,1	0,2
<i>Parus caeruleus</i>	0,2	0	0,4	0,3	0
<i>Parus major</i>	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0	0,1	0	0	0,1
<i>Streptopelia turtur</i>	0	0,2	0,1	0	0,1
<i>Sturnus unicolor</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0,1	0	0	0
<i>Sylvia melanocephala</i>	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,5	0,3	0,1	0,2	0,2

Tabela 13 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 9.ª Campanha da Fase de Obra (Outono 2010)

Nome científico	AA26 P109	AA27 P110	AA28 P111	AB28 P113	AB29 P114
<i>Aegithalos caudatus</i>	0,4	0	0	0	0
<i>Alectoris rufa</i>	0	0	0	0	0,2
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	0	0,2	0
<i>Carduelis carduelis</i>	0,5	0	0	0	1,3
<i>Columba palumbus</i>	0	0	0,2	5,8	0,1

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Tabela 13 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 9.ª Campanha da Fase de Obra (Outono 2010)

Nome científico	AA26	AA27	AA28	AB28	AB29
	P109	P110	P111	P113	P114
<i>Emberiza cia</i>	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5
<i>Erithacus rubecula</i>	0,2	0,1	0,2	0,4	0,3
<i>Fringilla coelebs</i>	6,0	0,4	1,2	0,9	1,2
<i>Motacilla alba</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	0	0	0,3	0,3	0
<i>Parus major</i>	0,2	0,1	0,4	0,4	0,2
<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	0	0	0,1
<i>Sylvia melanocephala</i>	0	0	0	0,1	0,3
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,4	0,2	0,3	0,4	0,5
<i>Turdus philomelos</i>	0	0,3	0,2	0	0,8
<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	0	0,1

Tabela 14 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nas quadrículas de estudo referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	AA26	AA27	AA28	AB28	AB29
	P109	P110	P111	P113	P114
<i>Carduelis carduelis</i>	0	0	0	0,3	0,2
<i>Columba palumbus</i>	0,2	0	0,1	0	0,1
<i>Dendrocopos major</i>	0,1	0	0	0	0
<i>Emberiza calandra</i>	0,2	0	0,1	0	0,1
<i>Emberiza cia</i>	0	0,4	0,2	0,2	0,1
<i>Erithacus rubecula</i>	0	0,3	0,2	0,2	0,2
<i>Fringilla coelebs</i>	2,0	0,7	1,1	1,1	0,3
<i>Motacilla alba</i>	0	0	0,1	0	0,2
<i>Parus caeruleus</i>	0,6	0,5	0,3	0,2	0,3
<i>Parus major</i>	0,8	0,8	0,5	0,7	0,6
<i>Phylloscopus collybita</i>	0,2	0,2	0	0	0
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	0	0	0,1	0	0
<i>Serinus serinus</i>	0,2	0,1	0	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0	0	0,1	0,1
<i>Sylvia melanocephala</i>	0	0,1	0	0,2	0,2
<i>Sylvia undata</i>	0	0,1	0	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0,1	0,1	0	0	0
<i>Turdus merula</i>	0,2	0,1	0,4	0,2	0,2
<i>Turdus philomelos</i>	0,5	0,2	0,3	0	0,1
<i>Turdus viscivorus</i>	0,1	0	0	0	0

Tabela 15 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem avifauna ribeirinha e aquática referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 7.ª Campanha da Fase de Obra (Primavera 2010)

Nome científico	AA26	AA27	AA28	AB28	AB29
	PRA51	PRA52	PRA53	PRA54	PRA55

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 15 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem avifauna ribeirinha e aquática referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 7.^a Campanha da Fase de Obra (Primavera 2010)

Nome científico	AA26	AA27	AA28	AB28	AB29
	PRA51	PRA52	PRA53	PRA54	PRA55
<i>Alcedo atthis</i>	0,1	0	0	0	0

Tabela 16 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem avifauna ribeirinha e aquática referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 8.^a Campanha da Fase de Obra (Verão 2010)

Nome científico	AA26	AA27	AA28	AB28	AB29
	PRA51	PRA52	PRA53	PRA54	PRA55
<i>Cinclus cinclus</i>	0	0	0	0,2	0

Tabela 17 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./min.), obtidos através do método Pontos de Escuta nos pontos de amostragem avifauna ribeirinha e aquática referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	AA26	AA27	AA28	AB28	AB29
	PRA51	PRA52	PRA53	PRA54	PRA55
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0,1

Tabela 18 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./h), obtidos através do método Pontos Fixos nas quadrículas de estudo referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 7.^a Campanha da Fase de Obra (Primavera 2010)

Nome científico	PF14
<i>Falco tinnunculus</i>	2

Tabela 19 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./h), obtidos através do método Pontos Fixos nas quadrículas de estudo referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 8.^a Campanha da Fase de Obra (Verão 2010)

Nome científico	PF14
<i>Gyps fulvus</i>	2
<i>Neophron percnopterus</i>	1

Tabela 20 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./h), obtidos através do método Pontos Fixos nas quadrículas de estudo referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 9.^a Campanha da Fase de Obra (Outono 2010)

Nome científico	PF14
<i>Falco tinnunculus</i>	1

Tabela 21 – Índices Pontuais de Abundância (nº ind./h), obtidos através do método Pontos Fixos nas quadrículas de estudo referentes ao restabelecimento da E.N. 216 e da E.N. 217 na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Nome científico	PF14
<i>Aquila chrysaetos</i>	2

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	---

ANEXO V

TABELAS OBSERVAÇÕES E NINHOS AVIFAUNA

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 1 – Observações Avifauna Rupícola – *Aquila fasciata* (águia de Bonelli) na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Espécie	Código Observação	Data	Hora	Observador	Nº Ind.	Coordenada		Inf. Adicional	Ponto
<i>Aquila fasciata</i>	AgB	23-02-11	16:51	C. Gomes	1	682760	4583100	Adulto afastado por falcão-peregrino – Observação Complementar	X25 (P105)

Tabela 2 – Observações Avifauna Rupícola – *Aquila fasciata* (águia de Bonelli) na 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010)

Espécie	Código Observação	Data	Hora	Observador	Nº Ind.	Coordenada		Inf. Adicional	Ponto
<i>Aquila fasciata</i>	AgB	14/02/10	14:00	Miguel Araújo	2	678120	4573750	Macho e fêmea observados em voo alto	PF9
						678300	4573820		
<i>Aquila fasciata</i>	AgB	14/02/10	13:32	Miguel Araújo	1	679400	4572700	Adulto observado em voo (Observação complementar)	M22
<i>Aquila fasciata</i>	AgB	14/02/10	13:45	Miguel Araújo	1	680700	4573800	Adulto observado em voo (Observação complementar)	N23
<i>Aquila fasciata</i>	AgB	22/02/10	13:15/13:25	Miguel Araújo	2	682100	4582750	Macho e fêmea observados em voo (movimentos de caça)	PF13
						682500	4582500		

Tabela 3 – Observações Avifauna Rupícola – *Aquila chrysaetos* (águia-real) na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Espécie	Código Observação	Data	Hora	Observador	Nº Ind.	Coordenada		Inf. Adicional	Ponto
<i>Aquila chrysaetos</i>	AgR	24-02-11	12:53	S. Marques	1	662300	4563200	Adulto em voo, direcção Torre de Moncorvo	PF1
<i>Aquila chrysaetos</i>	AgR	18-02-11	11:00	S. Marques	1	682990	4578300	Adulto pousado em árvore, sobre o maciço dos ninhos (observado durante 7 min.)	PF11
<i>Aquila chrysaetos</i>	AgR	23-02-11	15:50	S. Marques	2	681310	4581410	Adultos em voo, direcção Vilar Seco	PF13
						681350	4581500		
<i>Aquila chrysaetos</i>	AgR	14-02-11	15:58	C. Gomes	2	685500	4587590	Adultos em voo, acima do maciço dos ninhos	PF14
						685480	4587590		
<i>Aquila chrysaetos</i>	AgR	15-02-11	11:54	S. Marques	2	690900	4589400	Adultos em voo, sobre o maciço do ninho (observados durante 15 min.)	PF16
						690910	4589410		

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 3 – Observações Avifauna Rupícola – *Aquila chrysaetos* (águia-real) na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Espécie	Código Observação	Data	Hora	Observador	Nº Ind.	Coordenada		Inf. Adicional	Ponto
<i>Aquila chrysaetos</i>	AgR	16-02-11	15:43	C. Gomes	2	669700	4567920	Adultos em voo, acima de Cilhades – Observação Complementar	H12 (P40)
						669730	4567900		
<i>Aquila chrysaetos</i>	AgR	23-02-11	13:17	C. Gomes	2	674500	4568890	Adultos em voo, direcção Teixogueira – Observação Complementar	I17 (P55)
						674510	4568900		
<i>Aquila chrysaetos</i>	AgR	15-02-11	12:20	C. Gomes	2	690600	4589600	Adultos em voo, sobre o maciço do ninho – Observação Complementar	AD33 (PCS19)
						690625	4589590		

Tabela 4 – Observações Avifauna Rupícola – *Aquila chrysaetos* (águia-real) na 6.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010)

Espécie	Código Observação	Data	Hora	Observador	Nº Ind.	Coordenada		Inf. Adicional	Ponto
<i>Aquila chrysaetos</i>	AgR	12/02/10	17:20	Miguel Araújo	1	666500	4566220	Adulto observado em voo (margem direita)	PF3
<i>Aquila chrysaetos</i>	AgR	12/02/10	17:10	Célia Gomes	1	665650	4565640	Adulto observado em voo (Observação complementar)	F8
<i>Aquila chrysaetos</i>	AgR	20/02/10	13:22	Célia Gomes	1	675080	4570180	Adulto observado em voo (sobrevoando Foz Escarias - Teixogueira)	PF7
<i>Aquila chrysateos</i>	AgR	26/02/10	11:20/11:30	Célia Gomes	2	682990	4578300	Adulto observado pousado e Adulto observado em voo	PF11
						683200	4577700		
<i>Aquila chrysateos</i>	AgR	22/02/10	11:55	Miguel Araújo	1	692400	4589600	Adulto observado em voo (Observação complementar)	AD34

Tabela 5 – Observações Avifauna Rupícola – *Ciconia nigra* (cegonha-preta) na 6.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010)

Espécie	Código Observação	Data	Hora	Observador	Nº Ind.	Coordenada		Inf. Adicional	Ponto
<i>Ciconia nigra</i>	CgP	22/02/10	15:10	Célia Gomes	1	681880	4580650	Adulto observado em voo (Observação complementar)	U24

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 6 – Observações Avifauna Rupícola – *Falco peregrinus* (falcão-peregrino) na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Espécie	Código Observação	Data	Hora	Observador	Nº Ind.	Coordenada		Inf. Adicional	Ponto
<i>Falco peregrinus</i>	FaP	23-02-11	16:51	C. Gomes	1	682750	4583110	Falcão-peregrino afastando águia de Bonelli – Observação Complementar	X25 (P105)

Tabela 7 – Observações Avifauna Rupícola – *Gyps fulvus* (grifo) na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Espécie	Código Observação	Data	Hora	Observador	Nº Ind.	Coordenada		Inf. Adicional	Ponto
<i>Gyps fulvus</i>	Grif	24-02-11	12:10	S. Marques	4	658600	4560400	Grifos sobrevoando a foz do rio Sabor – rio Douro.	PF1
						658600	4560380		
						658550	4560390		
						658550	4560400		

Tabela 8 – Observações Avifauna Ribeirinha – *Alcedo atthis* (guarda-rios) na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2011)

Espécie	Código Observação	Data	Hora	Observador	Nº Ind.	Coordenada		Inf. Adicional	Ponto
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13-02-11	07:43	S. Marques	1	658600	4560500	—	PRA1
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13-02-11	08:52	S. Marques	3	659580	4563620	—	PRA5
						659550	4563580		
						659500	4563500		
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13-02-11	09:19	S. Marques	1	659800	4564800	—	PRA6
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13-02-11	10:48	C. Gomes	1	662750	4563950	—	PRA11
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	23-02-11	12:40	S. Marques	1	675320	4569700	—	PRA28
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	22-02-11	10:57	C. Gomes	1	677520	4571390	Observação Complementar	L20 (P77)

Tabela 9 – Observações Avifauna Ribeirinha – *Alcedo atthis* (guarda-rios) na 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010)

Espécie	Código Observação	Data	Hora	Observador	Nº Ind.	Coordenada		Inf. Adicional	Ponto
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13/02/10	17:15	Miguel Araújo	1	658400	4560500	—	PRA1 – PRAC
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13/02/10	17:35	Célia Gomes	2	658850	4561200	—	PRA2 – PRAC
						658855	4561200		
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13/02/10	17:10	Célia Gomes	1	659450	4561800	—	PRA3 - PRAC

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 9 – Observações Avifauna Ribeirinha – *Alcedo atthis* (guarda-rios) na 6.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010)

Espécie	Código Observação	Data	Hora	Observador	Nº Ind.	Coordenada		Inf. Adicional	Ponto
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13/02/10	16:35	Célia Gomes	1	659560	4563600	—	PRA5
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13/02/10	16:15	Miguel Araújo	1	659800	4564810	—	PRA6
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13/02/10	14:35	Miguel Araújo	1	660800	4564100	—	PRA8
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13/02/10	13:15	Célia Gomes	1	662400	4564180	—	PRA10
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13/02/10	13:55	Miguel Araújo	1	663080	4564040	—	PRA12
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	21/02/10	10:10	Miguel Araújo	2	668700	4567550	—	PRA19
			10:15			668690	4567500		
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13/02/10	08:55	Célia Gomes	3	669300	4567480	—	PRA20
						669300	4567490		
			09:00			669450	4567450		
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13/02/10	09:05	Miguel Araújo	1	670440	4567600	—	PRA21
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	13/02/10	09:28	Miguel Araújo	1	671350	4567680	—	PRA22
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	20/02/10	12:05	Miguel Araújo	1	675180	4568520	—	PRA26
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	20/02/10	12:17	Miguel Araújo	2	674980	4569210	—	PRA27
						674985	4569210		
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	20/02/10	11:35	Miguel Araújo	2	675320	4569700	—	PRA28
			11:40			675500	4569600		
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	20/02/10	09:15	Célia Gomes	3	677700	4570230	—	PRA32
						677700	4570235		
			09:20			677720	4570300		
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	22/02/10	14:05	Célia Gomes	1	682600	4581200	—	PRA45
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	25/02/10	08:06	Célia Gomes	1	683600	4585400	—	PRA50
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	22/02/10	11:45	Miguel Araújo	2	691800	4589400	—	PRA62 - PRAC
						691810	4589415		
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	20/02/10	10:50	Miguel Araújo	1	673500	4570700	Observação complementar	K16
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	20/02/10	13:15	Miguel Araújo	1	675480	4570480	Observação Complementar	K18
<i>Alcedo atthis</i>	GuR	14/02/10	12:31	Miguel Araújo	2	678050	4572500	Observação complementar	M21
						678055	4572500		

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 10 – Observações Avifauna Ribeirinha – *Cinclus cinclus* (melro-de-água) na 6.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010)

Espécie	Código Observação	Data	Hora	Observador	Nº Ind.	Coordenada		Inf. Adicional	Ponto
<i>Cinclus cinclus</i>	MdA	21/02/10	13:55	Miguel Araújo	1	664330	4564980	—	PRA13
<i>Cinclus cinclus</i>	MdA	22/02/10	07:05	Miguel Araújo	1	699900	4591910	Ponto de controlo no rio Angueira	PC12

Tabela 11 – Localização dos ninhos *Neophron percnopterus* (abutre do Egípto), correspondência com os respectivos territórios e quadrículas de estudo

Identificação dos ninhos	Localização / Quadrícula	Coordenada UTM	Exposição	Altura m (em relação ao rio)	Quadrícula (observação)
NAbE	Meirinhos (N21)	678100/4573400	SO	150	N21
NAbE	Meirinhos (N21)	678390/4573800	SE	200	N21
NAbE	Santo André (P23)	680750/4575900	SE	150	P23
NAbE	Santo André (Q23)	680900/4576000	SE	150	P23
NAbE	Santo André (P23)	680850/4575950	SE	150	P23
NAbE	Santo André (Q23)	680980/4576100	SE	150	P23
NAbE	Soutelo (AC30)	687300/4588150	SE	140	AC30
NAbE	Soutelo (AC30)	687420/4588190	SE	200	AC30
NAbE	Soutelo (AC30)	687600/4588550	SE	200	AC30

Tabela 12 – Localização dos ninhos de *Aquila fasciata* (águia de Bonelli), correspondência com os respectivos territórios e quadrículas de estudo

Identificação dos ninhos	Território / Quadrícula	Coordenada UTM	Exposição	Altura m (em relação ao rio)	Quadrícula (observação)
NAGB	Estevais (G23)	680300/4566300	E	150	G24
NAGB	Estevais (G23)	680350/4566480	E	200	G24
NAGB	Estevais (G23)	681100/4566250	O	250	G23
NAGB	Meirinhos (N23)	680450/4573850	S	280	N23
NAGB	Meirinhos (N23)	680730/4573700	S	150	N23
NAGB	Meirinhos (N23)	680750/4573700	S	150	N23
NAGB	Meirinhos (N23)	680800/4573750	S	160	N23
NAGB	Meirinhos (N24)	681250/4573450	S	225	N23
NAGB	Meirinhos (N21)	678500/4573900	SE	225	N21
NAGB	Meirinhos (N21)	678150/4573650	SE	225	N21
NAGB	Meirinhos (N21)	677950/4573450	SE	225	N21
NAGB	Brunhoso (U26)	683765/4580400	NE	280	U26
NAGB	Brunhoso (U26)	683800/4580340	NE	325	U26
NAGB	Brunhoso (U26)	683600/4580450	S	300	U26
NAGB	Brunhoso (U26)	683550/4580500	S	350	U26
NAGB	Castro Vicente (W24)	681750/4582500	S	350	W24
NAGB	Castro Vicente (W24)	681700/4582500	S	350	W24
NAGB	Castro Vicente (W24)	681850/4582600	S	350	W24
NAGB	Soutelo (AC30)	687595/4588510	SE	200	AC30

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 12 – Localização dos ninhos de *Aquila fasciata* (águia de Bonelli), correspondência com os respectivos territórios e quadrículas de estudo

Identificação dos ninhos	Território /Quadrícula	Coordenada UTM	Exposição	Altura m (em relação ao rio)	Quadrícula (observação)
NAGB	Soutelo (AC30)	687600/4588600	SE	220	AC31
NAGB	Soutelo (AC30)	687150/4588150	SE	150	AC30

Tabela 13 – Localização dos ninhos de *Aquila chrysaetos* (águia-real), correspondência com os respectivos territórios e quadrículas de estudo

Identificação dos ninhos	Território / Quadrícula	Coordenada UTM	Exposição	Altura m (em relação ao rio)	Quadrícula (observação)
NAGR	Póvoa/Larinho (F9)	666850/4565700	NO	250	F8
NAGR	Póvoa/Larinho (F8)	665500/4565350	N	250	F8
NAGR	Póvoa/Larinho (E8)	665800/4564400	O	230	E8
NAGR	Souto da Velha (H18)	675300/4568000	NO	185	I17
NAGR	Souto da Velha (H18)	675400/4567950	NO	200	I17
NAGR	Souto da Velha (H17)	674300/4567300	NO	150	H17
NAGR	Salgueiro (S25)	682900/4578300	O	450	S25
NAGR	Salgueiro (S25)	682950/4578250	O	425	S25
NAGR	Salgueiro (S25)	682955/4578200	S	400	S25
NAGR	Remondes (Z27)	684450/4585250	O	325	Z26
NAGR	Remondes (AB28)	685600/4587600	S	200	AA28
NAGR	Remondes (AB28)	685500/4587500	S	200	AA28
NAGR	Remondes (AB27)	684950/4587200	S	250	AA28
NAGR	Sampaio (AD33)	691000/4589250	N	225	AD34

Tabela 14 – Localização dos ninhos de *Ciconia nigra* (cegonha-preta), correspondência com os respectivos territórios e quadrículas de estudo

Identificação dos ninhos	Localização /Quadrícula	Coordenada UTM	Exposição	Altura m (em relação ao rio)	Quadrícula (observação)
NCgP	Larinho (E7)	664450/4564900	S	50	F6
NCgP	Larinho (E6)	663150/4564760	S	50	F6
NCgP	Souto da Velha (H17)	674300/4567650	N	30	I17

Tabela 15 – Localização dos ninhos de *Falco peregrinus* (falcão-peregrino), correspondência com os respectivos territórios e quadrículas de estudo

Identificação dos ninhos	Território / Quadrícula	Coordenada UTM	Exposição	Altura m (em relação ao rio)	Quadrícula (observação)
NFaP	Soutelo (AC31)	688420/4588490	O	250	AC30

Tabela 16 – Localização dos ninhos de *Gyps fulvus* (grifo), correspondência com os respectivos territórios e quadrículas de estudo

Identificação dos ninhos	Território / Quadrícula	Coordenada UTM	Exposição	Altura m (em relação ao rio)	Quadrícula (observação)
NGrif	Castro Vicente (W24)	681800/4582550	S	300	W24

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 17 – Localização de ninhos/locais de poiso de *Bubo bubo* (bufo-real), correspondência com as quadrículas de estudo e respectiva marcação UTM

Identificação dos ninhos	Quadrícula	Coordenada UTM	Quadrícula (observação)
NBuR	E24	681100/4564300	E24
NBuR	H17	674800/4567700	H17
NBuR	I15	672700/4568300	I15
NBuR	Q22	679850/4576100	P22
NBuR	X25	682250/4583000	X24

Tabela 18 – Localização de ninhos (espécies indeterminadas), correspondência com as quadrículas de estudo e respectiva marcação UTM

Identificação dos ninhos	Quadrícula	Coordenada UTM	Exposição	Altura m (em relação ao rio)	Quadrícula (observação)
NInd	H17	674200/4567750	SE	70	H17
NInd	Q25	682150/4576800	SO	150	Q24

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

ANEXO VI

RESULTADOS DOS TESTES ESTATÍSTICOS

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 1 – Resultados da verificação da normalidade das amostras de abundâncias de aves da 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011)

Variable: Abund, Distribution: Normal (BD_dadosNãoTransformados_atualizado) Kolmogorov-Smirnov d = 0,20510, p < 0,01, Lilliefors p < 0,01 Chi-Square = 98,86404, df = 2 (adjusted) , p = 0,00000									
Upper boundary	Observed Frequency	Cumulative Observed	Percent Observed	Cumul. % Observed	Expected Frequency	Cumulative Expected	Percent Expected	Cumul. % Expected	Observed Expected
<= 0,00000	0	0	0,00000	0,0000	15,1322	15,1322	5,29097	5,2910	-15,1322
0,20000	55	55	19,23077	19,2308	62,7395	77,8717	21,93690	27,2279	-7,7395
0,40000	186	241	65,03497	84,2657	110,1472	188,0189	38,51301	65,7409	75,8528
0,60000	29	270	10,13986	94,4056	75,5931	263,6120	26,43116	92,1720	-46,5931
0,80000	9	279	3,14685	97,5524	20,2174	283,8294	7,06901	99,2410	-11,2174
1,00000	3	282	1,04895	98,6014	2,0873	285,9166	0,72981	99,9709	0,9127
1,20000	2	284	0,69930	99,3007	0,0821	285,9988	0,02872	99,9996	1,9179
1,40000	0	284	0,00000	99,3007	0,0012	286,0000	0,00043	100,0000	-0,0012
1,60000	0	284	0,00000	99,3007	0,0000	286,0000	0,00000	100,0000	-0,0000
1,80000	0	284	0,00000	99,3007	0,0000	286,0000	0,00000	100,0000	-0,0000
2,00000	2	286	0,69930	100,0000	0,0000	286,0000	0,00000	100,0000	2,0000
< Infinity	0	286	0,00000	100,0000	0,0000	286,0000	0,00000	100,0000	0,0000

Tabela 2 – Resultado da verificação da homogeneidade de variâncias das amostras de abundâncias de aves na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011)

Levene's Test for Homogeneity of Variances (BD_dadosNãoTransformados_atualizado) Effect: Ano*Local Degrees of freedom for all F's: 5, 280				
	MS - Effect	MS - Error	F	p
Abund	0,120585	0,024430	4,935919	0,000240

Tabela 3 – Resultado da verificação da homogeneidade de variâncias das amostras, Log transformadas, de abundâncias de aves na 10.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011)

Levene's Test for Homogeneity of Variances (BD_dadosLog10Transformados_2010-2011) Effect: ANOI*LOCAL Degrees of freedom for all F's: 5, 280				
	MS - Effect	MS - Error	F	p
ABUNDÂNCIA	0,053045	0,014568	3,641137	0,003302

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

Tabela 4 – Resultado do teste Kruskal-Wallis às abundâncias de aves locais na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011)

Kruskal-Wallis ANOVA by Ranks; ABUNDÂNCIA (BD_dadosLog10Transformados_2010-2011_nãoParametrico) Independent (grouping) variable: LOCAL Kruskal-Wallis test: H (5, N= 286) =14,36291 p =,0135				
Depend: Abundância	Code	Valid - N	Sum of - Ranks	Mean - Rank
SABOR2010	104	93	13815,50	148,5538
SABOR2011	105	93	14650,00	157,5269
OBRAS2010	106	25	2610,50	104,4200
OBRAS2011	107	25	2617,00	104,6800
CONTROLOSABOR2010	108	25	3556,50	142,2600
CONTROLOSABOR2011	109	25	3791,50	151,6600

Tabela 5 – Resultado do teste de Comparações Múltiplas às abundâncias de aves locais na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011)

Multiple Comparisons p values (2-tailed); ABUNDÂNCIA (BD_dadosTransformados_2010-2011_nãoParametrico) Independent (grouping) variable: LOCAL Kruskal-Wallis test: H (5, N= 286) =14,36291 p =,0135						
Depend: Abundância	SABOR2010 - R:148,55	SABOR2011 - R:157,53	OBRAS2 010 - R:104,42	OBRAS2 011 - R:104,68	CONTROLOSABOR 2010 - R:142,26	CONTROLOSABO R2011 - R:151,66
SABOR2010		1,000000	0,267769	0,278039	1,000000	1,000000
SABOR2011	1,000000		0,065521	0,068453	1,000000	1,000000
OBRAS2010	0,267769	0,065521		1,000000	1,000000	0,651618
OBRAS2011	0,278039	0,068453	1,000000		1,000000	0,669126
CONTROLOSABOR20 10	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000		1,000000
CONTROLOSABOR20 11	1,000000	1,000000	0,651618	0,669126	1,000000	

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	--

Tabela 6 – Resultado do teste Kruskal-Wallis aos indícios de presença de coelho-bravo nos territórios da água de Bonelli, na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011)

Kruskal-Wallis ANOVA by Ranks; ABUNDÂNCIA (BD_dadosNãoTransformadosCoelho_Kruskal-Wallis)
Independent (grouping) variable: LOCAL
Kruskal-Wallis test: H (11, N= 24) =10,43924 p =,4914

Depend: Abundância	Code	Valid	Sum of
Estevais2011	1	2	12,00000
Meirinhos2011	2	2	19,50000
Brunhoso2011	3	2	24,00000
Soutelo2011	4	2	36,50000
Estevais2010	5	2	19,50000
Meirinhos2010	6	2	27,50000
Brunhoso2010	7	2	12,00000
Soutelo2010	8	2	42,00000
Estevais2009	9	2	24,00000
Meirinhos2009	10	2	35,00000
Brunhoso2009	11	2	24,00000
Soutelo2009	12	2	24,00000

Tabela 7 – Resultado do teste Kruskal-Wallis às abundâncias de aves-pesa (perdiz, pombo-das-rochas e pombo-torcaz) nos territórios da água de Bonelli, na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011)

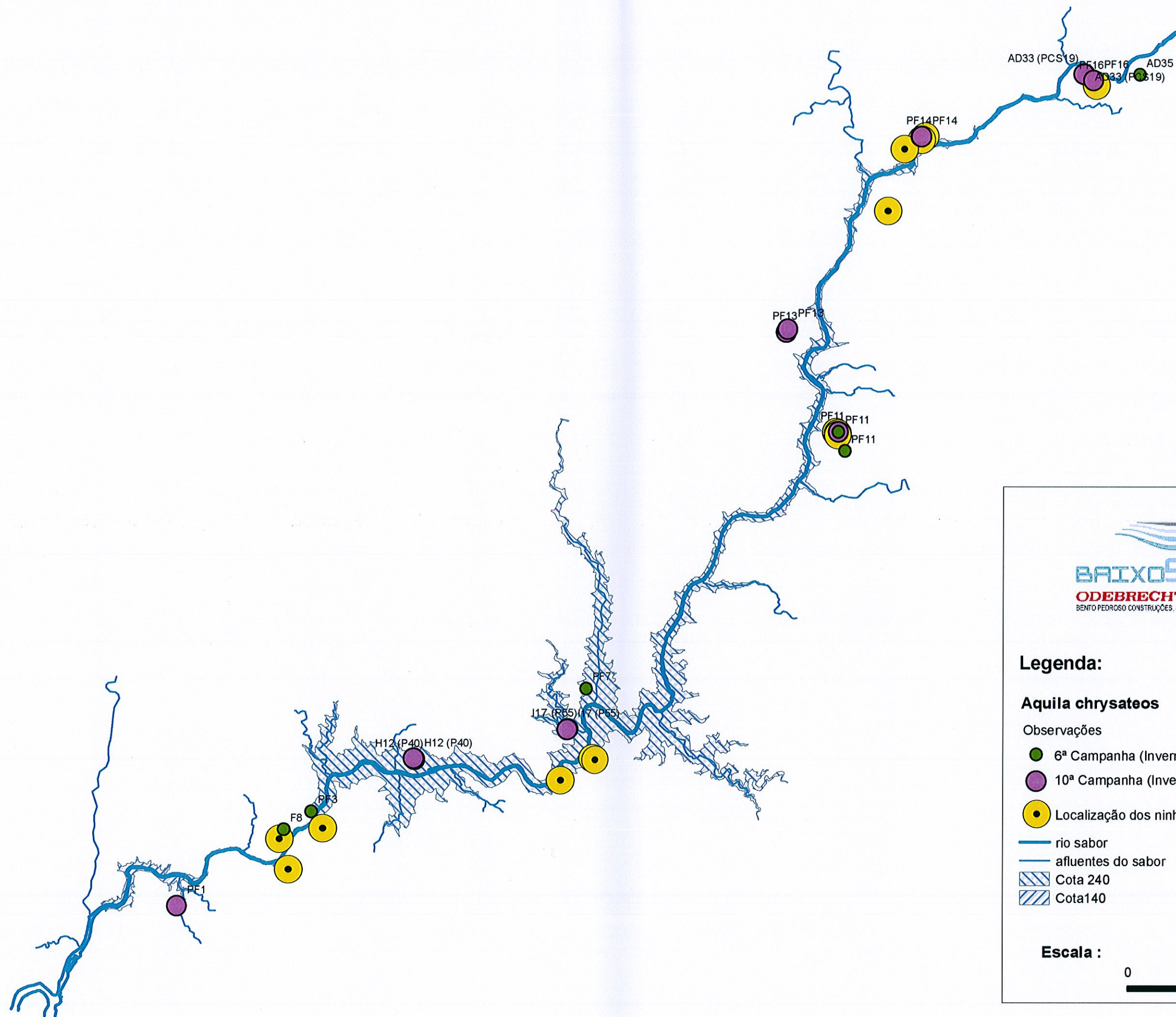
Kruskal-Wallis ANOVA by Ranks; ABUNDÂNCIA (Spreadsheet1)
Independent (grouping) variable: LOCAL
Kruskal-Wallis test: H (11, N= 24) =14,90778 p =,1868

Depend: Abundância	Code	Valid	Sum of
Estevais2011	5	2	19,50000
Meirinhos2011	6	2	23,50000
Brunhoso2011	7	2	23,50000
Soutelo2011	8	2	38,00000
Estevais2010	9	2	17,50000
Meirinhos2010	10	2	18,50000
Brunhoso2010	11	2	10,50000
Soutelo2010	12	2	7,50000
Estevais2009	13	2	22,50000
Meirinhos2009	14	2	40,00000
Brunhoso2009	15	2	42,00000
Soutelo2009	16	2	37,00000

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

ANEXO VII

CARTOGRAFIA DA AVIFAUNA



Legenda:

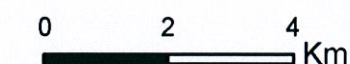
Aquila chrysaetos

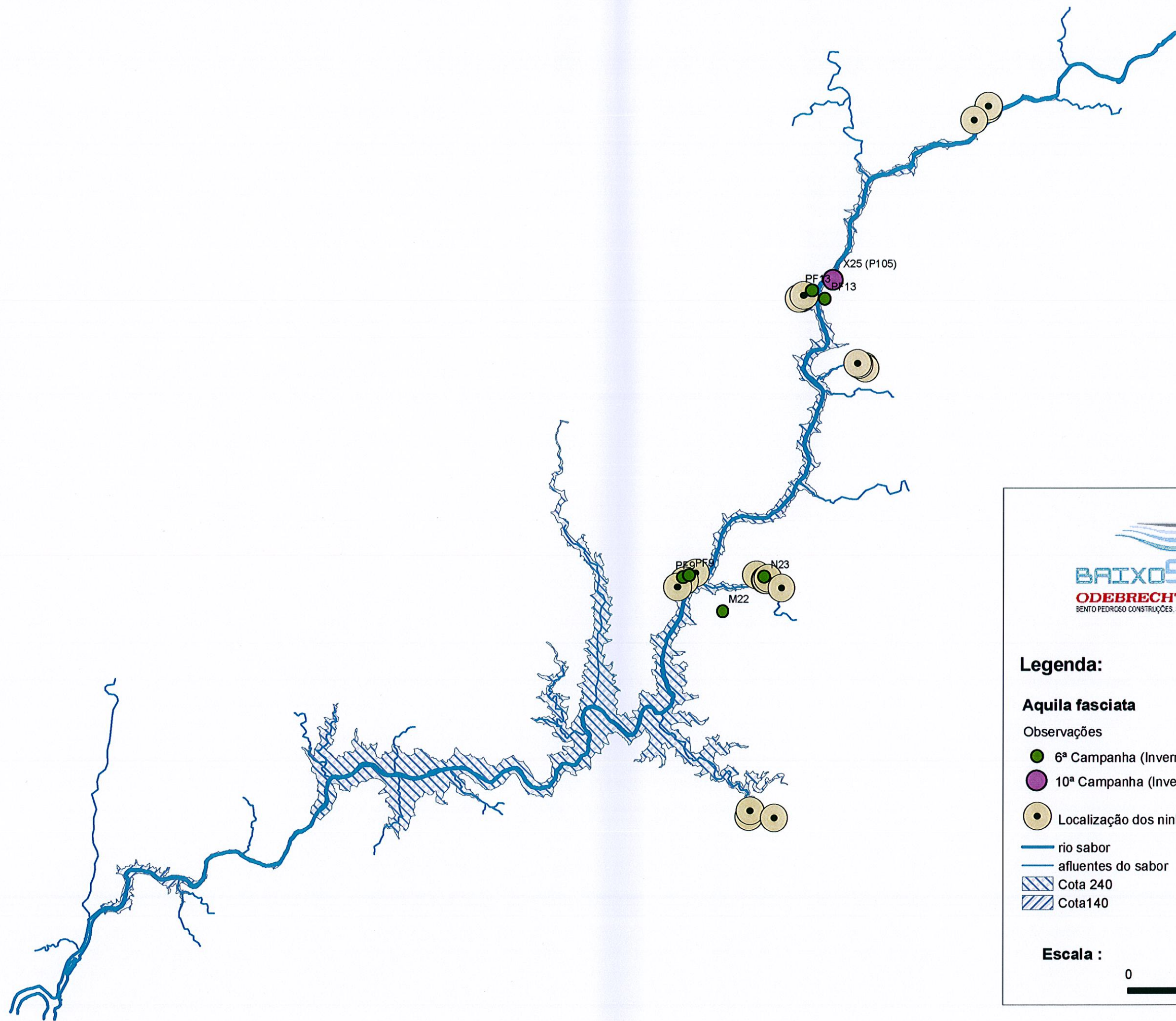
Observações

- 6ª Campanha (Inverno de 2010)
- 10ª Campanha (Inverno de 2011)
- Localização dos ninhos de Aquila chrysaetos

- rio sabor
- afluentes do sabor
- ▨ Cota 240
- ▨ Cota 140

Escala :





Legenda:

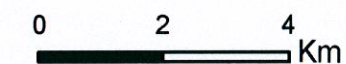
Aquila fasciata

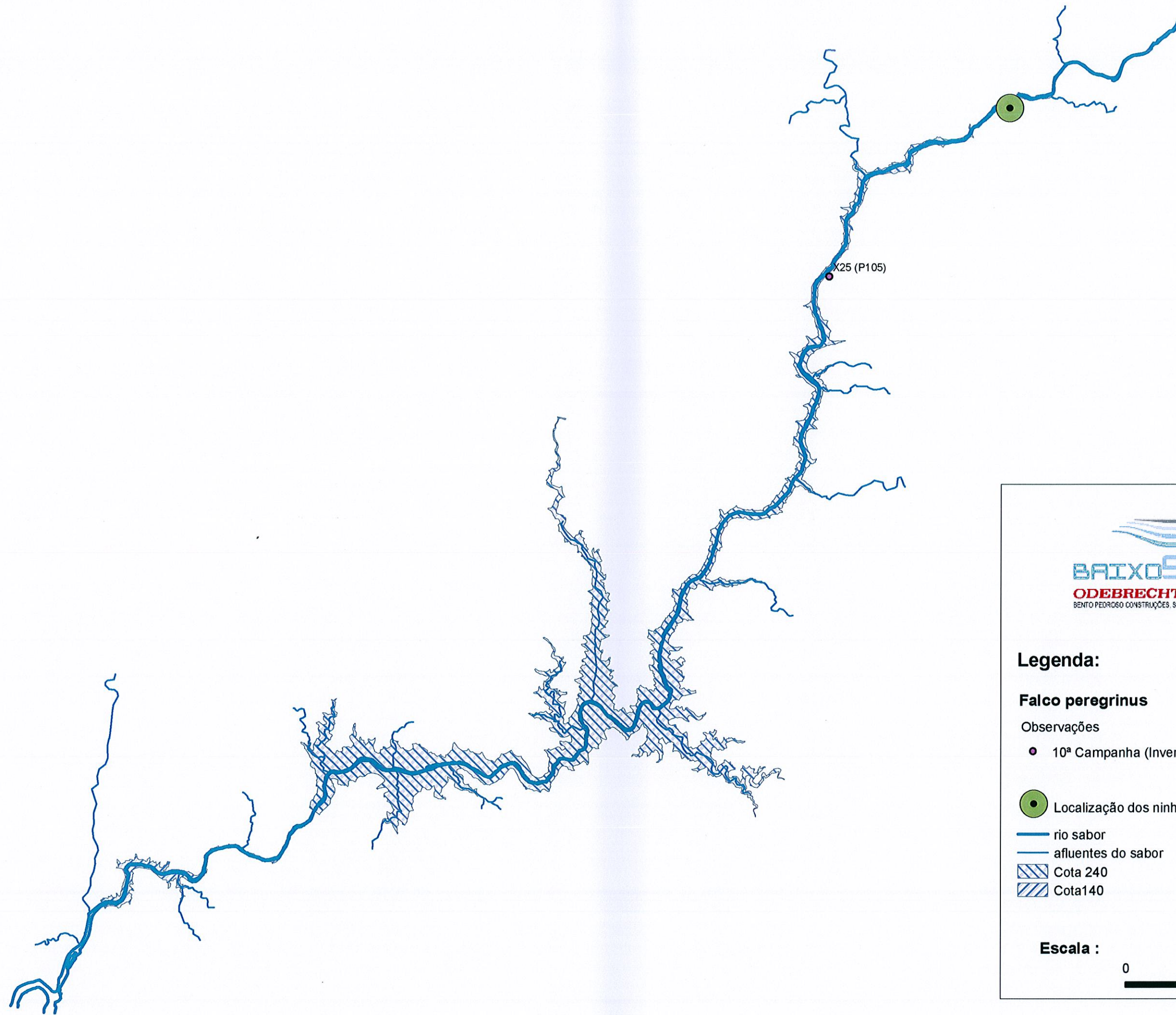
Observações

- 6ª Campanha (Inverno de 2010)
- 10ª Campanha (Inverno de 2011)
- Localização dos ninhos de Aquila fasciata

- rio sabor
- afluentes do sabor
- Cota 240
- Cota 140

Escala :





Legenda:

Falco peregrinus

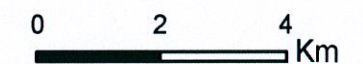
Observações

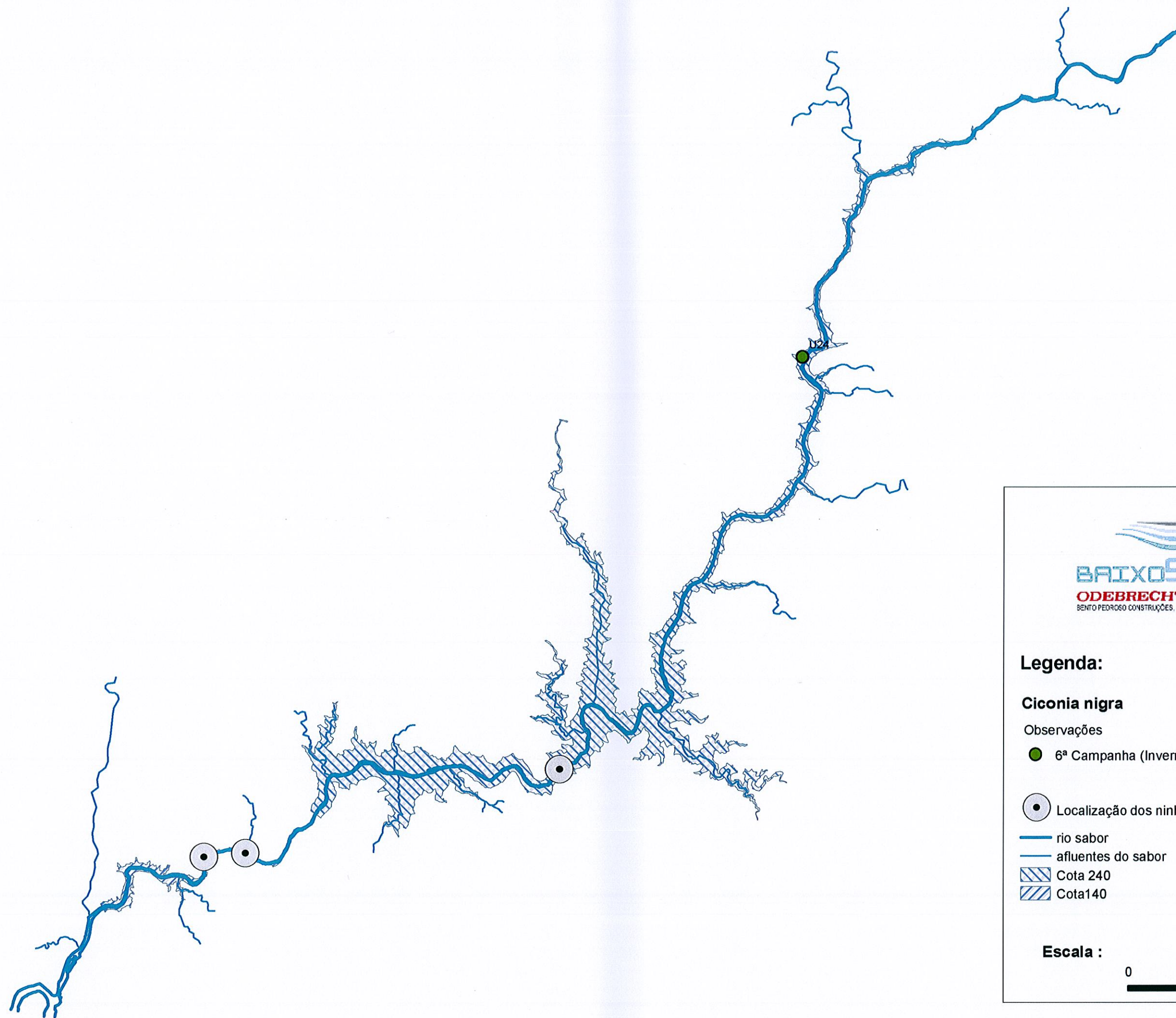
- 10ª Campanha (Inverno de 2011)

- Localização dos ninhos de Falco peregrinus

- rio sabor
- afluentes do sabor
- Cota 240
- Cota 140

Escala :





Legenda:

Ciconia nigra

Observações

● 6ª Campanha (Inverno de 2010)

○ Localização dos ninhos de Ciconia nigra

— rio sabor

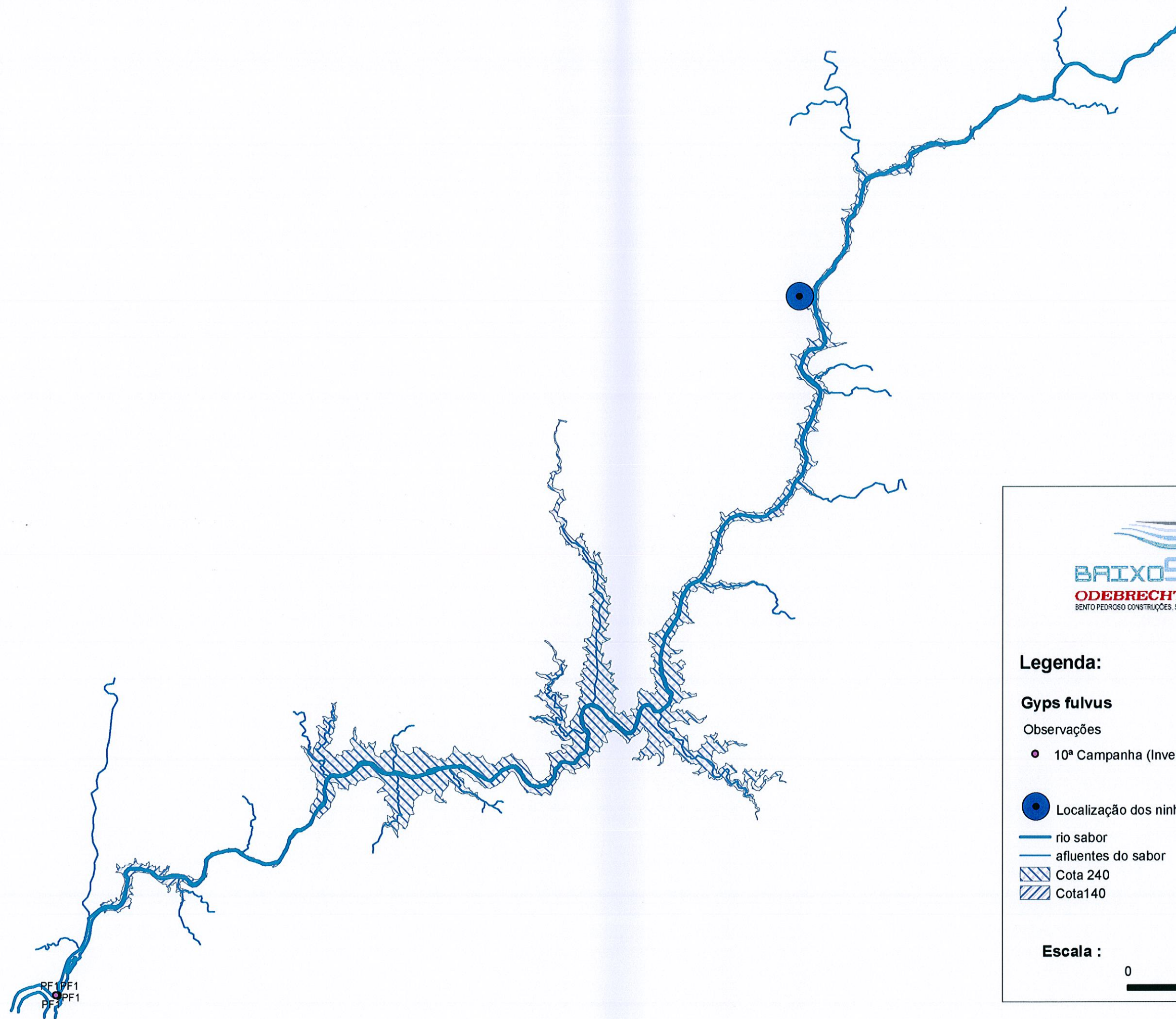
— afluentes do sabor

▨ Cota 240

▨ Cota 140

Escala :

0 2 4 Km



Legenda:

Gyps fulvus

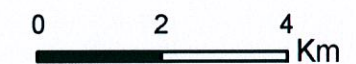
Observações

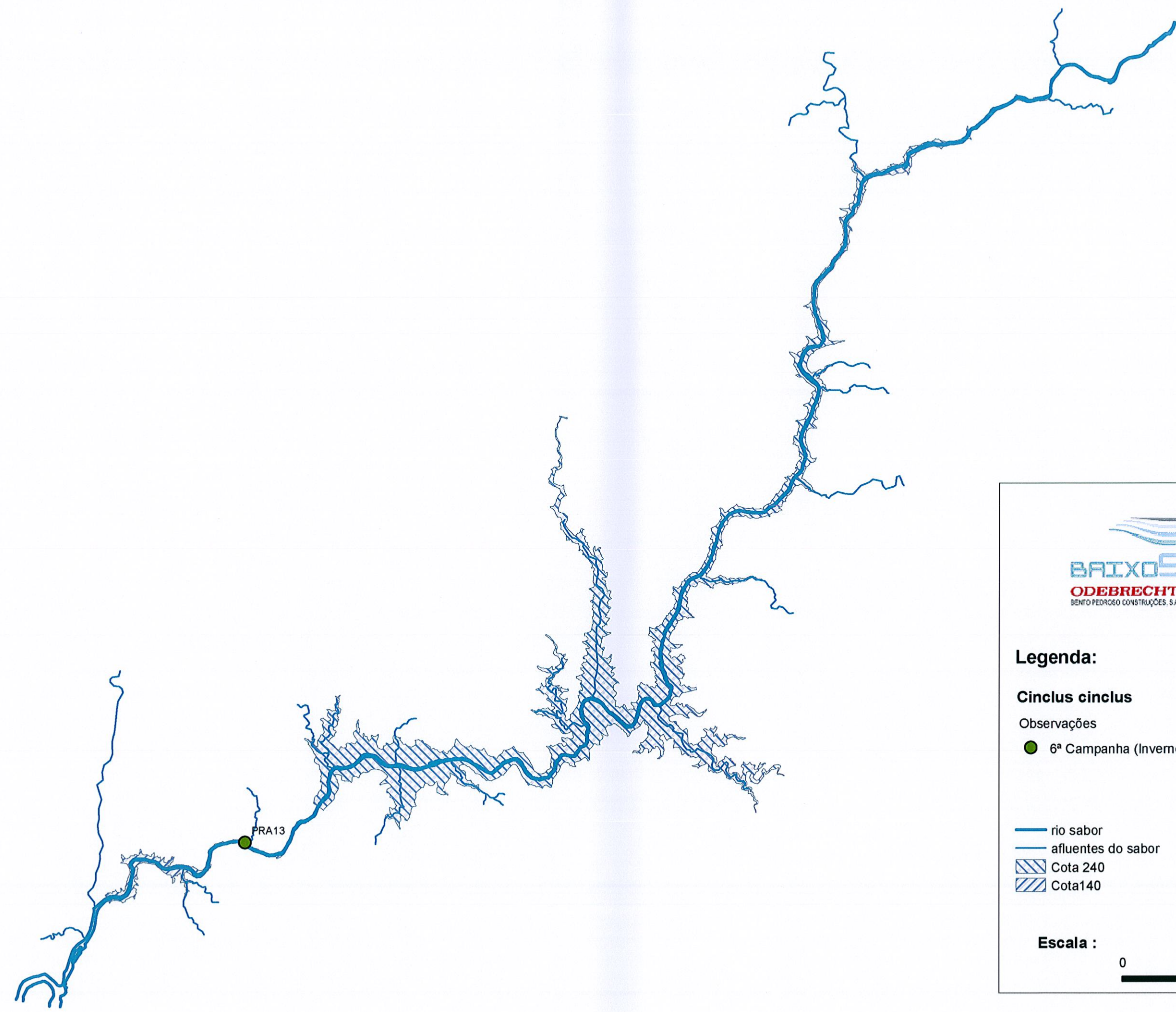
- 10ª Campanha (Inverno de 2011)

- Localização dos ninhos de Gyps fulvus

- rio sabor
- afluentes do sabor
- Cota 240
- Cota 140

Escala :





Legenda:

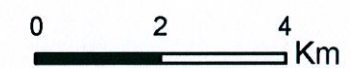
Cinclus cinclus

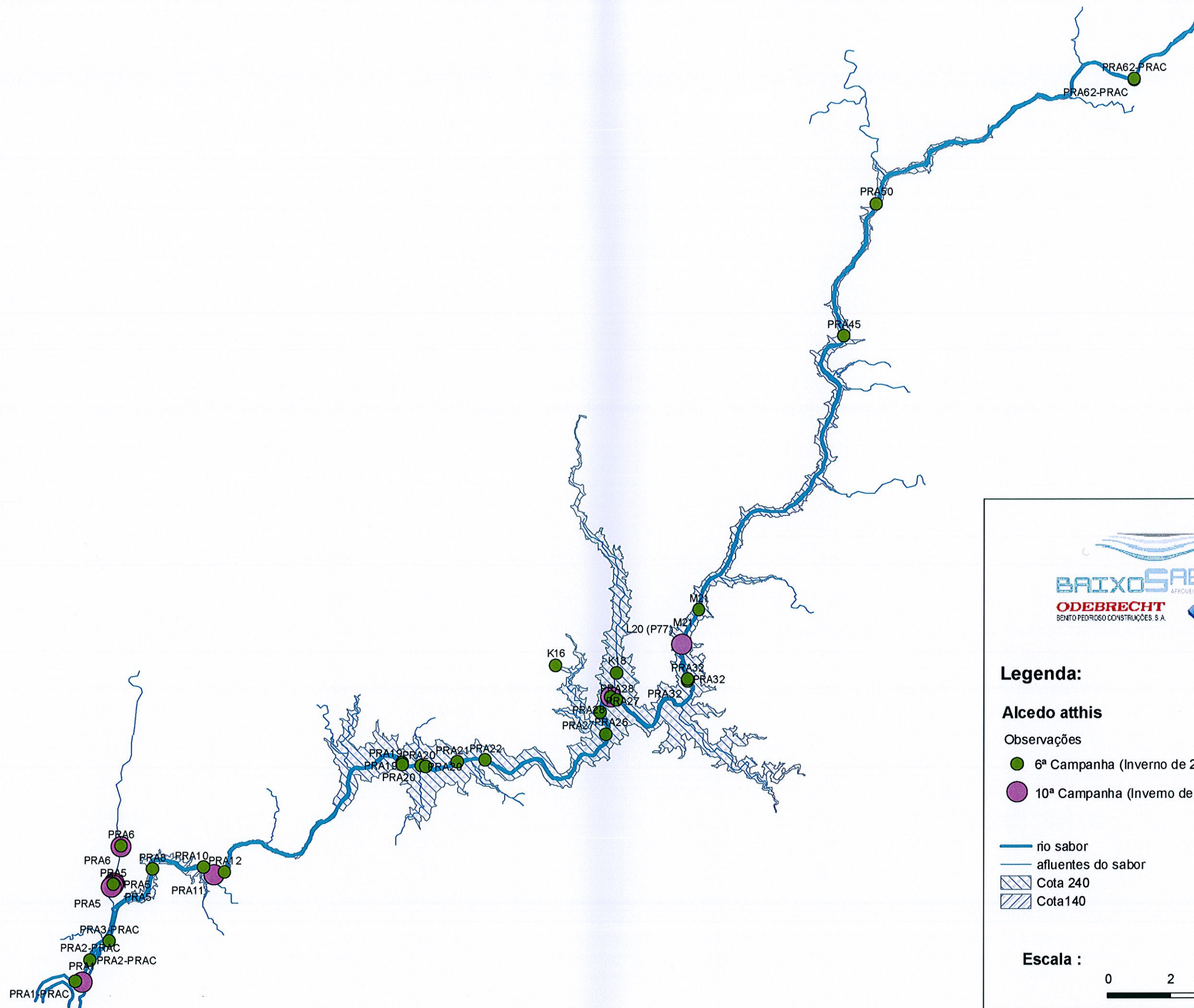
Observações

● 6ª Campanha (Inverno de 2010)

- rio sabor
- afluentes do sabor
- ▨ Cota 240
- ▨ Cota 140

Escala :





Legenda:

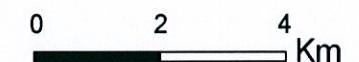
Alcedo atthis

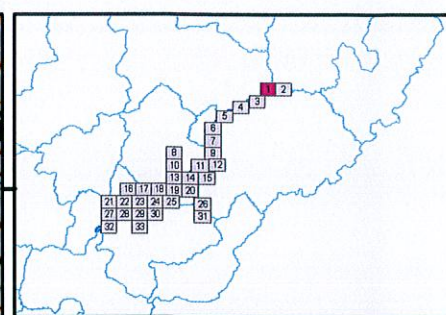
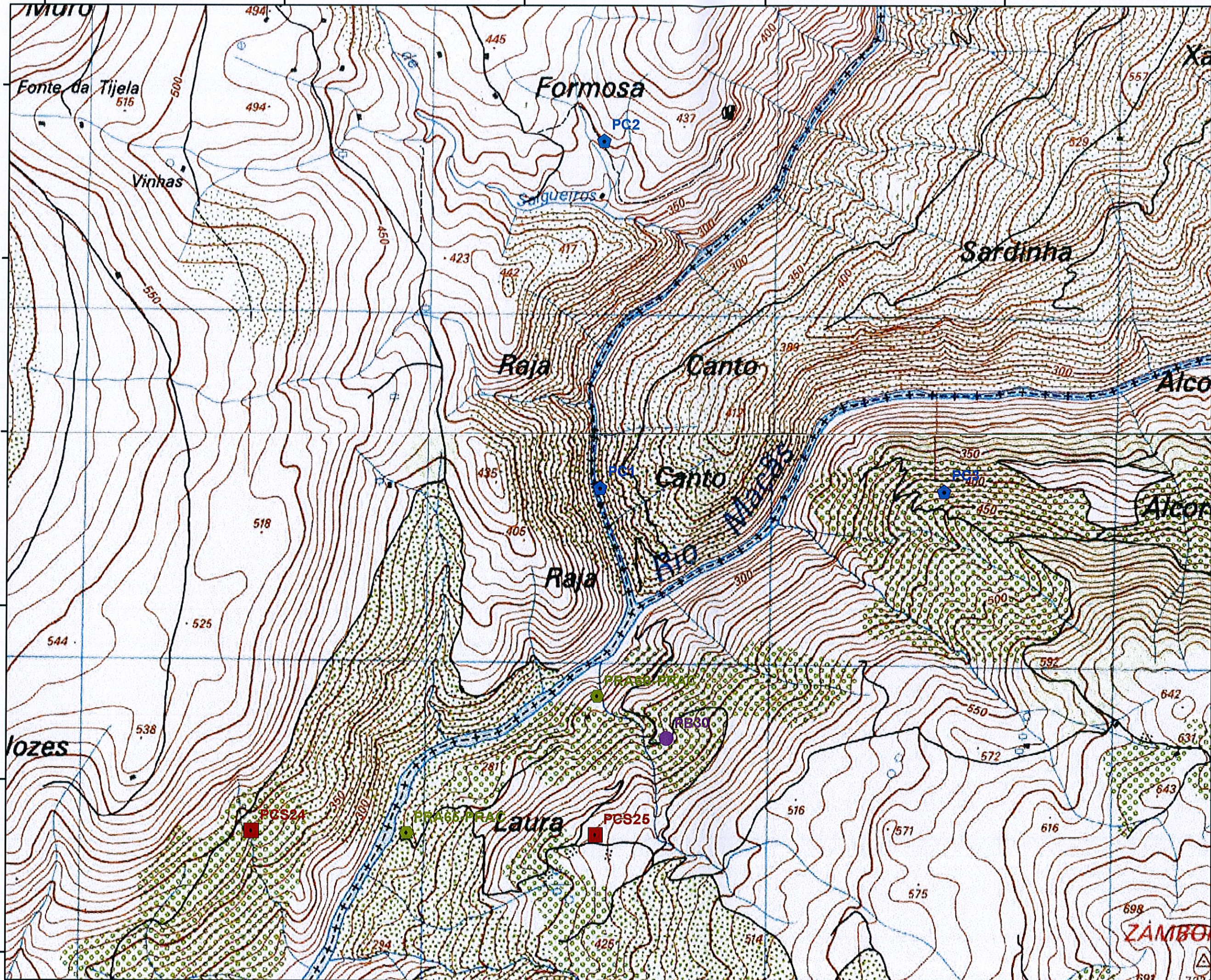
Observações

- 6ª Campanha (Inverno de 2010)
- 10ª Campanha (Inverno de 2011)

- rio sabor
- afluentes do sabor
- ▨ Cota 240
- ▨ Cota 140

Escala :





Legenda:

- Pontos de amostragem avifauna
- Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº1
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

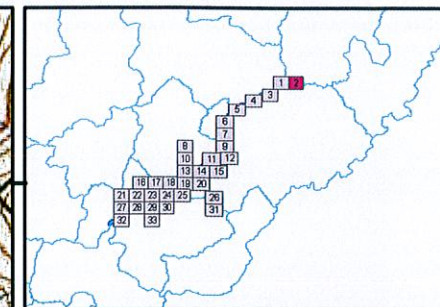
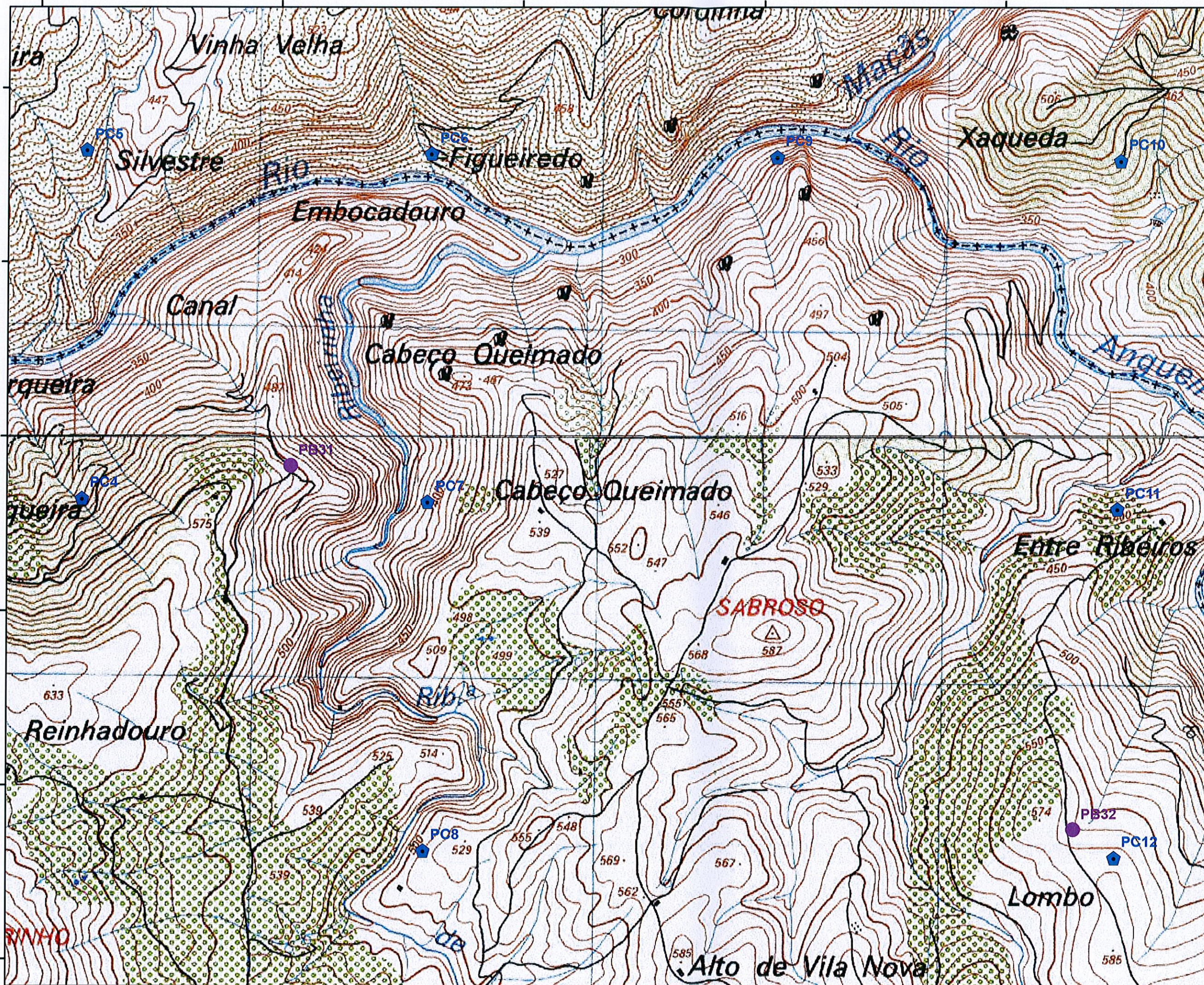
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO SABOR
ODEBRECHT
SANTO PEDRO DO SOBRADO S.A.

LENA

Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo-Sabor

Carta nº2
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

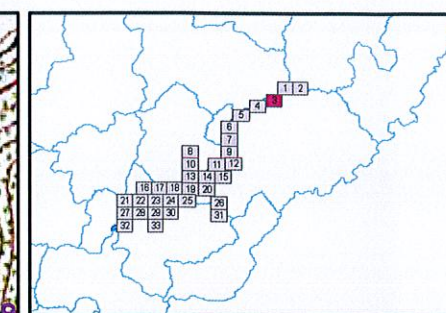
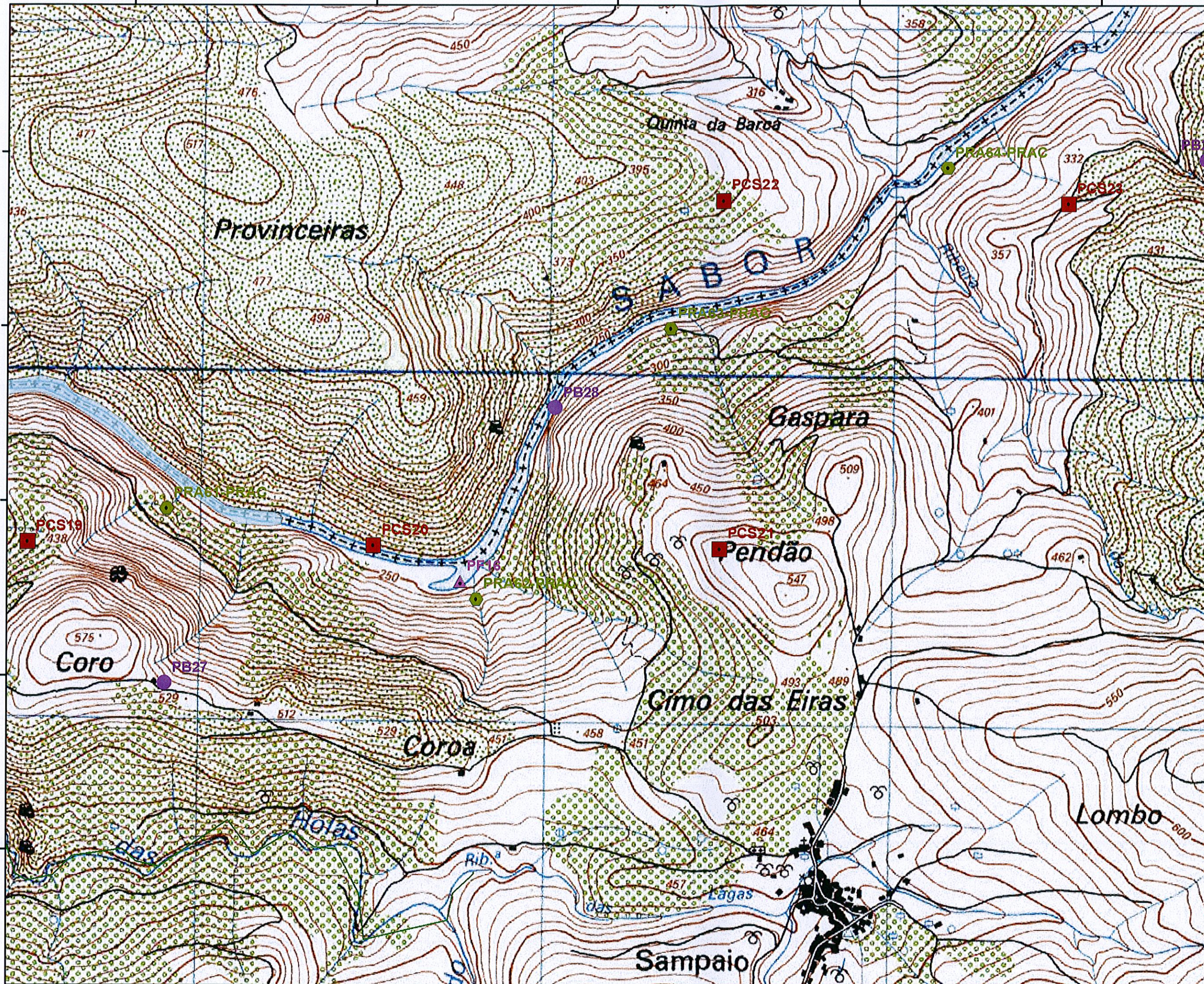
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo-Sabor

Carta nº3
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

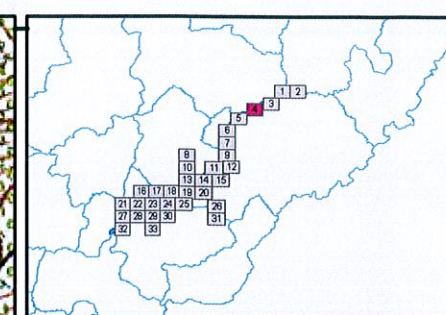
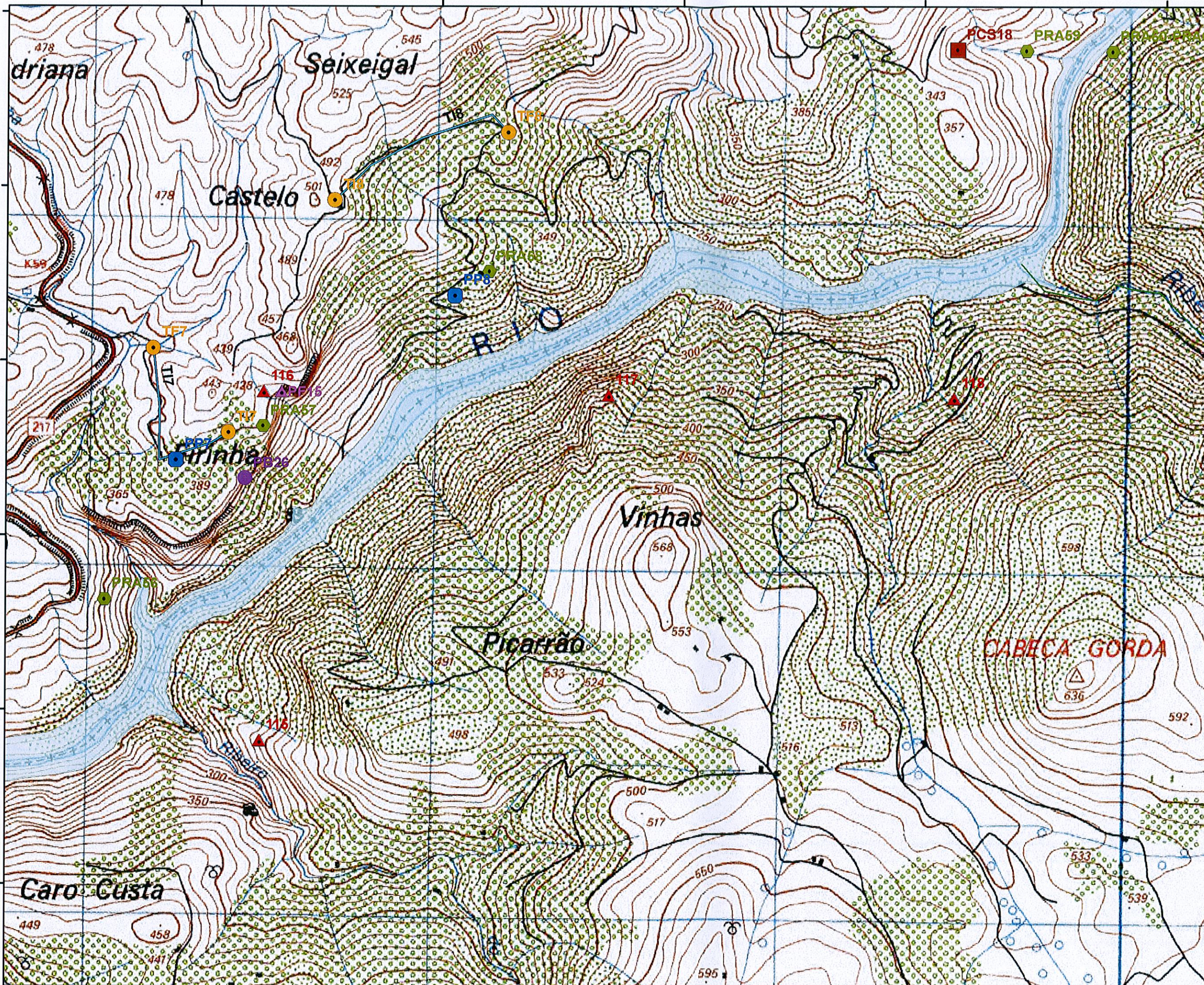
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO SAVOR
ODEBRECHT
LENIA

Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo-Sabor

Carta nº4
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

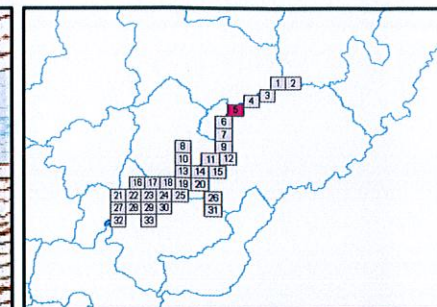
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açúdes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maçãs e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo-Sabor

Carta nº5
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

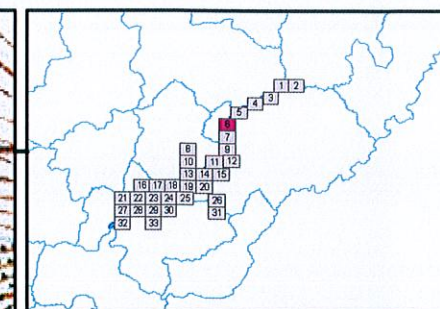
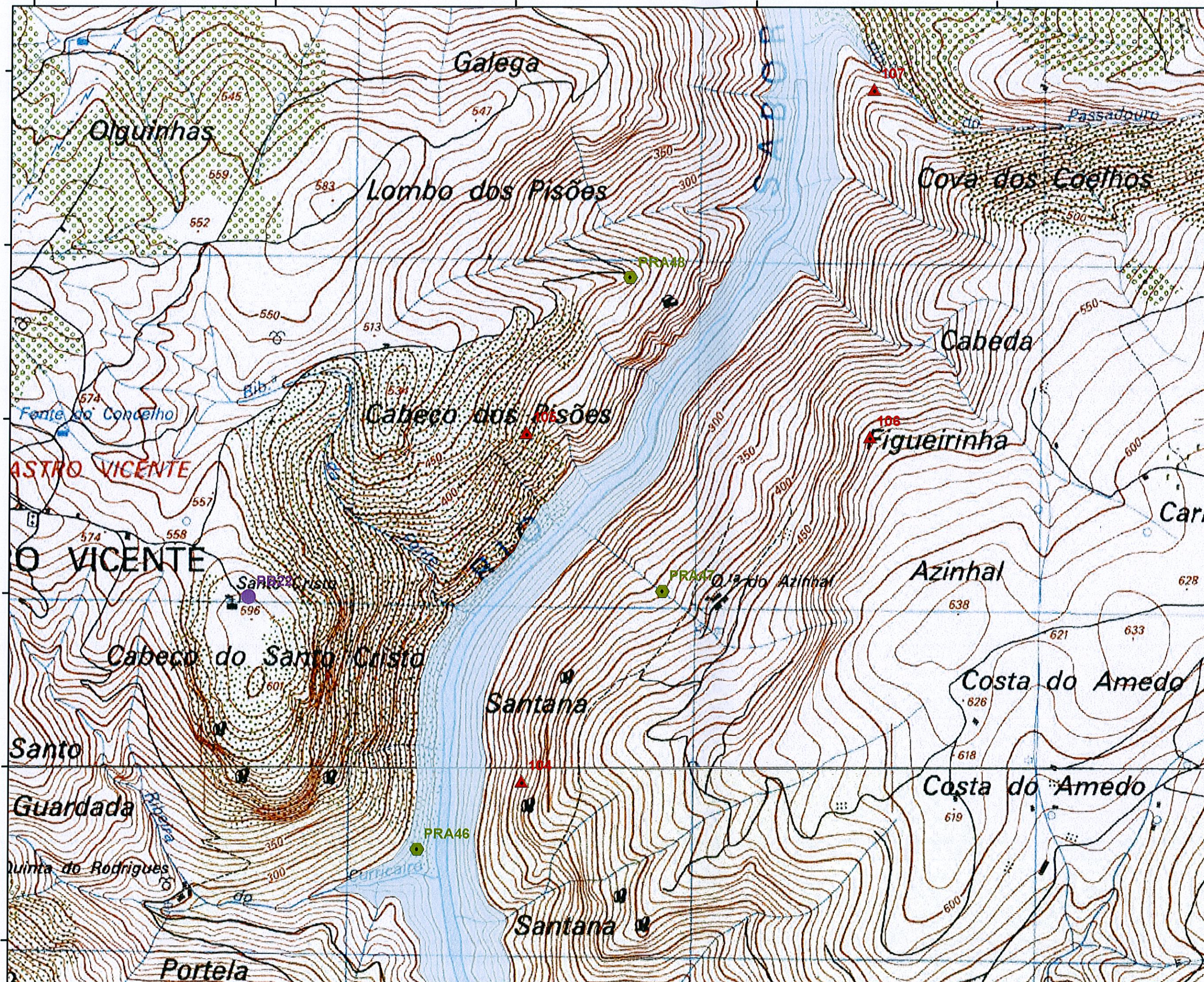
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº6
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

Data da Criação:

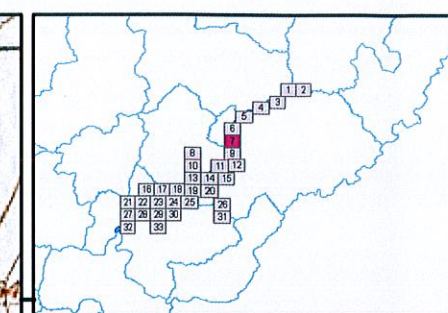
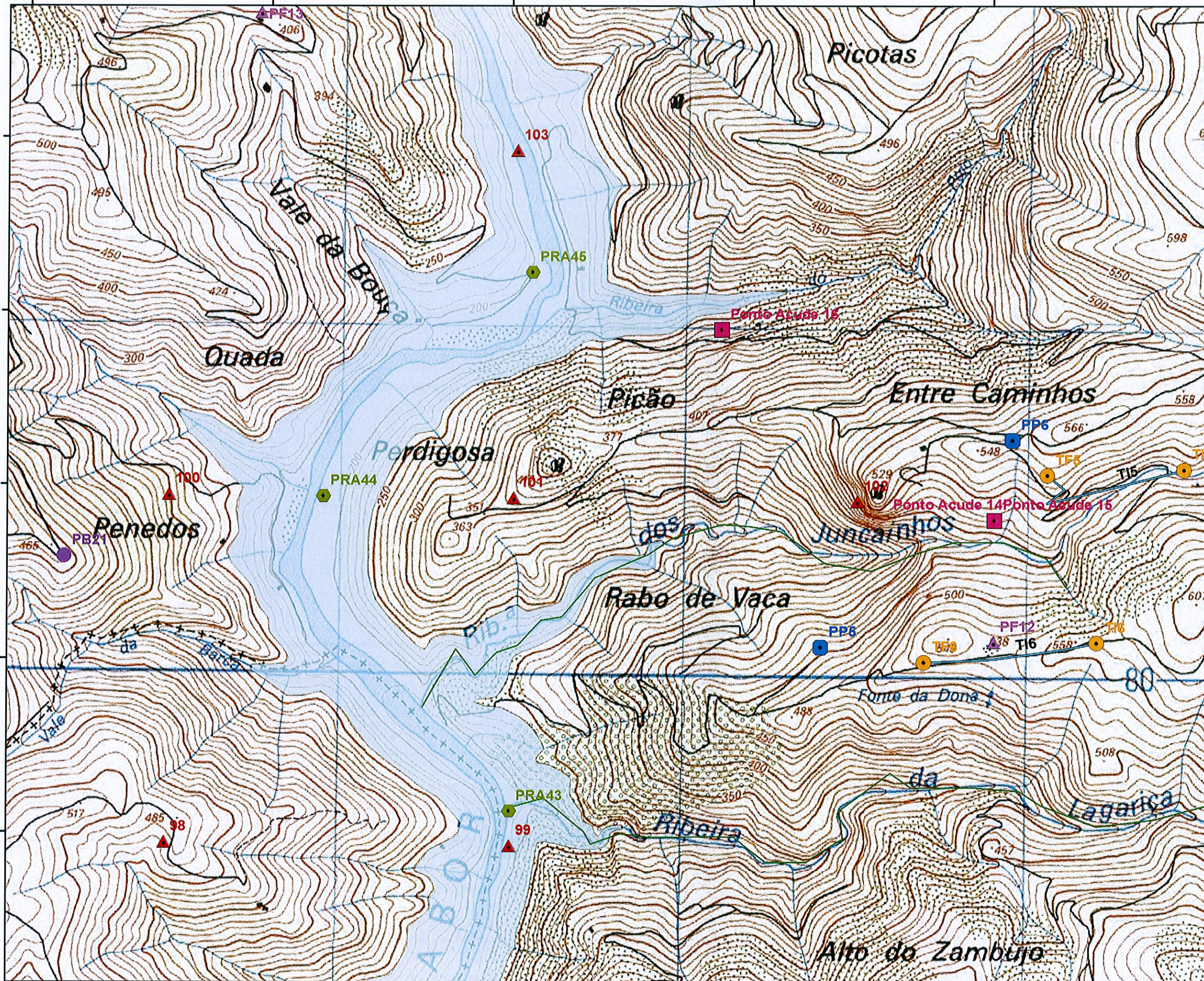
Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares

308500 000000 309200 000000 309900 000000 310600 000000 311300 000000



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- ◆ Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- ⬠ Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maçãs e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº7

Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000

0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

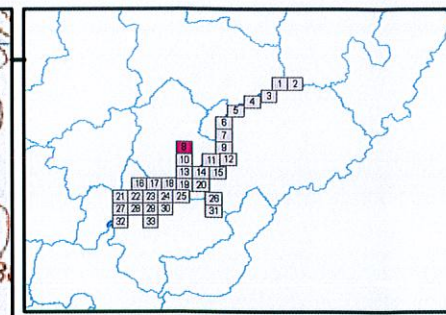
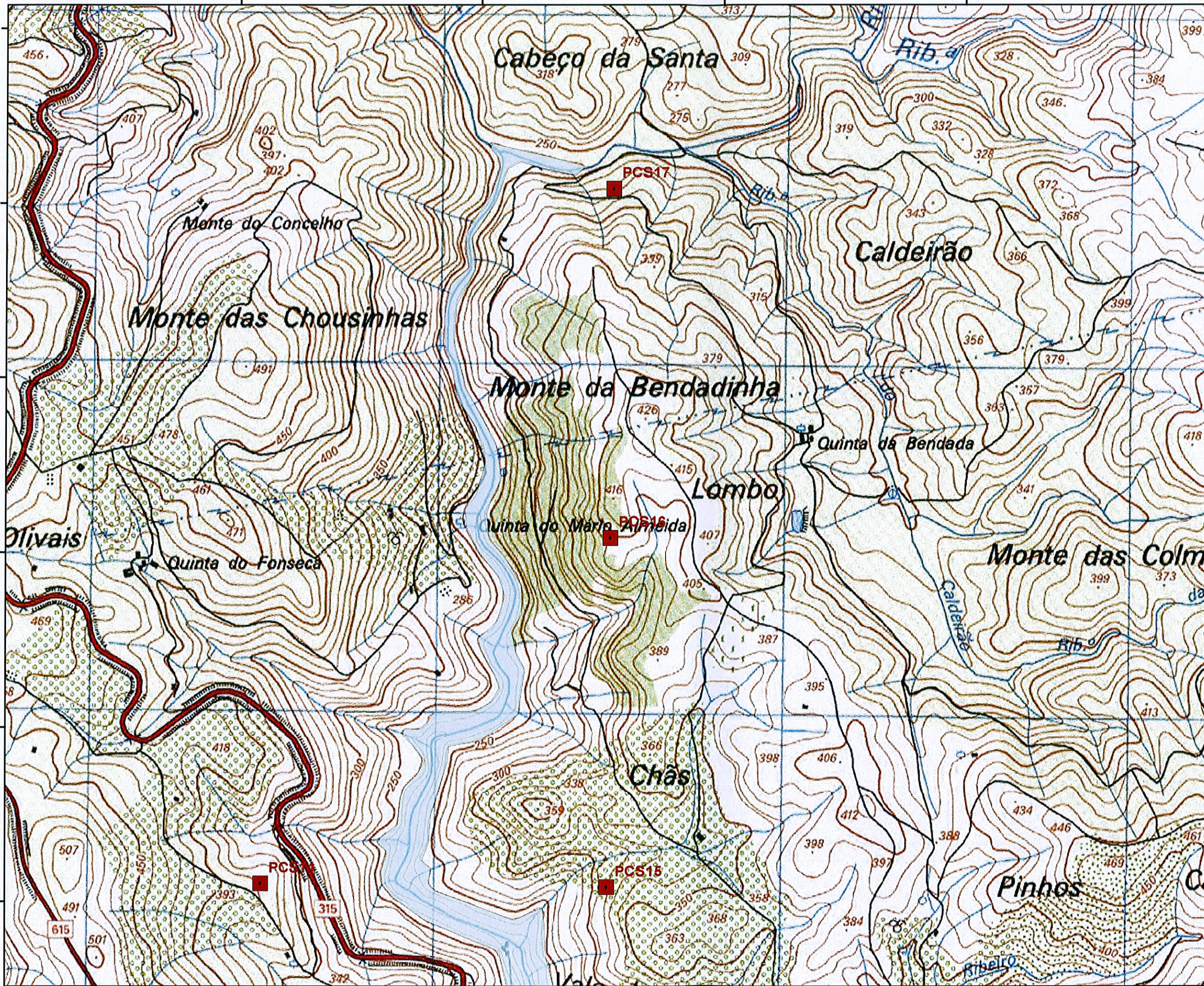
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO SABOR
ODEBRECHT
SANTO PEDRO DE CONSTRUÇÕES, S.A.
LENA

Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo-Sabor

Carta nº8
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

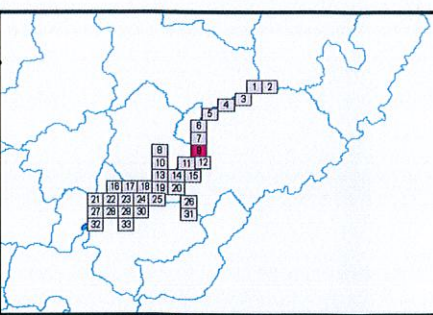
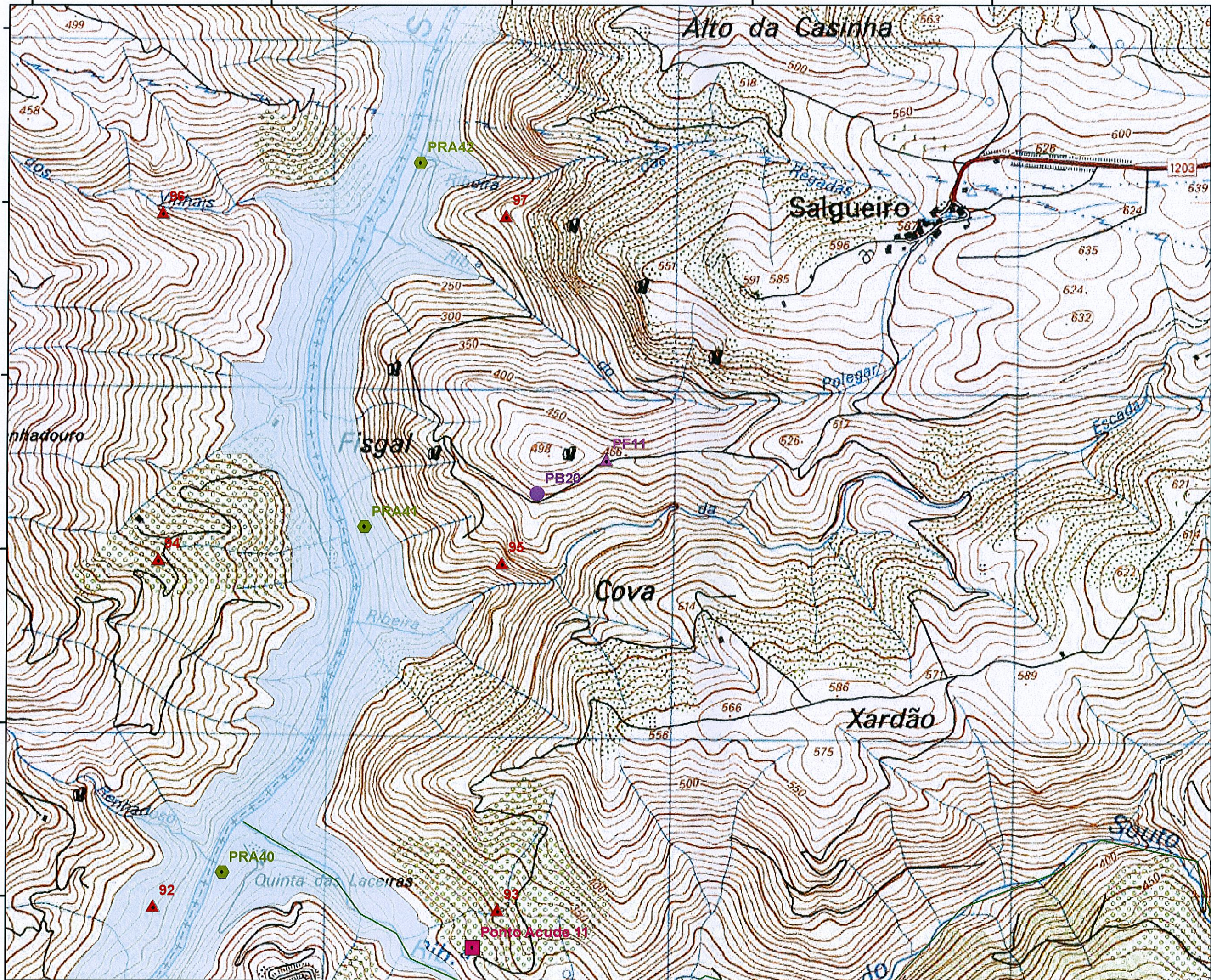
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projecção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO SABOR
ODEBRECHT
LENIA

Legenda:

- Pontos de amostragem avifauna
- Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maços e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº9
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

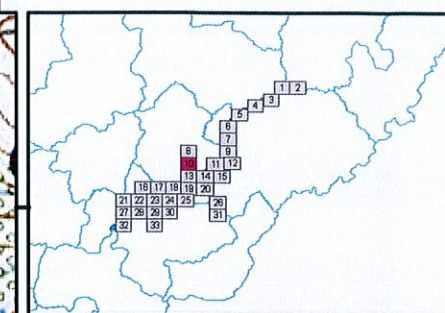
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO SABOR
ODEBRECHT
LENIA

Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº10
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

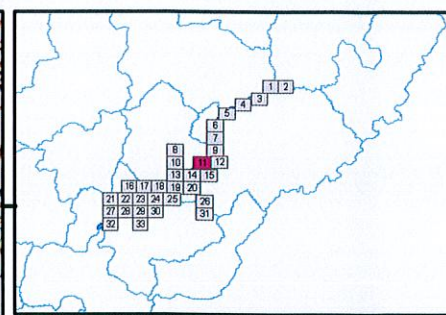
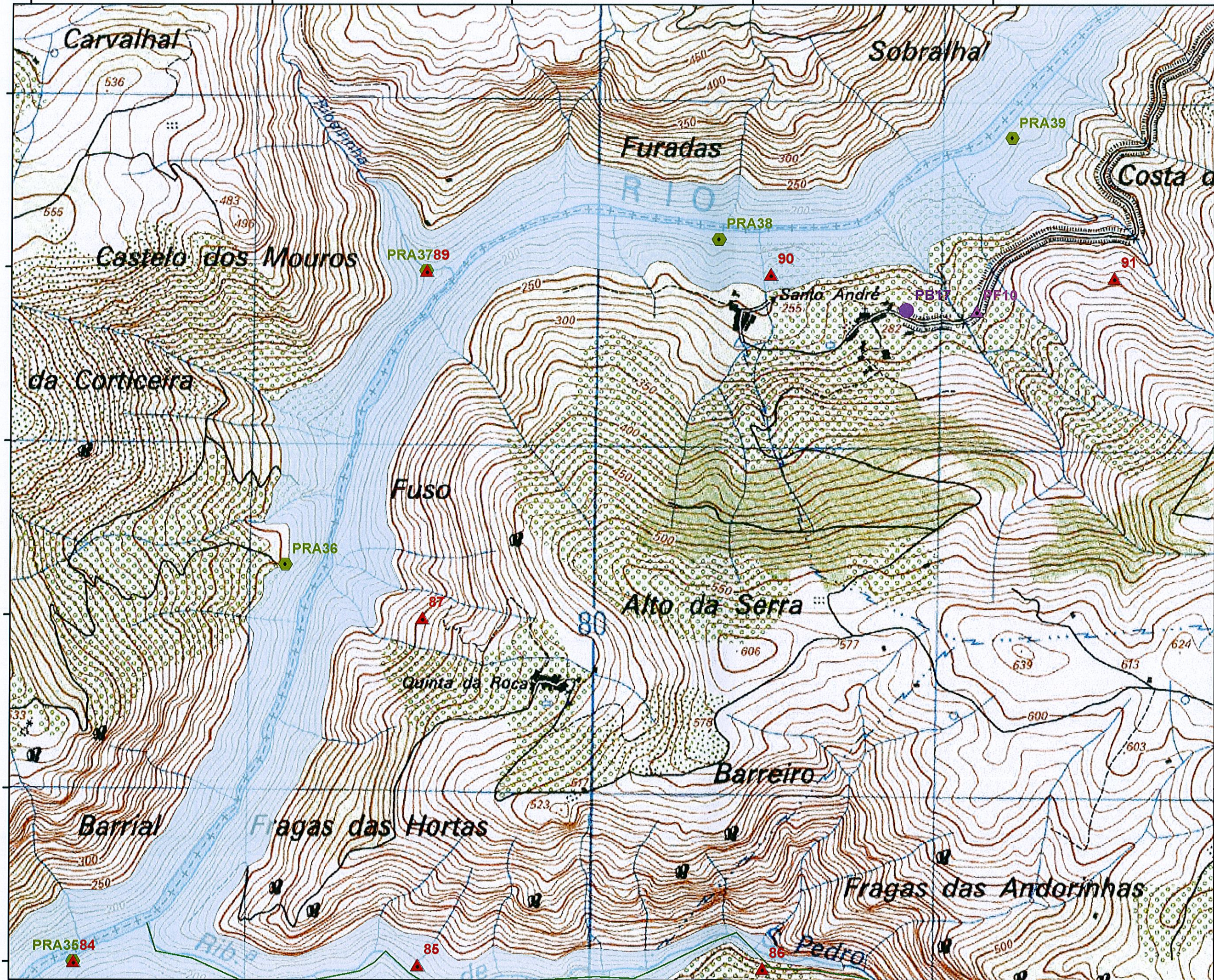
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO SABOR
ODEBRECHT
INTERIORES DO NORTE, S.A.
LENIA

Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- ◆ Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- ⬠ Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº11
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

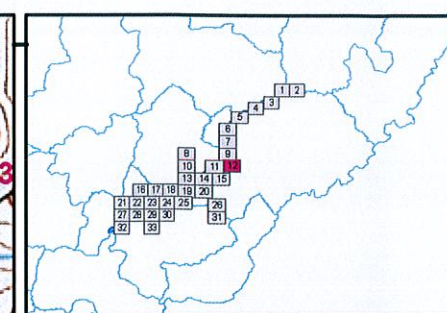
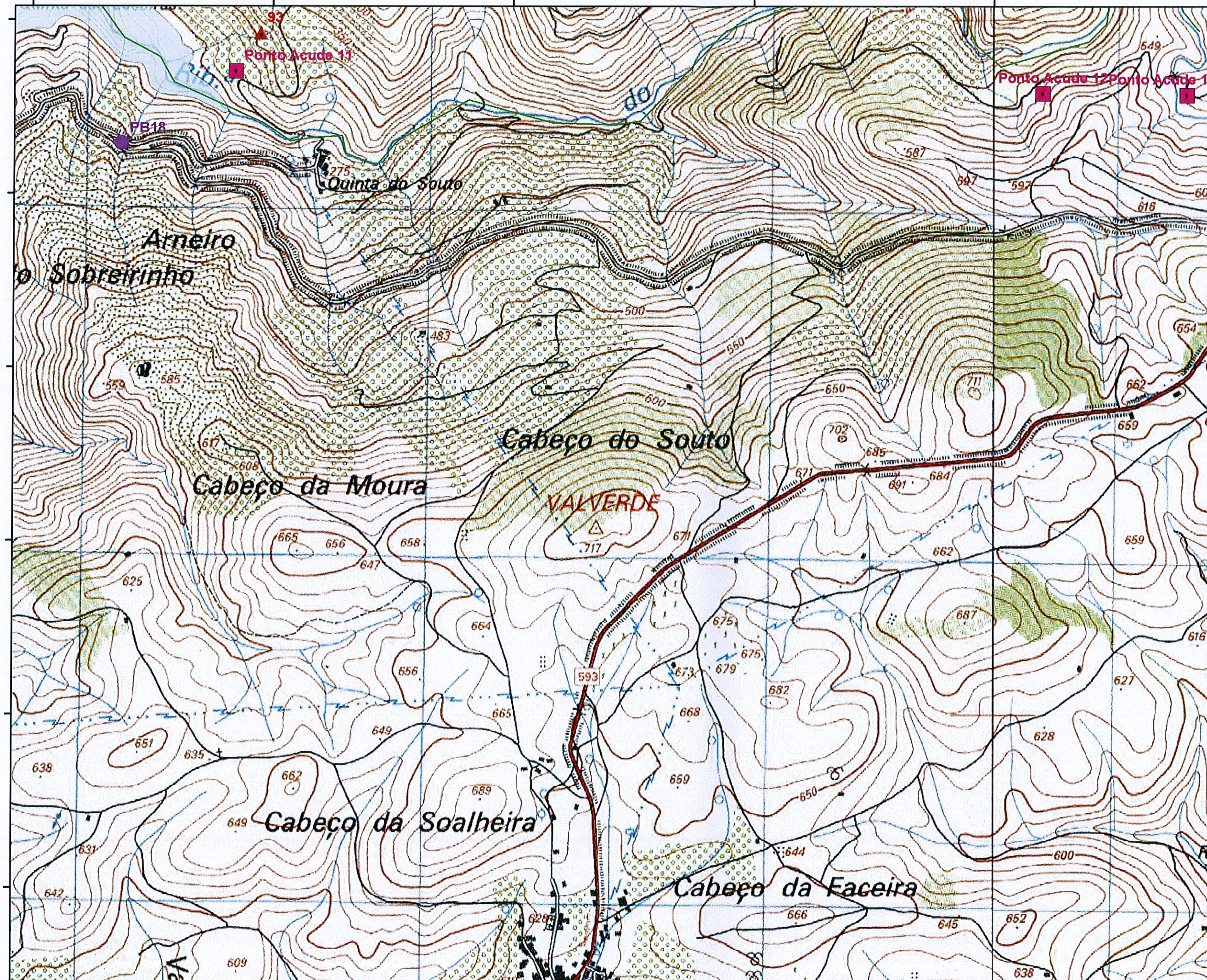
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº12
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 km

Criado por:

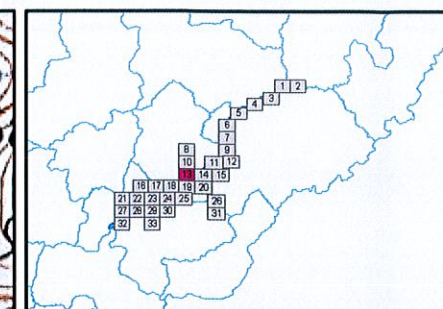
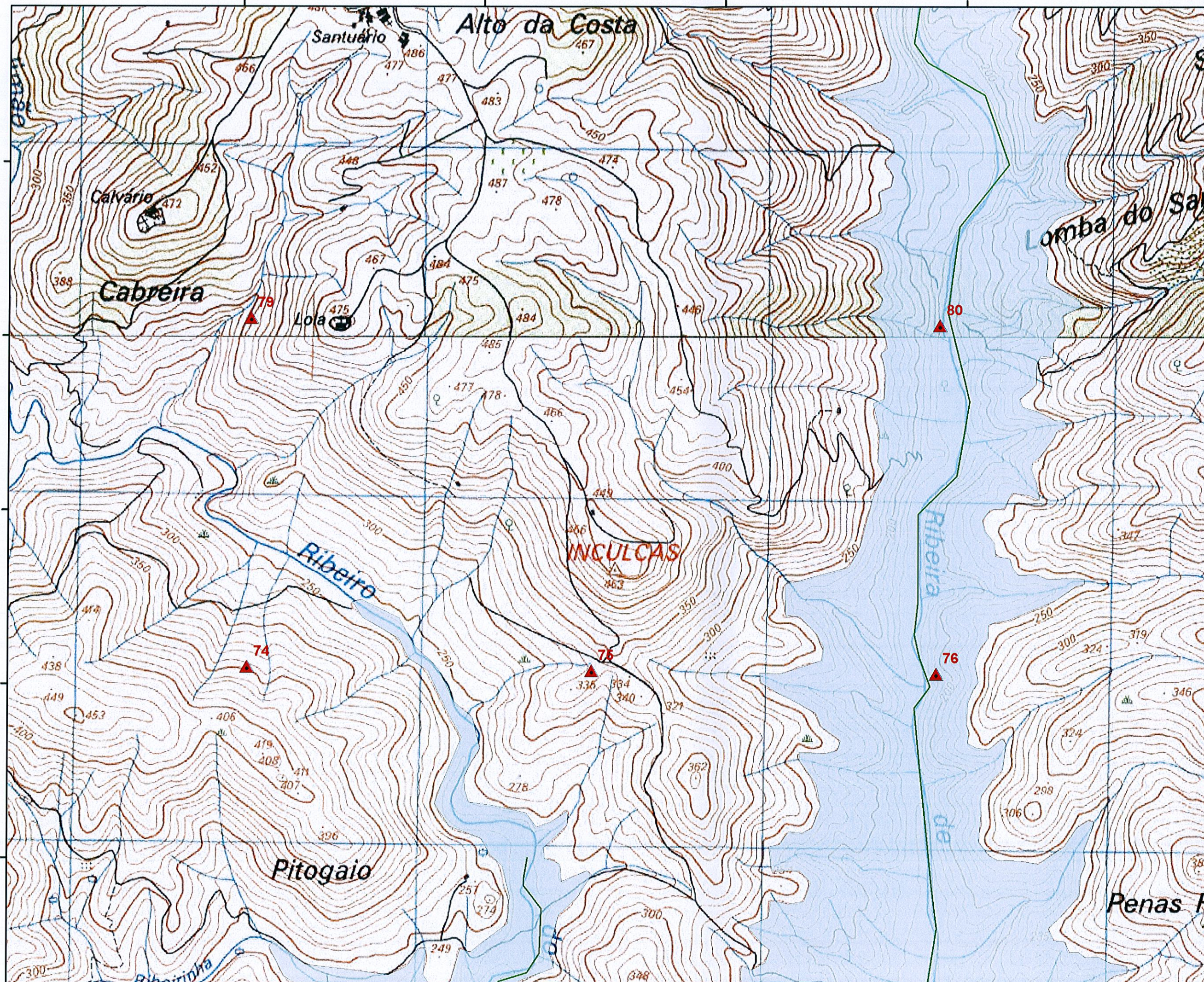
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº13
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

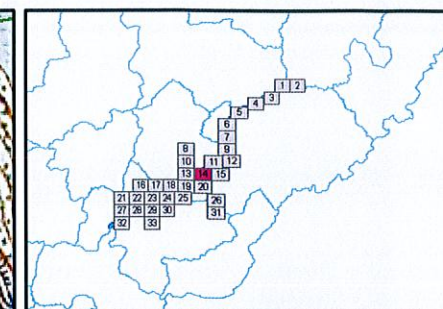
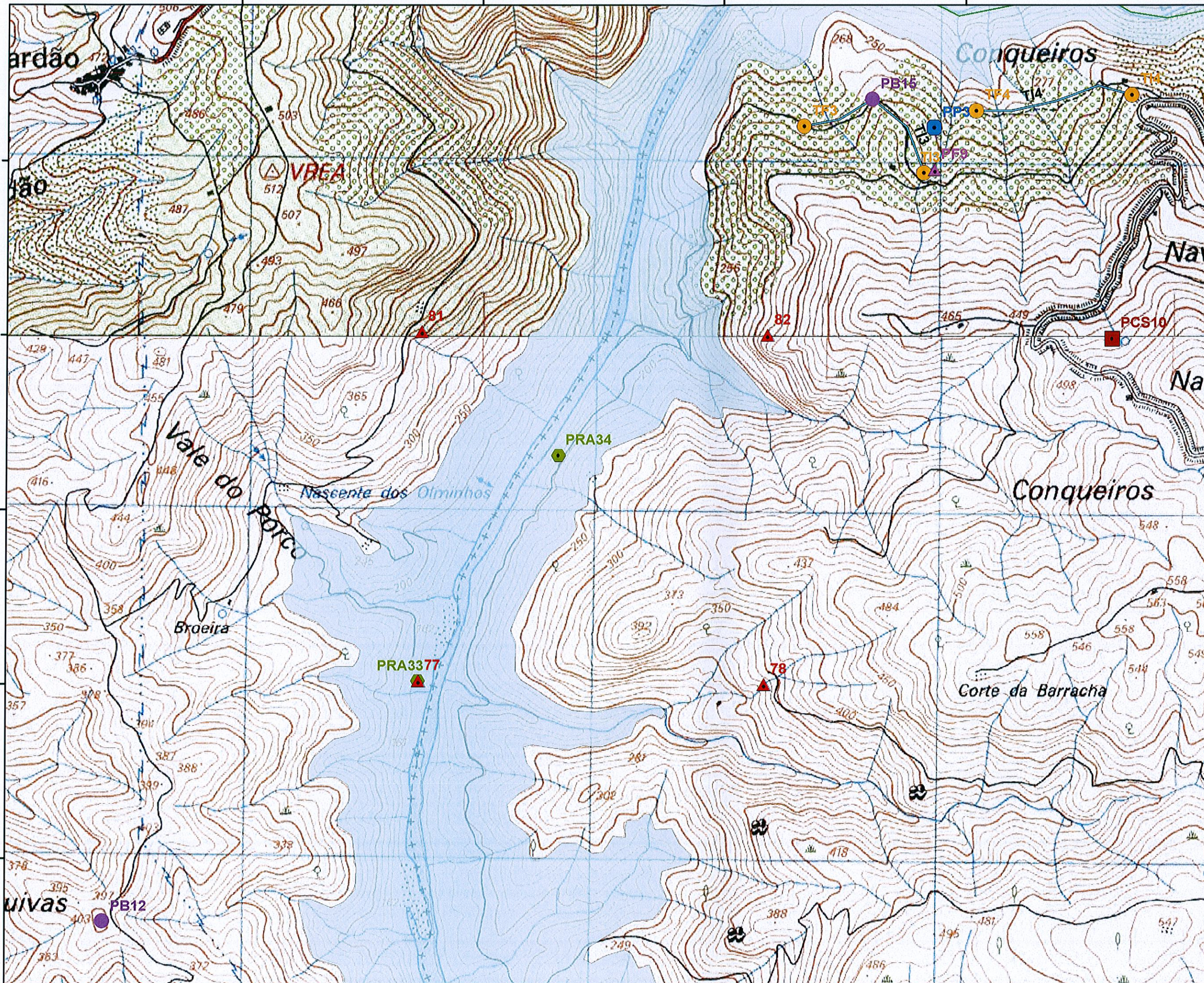
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açúdes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº14
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

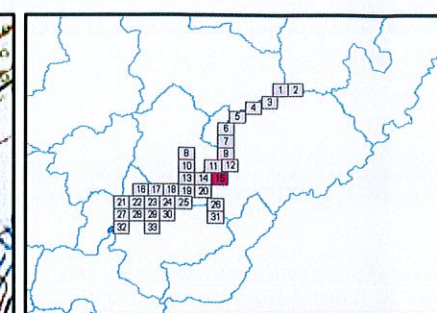
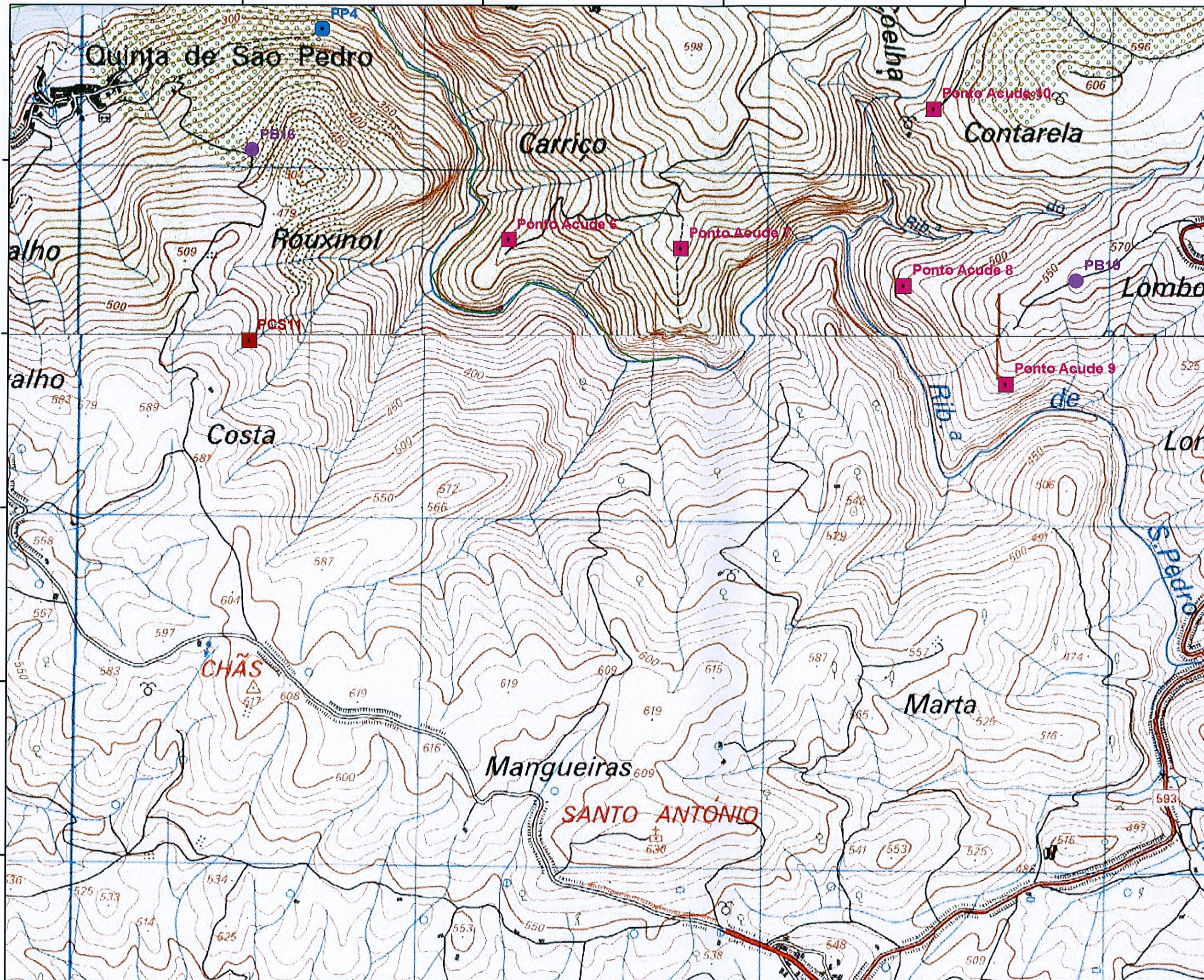
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO SABOR
ODEBRECHT
LENIA

Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- ◆ Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- ⬠ Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maços e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo-Sabor

Carta nº15
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

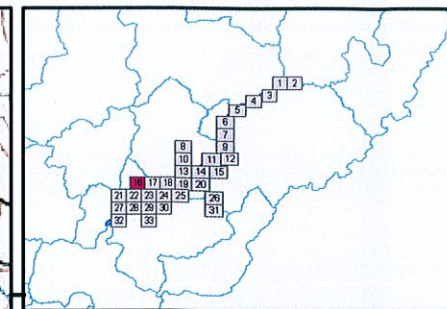
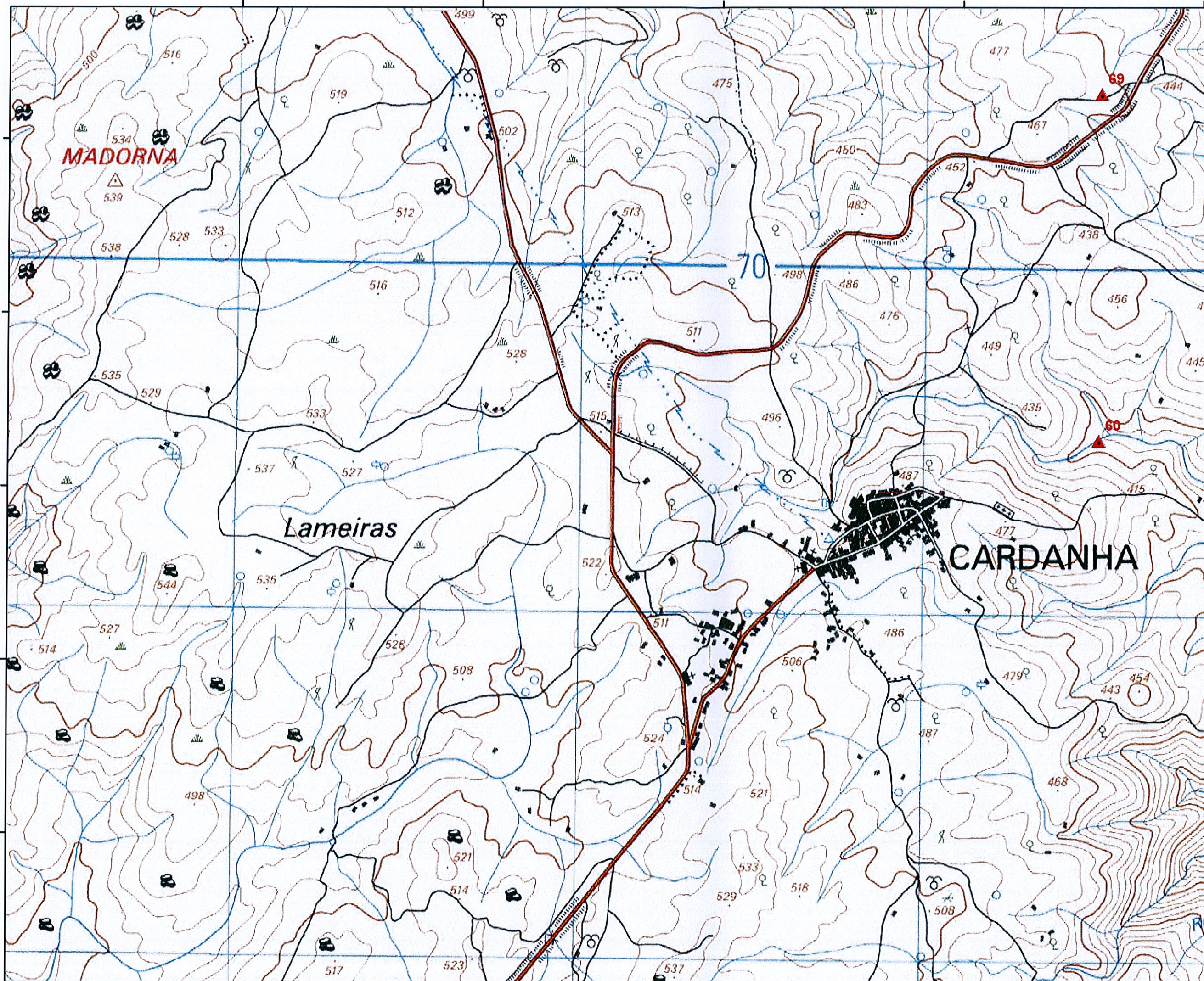
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO SABOR
ODEBRECHT
SANTOS FERREIRA CONSTRUÇÕES, S.A.
LENA

Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maços e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº16
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

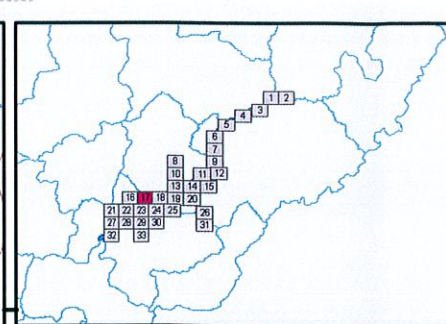
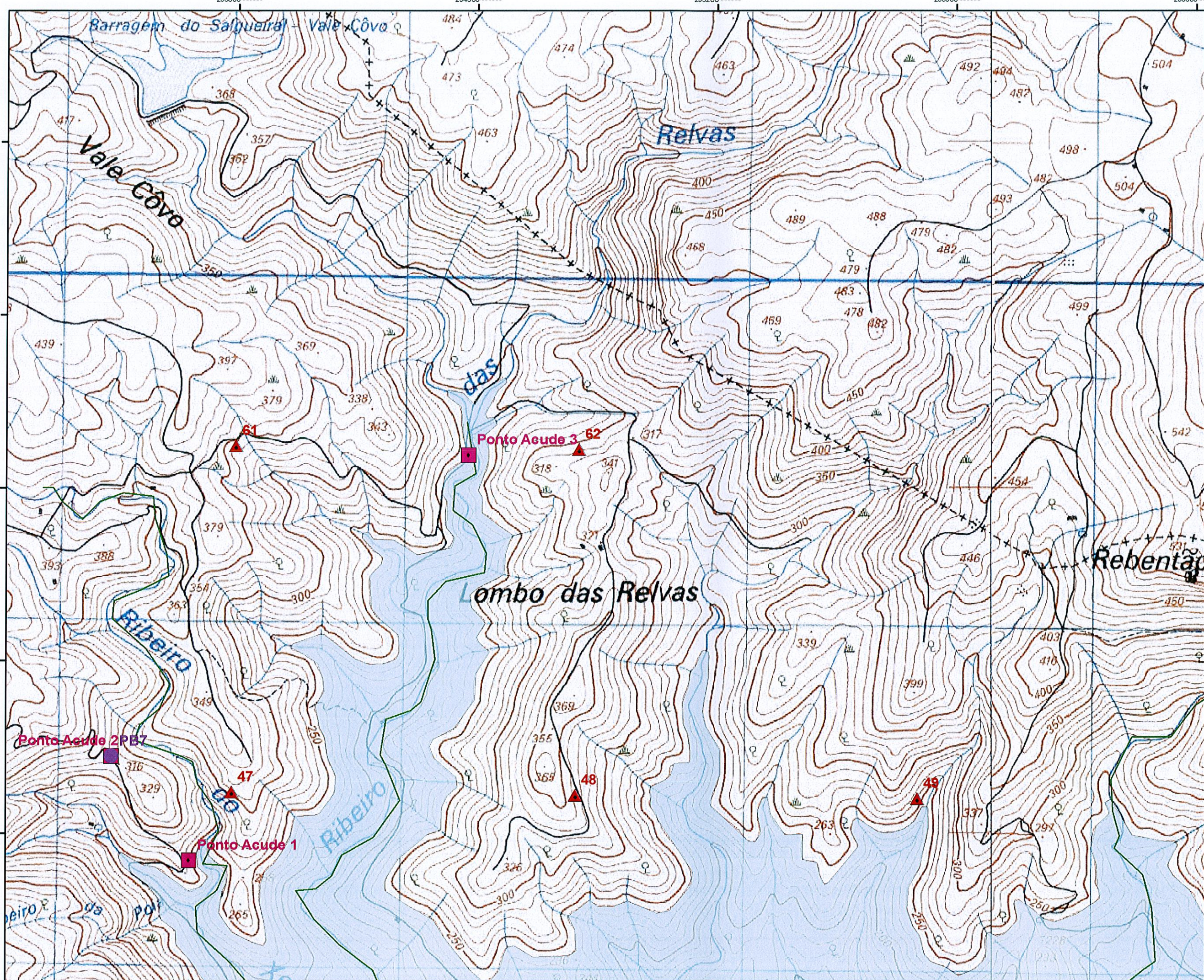
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açúdes de nível constante
- ◆ Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- ◆ Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo-Sabor

Carta nº17
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 km

Criado por:

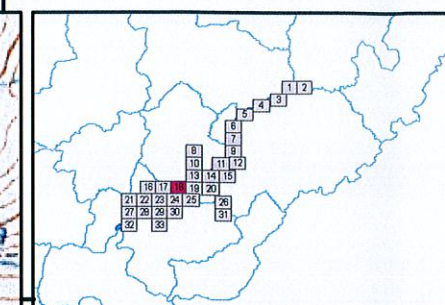
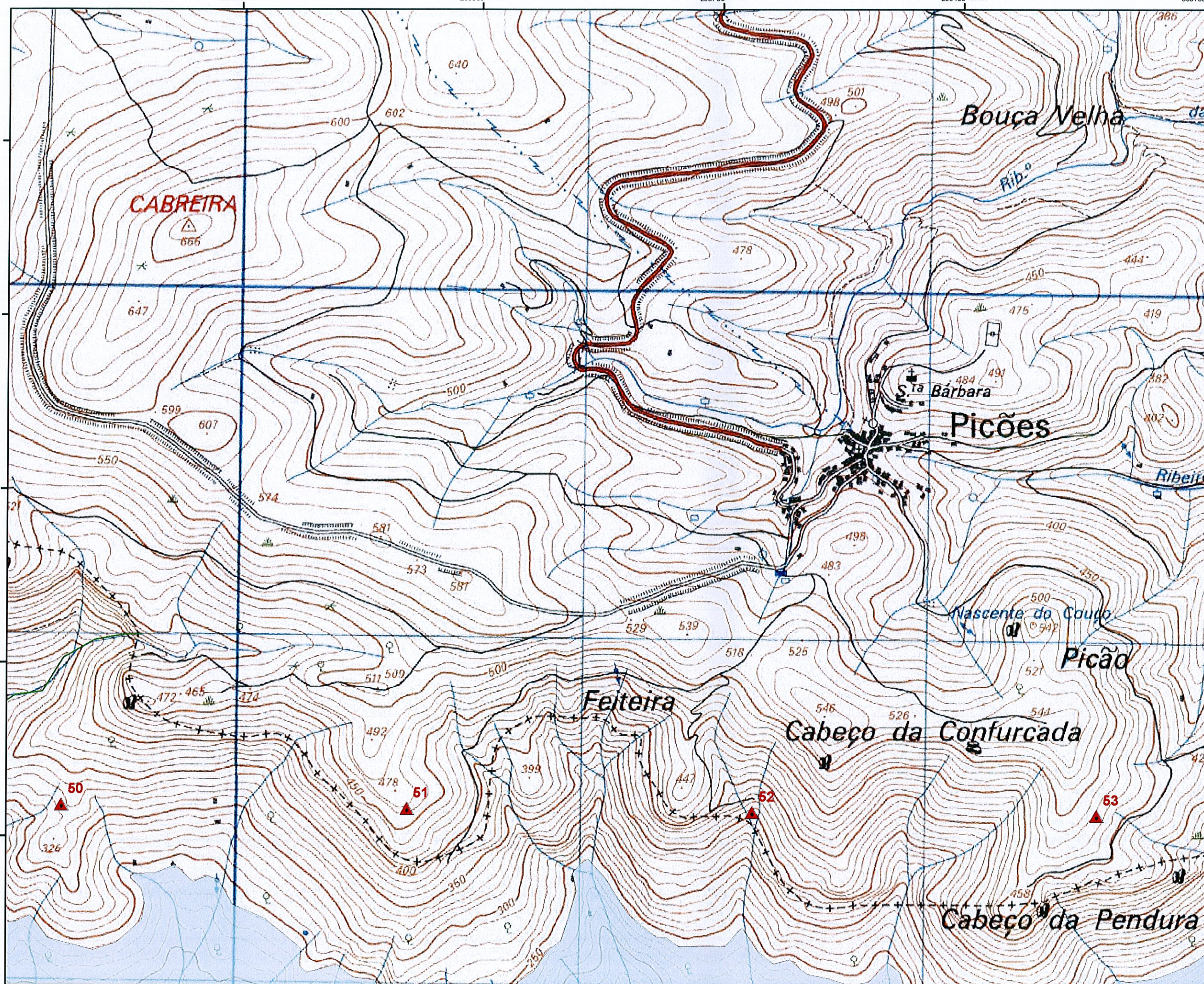
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projecção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº18
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

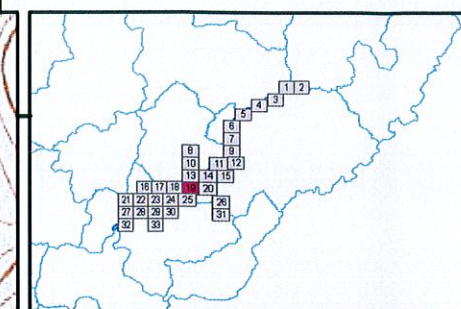
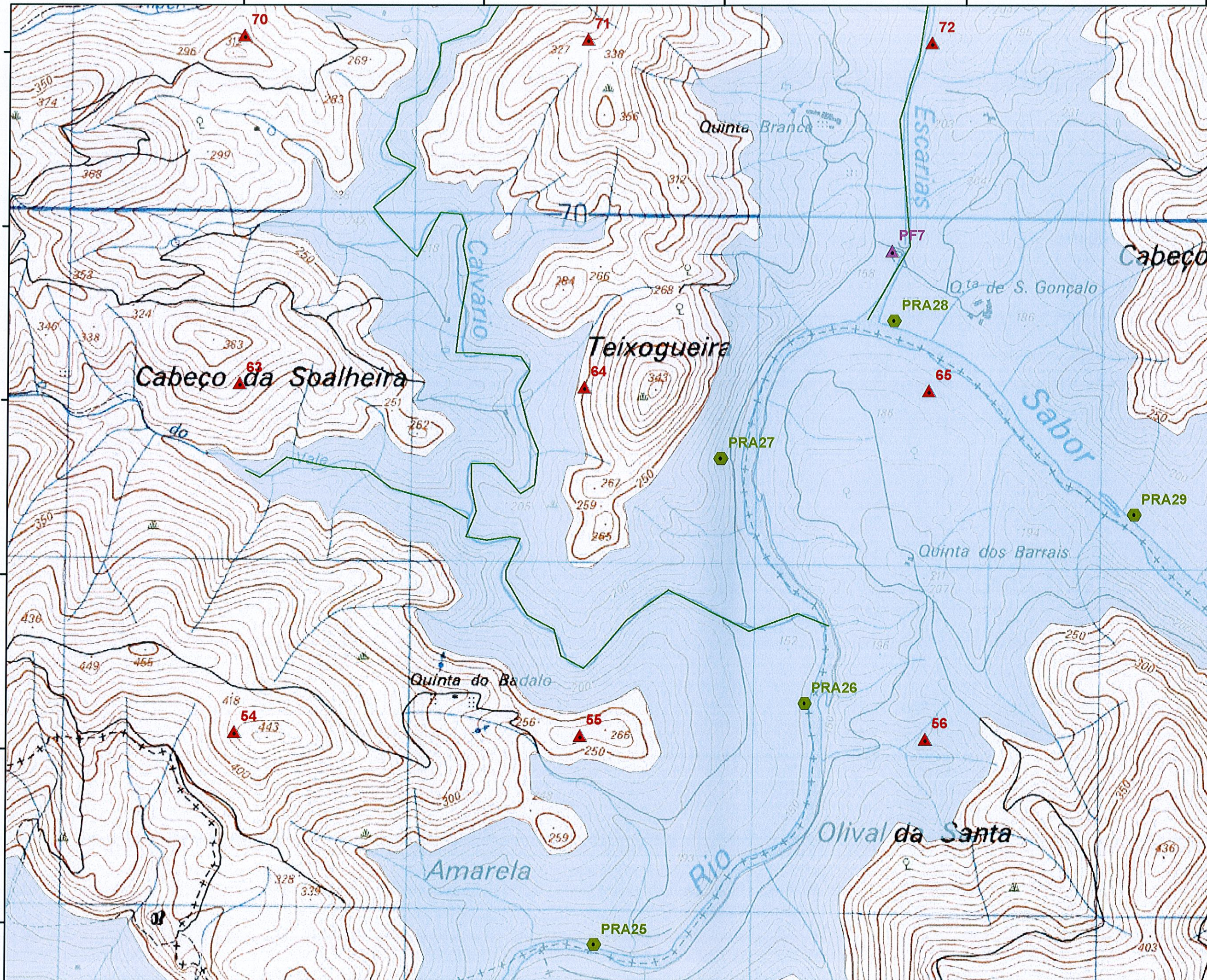
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº19
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

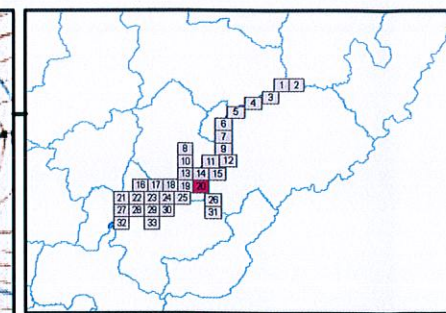
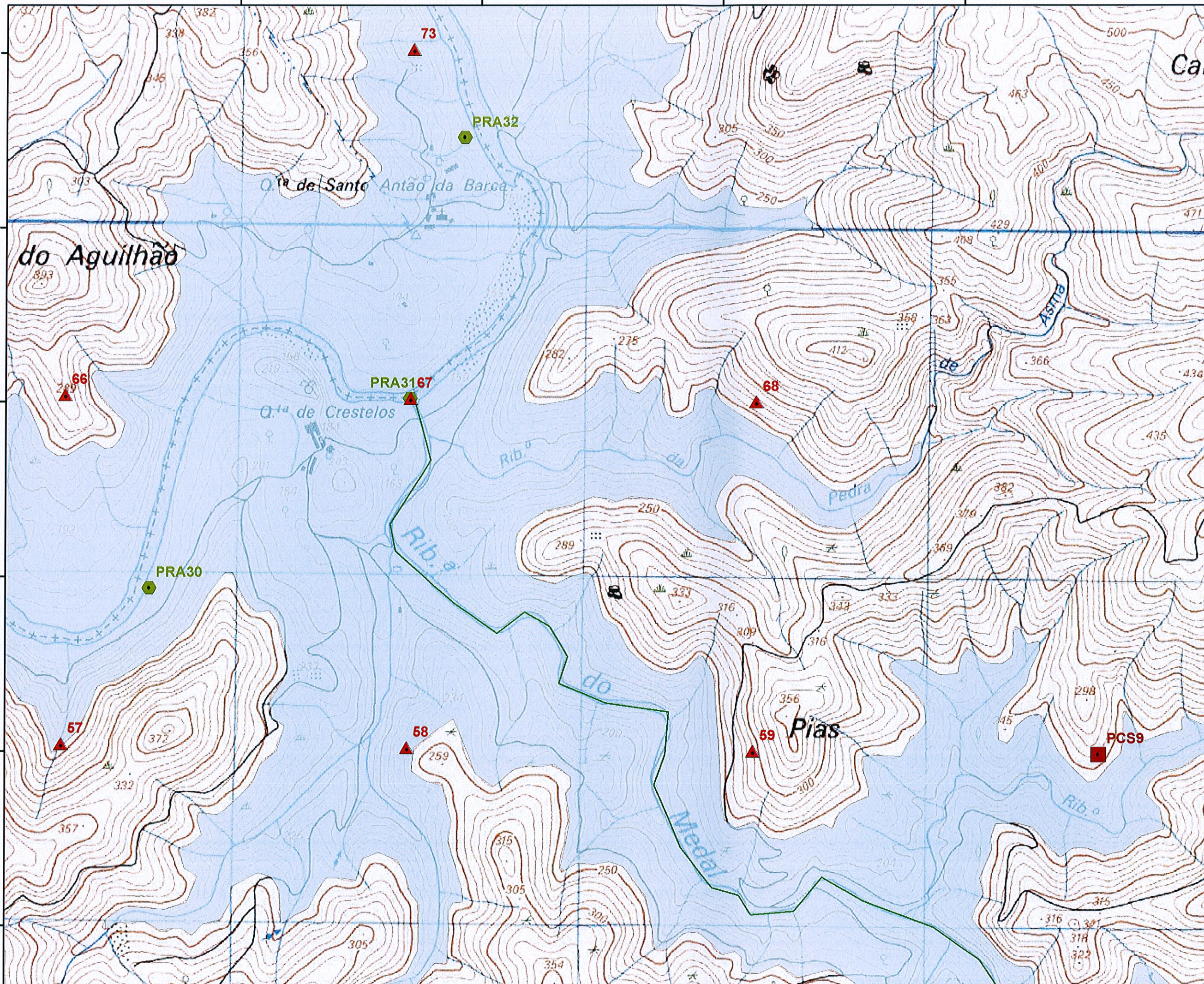
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo-Sabor

Carta nº20
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

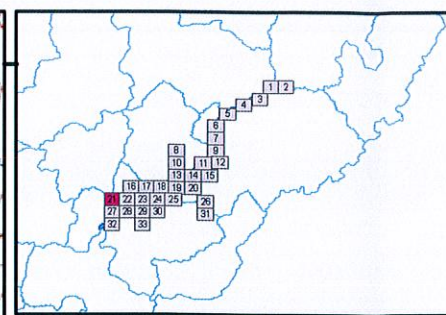
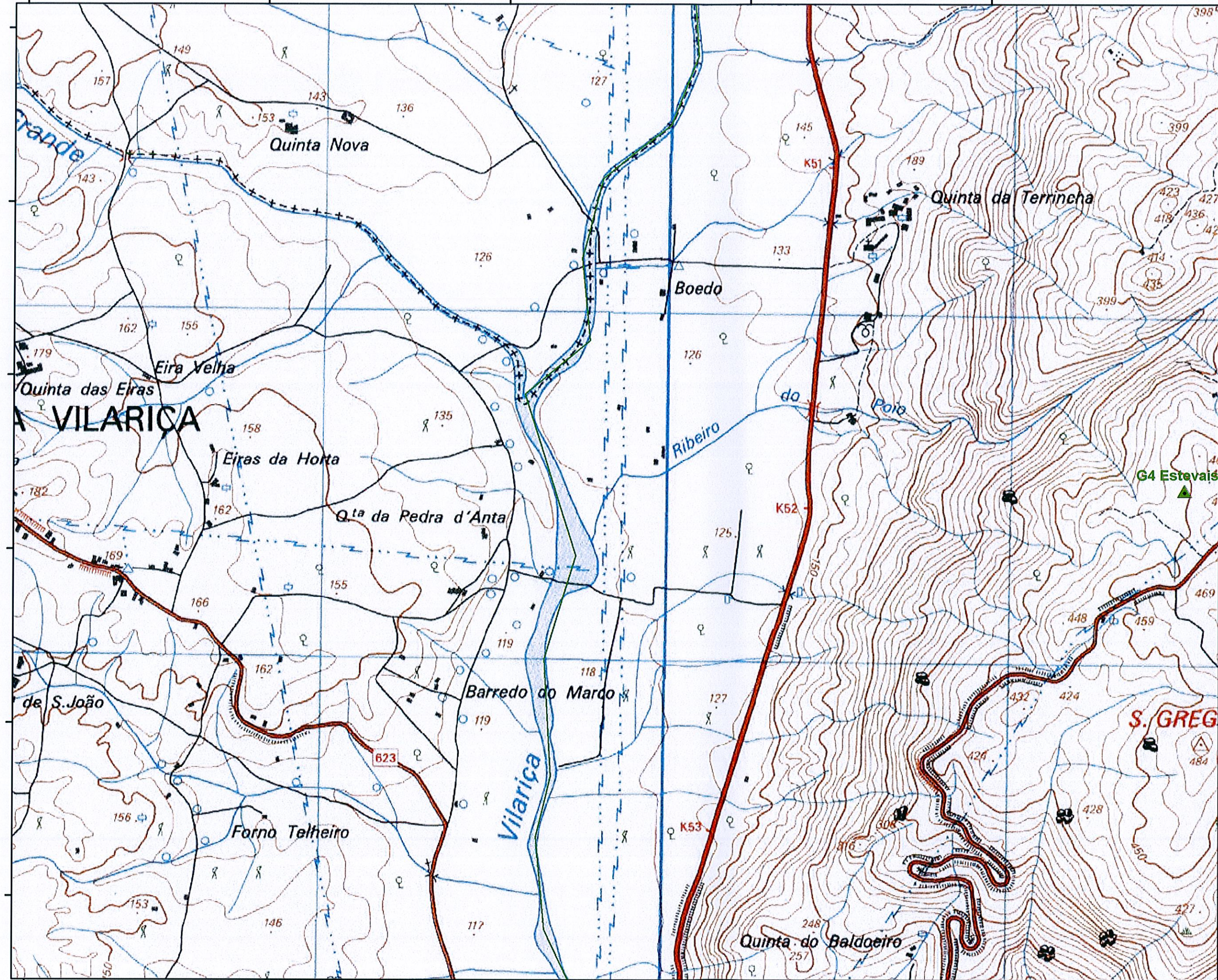
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO-SABOR
ODEBRECHT
LENIA

Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maçãs e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº21
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 km

Criado por:

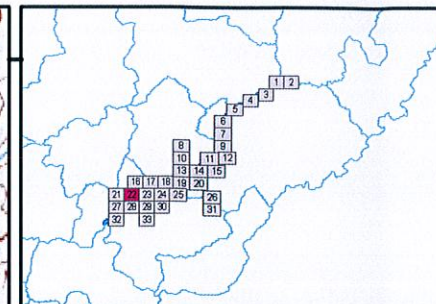
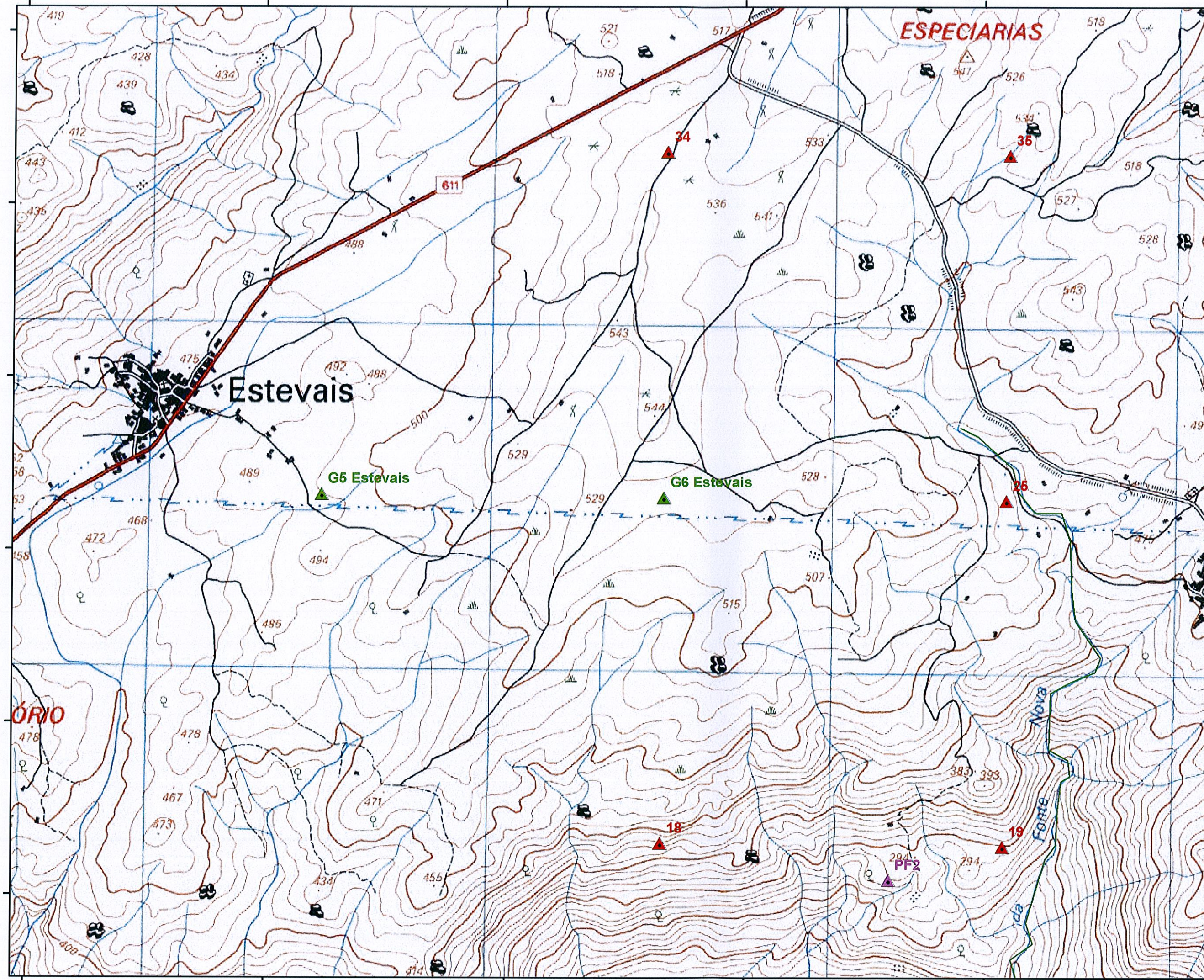
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo-Sabor

Carta nº22
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km
Criado por:

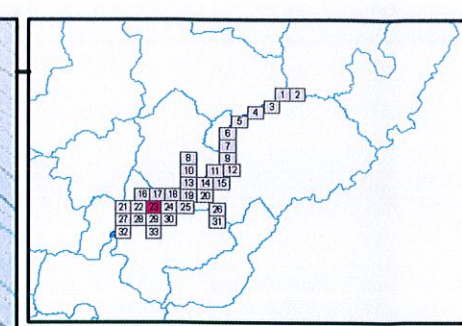
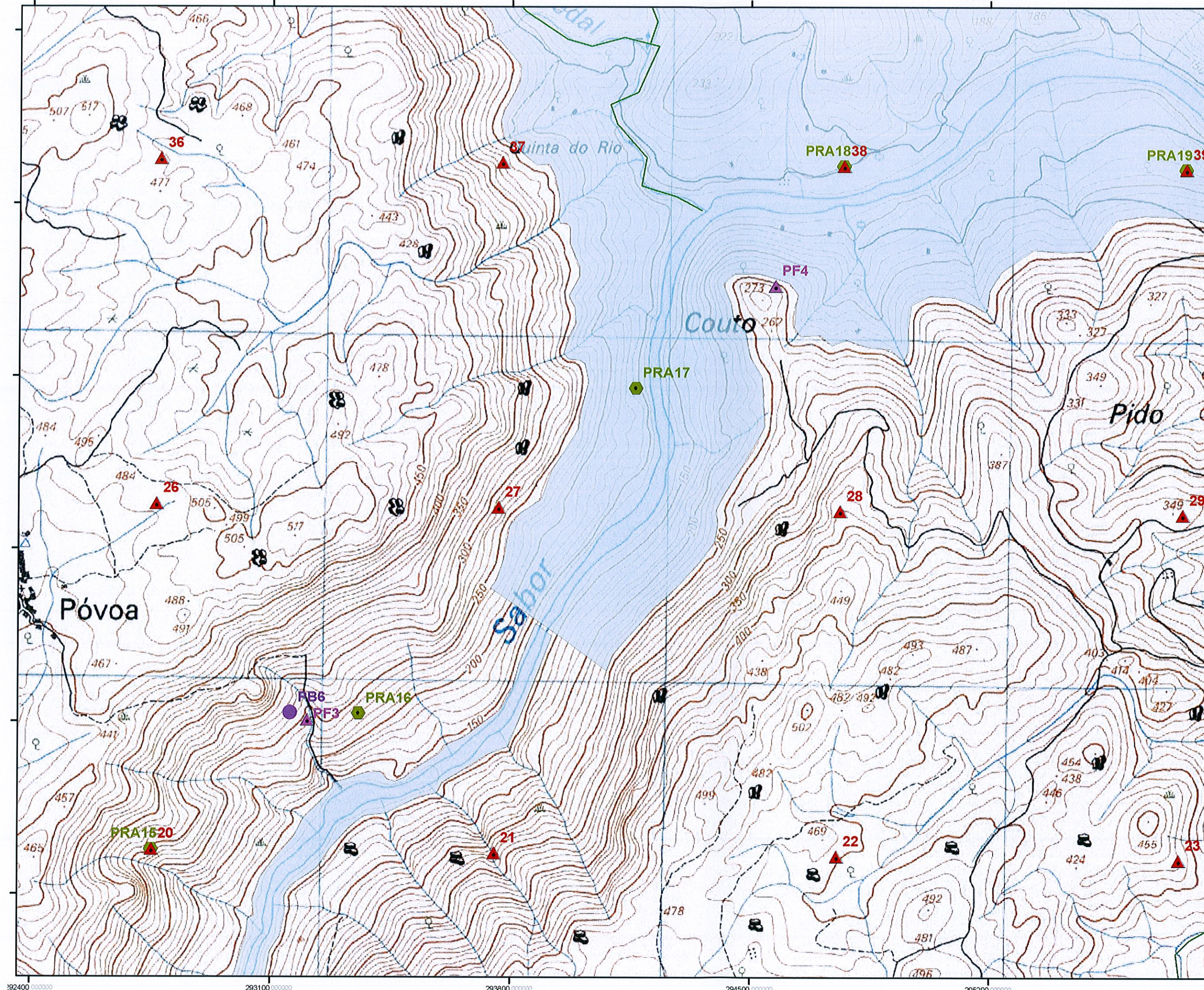
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projecção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



- Legenda:**
- ▲ Pontos de amostragem avifauna
 - ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
 - Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
 - Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
 - Pontos de amostragem de Bufo Real
 - Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
 - Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
 - Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
 - ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
 - Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
 - Transectos
 - Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº23
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km
Criado por:

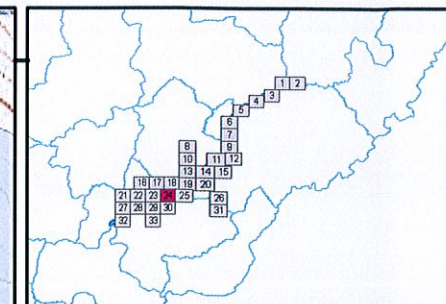
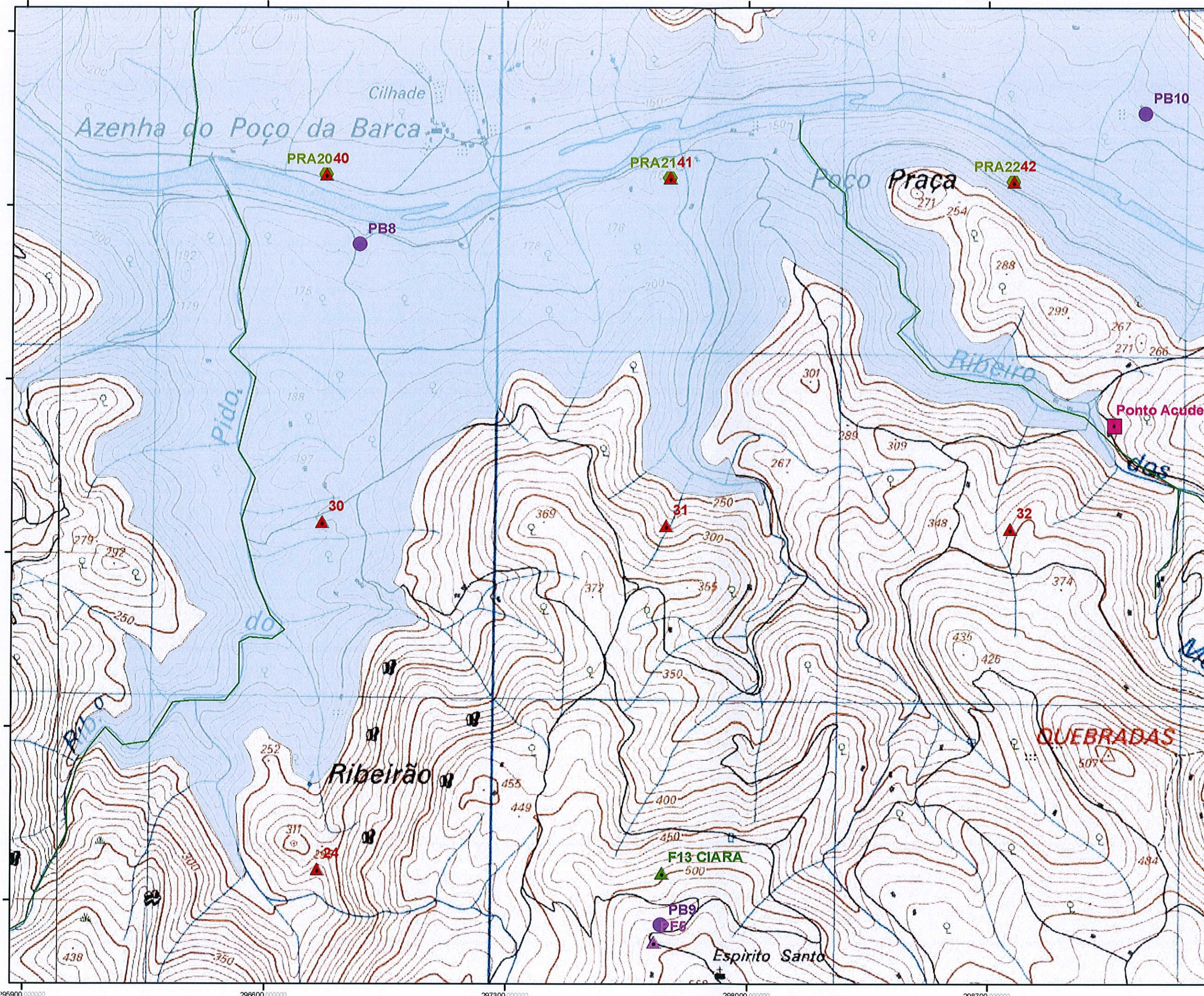
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº24
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

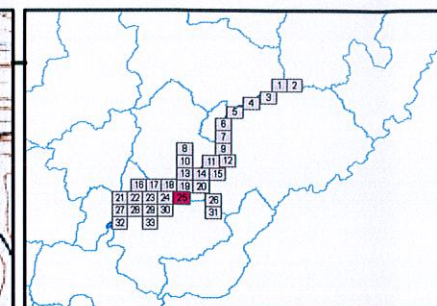
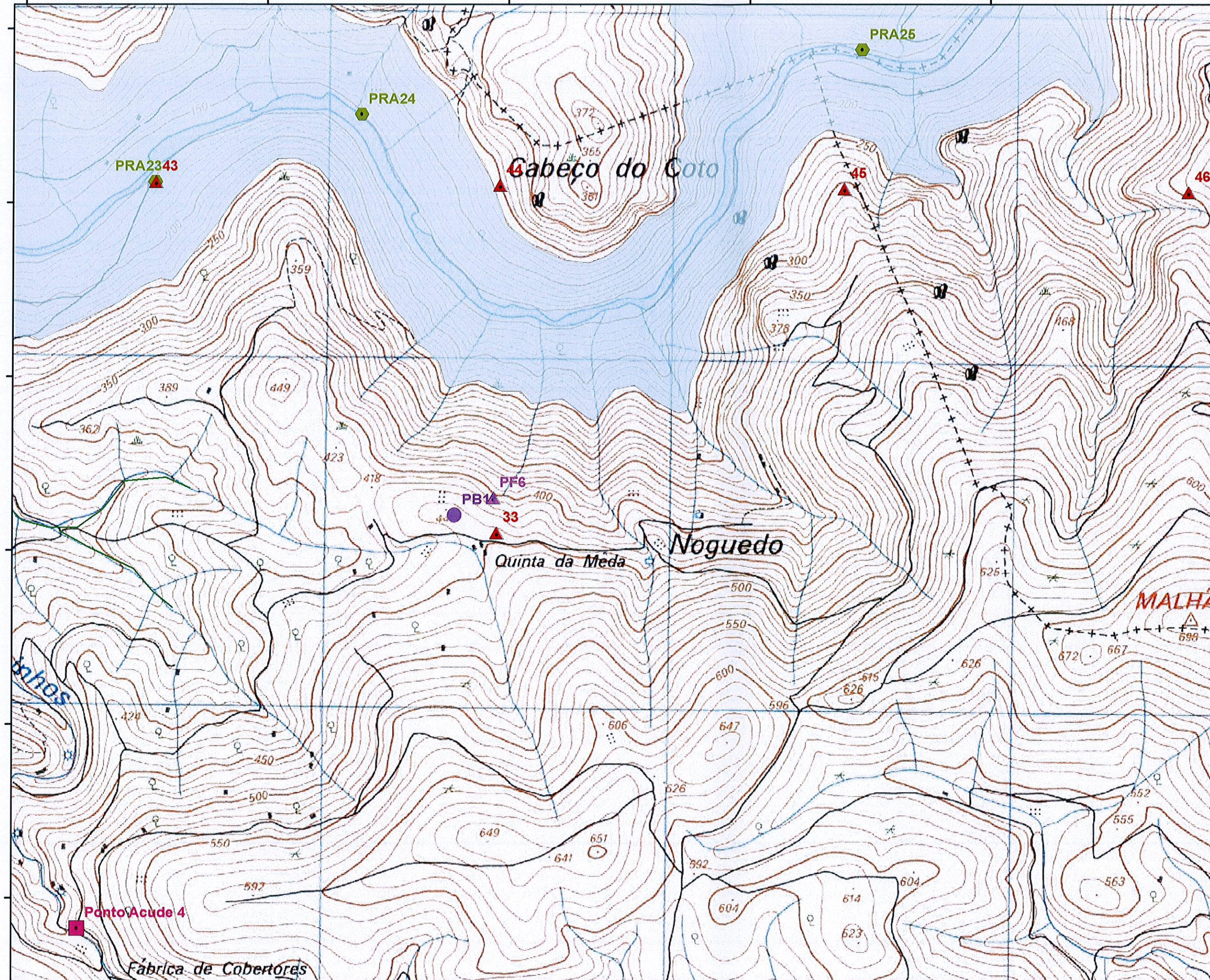
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº25
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

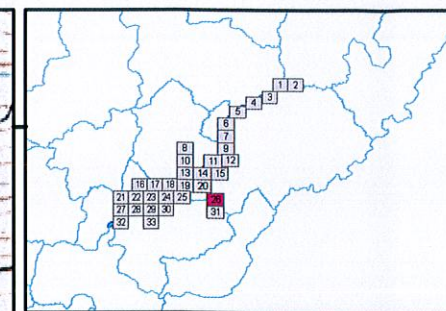
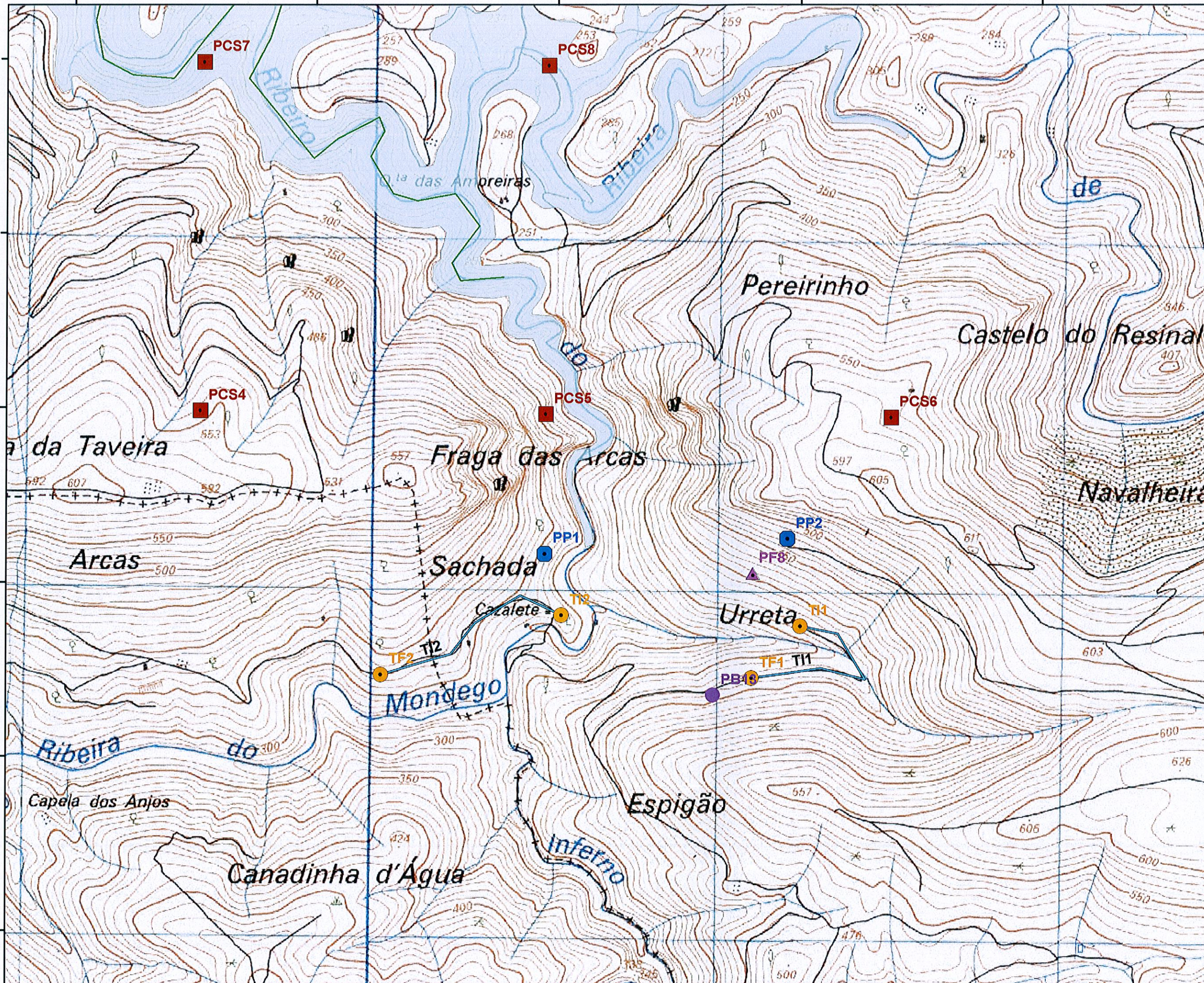
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO SAVOR
ODEBRECHT
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS
LENIA

- Legenda:**
- Pontos de amostragem avifauna
 - Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
 - Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
 - Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
 - Pontos de amostragem de Bufo Real
 - Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
 - Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
 - Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
 - Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
 - Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
 - Transectos
 - Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº26
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

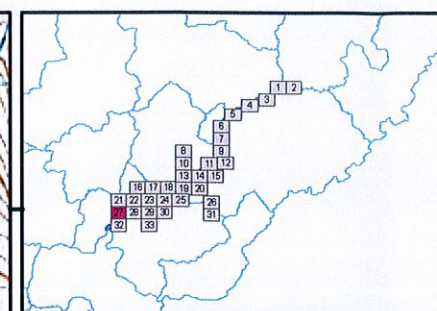
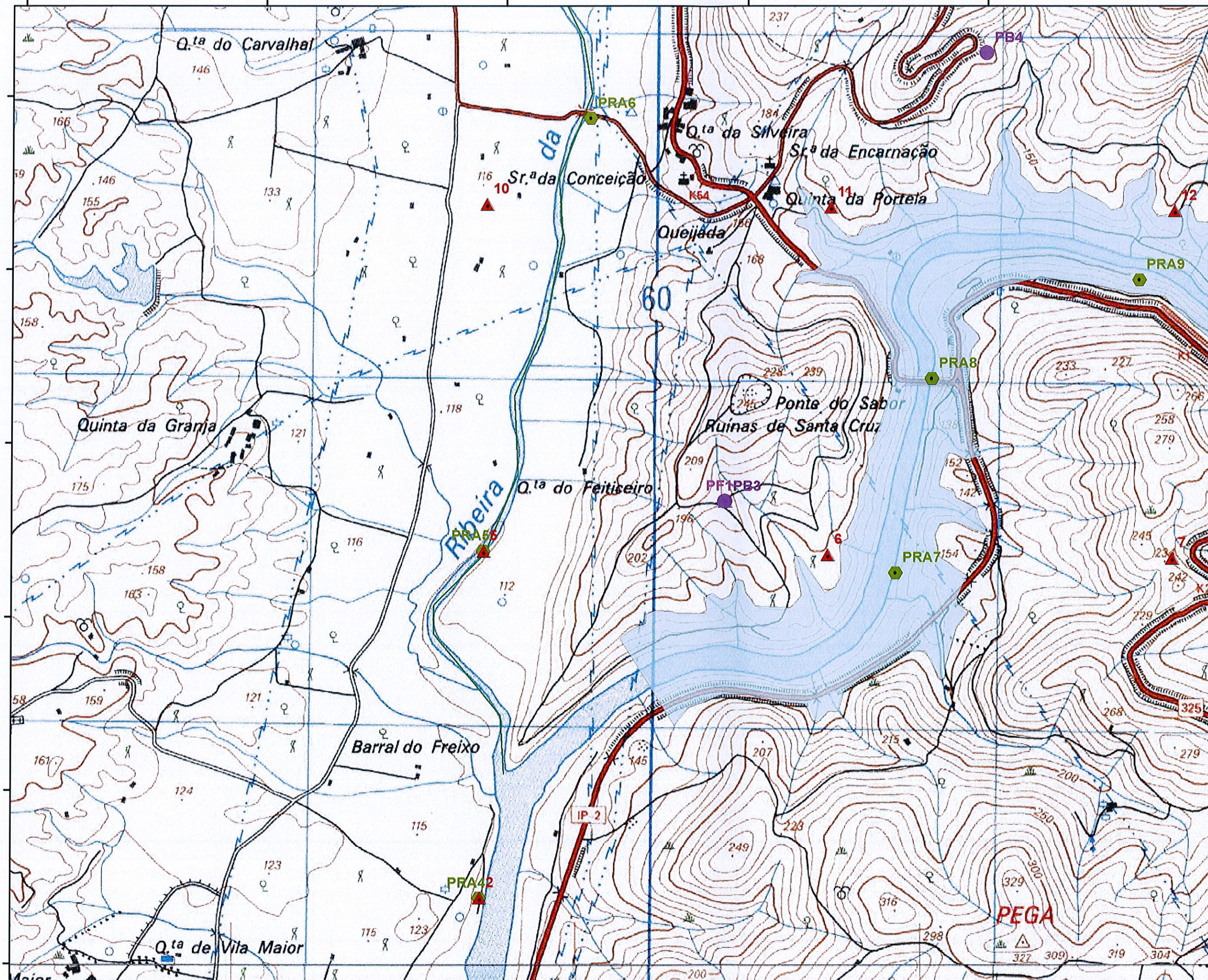
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº27
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

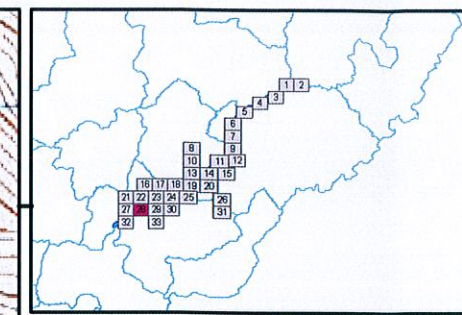
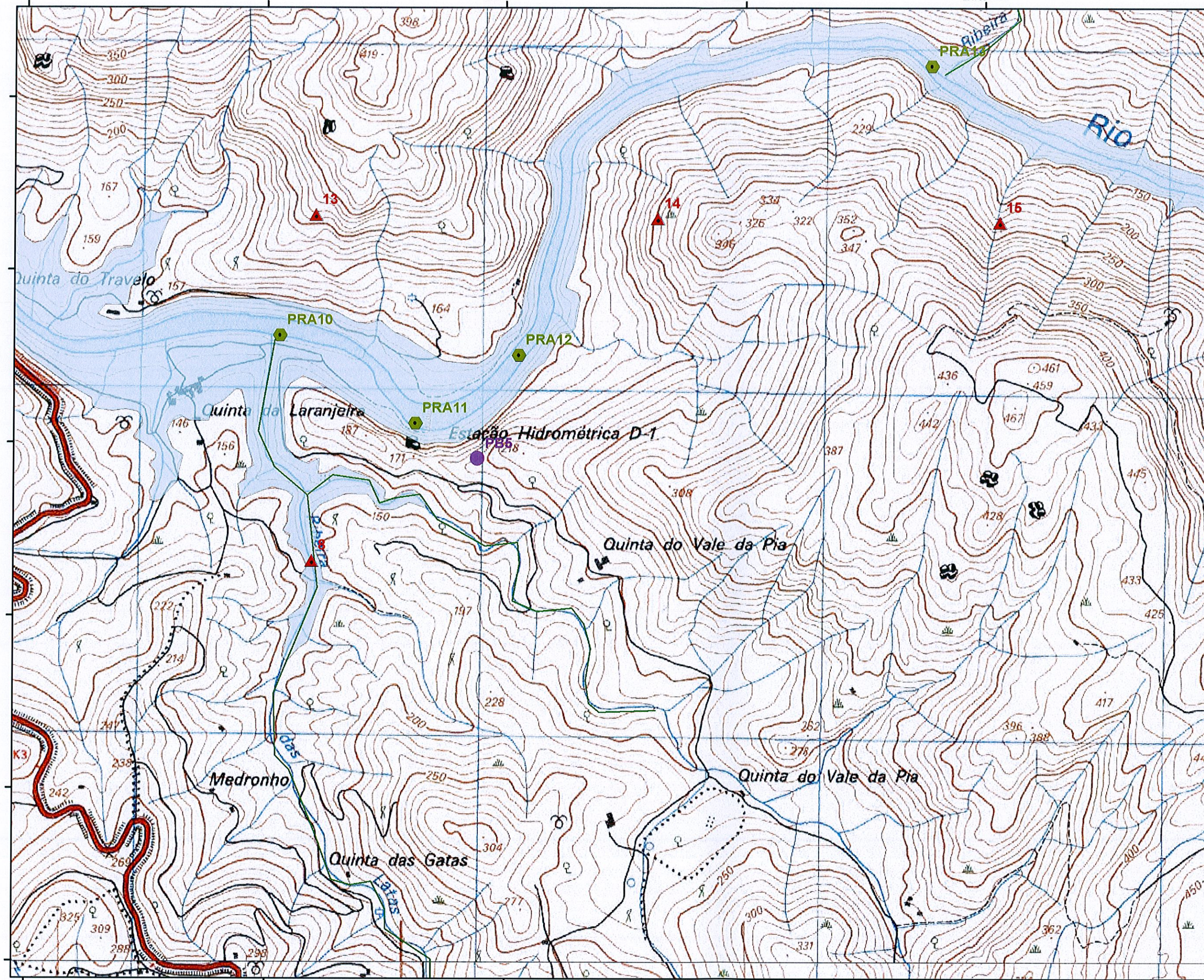
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO SABOR
ODEBRECHT
SANTOS & ASSOCIADOS S.A.

- Legenda:**
- ▲ Pontos de amostragem avifauna
 - ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
 - Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
 - ◆ Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
 - Pontos de amostragem de Bufo Real
 - Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
 - ◆ Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maços e Angueira
 - Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
 - ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
 - Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
 - Transectos
 - Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo-Sabor

Carta nº28
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 km

Criado por:

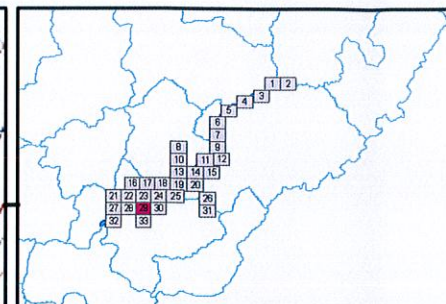
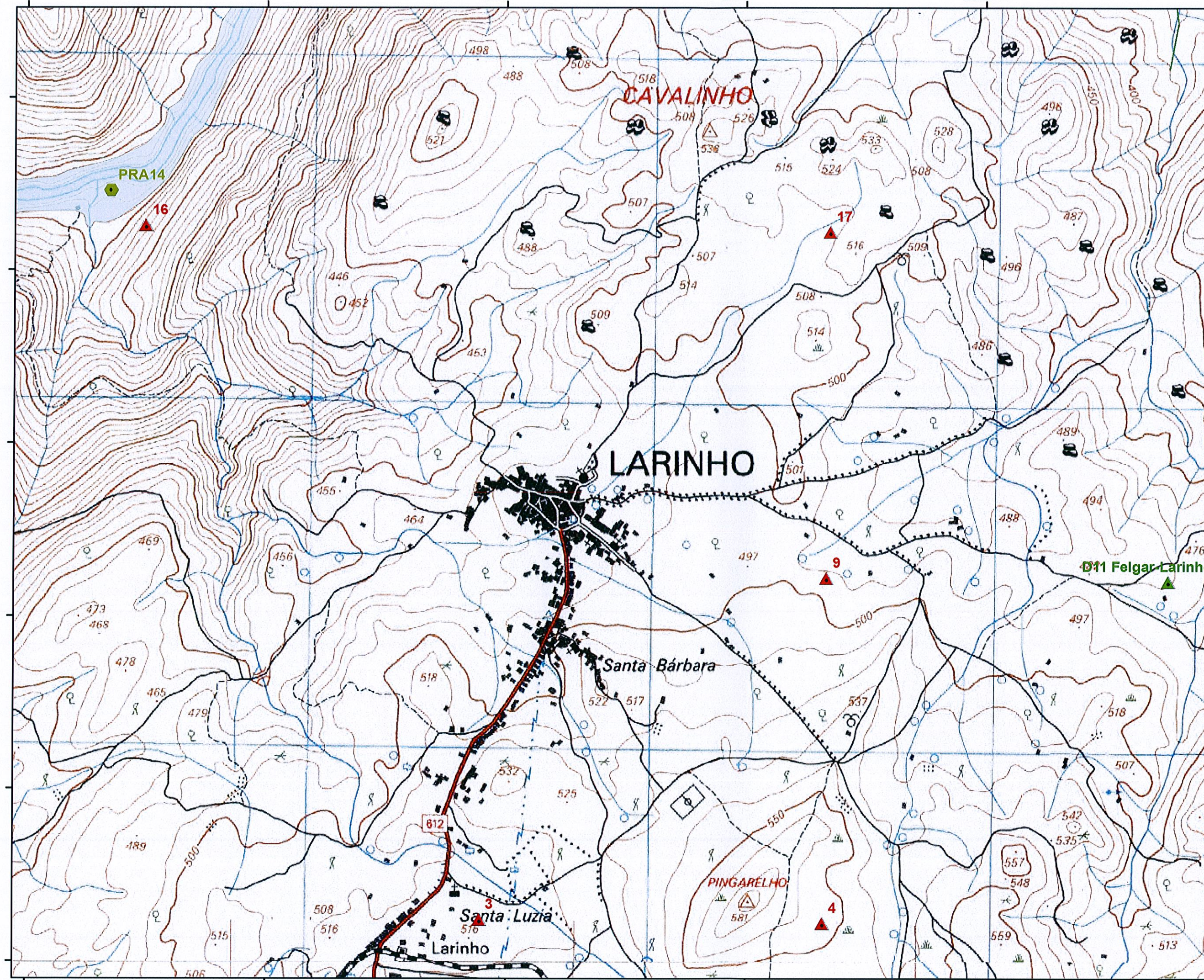
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projecção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO SABOR
ODEBRECHT
IDT FIDUS CONSTRUÇÕES SA
LENA

Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº29
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 km

Criado por:

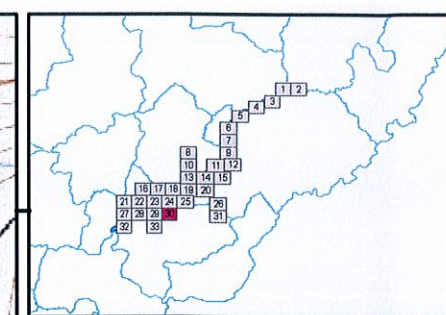
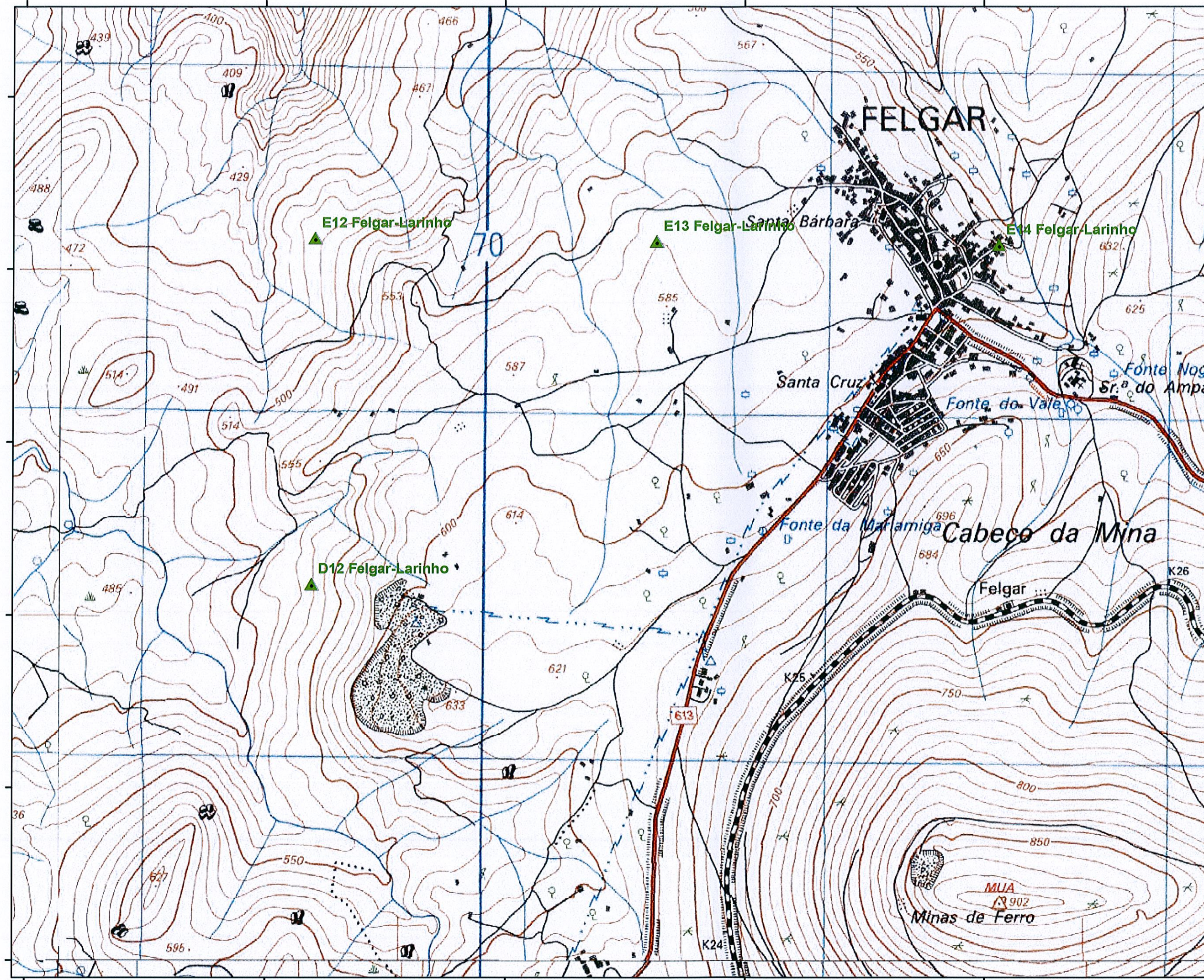
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº30
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

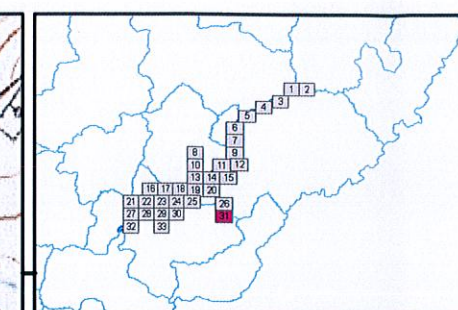
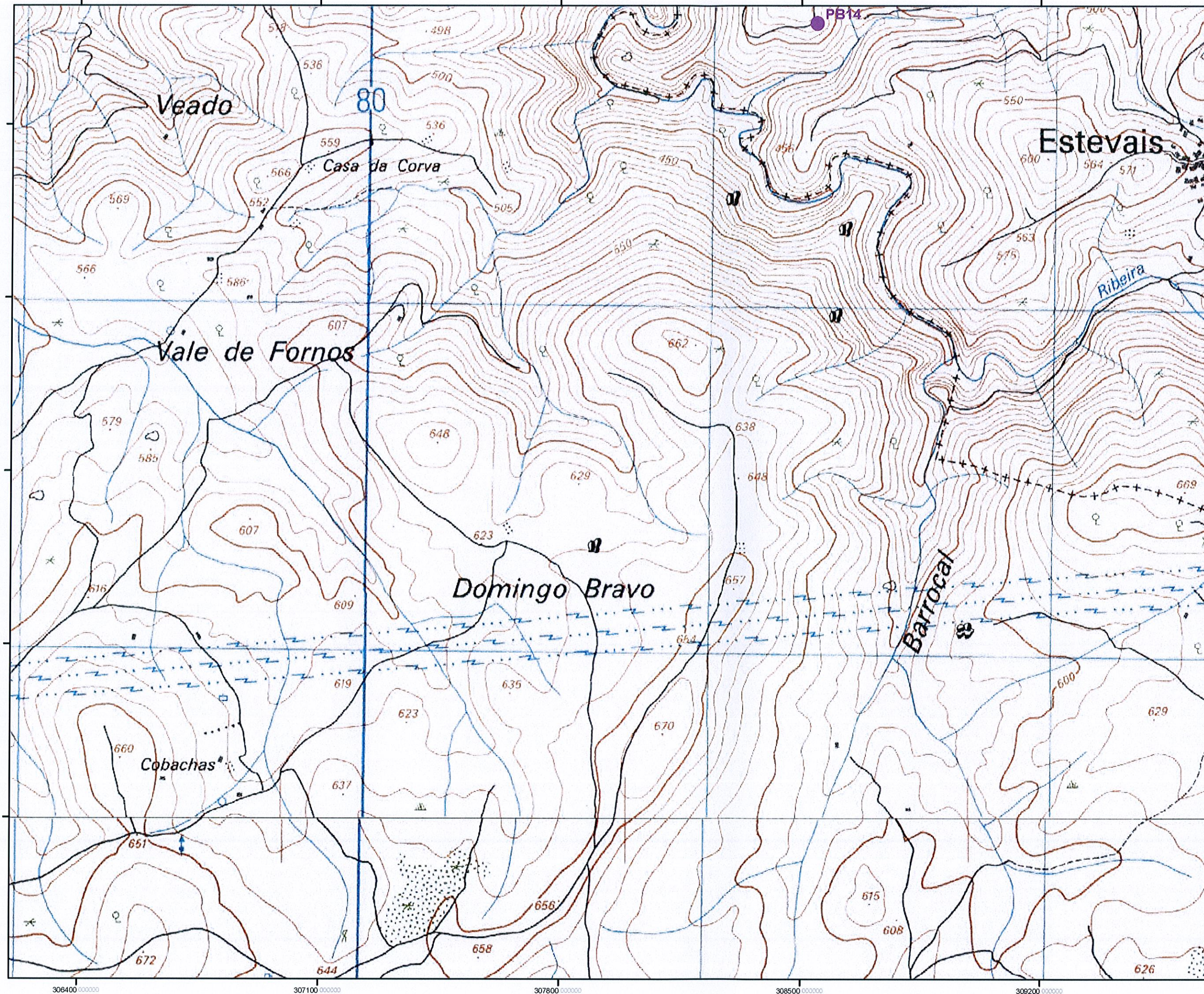
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projecção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO SABOR
ODEBRECHT
SANTO PEDRO CONSTRUÇÕES S.A.
LENA

Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº31
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

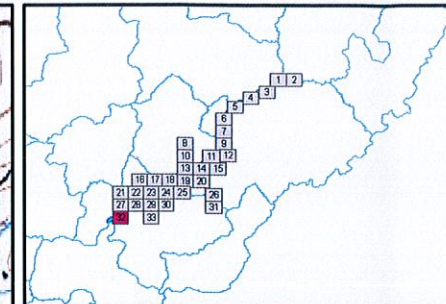
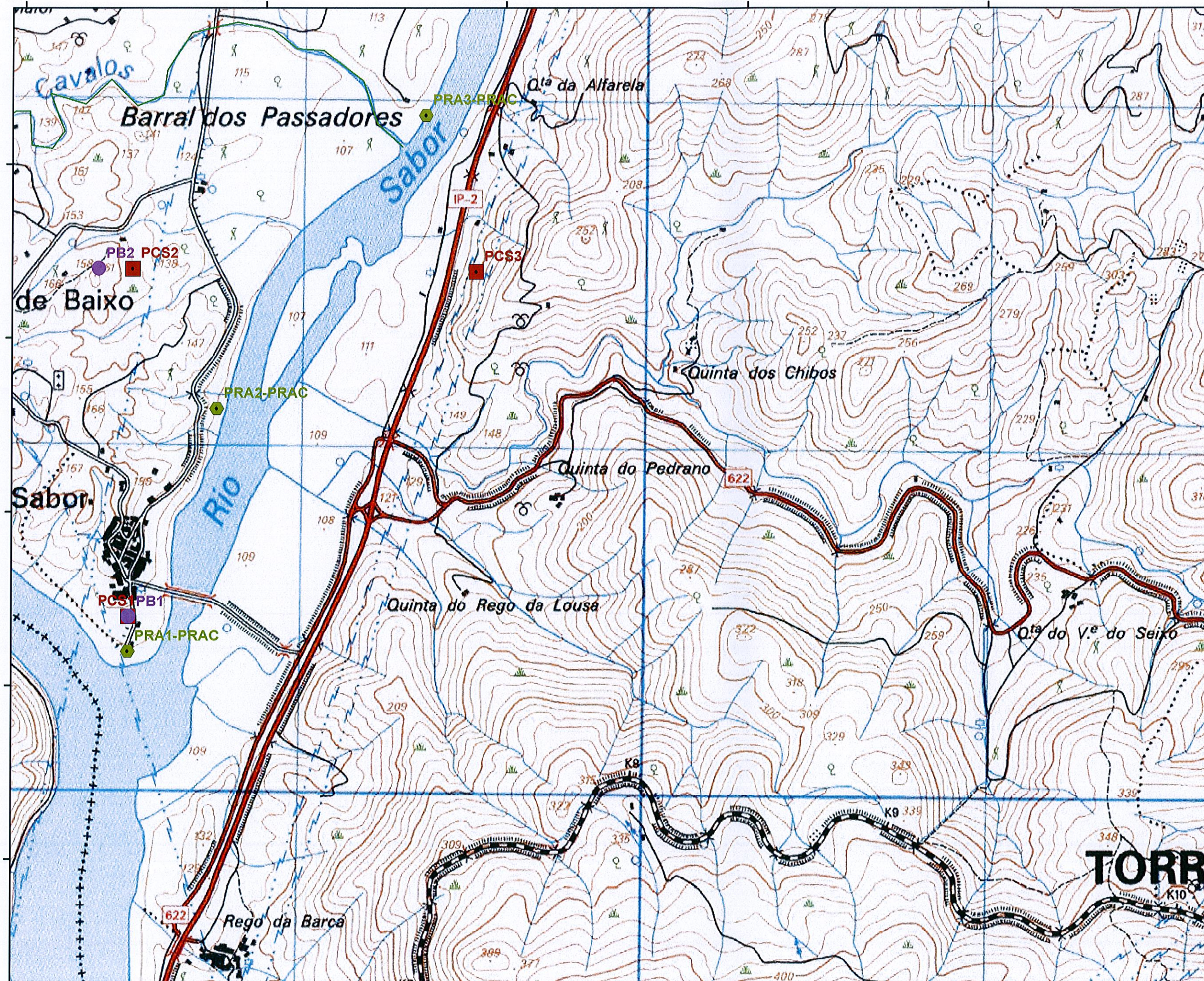
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXOSABOR
ODEBRECHT
LENIA

Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº32
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

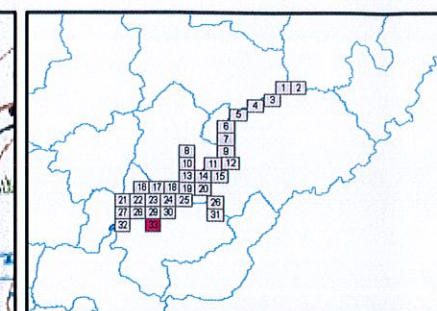
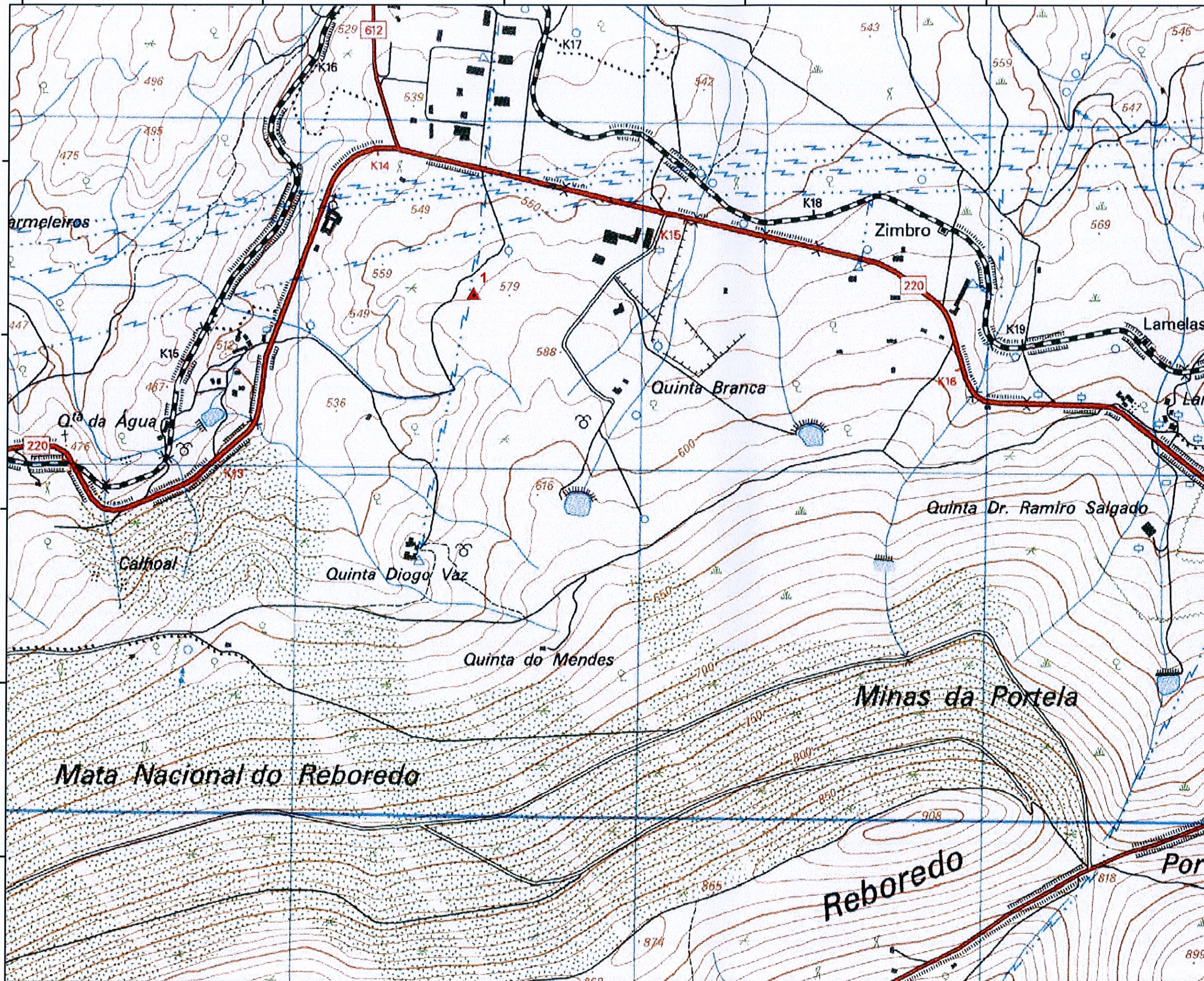
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



BAIXO SABOR
ODEBRECHT
SANTO PEDRO DE COMBUZES, S.A.
LENA

Legenda:

- ▲ Pontos de amostragem avifauna
- ▲ Pontos de amostragem avifauna Obras Complementares
- Pontos de amostragem avifauna junto aos açudes de nível constante
- Pontos de amostragem avifauna ribeirinha aquática gerais e de controlo
- Pontos de amostragem de Bufo Real
- Pontos de amostragem para avaliação da disponibilidade de presas para a Águia de Bonelli
- Pontos de controlo de amostragem da avifauna nos rios Maças e Angueira
- Pontos de controlo da avifauna no rio Sabor e ribeiras afluentes
- ▲ Pontos fixos de amostragem avifauna rupícola
- Pontos dos transectos realizados para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo para Águia de Bonelli
- Transectos
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº33
Pontos de Amostragem e Transectos de Avifauna
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

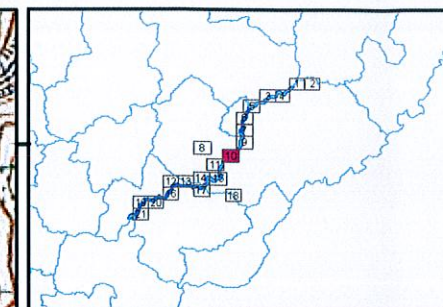
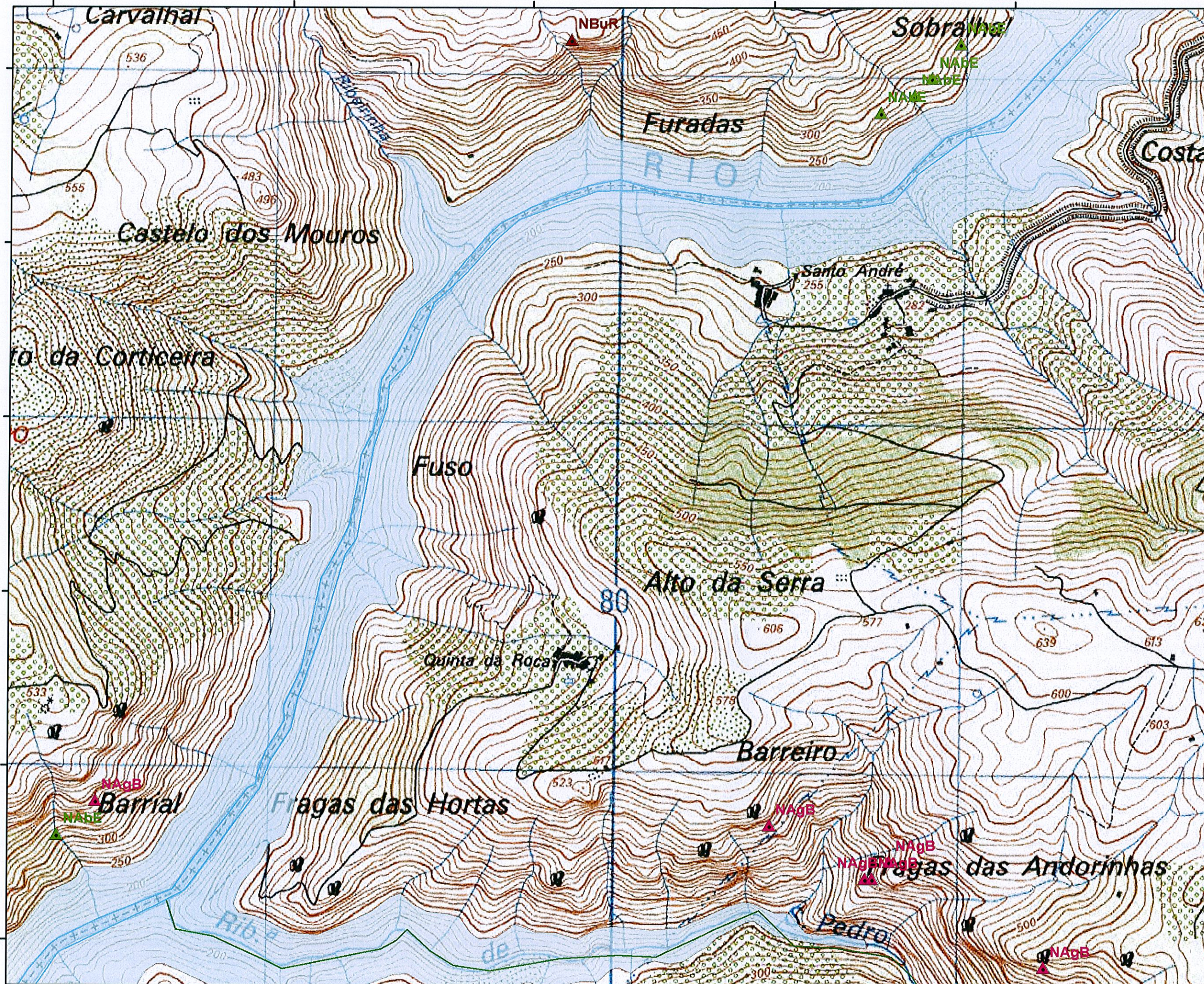
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

Observações Avifauna Rupícola:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)

Observações Avifauna Ribeirinha:

- Guarda rios (*Alcedo atthis*)

Localização dos ninhos:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Abutre do Egito (*Neophron percnopterus*)
- Cegonha preta (*Ciconia nigra*)
- Espécies indeterminadas
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)
- Locais de poiso de Bufo real (*Bufo bufo*)

- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº10

Observações Avifauna Rupícola e Ribeirinha e Ninhos
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

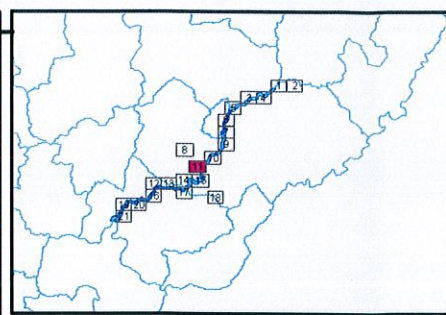
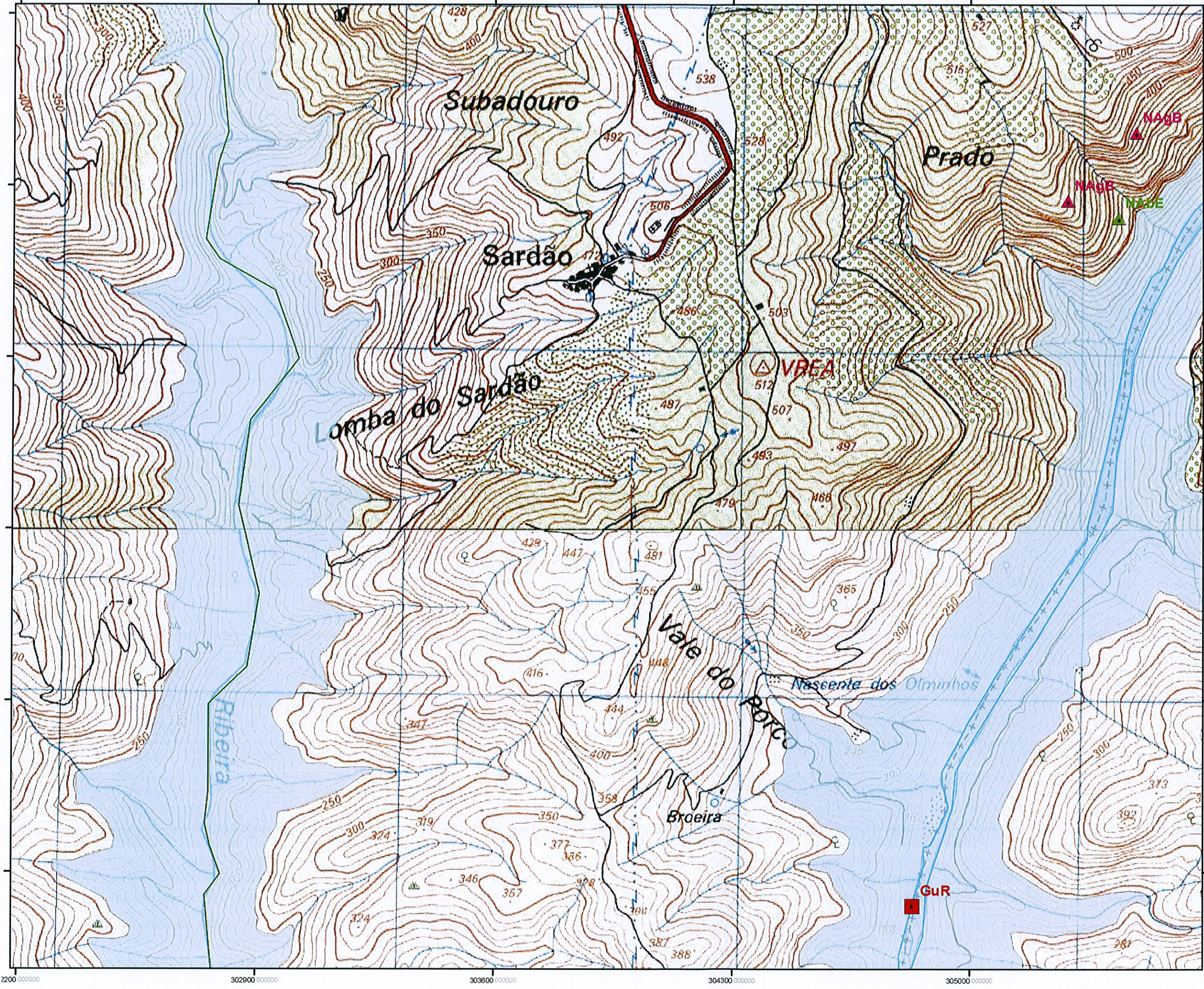
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

Observações Avifauna Rupícola:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)

Observações Avifauna Ribeirinha:

- Guarda rios (*Alcedo atthis*)

Localização dos ninhos:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Abutre do Egito (*Neophron percnopterus*)
- Cegonha preta (*Ciconia nigra*)
- Espécies indeterminadas
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)
- Locais de poiso de Bufo real (*Bufo bufo*)
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº11
Observações Avifauna Rupícola e Ribeirinha e Ninhos
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

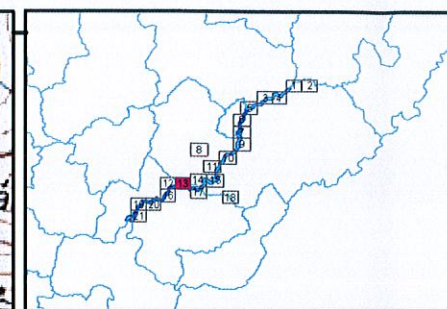
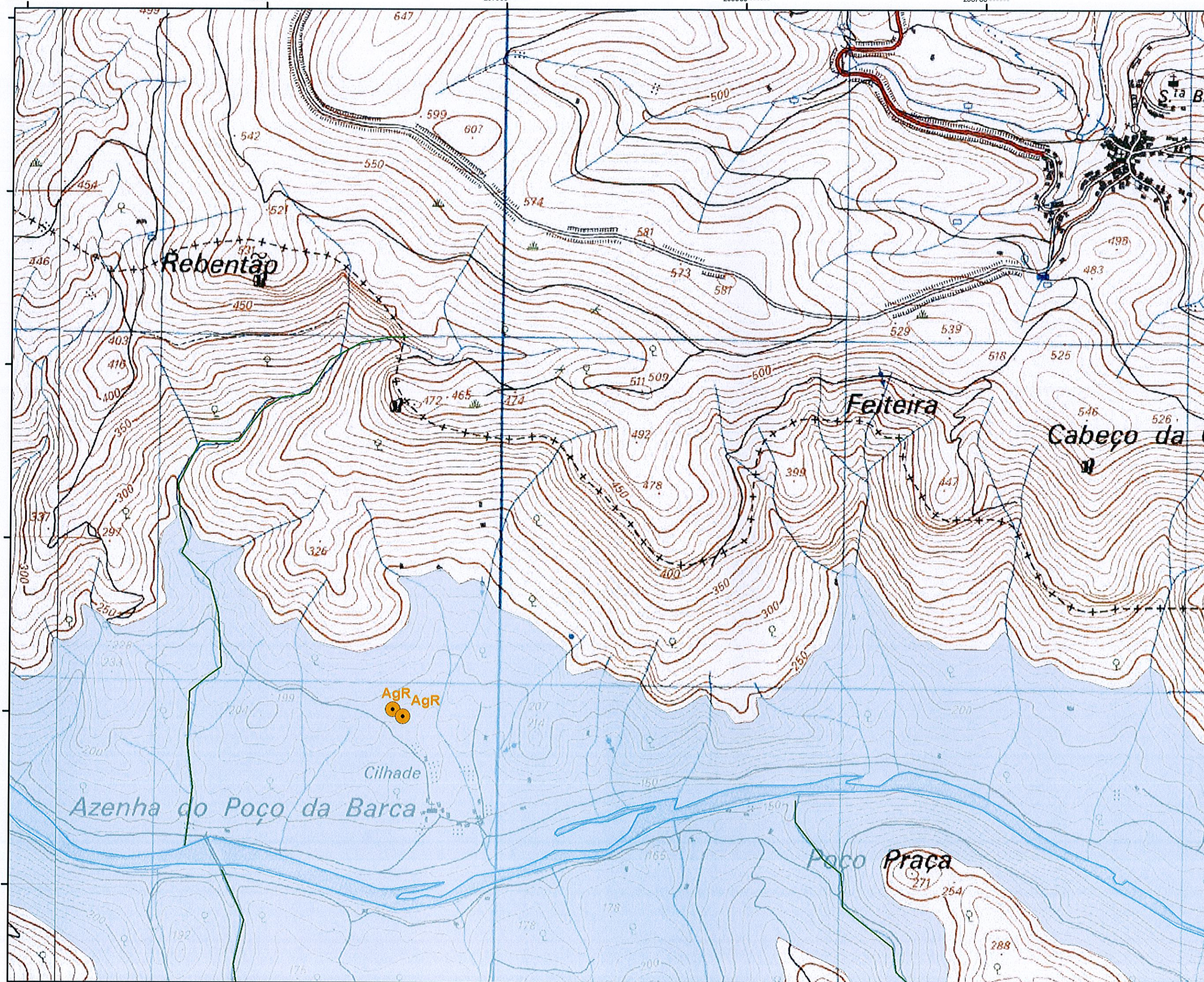
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

Observações Avifauna Rupícola:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)

Observações Avifauna Ribeirinha:

- Guarda rios (*Alcedo atthis*)

Localização dos ninhos:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Abutre do Egito (*Neophron percnopterus*)
- Cegonha preta (*Ciconia nigra*)
- Espécies indeterminadas
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)
- Locais de poiso de Bufo real (*Bufo bufo*)

- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº13

Observações Avifauna Rupícola e Ribeirinha e Ninhos
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

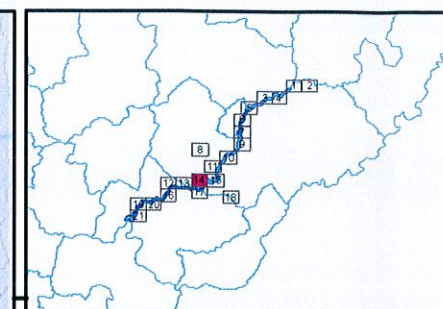
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

Observações Avifauna Rupícola:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)

Observações Avifauna Ribeirinha:

- Guarda rios (*Alcedo atthis*)

Localização dos ninhos:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Abutre do Egito (*Neophron percnopterus*)
- Cegonha preta (*Ciconia nigra*)
- Espécies indeterminadas
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)
- Locais de poiso de Bufo real (*Bufo bufo*)
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº14

Observações Avifauna Rupícola e Ribeirinha e Ninhos
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

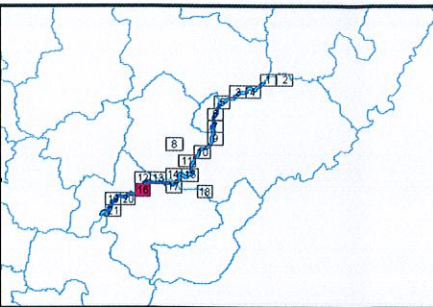
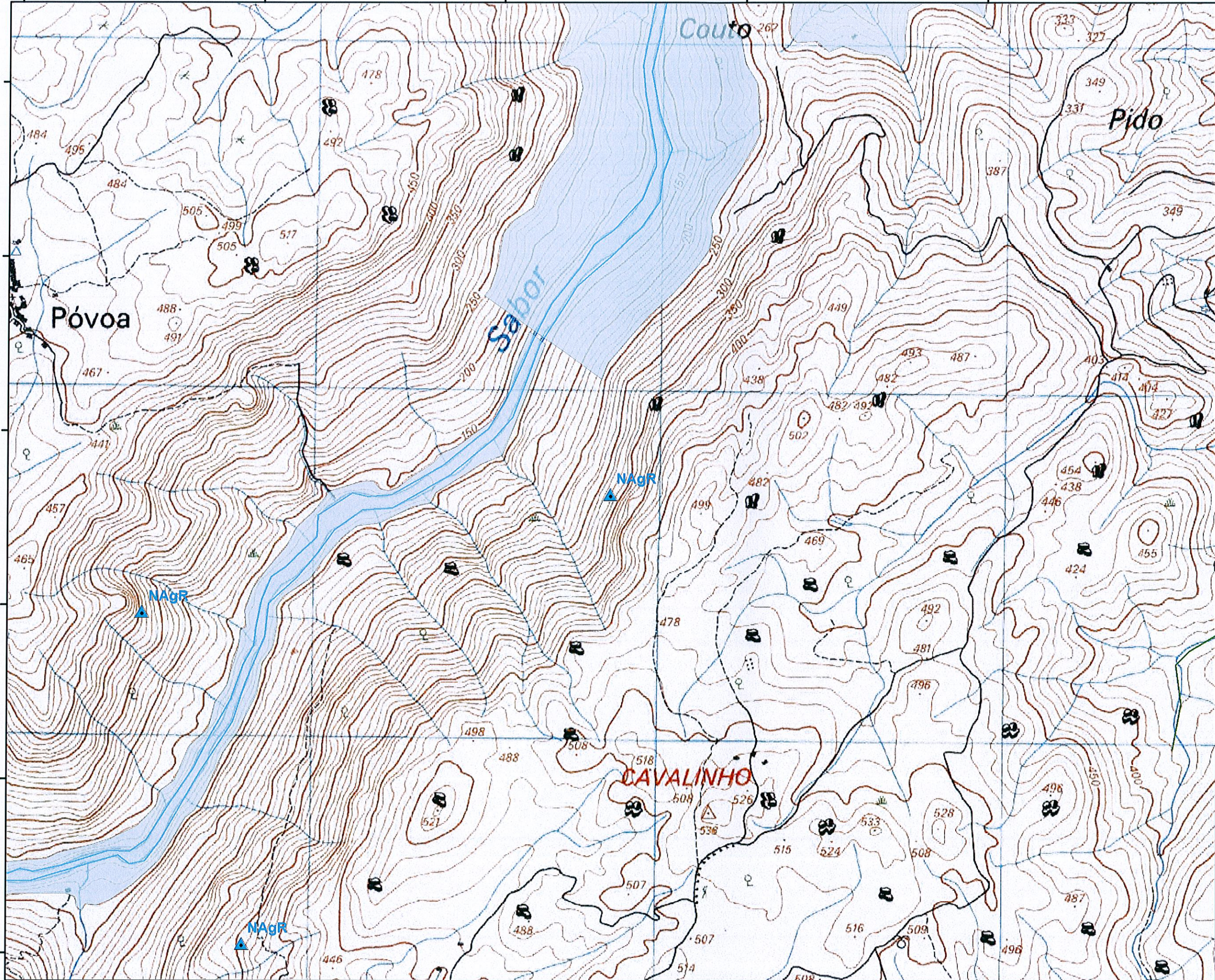
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

Observações Avifauna Rupícola:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)

Observações Avifauna Ribeirinha:

- Guarda rios (*Alcedo atthis*)

Localização dos ninhos:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Abutre do Egito (*Neophron percnopterus*)
- Cegonha preta (*Ciconia nigra*)
- Espécies indeterminadas
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)
- Locais de poiso de Bufo real (*Bufo bufo*)

- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº16
Observações Avifauna Rupícola e Ribeirinha e Ninhos
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000
0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

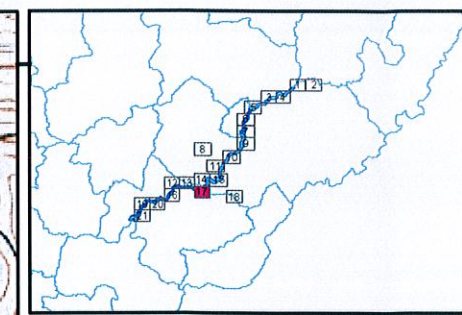
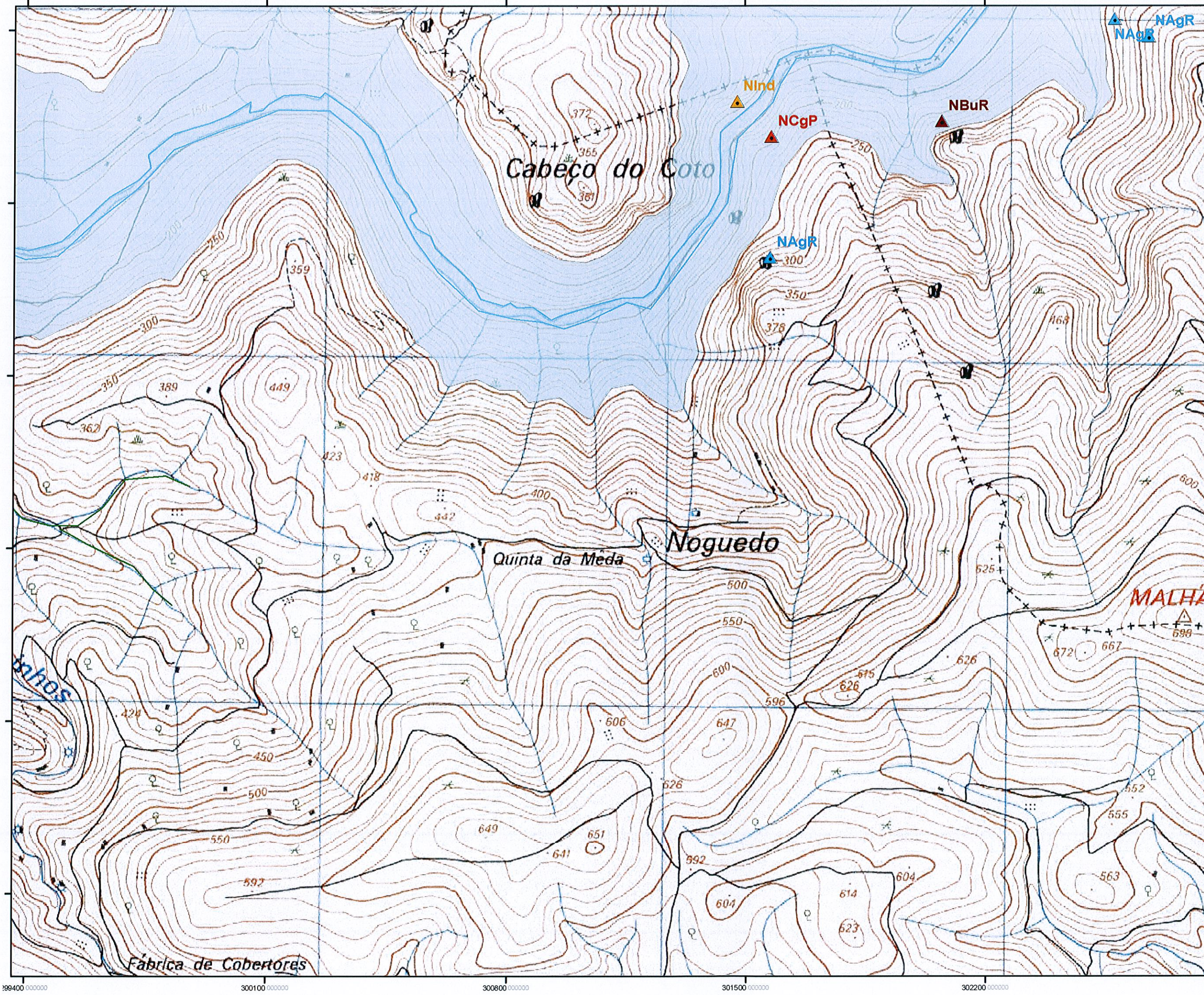
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

Observações Avifauna Rupícola:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)

Observações Avifauna Ribeirinha:

- Guarda rios (*Alcedo atthis*)

Localização dos ninhos:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Abutre do Egipto (*Neophron percnopterus*)
- Cegonha preta (*Ciconia nigra*)
- Espécies indeterminadas
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)
- Locais de poiso de Bufo real (*Bufo bufo*)
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº17

Observações Avifauna Rupícola e Ribeirinha e Ninhos

10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000

0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

Data da Criação:

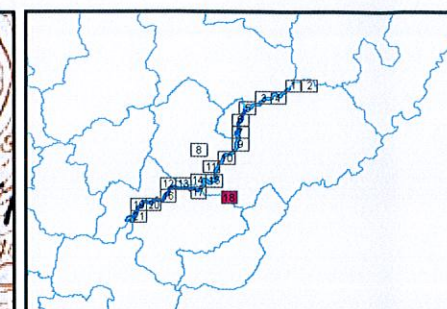
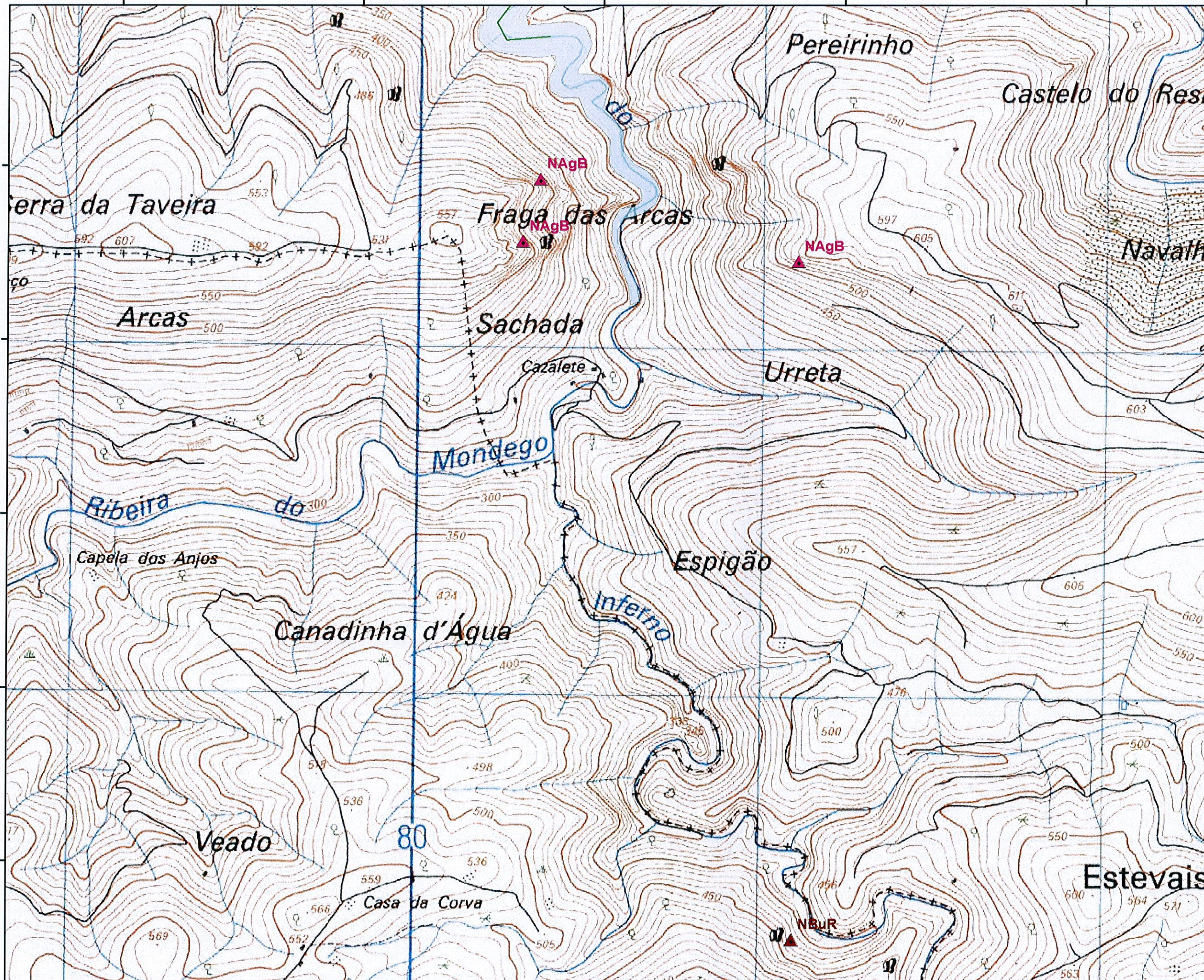
Validado por:

Data da Validação:

Observações:

Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

Observações Avifauna Rupícola:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)

Observações Avifauna Ribeirinha:

- Guarda rios (*Alcedo atthis*)

Localização dos ninhos:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Abutre do Egito (*Neophron percnopterus*)
- Cegonha preta (*Ciconia nigra*)
- Espécies indeterminadas
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)
- Locais de poiso de Bufo real (*Bufo bufo*)

- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº18

Observações Avifauna Rupícola e Ribeirinha e Ninhos
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000

0 0,125 0,25 0,5 km

Criado por:

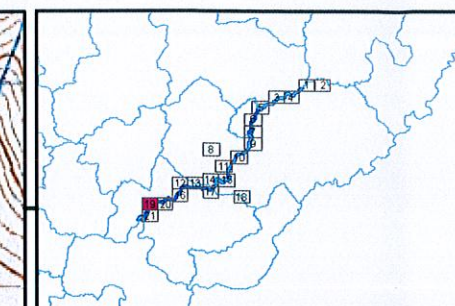
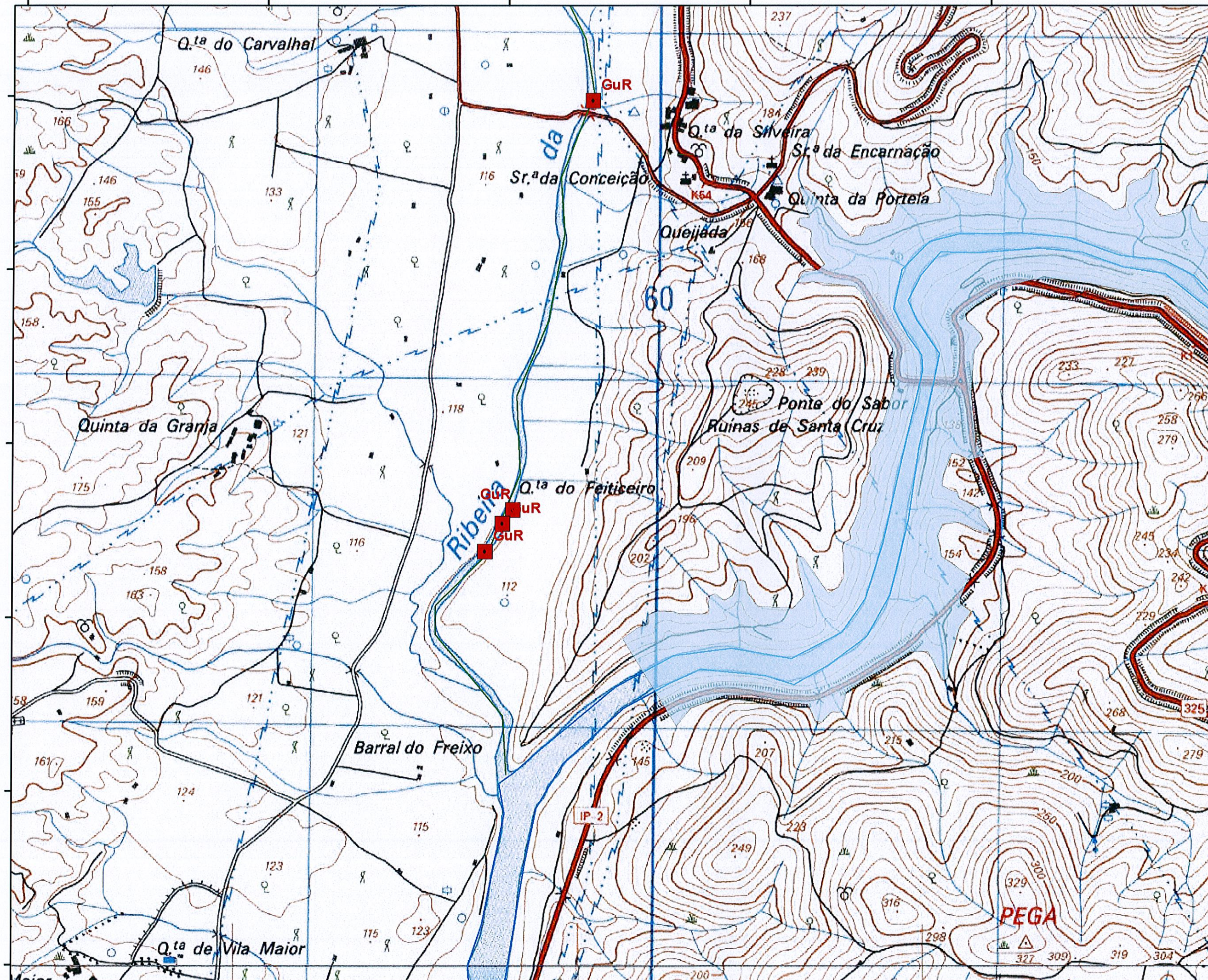
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

Observações Avifauna Rupícola:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)

Observações Avifauna Ribeirinha:

- Guarda rios (*Alcedo atthis*)

Localização dos ninhos:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Abutre do Egípto (*Neophron percnopterus*)
- Cegonha preta (*Ciconia nigra*)
- Espécies indeterminadas
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)
- Locais de poiso de Bufo real (*Bufo bufo*)

- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº19

Observações Avifauna Rupícola e Ribeirinha e Ninhos
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000

0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

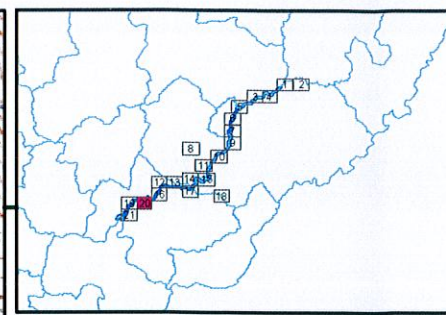
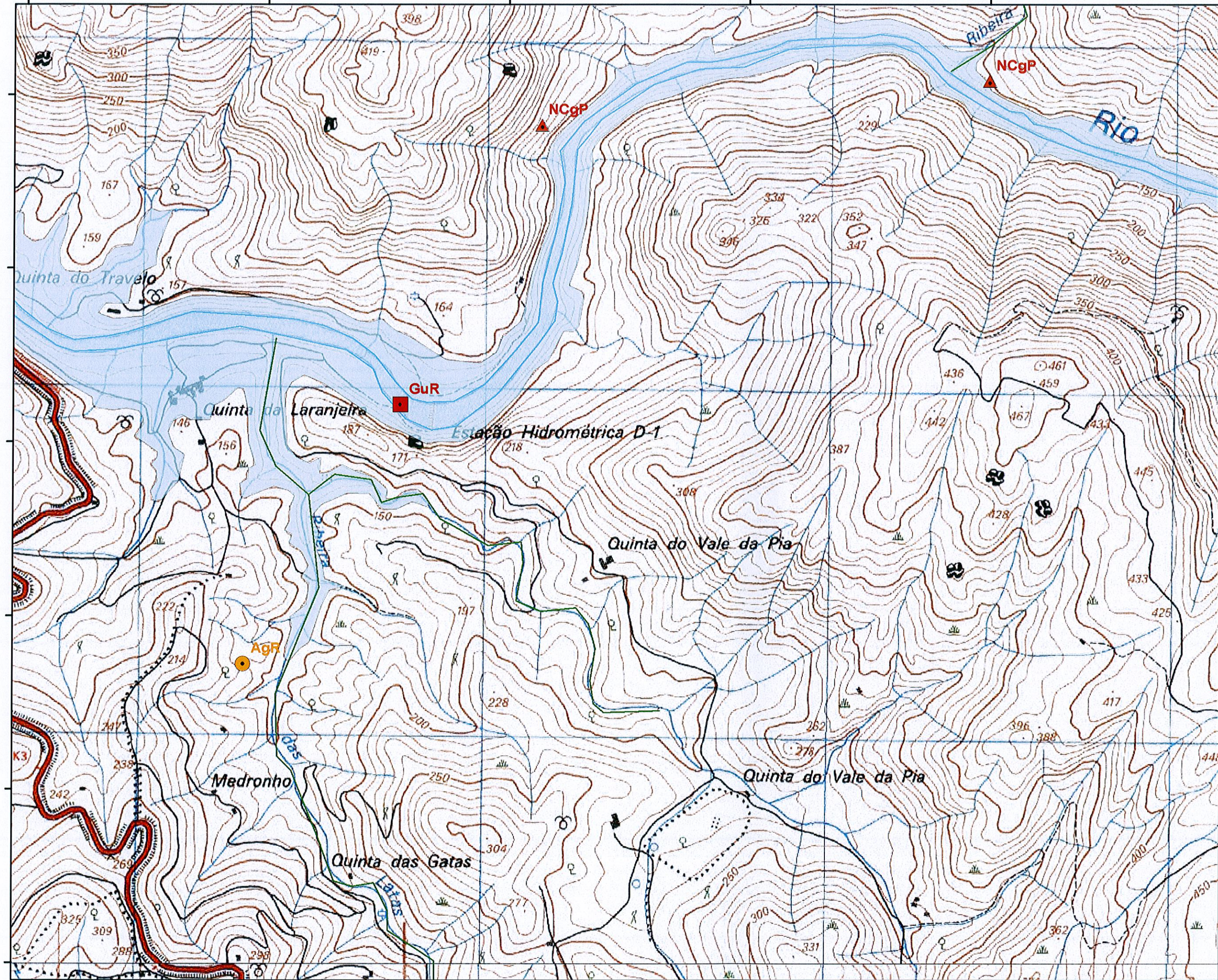
Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

Observações Avifauna Rupícola:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)

Observações Avifauna Ribeirinha:

- Guarda rios (*Alcedo atthis*)

Localização dos ninhos:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Abutre do Egípto (*Neophron percnopterus*)
- Cegonha preta (*Ciconia nigra*)
- Espécies indeterminadas
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)
- Locais de poiso de Bufo real (*Bufo bufo*)
- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº20

Observações Avifauna Rupícola e Ribeirinha e Ninhos

10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000

0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

Data da Criação:

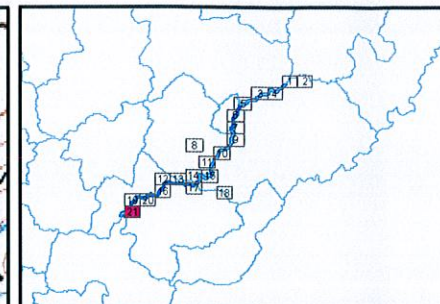
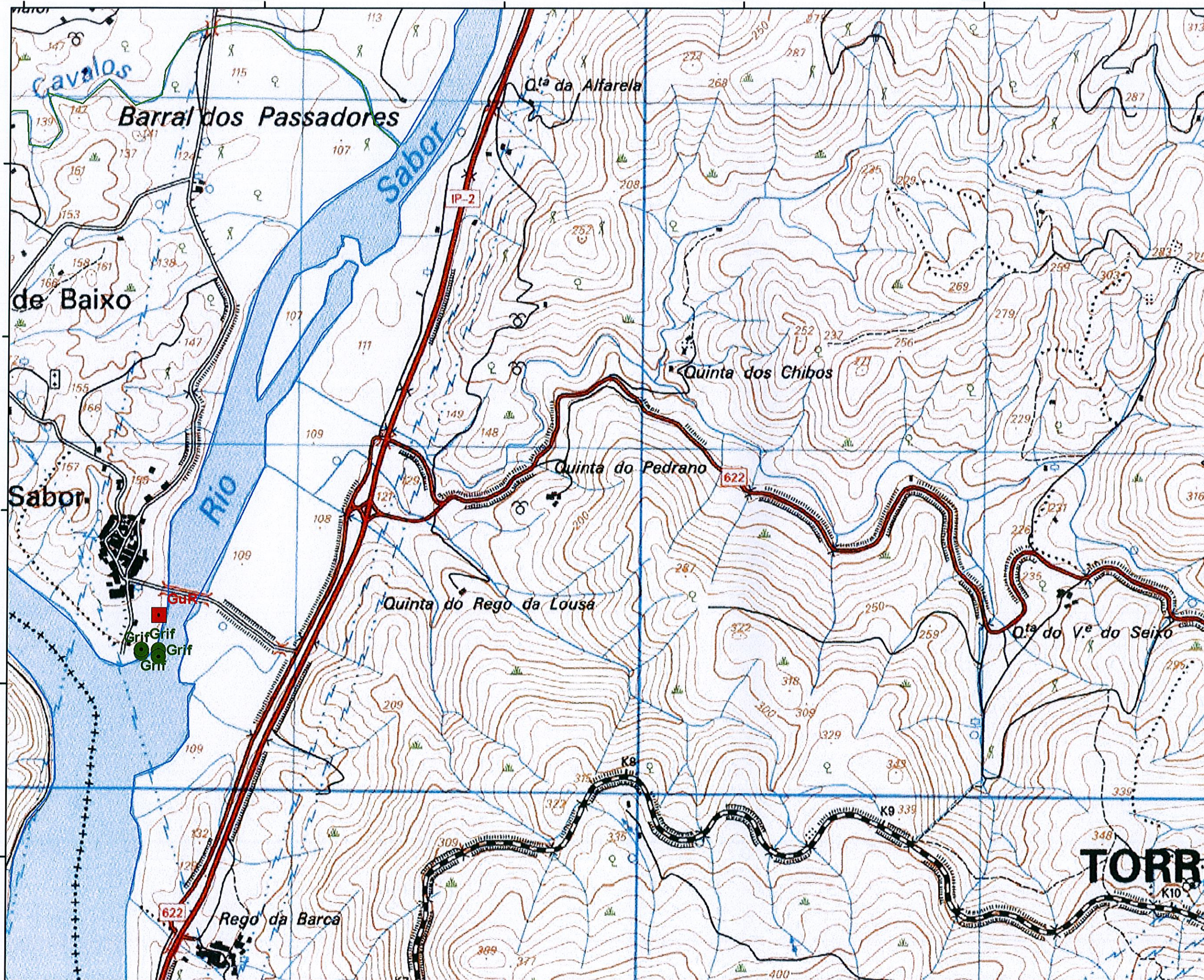
Validado por:

Data da Validação:

Observações:

Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares



Legenda:

Observações Avifauna Rupícola:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)

Observações Avifauna Ribeirinha:

- Guarda rios (*Alcedo atthis*)

Localização dos ninhos:

- Águia real (*Aquila chrysaetos*)
- Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*)
- Abutre do Egípto (*Neophron percnopterus*)
- Cegonha preta (*Ciconia nigra*)
- Espécies indeterminadas
- Falcão peregrino (*Falco peregrinus*)
- Grifo (*Gyps fulvus*)
- Locais de poiso de Bufo real (*Bufo bufo*)

- Albufeira (Cota de Pleno de Armazenamento)

Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo-Sabor

Carta nº21

Observações Avifauna Rupícola e Ribeirinha e Ninhos
10ª Campanha da Fase de Obra

Escala: 1:10,000

0 0,125 0,25 0,5 Km

Criado por:

Data da Criação:

Validado por:

Data da Validação:

Observações:
Folhas Militares da Série M-888

Projeção Hayford - Gauss
Datum Lisboa Coordenadas Militares

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

ANEXO VIII

RESUMO TÉCNICO

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

Foram monitorizados 118 pontos de amostragem para a avifauna distribuídos na área de influência do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor (AHBS) (ver **Tabela 1 – Anexo II**); 25 pontos de controlo para a avifauna seleccionados em áreas menos sujeitas à influência directa do AHBS (ver **Tabela 2 – Anexo II**); 16 pontos fixos para a avifauna rupícola (ver **Tabela 3 – Anexo II**) e 32 pontos para bufo-real (ver **Tabela 9 – Anexo II**); 66 pontos de escuta (56 pontos + 10 pontos de controlo) para a avifauna ribeirinha e aquática (**Tabela 4 – Anexo II**); 12 pontos de controlo para avifauna, nos rios Mações e Angueira, a montante da área de influência do AHBS (ver **Tabela 7 – Anexo II**); 15 pontos para a avifauna localizados junto aos futuros açudes de nível constante a construir nas ribeiras afluentes do rio Sabor (ver **Tabela 8 – Anexo II**); 9 pontos referentes a obras complementares (ver **Tabela 10 – Anexo II**); 8 transectos para avaliação da disponibilidade de coelho-bravo (ver **Tabela 5 – Anexo II**) e 8 pontos de escuta para avaliação da disponibilidade de pombo-das-rochas, pombo-torcaz e perdiz (ver **Tabela 6 – Anexo II**).

Avifauna Geral

Riqueza Específica Geral

No período de estudo foram listadas 65 espécies de aves (118 + 37 pontos de controlo + 15 pontos açudes). Na 6.ª Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010) foram referenciadas 65 espécies de aves.

Abundância Geral

Analizou-se a variação das abundâncias relativas das espécies de aves entre a área de influência do AHBS (pontos de escuta AHBS “Sabor”), uma subárea desta, designada por “Obras”, situada na zona de maior incidência de perturbação causada pelas obras actuais, e a área menos sujeita à influência directa do AHBS (pontos de controlo AHBS “controlo Sabor”), para identificar eventuais alterações numéricas na avifauna provocadas pela perturbação.

O número de indivíduos encontrado por unidade de amostragem (118 pontos de escuta AHBS + 25 pontos de controlo AHBS + 12 pontos de controlo rios Mações e Angueira + 15 pontos açudes) foi de 33,68. Em igual período no ano transacto (6.ª Campanha da Fase de Obra) o valor obtido foi de 34,39.

A abundância geral de aves na área de estudo diminuiu do Inverno de 2010 para o Inverno 2011, tendo-se verificado essa diminuição em todos os locais “ControlSabor”, “Sabor” e “Obras”. Este padrão geral de diminuição parece indicar uma oscilação natural de tamanhos populacionais. (ver **Figura 1 e Tabelas 1 a 3 – Anexo VI**).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

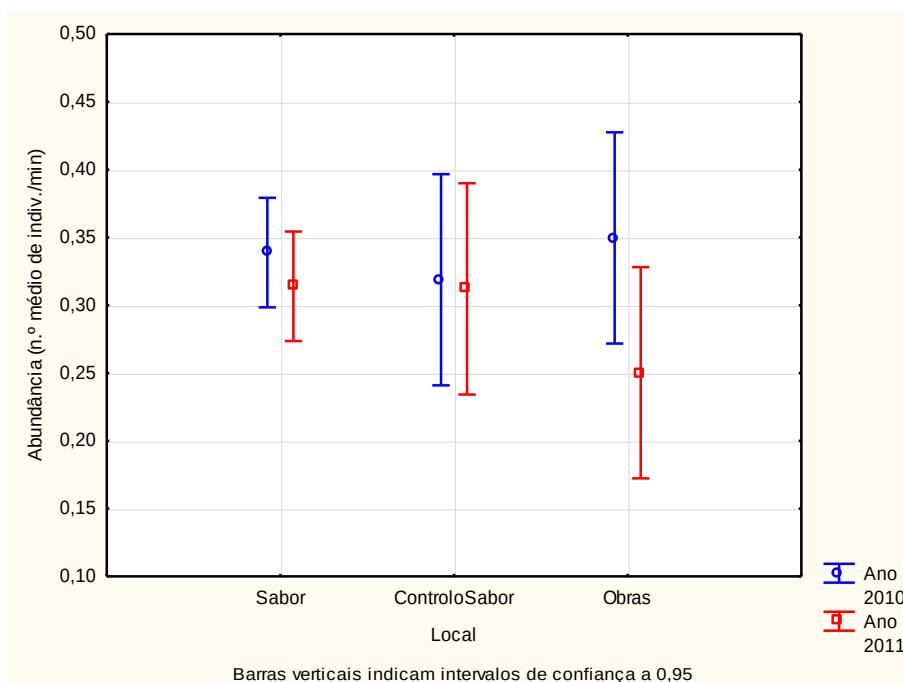


Figura 1 – Variação da abundância média nos 3 grupos de locais de estudo, no Inverno de 2010 e no Inverno de 2011.

Verificou-se uma diminuição da abundância de aves nos locais de maior incidência da perturbação causada pelos trabalhos de construção da barragem e das vias de acesso à mesma, que poderá não ser resultado somente de uma variação populacional natural, mas sugere que a perturbação causada pelos trabalhos possa estar a afectar em certo grau a componente numérica da avifauna nesses locais. No entanto, o possível impacto negativo não é preocupante uma vez que o seu efeito será localizado e a generalidade das espécies encontra habitat favorável em zonas próximas. De referir ainda que espécies prioritárias como a águia-real continuam a ser observadas junto das obras, apesar da perturbação que se tem feito sentir nessas áreas.

Avifauna Rupícola

No decorrer da 10.^a Campanha da Fase de Obra não foram registadas observações de águia de Bonelli nos territórios “Estevais” e “Soutelo”, assim como em igual período do ano transacto (6.^a Campanha da Fase de Obra). Estes territórios provavelmente devem ter sido abandonados como referido anteriormente. Foram registadas observações nos cinco territórios de águia-real, mantendo-se estes ocupados. Foram registadas observações de falcão-peregrino e grifo durante a presente campanha, contrariamente ao ocorrido na 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010). Relativamente à cegonha-preta o ocorrido foi o inverso, tendo sido registada uma observação na 6.^a Campanha da Fase de Obra e nenhuma na 10.^a Campanha da Fase de Obra.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	---

Na amostragem direccionada para bufo-real apenas foi obtida resposta em três dos trinta e dois locais visitados, enquanto em igual período do ano transacto tinham sido registadas respostas em nove locais. Tal poderá dever-se às condições atmosféricas adversas encontradas durante a realização da amostragem na presente campanha.

No decorrer da presente campanha não se verificou afectação de nenhum dos locais de nidificação listados para as espécies rupícolas alvo de monitorização.

Avifauna Ribeirinha e Aquática

Riqueza Específica Total

Quanto às espécies ribeirinhas prioritárias e espécies aquáticas, na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011), foram registadas 9 directamente ligadas a zonas húmidas e linhas de água. Em igual período do ano transacto (6.^a Campanha da Fase de Obra) foram listadas 8 espécies.

Riqueza Específica Média

O número de espécies detectado por unidade de amostragem (56 pontos AHBS + 10 pontos de controlo rio Sabor + 12 pontos de controlo rios Maçãs e Angueira) foi de 0,69. Na 6.^a Campanha da Fase de Obra (Outono de 2009) o valor obtido foi de 0,61.

Abundância relativa de Guarda-rios (*Alcedo atthis*)

Foram detectados 0,09 indivíduos por unidade de amostragem. No período de Inverno de 2010 (6.^a Campanha da Fase de Obra) o valor encontrado foi de 0,36 indivíduos por unidade de amostragem.

Abundância relativa de Melro-de-água (*Cinclus cinclus*)

Esta espécie não foi observada na presente campanha. Na 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2010) o valor encontrado foi de 0,025 indivíduos por unidade de amostragem.

Riqueza Espécies Ameaçadas

Foram detectadas 0,08 espécies SPEC por unidade de amostragem (56 pontos AHBS + 10 pontos de controlo rio Sabor + 12 pontos de controlo rios Maçãs e Angueira), excluindo observações complementares. Em igual período do ano transacto (6.^a Campanha da Fase de Obra) o valor encontrado foi de 0,26 espécies SPEC por unidade de amostragem. A diferença de valor encontrada para este parâmetro deve-se em grande parte à diminuição do número de quadrículas em que foi observado guarda-rios.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	--	--

Abundância Espécies Ameaçadas

Foram detectados 0,11 indivíduos de espécies SPEC por unidade de amostragem (56 pontos AHBS + 10 pontos de controlo rio Sabor + 12 pontos de controlo rios Maçãs e Angueira), excluindo observações complementares. Em igual período do ano transacto (6.^a Campanha da Fase de Obra) o valor encontrado foi de 0,37 indivíduos de espécies SPEC por unidade de amostragem. A diferença de valor encontrada para este parâmetro deve-se em grande parte à diminuição do número de guarda-rios observados nos pontos amostrados.

Avaliação da Disponibilidade de Presas

Quanto à avaliação da disponibilidade de presas nos territórios de águia de Bonelli, há a referir que o número de indícios de coelho-bravo detectados (latrinas) no decorrer desta campanha foi, nos territórios “Estevais” e “Meirinhos”, inferior ao encontrado na 2.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2009). Enquanto no território “Soutelo” ocorreu na presente campanha um aumento do número de indícios detectados. Comparativamente à 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010), com excepção do ocorrido no território “Brunhoso” em que nesta campanha ocorreu um ligeiro aumento do número de indícios registados, o número de indícios encontrados nos restantes territórios foi inferior.

Relativamente à perdiz é possível observar que os valores de abundância obtidos nos quatro territórios foram inferiores aos encontrados na 2.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2009) e superiores, apenas no território “Soutelo”, comparativamente aos encontrados na 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2010). Nas três campanhas de Inverno (2.^a, 6.^a e 10.^a Campanhas da Fase de Obra) o pombo-das-rochas apenas foi observado num dos quatro territórios amostrados, “Meirinhos”, onde ocorreu na presente campanha um aumento do valor encontrado comparativamente à 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2010) e uma diminuição do valor obtido relativamente à 2.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno 2009). A segunda espécie, pombo-torcaz, foi listada nos quatro territórios. No território “Estevais” ocorreu um aumento do valor encontrado, quer relativamente à 2.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2009), quer quanto à 6.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2010).

Resumo Resultados

Na **Tabela 1** encontram-se os valores obtidos para os parâmetros monitorizados na 10.^a Campanha da Fase de Obra (Inverno de 2011). Encontram-se também dados da campanha de Inverno prévia (6.^a Campanha da Fase de Obra).

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor	
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	AHBS/RMA.10.00

Tabela 1 – Resultados – Parâmetros a monitorizar

Parâmetros	Abreviatura	Quantificação	Método de Amostragem	N.º locais de amostragem	Valor (6.ª Campanha da Fase de Obra)	Valor (10.ª Campanha da Fase de Obra)
Avifauna geral						
Riqueza específica geral	RiqEspG	Número de espécies detectadas na envolvente de 42 km do AHBS	Pontos de escuta	118 + 37 pontos de controlo + 15 pontos açudes	65	65
Abundância geral	AbuEspG	Número de indivíduos por unidade de amostragem	Pontos de escuta	118 + 37 pontos de controlo + 15 pontos açudes	34,39	33,68
Avifauna rupícola						
Abundância Bufo-real	AbuBuR	Número de casais potenciais nidificantes na envolvente de 42 km do AHBS	Pontos de escuta	32	9	3
Avifauna ribeirinha e aquática						
Riqueza específica total	RiqTot	Número de espécies detectadas	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	8	9
Riqueza específica média	RiqMed	Número de espécies detectadas por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	0,61	0,69
Abundância relativa de Guarda-rios	AbuRGuR	Número de indivíduos por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	0,36	0,09
Abundância relativa de Melro-de-água	AbuRMdA	Número de indivíduos por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	0,025	0
Riqueza de espécies ameaçadas	RiqSPEC	Número de espécies SPEC detectadas por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	0,26	0,08

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	---

Tabela 1 – Resultados – Parâmetros a monitorizar

Parâmetros	Abreviatura	Quantificação	Método de Amostragem	N.º locais de amostragem	Valor (6.ª Campanha da Fase de Obra)	Valor (10.ª Campanha da Fase de Obra)
Abundância de espécies ameaçada	AbuSPEC	Número de indivíduos de espécies SPEC detectado por unidade de amostragem	Pontos de escuta	56 + 22 pontos de controlo (10 PRAC e 12 PC)	0,37	0,11
Disponibilidade de presas						
Abundância Coelho-bravo	AbuCoB	Número de indícios de presença por unidade de amostragem	Transectos	8	2,25	1,50
Abundância Pombo-das-rochas, Pombo-torcaz, Perdiz	AbuP	Número de indivíduos por unidade de amostragem	Pontos de escuta	8	Pombo-das-rochas – 0,87	Pombo-das-rochas – 2,00
					Pombo-torcaz – 3,00	Pombo-torcaz – 11,87
					Perdiz – 2,00	Perdiz – 2,25

Medidas de Minimização de Impactes

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, escombreyas, 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 Avifauna foi possível identificar 10 medidas de minimização que deveriam estar a ser implementadas. O sucesso dessas medidas encontra-se sintetizado na **Tabela 2**.

	AHBS Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA AVIFAUNA CAMPANHA DE INVERNO DE 2011	 AHBS/RMA.10.00
---	---	---

Tabela 2 – Sucesso das medidas de minimização a ser implementadas referentes ao sub-descritor Avifauna

Medida de Minimização	Resultados	Recomendações
Medida 1	Não foi detectado ou reportado nenhum acto que prejudique a Avifauna	—
Medida 2	Não foi detectado ou reportado nenhum problema com esta medida	—
Medida 3	Na área de influência do AHBS ocorrem aberturas e melhoramentos de caminhos, estradas e até novas vias de comunicação rápida (e.g. IC5), fora do âmbito da empreitada do AHBS	As autoridades competentes (nacionais, regionais e locais) devem ser alertadas para o cuidado que se deve ter na abertura de novos caminhos na zona de influência do AHBS Estas acções devem evitar a época de nidificação da Avifauna
Medida 4	Não há informação de qualquer dispositivo ou mecanismo de protecção direccionado à Avifauna instalado	—
Medida 5	A medida está a ser implementada	—
Medida 6	As desmatações encontram-se restritas às zonas dos escalões. Não foi detectado ou reportado nenhum problema com esta medida	As desmatações devem, sempre que possível, evitar a época de reprodução da avifauna. Nas áreas de preservação prioritária (a definir previamente às actividades), essa recomendação deverá ser respeitada de forma integral
Medida 7	Não foi detectado ou reportado nenhum problema com esta medida	—
Medida 8	A medida está a ser implementada	—
Medida 9	Não se procedeu ainda à execução/recuperação de açudes de nível constante	A recuperação/construção dos açudes é uma das principais medidas previstas para a Avifauna, recomenda-se que quando as obras forem iniciadas, se respeitem as indicações contidas no EIA e no RECAPE
Medida 10	Esta medida não se aplica a esta fase	—

Quanto à medida mais significativa e que passa pela construção/recuperação dos açudes de nível constante não pode ainda ser avaliada uma vez que os mesmos ainda não se encontram construídos/recuperados.

As campanhas de monitorização subsequentes irão continuar a possibilitar o acompanhamento e a recolha de novas informações que serão importantes para garantir a conservação das espécies de avifauna rupícolas, ribeirinhas e aquáticas na área de implementação do AHBS, assim como o adequar das medidas de minimização propostas para a avifauna ou mesmo o propor de novas medidas se tal se demonstrar necessário.