



**Linha de Évora. Empreitada Geral de Construção Civil do
Subtroço Freixo - Alandroal**

Relatório de Progresso

Componente Biológica 03

Março / Abril / Maio de 2020

Edição 01

(Processo AIA nº 2966)

Elaborado por: Marco Mirinha (Biólogo)

Assinatura:

Data: 14/07/2020

Verificado por: Manuel António Teixeira (Do)

Assinatura:

Data: 14/07/2020

Validado por: (Fiscalização Ambiente)

Assinatura:

Data:

Aprovado por: (Dono de Obra)

Assinatura:

Data:

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	4
1.1 ÂMBITO E OBJETIVOS	4
1.2 OBJETIVOS DA MONITORIZAÇÃO	4
1.3 ÁREA DE ESTUDO	5
1.4 PERÍODO DE AMOSTRAGEM	5
1.5 EQUIPA TÉCNICA	6
1.6 ENQUADRAMENTO LEGAL	6
2. ANTECEDENTES	7
3. DESCRIÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA E RESULTADOS	8
3.1 ÁGUA DE BONELLI	8
3.1.1 PARÂMETROS A MONITORIZAR	8
3.1.2 LOCAIS DE AMOSTRAGEM	8
3.1.3 PERÍODO E FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM	8
3.1.4 MÉTODOS DE AMOSTRAGEM E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	9
3.1.5 RESULTADOS	10
3.2 CEGONHA-PRETA	11
3.2.1 PARÂMETROS A MONITORIZAR	11
3.2.2 LOCAIS DE AMOSTRAGEM	11
3.2.3 PERÍODO E FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM	12
3.2.4 MÉTODOS DE AMOSTRAGEM E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	12
3.2.5 RESULTADOS	12
3.3 BUFO-REAL	14
3.3.1 PARÂMETROS A MONITORIZAR	14
3.3.2 LOCAIS DE AMOSTRAGEM	14
3.3.3 PERÍODO E FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM	16
3.3.4 MÉTODOS DE AMOSTRAGEM E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	16
3.3.5 RESULTADOS	16
3.4 COMUNIDADE GERAL DE AVES	17
3.4.1 PARÂMETROS A MONITORIZAR	17
3.4.2 LOCAIS DE AMOSTRAGEM	18
3.4.3 PERÍODO E FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM	25
3.4.4 MÉTODOS DE AMOSTRAGEM E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	26
3.4.5 RESULTADOS	27
3.5 MAMÍFEROS CARNÍVOROS	30

RELATÓRIO DE PROGRESSO

Linha de Évora. Empreitada Geral de Construção Civil do
Subtroço Freixo – Alandroal
Componente Biológica

RP. Comp.Biologia.03_50226
Ed. N.º: 01
Data: 14/07/2020

3.5.1 PARÂMETROS MONITORIZADOS	30
3.5.2 LOCAIS DE AMOSTRAGEM	30
3.5.3 PERÍODO E FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM.....	32
3.5.4 MÉTODOS DE AMOSTRAGEM E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	32
3.5.5 RESULTADOS DAS AMOSTRAGENS.....	32
3.6 MORCEGOS.....	32
3.6.1 PARÂMETROS MONITORIZADOS	32
3.6.2 LOCAIS DE AMOSTRAGEM	33
3.6.3 PERÍODO E FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM.....	34
3.6.4 MÉTODOS DE AMOSTRAGEM E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	34
3.6.5 RESULTADOS	35
3.7 ANFÍBIOS	35
3.7.1 PARÂMETROS MONITORIZADOS	35
3.7.2 LOCAIS DE AMOSTRAGEM	35
3.7.3 PERÍODO E FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM.....	36
3.7.4 MÉTODOS DE AMOSTRAGEM E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	36
3.7.5 RESULTADOS	36
4. FLORA - ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS	39
5. CONCLUSÕES	40
5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
5.2 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO A IMPLEMENTAR EM OBRA	41
5.3 PROPOSTA DE REVISÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO	41
6.BIBLIOGRAFIA.....	41
7. ANEXOS.....	41

TABELA DE EDIÇÕES

Edição n.º	Data	Secção Editada	Págs. Alteradas
01	14/07/2020	Edição do documento	---

1. Introdução

1.1 Âmbito e Objetivos

O presente relatório diz respeito à monitorização da Fauna e deteção de espécies invasoras da Flora, na Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia, Subtroço Freixo-Alandroal, doravante designado Lote B. Este é o terceiro relatório de progresso trimestral do programa de monitorização da componente biológica da fase de construção, dando assim cumprimento ao Programa de Monitorização da Empreitada, elaborado em conformidade com o Programa Geral de Monitorização (TOMO 17.5), Versão 02 de 30-03-2018.

Com o presente relatório pretendemos descrever o programa de monitorização, nomeadamente no que diz respeito à frequência de amostragem, locais de amostragem e metodologias a aplicar, assim como os resultados deste terceiro trimestre. A construção do subtroço Freixo-Alandroal é da responsabilidade da Mota Engil Engenharia, sendo o proponente a Infraestruturas de Portugal.

1.2 Objetivos da monitorização

A monitorização ao longo da fase de construção pretende identificar e avaliar os impactos residuais de alguns componentes do ambiente que irão emergir durante a fase de construção. Dando cumprimento à Declaração de Impacte Ambiental (DIA) do Projeto de Execução da Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia, Subtroço Freixo-Alandroal.

O Programa de Monitorização da Componente Biológica comporta as componentes de fauna e flora, sendo que o presente relatório diz respeito à componente faunística e deteção de plantas invasoras, na componente florística.

O plano geral de monitorização da fauna abrange dois planos mais específicos:

- Plano de monitorização do acompanhamento espaço-temporal das comunidades; e
- Plano de monitorização das medidas de minimização para a Fauna aplicadas ao Projeto.

Na fase de construção do projeto será implementado o plano de monitorização do acompanhamento espaço-temporal das comunidades que tem por objetivo monitorizar os seguintes grupos/espécies-alvo:

- Águia de Bonelli;
- Cegonha-preta;
- Bufo-real;
- Comunidade geral de aves;
- Mamíferos carnívoros;
- Morcegos; e
- Anfíbios

1.3 Área de estudo

A área de estudo considerada na presente monitorização engloba o Lote B (subtroço Freixo-Alandroal) e a sua envolvente, assim como uma área a sul definida como área controlo do Lote B (área a uma distância que a obra não tenha influência) e que apresenta características semelhantes à área envolvente ao Lote B.

A área de estudo localiza-se no Alentejo entre as localidades de Foros do Freixo e Alandroal, abrangendo o distrito de Évora, concelhos do Redondo, do Alandroal e de Vila Viçosa, freguesias do Redondo, Terena (São Pedro), Alandroal (Nossa Senhora da Conceição) e Bencatel.

A área de estudo não se sobrepõe com nenhuma das áreas integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), estruturado pelo Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro ou outras de relevância ecológica (e.g. *Important Bird Areas* [IBAs]). Contudo, existem na envolvente áreas relevantes em termos ecológicos, é o caso da IBA Planície de Évora (PT025) a cerca de 6 km a oeste do início do Lote B e do Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Rio Guadiana/Juromenha (PTCON0032) a cerca de 11 km a este do final do Lote B.

Os principais biótopos representados na área de estudo são as culturas arvenses de regadio, as culturas arvenses de sequeiro, o montado, os matos, o olival, a vinha, os planos de água, a vegetação ripícola e as áreas urbanas.

1.4 Período de amostragem

O programa de monitorização deverá abranger um ano da fase anterior à construção (ano zero), a totalidade da fase de construção e os primeiros 5 da fase de exploração, sendo que a periodicidade de amostragem poderá variar consoante a sensibilidade dos grupos faunísticos alvo da monitorização. Tabela 1 é apresentado o cronograma de monitorização para o primeiro ano da fase de construção do programa de monitorização da fauna, indicado pelo **Tomo 17.5 do Projeto de Execução**. Nesse cronograma a cor verde corresponde aos meses de monitorizações para cada grupo faunístico e a cor laranja às monitorizações realizadas no intervalo de tempo a que corresponde este relatório (março, abril e maio de 2020).

Os grupos monitorizados entre março e maio de 2020 (a laranja na Tabela 1) foram: a águia-de-Bonelli, o bufo-real, a cegonha-preta, as aves noturnas, aves de rapina diurnas, os passeriformes, e os anfíbios.

Tabela 1 – Cronograma de atividades do programa de monitorização da fauna para o primeiro ano da fase de construção.

Grupos alvo	2019				2020							
	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago
Águia de Bonelli												
Cegonha-preta												
Bufo-real												
Comunidade geral de aves												
A) Aves noturnas												
B) Aves de rapina												
C) Passeriformes												
Mamíferos carnívoros												
Morcegos												
Anfíbios												

1.5 Equipa técnica

A equipa técnica, responsável pelos trabalhos englobados no plano de monitorização da fauna no Lote B é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 – Equipa técnica

Nome	Formação	Função
Marco Mirinha	Licenciado em Biologia	Coordenação dos trabalhos de campo e Monitorização de Avifauna & Anfíbios
Diogo Venade	Licenciado em Biologia e Geologia	Monitorização de Avifauna e Mamíferos carnívoros
Sérgio Lopes	Licenciado em Geologia	Gestor Ambiental da empreitada: Coordenação da monitorização
José Fundo	Licenciado em Engenharia do Ambiente	Técnico de Ambiente: elaboração do relatório

1.6 Enquadramento Legal

De acordo com a Lei 11/87 de 7 de abril, no âmbito da gestão e garantia de qualidade de vida das populações e preservação dos valores naturais presentes nos locais contemplados com projetos de implantação, melhoria ou ampliação de estruturas ou atividades passíveis de causar alguma perturbação dos valores culturais, humanos, paisagísticos e, ou, naturais, devem ser identificados e quantificados os impactos emergentes em estudos de impacto ambiental.

O presente relatório de monitorização é desenvolvido nos termos da legislação em vigor, dando cumprimento às exigências da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada relativa ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) nº2699. Este relatório integra ainda os dados resultantes da necessidade de implementar um plano de monitorização de acordo com a DIA que refere que este deve estar de acordo com o "disposto no programa geral de monitorização (Tomo 17.5 do Estudo de Impacte Ambiental).

A estrutura base do relatório é definida na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, que regulamenta as normas técnicas para a apresentação de resultados da monitorização. A avaliação da relevância dos valores naturais segue os diplomas legais aplicáveis, assim como normas técnicas e critérios publicados pelo Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, com destaque para o Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, que transpõe para ordenamento jurídico português a Diretiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio, relativa à preservação dos habitats naturais, da fauna e da flora selvagens (diretiva habitats).

2. Antecedentes

O Projeto de Execução da Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia (fronteira com Espanha) inserida no Corredor Sul (Processo AIA 2966), no qual se insere a empreitada em questão da "Linha de Évora. Empreitada Geral de Construção do Subtroço Freixo - Alandroal", teve o respetivo início do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) a 31 de Maio de 2017, com entrega do respetivo Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e posteriormente dos respetivos aditamentos solicitados. O EIA foi declarado como conforme a 26 de Setembro de 2017. Após a execução do processo normal de AIA e respetiva consulta pública, e após a publicação do Despacho n.º 1025-B/2018, a 26 de Janeiro de 2018, que reconheceu o interesse público do Projeto em apreço, foi emitido a respetiva DIA a 02 de Março de 2018 com o atual Parecer de Favorável Condicionada.

A Fase 1 da empreitada do Subtroço Freixo – Alandroal, foi objeto de concurso publico e adjudicada à empresa Mota-Engil, Engenharia e Construção, SA.

Por forma a acompanhar os efeitos no ambiente das atividades construtivas da empreitada, foi elaborado um Programa de Monitorização da Empreitada (Edição 1 de 24/09/2019, aprovado a 28/11/2019), elaborado em conformidade com o Programa Geral de Monitorização (TOMO 17.5), Versão 02 de 30-03-2018.

O Programa de Monitorização (PM) pretende dar cumprimento às disposições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada de 02 de Março de 2018 referente ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do Projeto de Execução da Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia (nº2966), Subtroço Freixo-Alandroal.

O presente relatório de progresso é referente ao 3º trimestre de monitorização, nomeadamente aos meses de março, abril e maio de 2020.

3. Descrição do Programa de Monitorização de Fauna e Resultados

3.1 Águia de Bonelli

3.1.1 Parâmetros a monitorizar

É objetivo específico do plano a monitorização dos ninhos conhecidos de águia de Bonelli, dos respetivos territórios e do uso que a espécie faz da área envolvente à linha, para avaliar eventuais alterações ao longo do tempo e os riscos associados ao comportamento espacial das aves.

Os parâmetros a monitorizar para a Águia de Bonelli são os seguintes:

- Localização e estado de ocupação dos ninhos;
- Sucesso reprodutor (n.º de crias voadoras por ninho ativo);
- Mapeamento dos territórios de cada casal.

3.1.2 Locais de amostragem

- Monitorização dos ninhos

Deverão ser monitorizados os ninhos conhecidos da espécie na área de estudo (Ossa I, Lucefecit II).

- Monitorização do uso da área

Deverão ser monitorizados locais com boa visibilidade para a área dos ninhos e áreas próximas.

3.1.3 Período e frequência de amostragem

- Monitorização dos ninhos

Com o propósito de avaliar a ocupação dos ninhos conhecidos (Ossa I, Lucefecit II) e estimar o sucesso reprodutor dos casais de águia de Bonelli, deverão ser efetuadas pelo menos três visitas aos locais de reprodução, uma no período de incubação e duas na fase de alimentação das crias.

Durante o período de incubação (entre janeiro e abril, preferencialmente em fevereiro) deverão ser visitados todos os ninhos de localização conhecida e deve ser registada a presença/ausência de aves a incubar.

Durante o mês de maio, será efetuada uma ou mais visitas ao ninho, de forma a confirmar a presença de crias. Durante o mês de julho, devem repetir-se os períodos de observação (2-3 dias) de forma a avaliar a presença e o número de crias voadoras.

- Monitorização do uso da área

Durante o período reprodutor (época de cria, de preferência em maio) deverão ser efetuados períodos de observação em pontos com boa visibilidade para a área dos ninhos e áreas próximas.

3.1.4 Métodos de amostragem e equipamentos necessários

○ Monitorização dos ninhos

Os períodos de observação (para confirmar a presença de aves e/ou crias no ninho) deverão ter uma duração mínima de 3 horas e poderão estender-se por 2 a 3 dias, caso a visibilidade para a área do ninho seja limitada. No período de incubação, caso não seja detetada nenhuma ave, a visita deverá ser repetida uma ou duas semanas mais tarde, para a deteção de eventuais posturas tardias. Caso não seja possível determinar a presença de uma ave no ninho, deverá ser realizado um período de observação de 2 a 3 dias, de forma a avaliar a presença de ambos os membros do casal e/ou a ocupação do ninho.

Na visita de maio, durante a fase de alimentação das crias, caso não seja possível confirmar a presença das mesmas, deverá ser identificado um ou mais pontos de observação com boa visibilidade, que permita observar a entrega de presas e confirmar a presença de crias de forma indireta. Na visita de julho os períodos de observação devem ser novamente realizados para confirmar o número de crias voadoras que neste período ainda estão dependentes dos pais para se alimentarem.

Caso seja necessário, a visita a locais de nidificação de espécies sensíveis carece de autorização por parte do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Equipamento necessário: binóculos, telescópio, GPS, fichas e mapas de campo.

○ Monitorização do uso da área

Os pontos de observação deverão ter uma duração mínima de 3 horas e, preferencialmente, devem prolongar-se durante todo o dia, e ser realizados por dois ou três observadores em simultâneo. Estes observadores devem colocar-se em pontos de observação distintos e complementares, de forma a conseguir-se a melhor cobertura possível da área. Todos os registos devem incluir: hora da observação, direção de voo, o comportamento, a altitude, a rota de voo e, se possível, o sexo e idade dos indivíduos.

Equipamento necessário: binóculos, telescópio, GPS, fichas e mapas de campo.

3.1.5 Resultados

No trimestre a que se refere este relatório avistámos durante a realização dos pontos de observação de rapinas diurnas, por 1 vez esta espécie. Este avistamento correspondeu a um adulto do casal do Lucifécit II no final de Maio de 2020 (Tabela 3).

Tabela 3 – Avistamentos de águia de Bonelli na área do Lote B entre março e maio de 2020

Ponto de Observação	Dia	Nº Indivíduos	Sexo	Idade	Comportamento	Correspondência casal
RapCFA02	27.05.2020	1	-	Adulta	Voo direto para o local do ninho	Lucifécit II

Em abril e maio procederam-se visitas aos ninhos de forma a avaliar a presença dos casais e/ou a ocupação dos ninhos. Nestas visitas teve-se sempre o cuidado de fazer o mínimo de perturbação possível. A visita ao ninho do Lucifécit II foi realizada a partir de 1 ponto a aproximadamente 160 metros de distância do mesmo. A visita ao ninho Ossa I, como os eucaliptos na envolvente do ninho estão muito grandes não permitem uma monitorização a partir de um ponto distante, pelo que se decidiu realizar a monitorização mais próxima do ninho em finais de maio. Nesta altura já é expectável que as crias ou estejam no ninho (num estado de desenvolvimento já avançado) ou estejam fora do ninho, perto da área de nidificação.

Tabela 4 – Visita aos ninhos de águia de Bonelli na área do Lote B entre abril e maio de 2020

Ninho	Dia	Hora	Nº Indivíduos	Sexo	Idade	Correspondência casal
LFT2	28.04.2020	10:47	2	-	3/4 semanas	Lucifécit II
LFT2	22.05.2020	10:20	2	M/F	Adultos	Lucifécit II
OSA1	24.05.2020	11:05	1	F	Adulta	Ossa I

Na primeira visita à área do ninho do Lucifécit II (28.04.2020), foi possível avistar 2 crias no ninho com 3 a 4 semanas de idade. Não houve observação dos progenitores.

Na segunda visita à área do ninho do Lucifécit II (22.05.2020), aquando do ponto de observação em que se consegue ver o ninho, os adultos levantaram de uns eucaliptos junto à ribeira. No pouco tempo de observação disponível, de modo a não causar perturbação, foi possível confirmar a não presença das crias no ninho.

Na deslocação para montante da ribeira do Lucifécit foi ainda possível observar um adulto de águia de Bonelli que estava a 2 kms afastado do ninho.

A visita ao ninho do casal Ossa I, foi realizada no dia 24.05.2020. Nesta altura a maioria dos juvenis desta espécie já costuma estar fora do ninho. Aquando da aproximação do ninho, a cerca de 150 metros do mesmo, a fêmea levantou voo de um eucalipto próximo do ninho. Foi verificado que o ninho não tinha crias e deixado o local cuidadosamente para não haver perturbação.

Aproximadamente um mês após a saída dos juvenis do ninho, estas aves costumam voar com os progenitores no final do dia em locais próximos dos ninhos. Assim entre meados e fins de Junho vão ser realizados pontos

de observação entre as 17:00 e 20:00 em locais com visibilidade para os ninhos, com o objetivo de saber se têm juvenis voadores e quantos.

As fichas de campo referentes a estas visitas estão no [Anexo I](#).



Figura 1 – Adulto de águia de Bonelli avistado no dia 22.05.2020 junto ao local de nidificação no Lucifécit.

3.2 Cegonha-preta

3.2.1 Parâmetros a monitorizar

É objetivo específico deste plano a monitorização das áreas de habitat muito favorável à ocorrência da espécie de forma a supervisionar a ocorrência da espécie na envolvente do traçado da linha.

Os parâmetros a monitorizar para a Cegonha-preta são os seguintes:

- Localização e estado de ocupação dos ninhos;
- Ocorrência e número de indivíduos.

3.2.2 Locais de amostragem

Deverá ser visitado o ninho histórico de cegonha-preta (desocupado em 2015 e 2016, mas com histórico de ocupação regular até 2012), localizado na ribeira de Lucefecit, assim como a área adjacente ao mesmo, para avaliar a sua ocupação. Adicionalmente deverão ser efetuados pontos de observação (ou transectos) em áreas de habitat favorável à ocorrência da espécie.

3.2.3 Período e frequência de amostragem

Durante o mês de abril (período de incubação), será visitado o ninho histórico de cegonha-preta. A prospeção de indivíduos deverá ocorrer entre maio e julho e ser focada sobretudo na área da ribeira do Lucefecit.

3.2.4 Métodos de amostragem e equipamentos necessários

O local do ninho e a área envolvente deverão ser visitados durante a época de incubação, para confirmar a presença/ausência de algum casal reprodutor.

Os períodos de observação, que deverão ser efetuados a partir de localizações com vista privilegiada para pontos de alimentação próximos (ribeiras e açudes), deverão ter uma duração mínima de 3 horas e ser feitos preferencialmente nas primeiras horas do dia ou ao entardecer.

Caso seja necessário, a visita a locais de nidificação de espécies sensíveis carece de autorização por parte do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Equipamento necessário: binóculos, telescópio, GPS, fichas e mapas de campo.

3.2.5 Resultados

No trimestre a que se refere este relatório avistámos durante a realização dos pontos de observação de rapinas diurnas, por 3 vezes esta espécie. Esses avistamentos estão descritos na Tabela 5.

Tabela 5 – Avistamentos cegonha-preta durante a realização dos pontos de observação de rapinas diurnas.

Ponto de Observação	Dia	Nº Indivíduos	Sexo	Idade
RapFA03	04.04.2020	1	--	Adulto
RapFA03	26.05.2020	1	-	Adulto
RapCFA01	27.05.2020	2	M/F	Adulto

No dia 04.04.2020 e no dia 26.05.2020 foi avistado um adulto de cegonha-preta a deslocar-se de uma zona de alimentação. Esta espécie utiliza esta parte da ribeira do Lucifécit para alimentação. Num local que fica a 500 metros de onde estão a decorrer as obras. Com estes dois avistamentos foi possível perceber a direção de onde estas aves vêm e para onde vão. Posteriormente, realizando pontos de observação em locais chave em que poderíamos observar direções que nos indicassem a zona do ninho, e não foi possível voltar a ver movimentos.

No dia 27.05.2020 foi avistado o casal de cegonha-preta a partir do ponto de observação RapCFA01. Este casal juntou-se a um bando de grifos no que parecia ser uma atitude de defesa do território. A partir do ponto

de observação foi possível ver o casal a descer num montado. Foi percorrido toda aquela zona à procura do ninho, mas sem sucesso. Ficou-se na incerteza se este casal observado neste ponto, seja o mesmo da ave que se vai alimentar à ribeira do Lucifécit.

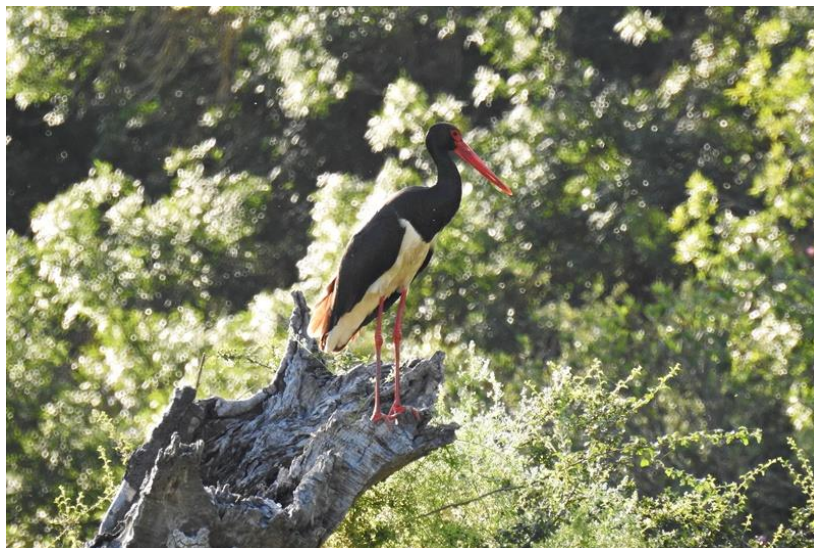


Figura 2 – Cegonha-preta avistada no dia 26.05.2020, indivíduo que se foi alimentar à ribeira do Lucifécit.

No dia 28.04.2020 foi realizada observação ao local do ninho histórico, o qual se encontra desocupado. No dia 22.05.2020 foi percorrido a ribeira do Lucifécit desde a zona do ninho histórico para montante, até à estrada nacional 373, não sendo encontrado qualquer ninho ocupado. No entanto foi identificado um possível ninho ou tentativa de ninho, desocupado desta espécie (Figura 3).



Figura 3 – Possível ninho antigo ou tentativa de ninho de cegonha-preta, aproximadamente a 1000 metros a montante do ninho histórico.

Foram realizados 2 pontos de observação direcionados para esta espécie, um em Abril e outro em Maio sem obter qualquer registo. Estes pontos tinham como objetivo descobrir o local onde esta espécie está atualmente a nidificar.

Tabela 6 – Pontos de observação direcionados para a cegonha-preta realizados em Abril e Maio de 2020.

Ponto de Observação	Dia	Hora Inicial	Hora Final	Avistamentos	Latitude	Longitude
POCN01	28.04.2020	17:50	19:10	0	38.669722°	-7.504861°
POCN02	22.05.2020	12:20	14:00	0	38.660806°	-7.472265°

Vai ser necessário realizar em Junho mais pontos de observação direcionadas para esta espécie para se tentar encontrar o ninho e perceber se as aves avistadas na zona de controlo, são as mesmas que as observadas na área de estudo.

As fichas de campo referentes a estas visitas estão no [Anexo I](#).

3.3 Bufo-real

3.3.1 Parâmetros a monitorizar

É objetivo específico deste plano é confirmar a ocupação dos territórios e a nidificação, obtendo também parâmetros reprodutores relevantes desta espécie, por forma a conhecer a sua situação populacional na proximidade do projeto e enquadrar os resultados da monitorização das medidas de minimização.

Os parâmetros a monitorizar para o Bufo-real são os seguintes:

- N.º de indivíduos (sexo, sempre que possível);
- N.º de territórios ocupados;
- Sucesso reprodutor (n.º de juvenis voadores).

3.3.2 Locais de amostragem

○ Deteção dos territórios

Para verificar a ocupação de territórios e eventualmente detetar novos territórios deve realizar-se 1 a 2 pontos de escuta perto de cada território previamente identificado, bem como noutros locais potenciais ao longo do traçado da ferrovia (até 3 km da linha). A zona crítica referida no Programa Geral de Monitorização (PGM) localiza-se entre o pk155 e o pk183, no lote B corresponde à área entre o pk155 e o pk167. O PGM refere que para a área total da zona crítica devem ser monitorizados 10 pontos de escuta, sendo que este número de pontos de escuta é relativo a todo o projeto e não apenas ao lote B (subtroço Freixo-Alandroal).

Assim, através do conhecimento de trabalhos anteriores realizados pela equipa de biologia, sobre a existência de 1 território de bufo-real na ribeira do Lucifécit, decidiu-se que o estudo iria ser dirigido para essa área assim como outras 2 áreas com potencial para esta espécie. Para verificar se o território estava ocupado foram marcados os pontos de escuta BRFA02 e BRFA03. Os pontos BRFA01 e BRFA04 foram marcados em locais identificados como potenciais para a existência desta espécie.

○ Confirmação da ocupação e obtenção de parâmetros reprodutores

Devem ser realizadas 1 a 2 visitas, durante o dia, aos locais potenciais de nidificação (afloramentos rochosos).

Tabela 7 – Coordenadas dos pontos de escuta para a monitorização do bufo-real no lote B

Objetivo	Método	Frequência	Local			
			Pontos	Latitude	Longitude	pk
Identificação dos territórios	1 a 2 pontos de escuta em territórios previamente identificados, bem como em locais potenciais ao longo do traçado da ferrovia	Uma vez por ano entre novembro e janeiro	BrFA01	38.690306°	-7.493778°	158+700
			BrFA02	38.674028°	-7.479194°	160+200
			BrFA03	38.665917	-7.479139°	160+200
			BrFA04	38.685972°	-7.416639°	165+400

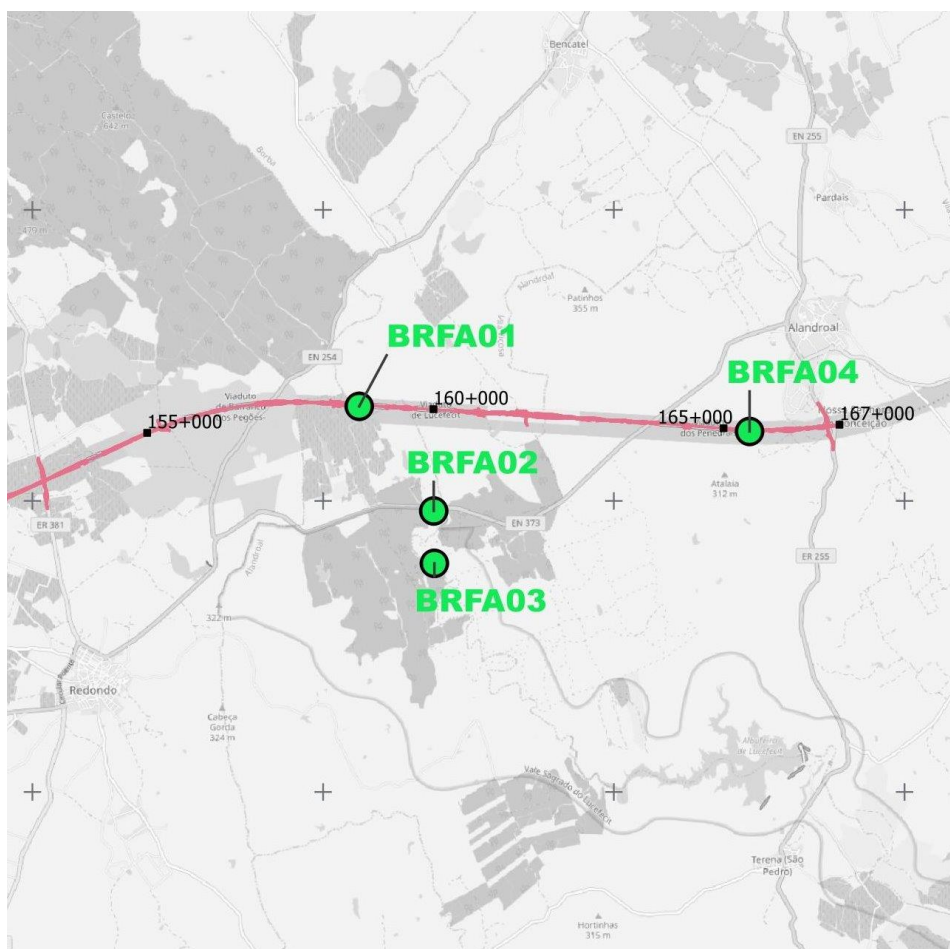


Figura 4 – Área de estudo, com os pontos de monitorização do bufo-real e a sua localização em relação ao futuro traçado do projeto

3.3.3 Período e frequência de amostragem

- Deteção dos territórios

Os pontos de escuta serão realizados entre novembro e janeiro. A segunda visita a cada território previamente conhecido deve realizar-se no caso de na primeira não terem sido escutados indivíduos.

- Confirmação da ocupação e obtenção de parâmetros reprodutores

Estas visitas devem realizar-se entre abril e junho (preferencialmente a partir da segunda quinzena de abril).

3.3.4 Métodos de amostragem e equipamentos necessários

- Deteção dos territórios

Devem ser realizados dez pontos de escuta com recurso à reprodução de vocalizações do macho. Cada ponto deverá ter a duração de 20 minutos, com a seguinte estrutura: 5 minutos iniciais de escuta espontânea; 3 minutos de reprodução de vocalizações do macho; 12 minutos de escuta de respostas.

Equipamento necessário: gravador, GPS, fichas e mapas de campo.

- Confirmação da ocupação e obtenção de parâmetros reprodutores

As visitas aos ninhos são realizadas a pé. Inicialmente devem observar-se os afloramentos rochosos à distância, com recurso a binóculos e telescópio para tentar detetar os indivíduos adultos e eventualmente os juvenis. Se possível, deve determinar-se a ocupação e nidificação à distância, sem percorrer os afloramentos rochosos a pé. Quando não sejam observados indivíduos de longe, deve então percorrer-se os afloramentos rochosos a pé, cumprindo as normas básicas de segurança para os observadores. Deve minimizar-se a perturbação sobre os locais de nidificação, permanecendo o menor tempo possível nos afloramentos rochosos, tendo o cuidado de não afugentar os indivíduos dos seus locais.

Caso seja necessário, a visita a locais de nidificação de espécies sensíveis carece de autorização por parte do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Equipamento necessário: binóculos, GPS, fichas e mapas de campo.

3.3.5 Resultados

Foram realizados 2 percursos junto ao ninho antigo, o primeiro a 29.04.2020 e o segundo no dia 25.05.2020. Estes 2 percursos foram realizados na ribeira do Lucifécit, em locais para onde o casal de bufo-real se podia ter mudado. Não foram encontrados indícios de nidificação, pelo que a existir ainda este casal, é possível que se tenha mudado mais para jusante na ribeira do Lucifécit, onde existem afloramentos grandes. Para o próximo ano de reprodução desta espécie irá ser ampliada a zona de monitorização desta espécie para jusante do ninho antigo (mais afastado do troço B da ferrovia).

Tabela 8 – Transectos realizados em abril e maio para confirmação da nidificação do bufo-real

ID	Data	Hora Início	Hora de Fim	Coordenadas Início	Coordenadas Fim	Distância (m)	Registos
TRBR01	29.04.2020	17:20	18:30	38.675047	38.689494	2700	S/ registos
				-7.480618	-7.476198		
TRBR02	25.05.2020	19:00	20:20	38.674981	38.680139	1140	S/ registos
				-7.476645	-7.467658		

As fichas de campo referentes a estas visitas estão no [Anexo I](#).

3.4 Comunidade geral de aves

3.4.1 Parâmetros a monitorizar

É objetivo específico deste plano a monitorização geral de aves para determinar a abundância na envolvente do projeto de modo a utilizar esta informação na contextualização da mortalidade. Tendo em consideração a diversidade ecológica dentro do grupo das aves, é necessário considerar três metodologias para monitorização geral, designadamente:

- A) Monitorização de aves noturnas;
- B) Monitorização de aves de rapina diurnas e outras aves de grande porte (e.g. cegonhas, garças, grous);
- C) Monitorização de passeriformes.

Os parâmetros a monitorizar para a Comunidade geral de aves são os seguintes:

- A) Monitorização de aves noturnas:
 - Nº de indivíduos de cada espécie (sexo e idade sempre que possível);
 - Nº de territórios (incluindo distância e direção dos mesmos face ao observador).
- B) Monitorização de aves de rapina diurnas e outras aves de grande porte
 - Nº de indivíduos de cada espécie (sexo e idade sempre que possível);
 - Movimentos efetuados durante o período de observação, com o intuito de determinar intensidade de uso do espaço;
 - Locais de atravessamento da linha ferroviária e altura de voo no atravessamento.
- C) Monitorização de passeriformes
 - Nº de indivíduos de cada espécie (sexo e idade sempre que possível).

3.4.2 Locais de amostragem

○ Monitorização de aves noturnas

A amostragem será feita com base em pontos de escuta, que deverão estar localizados ao longo das secções onde será realizada a amostragem de mortalidade na linha, e sempre a uma distância inferior a 500 metros do traçado. Os pontos de escuta estão espaçados entre si no mínimo 1,5 km e devem ser em número suficiente para permitir uma boa cobertura das secções a monitorizar.

O PGM que é referente ao projeto total da linha de Évora e não apenas ao subtroço em questão (Freixo – Alandroal), refere que são 2 as secções a monitorizar. Assim, tendo em conta as secções a monitorizar entre o pk159+500 e o pk161+200; e entre o pk 147+200 e o pk165+425, foram marcados os seguintes locais de amostragem:

- Para a primeira secção (entre o pk159+500 e o pk161+200) foram marcados 2 pontos de observação (NocFA1 e NocFA2). Para esta secção não é possível marcar mais pontos, dado que a distância entre eles não deve ser inferior a 1,5 km.
- Para a segunda secção (entre o pk 147+200 e o pk165+425), a qual está junta a outras 2 secções pertencentes aos outros 2 subtroços, num total a monitorizar de 4 kms. Como a extensão da secção pertencente ao subtroço Freixo-Alandroal é 2/4 em relação à extensão das outras 2 secções, foi decidido monitorizar 2 km no presente subtroço. Como esses pontos têm que estar ao longo das secções com medidas de minimização de mortalidade para a avifauna foram então marcados entre o pk 162+350 e o pk 164+400, que é onde a ferrovia vai ter mecanismos anti-pousos. Nesses 2 quilómetros foram marcados 3 pontos de escuta (NocFA3, NocFA4 e NocFA5).

Os pontos de escuta para aves noturnas do Lote B da área de estudo e da área de controlo estão representados na Tabela e figuras seguintes.

Tabela 9 – Coordenadas dos pontos de escuta para a monitorização das aves noturnas do lote B e da sua área de controlo. (NocFA – pontos de escuta da área de estudo; NocCFA – pontos de escuta da área de controlo)

Objetivo	Método	Frequência	Local			
			Pontos	Latitude	Longitude	pk
Área de Estudo						
Determinação da abundância e diversidade	2 Pontos de escuta, do pk 159+500 ao pk 161+200 3 Pontos de escuta, do pk147+200 ao pk 165+425	Uma vez por ano entre novembro e maio	NocFA01	38.693302°	-7.484668°°	159+500
			NocFA02	38.685069°	7.467033	161+000
			NocFA03	38.691904°	-7.451546°	162+300
			NocFA04	38.684018°	°-7.437512°	163+700
			NocFA05	38.690518°	-7.422249°	164+800
Área de Controlo						
Determinação da abundância e diversidade	5 Pontos de escuta	Uma vez por ano entre novembro e maio	NocCFA01	38.655394°	-7.520350°	
			NocCFA02	38.642720°	-7.505914°	
			NocCFA03	38.631378°	-7.486665°	
			NocCFA04	38.646794°	-7.473432°	
			NocCFA05	38.628546°	-7.458731°	

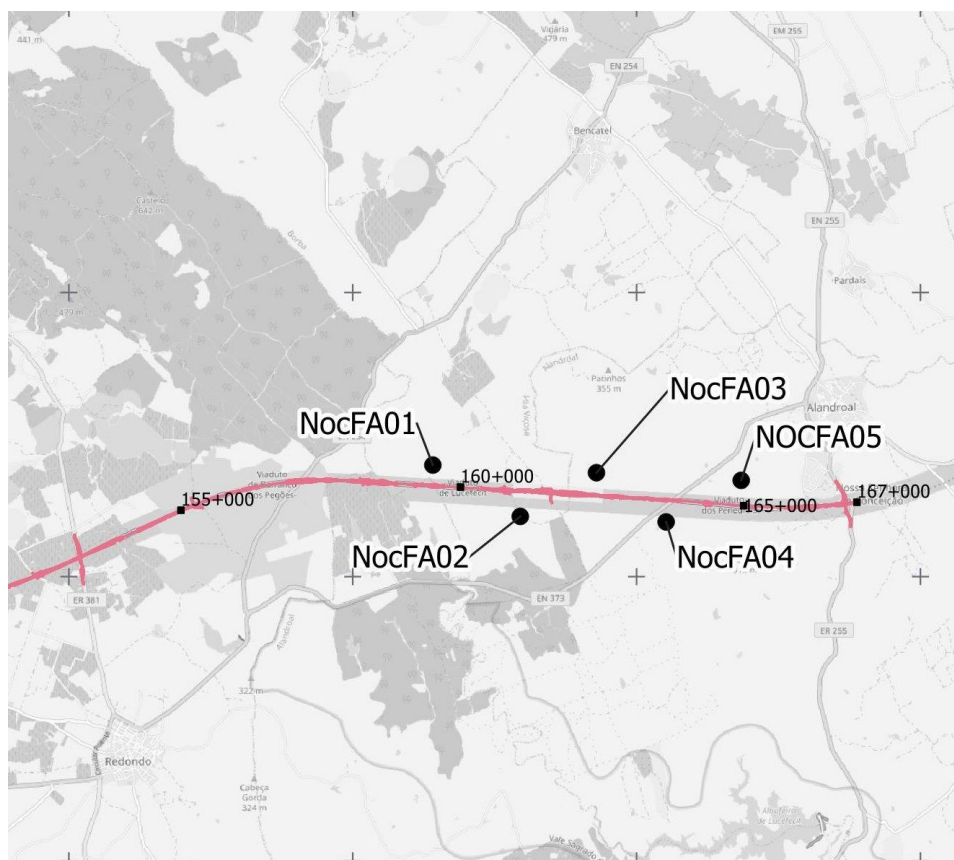


Figura 5 – Área de estudo, com os pontos de monitorização das aves noturnas e a sua localização em relação ao traçado.



○ Monitorização de aves de rapina diurnas e outras aves de grande porte

A amostragem é feita com base em pontos de observação localizados em locais com elevada visibilidade, dispostos ao longo das secções onde deverá ser realizada a amostragem de mortalidade na linha. Os pontos não devem estar a mais de 1 km do traçado da ferrovia e devem fazer uma cobertura o mais completa possível das secções da ferrovia a monitorizar. O espaçamento entre pontos deverá ser de 1 a 3 km, no máximo, de modo a evitar sobreposição da área visível, devendo estar igualmente repartidos entre os dois lados da linha. O PGM também refere, as mesmas 2 secções e a mesma extensão a monitorizar que as aves noturnas. Para a primeira secção marcámos 2 pontos (RapFA03 e RapFA04). Os pontos RapFA01 e RapFA02 estão dentro de uma área da ferrovia com medidas de minimização de mortalidade da avifauna (afastamento dos elementos em tensão) e onde havia uma maior possibilidade de avistar rapinas e outras aves planadoras, especialmente o casal de águia-de-Bonelli (Ossa I) e a cegonha-preta. O ponto RapFA05 foi marcado dentro de uma área com medidas de minimização da mortalidade da avifauna (mecanismos anti-pouso) e com a visibilidade sobre o que consideramos ser o limite norte da área com maior potencialidade para este grupo de seres vivos do lote B (subtroço Freixo-Alandroal). Todos os pontos permitem uma boa visibilidade para o traçado da ferrovia, de forma a entendermos o comportamento destas aves nestes locais. Os pontos de observação da área de estudo e da área de controlo, estão representados na Tabela e Figuras seguintes.

Tabela 10 – Coordenadas dos pontos de observação para a monitorização das aves de rapina diurnas e outras aves de grande porte do Lote B e da sua área de controlo

Objetivos	Método	Frequência	Local			
			Pontos	Latitude	Longitude	pk
Área de Estudo						
Determinação da abundância e diversidade	5 pontos de observação de 2 horas	2x por cada uma das 4 épocas	RapFA01	38.686250°	-7.530405°	155+450
			RapFA02	38.700774°	-7.517171°	156+800
			RapFA03	38.697102	-7.490763°	159+050
			RapFA04	38.687504°	-7.470583°	160+775
			RapFA05	38.685693°	-7.436501°	163+750
Área de Controlo						
Determinação da abundância e diversidade	3 pontos de observação de 2 horas	2x por cada uma das 4 épocas	RapCFA01	38.641533	-7.498250	
			RapCFA02	38.642450	-7.473277°	
			RapCAF03	38.608883	-7.469650	



Figura 7 – Área de estudo, com os pontos de monitorização das aves de rapina diurnas e outras aves de grande porte e a sua localização em relação ao traçado.



Figura 8 – Fotografia tirada do ponto RapFA2 no dia 28.05.2020, onde são perceptíveis os movimentos de terra resultantes da construção deste troço da ferrovia.

○ Monitorização de passeriformes

Para o projeto da linha de Évora (entre Évora e Caia), a amostragem é realizada com base em pontos de escuta, dispostos ao longo das secções onde será realizada a amostragem de mortalidade na linha. Os pontos não devem estar a mais de 500 m do traçado da linha e devem ser em número suficiente para permitir a cobertura total das secções a monitorizar. Idealmente, devem estar igualmente repartidos entre os dois lados da linha e ser representativos dos biótopos presentes na envolvente da secção monitorizada.

A equipa de biologia definiu para o Lote B (subtroço Freixo-Alandroal) os pontos de escuta da área de estudo e da área de controlo, os quais estão representados na Tabela e Figuras seguintes.

Estes pontos de escuta dos passeriformes foram definidos tendo em conta os seguintes critérios:

- O estabelecido no Programa Geral de Monitorização (PGM) (TOMO 17.5), Versão 02 de 30-03-2018, tendo em conta que o definido neste programa tem em conta o projeto completo e não apenas o subtroço em questão (Lote B, Freixo-Alandroal), assim:

- Para a secção “159+500 a 161+200”, correspondente a 1,7 km, colocámos o máximo de pontos respeitando o PGM que diz que os mesmos não devem estar a mais de 500 metros do traçado da linha. Repartidos dos 2 lados da linha e ser representativos dos biótopos existentes. Apesar de não ser referido no PGM os pontos não devem estar a menos de 250 metros de distância entre eles, porque pode ocorrer a contagem das mesmas aves de um ponto para o outro.
- Para a secção “147+200 ao 165+425”, com extensão de 18,2 km, e que no PGM está junto com mais duas secções a monitorizar de um outro lote (com 11,9 km). Sendo que o proposto entre estes 30,1 km era monitorizar uma secção de 4 km, foi definido para o presente subtroço (Lote B) a monitorização de 2 km, entre o 162+350 ao 164+400, dado que é nesta secção que está previsto os mecanismos anti-pouso, indo assim ao encontro do previsto no PGM “*localizados ao longo das secções onde será realizada a amostragem de mortalidade da linha (com medidas de minimização para a avifauna estepária, aves prioritárias e em zonas de controlo).*”
- Seguindo estas regras do PGM, iríamos ficar com uma área entre o 161+200 e o 162+350 sem pontos marcados, pelo que se optou por colocar mais pontos tendo também em conta que os pontos de escuta exigidos para a totalidade dos 3 lotes eram de “150 a 180”. Deste modo, esta lógica foi tida em consideração também entre o 164+400 e o final do troço B (167+000), sabendo que o erro é menor marcando por excesso do que por defeito, optou-se por acrescentar mais pontos de monitorização.

RELATÓRIO DE PROGRESSO

Linha de Évora. Empreitada Geral de Construção Civil do Subtroço Freixo – Alandroal

Componente Biológica

RP. Comp.Biologia.03_50226
Ed. N.º: 01
Data: 14/07/2020

Tabela 11 – Coordenadas dos pontos de escuta para a monitorização dos passeriformes do Lote B e da sua área de controlo

Objetivo	Método	Frequência	Local				Biótopo
			Pontos	Latitude	Longitude	Pk	
Área de Estudo							
Determinação da abundância e diversidade	Pontos de escuta de 5 minutos, realizados nas primeiras 4 horas do dia	2x em cada época:	PasFA01	38.693765°	-7.485855°	159+425	Mato, Montado
			PasFA02	38.687191°	-7.482364°	159+700	Mato, Montado
			PasFA03	38.692623°	-7.478567°	160+025	V. Ripícola
			PasFA04	38.687642°	-7.476519°	160.+225	V. Ripícola
			PasFA05	38.688634°	-7.464829°	161+225	P. Água, Montado
			PasFA06	38.690196°	-7.462791°	161+400	Montado
			PasFA07	38.692567°	-7.469870°	160+800	Montado, Olival, Urbano
			PasFA08	38.690080°	-7.457432°	161+900	Montado
			PasFA09	38.686108°	-7.457412°	161+900	Montado
			PasFA10	38.689388°	-7.451956°	162+350	Montado
			PasFA11	38.686685°	-7.452062°	162+325	Montado
			PasFA12	38.692568°	-7.447115°	162+775	Montado. Urbano
			PasFA13	38.689228°	-7.446863°	162+800	Montado, P. Água
			PasFA14	38.685891°	-7.435334°	163+800	Montado
			PasFA15	38.689916°	-7.429757°	164+325	Mato, V. Rípicola
			PasFA16	38.684810°	-7.426353°	164+625	Eucaliptal
			PasFA17	38.687785°	-7.422513°	164+925	Eucaliptal
			PasFA18	38.683439°	-7.418190°	165+300	V. Ripícola, Olival
			PasFA19	38.687075°	-7.416715°	165+425	V. Rípicola, Montado
			PasFA20	38.685602°	-7.408542°	166+200	Montado, Olival
Área de Controlo							
Determinação da abundância e diversidade	Pontos de escuta de 5 minutos, realizados nas primeiras 4 horas do dia	2x em cada época	PasCFA01	38.648900°	-7.531333°		Montado, Olival
			PasCFA02	38.655415°	-7.520493°		V. Ripícola, Matos
			PasCFA03	38.642750°	-7.505200°		Montado, P. Água
			PasCFA04	38.631967°	-7.488700°		Montado
			PasCFA05	38.636358°	-7.477080°		Mato, Olival
			PasCFA06	38.647410°	-7.471847°		Mato, V. Rípicola
			PasCFA07	38.627817°	-7.462133°		(Eucaliptal)

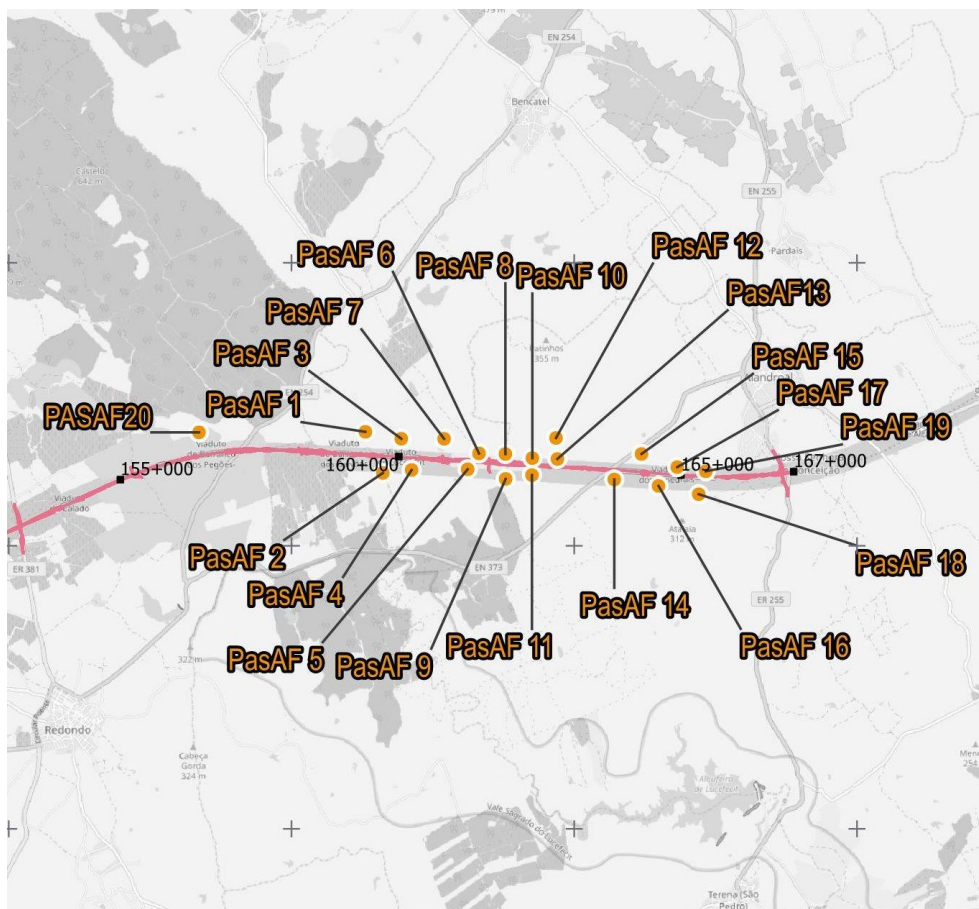


Figura 9 – Área de estudo, com os pontos de monitorização dos passeriformes e a sua localização em relação ao traçado

3.4.3 Período e frequência de amostragem

- Monitorização de aves noturnas

Os pontos de escuta deverão ser amostrados uma vez por ano, no período entre novembro e maio.

- Monitorização de aves de rapina diurnas e outras aves de grande porte

Os pontos de observação deverão ser amostrados 2 vezes em cada uma das 4 épocas (dezembro-fevereiro; março-maio; junho-agosto; setembro-novembro), perfazendo um total de 8 campanhas anuais.

- Monitorização de passeriformes

Os pontos de observação deverão ser amostrados 2 vezes em cada uma das 4 épocas (dezembro- fevereiro; março-maio; junho-agosto; setembro-novembro), perfazendo um total de 8 campanhas anuais.

3.4.4 Métodos de amostragem e equipamentos necessários

○ Monitorização de aves noturnas

Cada ponto de escuta deverá ter a duração de 20 minutos, reproduzindo-se as vocalizações de 1 a 2 das espécies de aves noturnas de ocorrência potencial no local de amostragem, com especial incidência no bufo-real (*Bubo bubo*) e na coruja-do-mato (*Strix aluco*). Os pontos de escuta devem realizar-se preferencialmente nas três primeiras horas após o ocaso, em dias sem chuva nem vento forte.

Equipamento necessário: gravador, GPS, fichas e mapas de campo.

○ Monitorização de aves de rapina diurnas e outras aves de grande porte

Os pontos de observação deverão ter uma duração de 2 horas. O observador deve detetar as aves com recurso a binóculos e telescópio, idealmente num raio de 1 km. Deve ser considerada a potencial sobreposição do raio de deteção dos pontos que estejam próximos. Cada ponto de observação deverá ser realizado 2 vezes em cada época: uma de manhã e outra de tarde. O observador deve registar o número de indivíduos de cada espécie de aves de rapina (Accipitriformes e Falconiformes) e outras aves de grande porte (Pelecaniformes, Ciconiiformes, Anseriformes, Gruiformes e corvídeos), cartografando os movimentos e locais de atravessamento da linha. Sempre que não haja uma intensidade muito elevada de movimentos de aves de rapina e outras aves de grande porte, o observador deve também registar todas as outras aves detetadas.

Equipamento necessário: binóculos, telescópio, GPS, fichas e mapas de campo.

○ Monitorização de passeriformes

Os pontos de escuta deverão ter a duração de 5 minutos. O observador deve detetar as aves, sem limite de distância, recorrendo à escuta de vocalizações e observação com binóculos. Os pontos de escuta devem ser realizados nas primeiras 4 horas ao amanhecer. Cada ponto de observação deverá ser replicado 2 vezes em cada época. O observador deve registar o número de indivíduos para cada espécie detetada, e a banda de distância de deteção (0-25 m; 25-50 m; +50 m).

Equipamento necessário: binóculos, GPS, fichas e mapas de campo.

3.4.5 Resultados

- A) Monitorização de aves noturnas:

Foi realizada a monitorização para este grupo de aves, para a área de estudo no dia 23 e 27 de maio de 2020 e para a área de controlo no dia 28 de maio de 2020.

Os resultados estão registados na Tabela seguinte.

Nesta primeira amostragem decidiu-se fazer esta monitorização no final do intervalo sugerido pelo PGM (março-maio), tentando visualizar as espécies reprodutoras mais tardias como os noitibós, mas sem resultado. Assim, como medida de melhoria, no próximo ano as monitorizações para este grupo de aves serão realizadas mais cedo.

Tabela 12 – Dados dos pontos de monitorização de aves noturnas

ID Ponto	Data	Hora de Início	Espécies	Número
Área de Estudo				
NocFA01	23.05.2020	21:30	<i>Strix aluco</i>	1
NocFA02	23.05.2020	22:20	<i>Sem registos</i>	--
NocFA03	27.05.2020	21:37	<i>Athene noctua</i>	1
			<i>Otus scops</i>	1
NocFA04	27.05.2020	20:52	<i>Sem registos</i>	--
NocFA05	23.05.2020	22:15	<i>Sem registos</i>	--
Área de Controlo				
NocCFA01	28.05.2020	20:55	<i>Strix aluco</i>	1
NocCFA02	28.05.2020	21:20	<i>Sem registos</i>	--
NocCFA03	28.05.2020	21:48	<i>Sem registos</i>	--
NocCFA04	28.05.2020	22:19	<i>Sem registos</i>	--
NocCFA05	28.05.2020	22:50	<i>Sem registos</i>	--

- B) Monitorização de aves de rapina diurnas e outras aves de grande porte

Durante a monitorização das rapinas diurnas e outras aves planadoras, foram realizados pontos de observação de 2 horas. A área intervencionada tem 5 pontos de observação e a área de controlo 3 pontos. Esses pontos foram realizados uma vez em abril e repetidos novamente em maio. As espécies observadas estão representadas, por ponto de observação, no [Anexo II](#) e nas fichas de campo no [Anexo I](#).

Foram observadas um total de 12 espécies diferentes de rapinas diurnas e 3 espécies de outras aves planadoras. Houve um aumento dos avistamentos de diferentes espécies de rapinas em relação ao relatório anterior (mais 5 espécies), o qual é explicado por esta época do ano coincidir com um aumento de espécies migradoras que nidificam no nosso país. Nos primeiros 9 meses de monitorizações foram avistadas um total de 14 espécies diferentes de rapinas e 5 espécies de outras aves planadoras.



Figura 10 – Águia-calçada é uma espécie migradora que vem de África para nidificar em Portugal e é uma espécie relativamente comum na área de estudo (Fotografia tirada no trabalho de campo)



Figura 11 – Águia-cobreira é uma espécie migradora que vem de África para nidificar em Portugal e foi uma das espécies registadas nas monitorizações de Abril e Maio (Fotografia tirada no trabalho de campo)

- C) Monitorização de passeriformes

Em abril e maio de 2020, foram amostrados 2 vezes os pontos de escuta de 5 minutos, na área intervencionada e no controlo. Foram amostrados 20 pontos de escuta na área intervencionada e 7 pontos de escuta na área de controlo. As diferentes espécies observadas, por ponto de escuta, estão identificadas no [Anexo III](#). No total foram registadas 56 espécies de aves na área de estudo e 44 espécies na área de controlo. O total de espécies diferentes registadas nas 2 áreas é de 63.

Relativamente ao Abelharuco, esta ave, aproveitou os taludes da obra para nidificarem. No Capítulo 5.1 descrevemos a medidas de minimização tendo em conta esta situação.

Em relação ao total dos 9 meses de monitorização, temos agora um valor de 90 espécies diferentes observadas nos pontos de passeriformes na área de estudo e na área de controlo. É de referir que, houve um acréscimo neste trimestre de mais 16 espécies novas.

Os registos referentes a Abril e Maio estão representados no [Anexo III](#) e nas fichas de campo no [Anexo I](#).



Figura 12 – Abelharuco, espécie que chega a Portugal no início de abril vinda de África (Fotografia tirada no trabalho de campo)



Figura 13 – Toutinegra-dos-valados é uma espécie residente em Portugal e é uma ave muito frequente na área afeta à construção. Ocupa preferencialmente o habitat de matos (Fotografia tirada no trabalho de campo)

3.5 Mamíferos carnívoros

3.5.1 Parâmetros monitorizados

É objetivo específico do plano monitorizar a abundância e diversidade de carnívoros na envolvente da linha ferroviária, por forma a enquadrar os registos de mortalidade e as taxas de utilização das passagens para a fauna (adaptadas e não adaptadas).

Os parâmetros a monitorizar para os Mamíferos carnívoros são os seguintes:

- N.º de indícios de presença por km;
- Riqueza específica por transeto.

3.5.2 Locais de amostragem

As amostragens da ocorrência de carnívoros na envolvente da linha devem ser realizadas, num raio de 500 m, em redor de cada um dos 9 locais selecionados para a avaliação do uso das passagens para a fauna em geral. Idealmente deverão também ser realizadas nos mesmos períodos em que decorrerem as campanhas de monitorização do uso das passagens para a fauna em geral.

A equipa de biologia definiu para o Lote B os locais de amostragem de carnívoros da área de estudo, os quais estão representados na Tabela e Figura seguintes.

Tabela 13 – Coordenadas dos pontos de monitorização dos mamíferos carnívoros do Lote B.

Objetivos	Métodos	Frequência	Local			
Monitorizar a abundância e diversidade de carnívoros	Num raio de 500 m em redor da estrutura - observar e registar todos indícios de presença dos animais	Cada ponto de observação deverá ser amostrado em cada um dos seguintes períodos: - maio-junho; - julho-agosto; - setembro-outubro	Passagens Superiores adaptadas	Latitude	Longitude	pk
			CarnFA01	38.661043°	-7.623841°	146+800
			CarnFA02	38.668283°	-7.591905°	149+900
			CarnFA07	38.688754°	-7.460740°	161+600
			Passagens Hidráulicas adaptadas	Latitude	Longitude	pk
			CarnFA03	38.681709°	-7.548878°	153+737
			CarnFA08	38.688051°	-7.447471°	162+750
			Passagens Superiores não adaptadas	Latitude	Longitude	pk
			CarnFA04	38.687194°	-7.533084°	155+237
			CarnFA06	38.690706°	-7.497605°	158+375
			CarnFA09	38.686690°	-7.401196°	166+775
			Passagens Hidráulicas não adaptadas	Latitude	Longitude	pk
			CarnFA05	38.690465°	-7.516775°	156+700

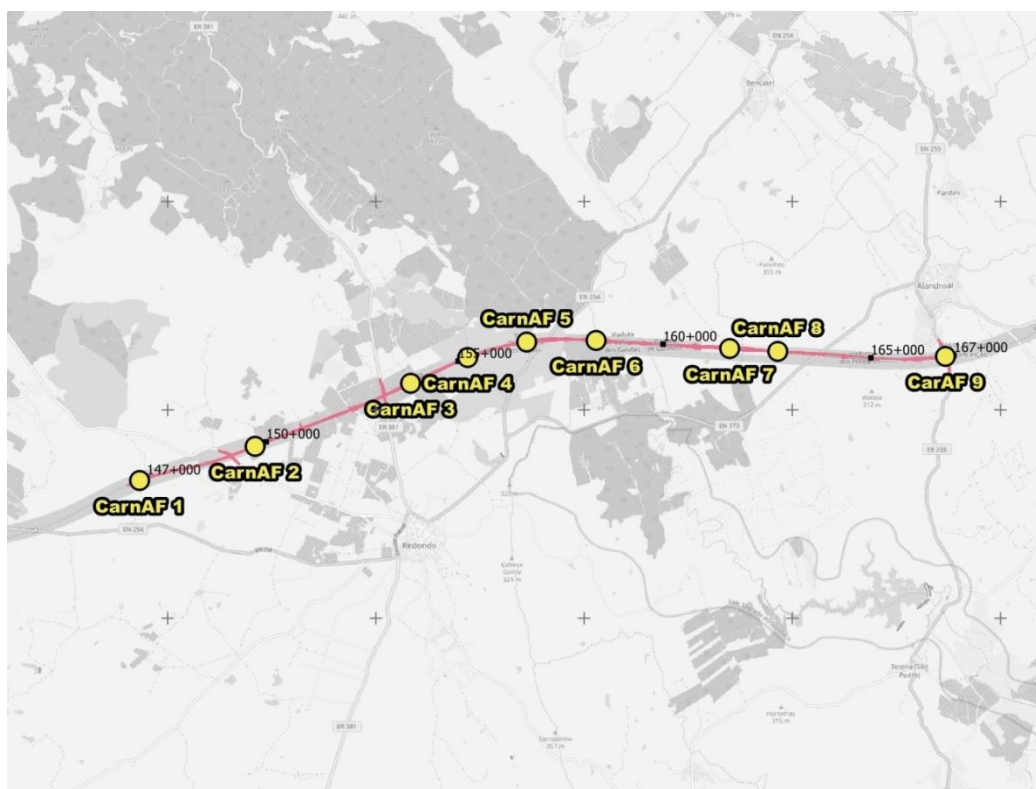


Figura 14 – Área de estudo, com os pontos de monitorização dos mamíferos carnívoros e a sua localização em relação ao traçado.

3.5.3 Período e frequência de amostragem

Cada transecto deverá ser amostrado uma vez em cada um dos seguintes períodos: maio a junho, julho a agosto e setembro a outubro.

3.5.4 Métodos de amostragem e equipamentos necessários

Deverão ser realizados transectos a pé ao longo de estradas não alcatroadas para deteção de indícios de presença de carnívoros e outros mamíferos relevantes (e.g., lagomorfos, ungulados). Cada transecto deverá ter idealmente 750 m de extensão, devendo, tanto quanto possível, inserir-se dentro do raio de 500 m definido em redor de cada passagem.

Ao longo dos transectos deverão ser registados todos indícios de presença, tais como pegadas, dejetos e tocas. Para aumentar a deteção de algumas espécies (e.g., geneta), devem também ser prospetadas algumas árvores, ruínas, muros e afloramentos rochosos nas imediações dos transectos.

Equipamento necessário: escala, máquina fotográfica, GPS, fichas e mapas de campo.

3.5.5 Resultados das amostragens

No período a que corresponde este relatório de progresso, não foram realizados trabalhos dirigidos a este grupo de seres vivos.

3.6 Morcegos

3.6.1 Parâmetros monitorizados

É objetivo específico deste plano determinar a presença e atividade de espécies ou grupos de espécies de morcegos na envolvente do projeto, por forma a contextualizar os registos de mortalidade e as taxas de utilização das passagens para a fauna (adaptadas e não adaptadas).

Os parâmetros a monitorizar para os morcegos são os seguintes:

- Número de espécies ou grupo de espécies;
- Número de encontros/hora de cada espécie ou grupo de espécies.

3.6.2 Locais de amostragem

As amostragens da ocorrência de morcegos coincidem com as 9 passagens para a fauna usadas para o estudo dos mamíferos carnívoros. Em cada uma das passagens, deverão ser efetuados 4 pontos de escuta (2 de cada lado do traçado da ferrovia), distanciados no mínimo 200 metros entre si e a uma distância máxima de 500 metros da passagem.

Na tabela seguinte estão apresentados de uma forma resumida os objetivos, métodos e frequência das amostragens; assim como as coordenadas das passagens para a fauna onde se realizam os estudos.

Tabela 14 – Coordenadas das passagens para a fauna onde se monitorizam através de pontos de escuta os morcegos

Objetivos	Métodos	Frequência	Local			
			Passagens Superiores adaptadas	Latitude	Longitude	Pk
Determinar a presença e atividade de espécies ou grupos de espécies de morcegos na envolvente do projeto	4 pontos de escuta por passagem (2 de cada lado da ferrovia), distanciados no mínimo 200 m entre si e a uma distância máxima de 500 m da passagem	Cada ponto de escuta deverá ser amostrado em cada um dos seguintes períodos: - maio-junho; - julho-agosto e; - setembro-outubro.	MorAF 1	38.661043°	-7.623841°	146+800
			MorAF 2	38.668283°	-7.591905°	149+900
			MorAF 7	38.688754°	-7.460740°	161+600
			Passagens Hidráulicas adaptadas			
			MorAF 3	38.681709°	-7.548878°	153+737
			MorAF 8	38.688051°	-7.447471°	162+750
			Passagens Superiores não adaptadas			
			MorAF 4	38.687194°	-7.533084°	155+237
			MorAF 6	38.690706°	-7.497605°	158+375
			MorAF 9	38.686690°	-7.401196°	166+775
			Passagens Hidráulicas não adaptadas			
			MorAF 5	38.690465°	-7.516775°	156+700



34/41

3.6.5 Resultados

No período a que corresponde este relatório de progresso, não foram realizados trabalhos dirigidos a este grupo de seres vivos.

3.7 Anfíbios

3.7.1 Parâmetros monitorizados

É objetivo específico deste plano avaliar e quantificar a abundância e riqueza específica de anfíbios nas massas de água localizadas na envolvente próxima dos troços críticos da linha para os anfíbios, por forma a contextualizar a taxa de utilização das passagens pelos mesmos.

Os parâmetros a monitorizar para os Anfíbios são os seguintes:

- Espécies presentes em cada massa de água;
- Número de indivíduos de anfíbios (adultos e larvas) e a sua utilização das massas de água e área em redor, nos troços críticos da linha da ferrovia.

3.7.2 Locais de amostragem

As massas de água a amostrar devem ser selecionadas num raio de 400 m em redor dos 3 troços críticos para anfíbios, num mínimo de 4 massas de água por troço, duas de cada lado da via.

Para o Lote B, estão definidos 3 troços críticos para estes seres vivos. As secções a monitorizar são:

- 1ª - entre o pk 147+600 ao 148+100;
- 2ª – entre o pk 155+050 ao 155+600;
- 3ª – entre o pk 160+600 ao 161+100.

As secções 1ª e 2ª encontravam-se sem acesso aquando da realização da 1ª amostragem em novembro de 2019 tendo sido definidos os pontos de amostragem para a 3ª secção. Os pontos de amostragem da 1ª e 2ª secção serão definidos aquando da realização da amostragem de primavera.

A equipa de biologia definiu para a 3ª secção, os pontos com as respetivas coordenadas, representados na Tabela e Figuras seguintes.

Tabela 15 – Coordenadas dos pontos de monitorização de anfíbios.

Objetivos	Métodos	Frequência	Local			
			Pontos	Latitude	Longitude	pk
Avaliar e quantificar a abundância e riqueza específica	Arrastos com recurso a camaroeiro e pontos de escuta.	Uma amostragem no outono e outra na primavera	ZC1AnfFA01	38.686710°	-7.466749°	161+100
			ZC1AnfFA02	38.688211°	-7.465273°	161+200
			ZC1AnfFA03	38.690695°	-7.465678°	161+175
			ZC1AnfFA04	38.689156°	-7.476430°	160+325
			ZC2ANFFA01	38.688933°	-7.528333°	155+700
			ZC2ANFFA02	38.690722°	-7.532250°	155+425
			ZC2ANFFA03	38.686669°	-7.536081°	154+975
			ZC2ANFFA04	38.685727°	-7.535782°	154+950
			ZC3ANFFA01	38.662733°	-7.613092°	147+750
			ZC3ANFFA02	38.662314°	-7.612599°	147+800
			ZC3ANFFA03	38.663469°	-7.614957°	147+625
			ZC3ANFFA04	38.663722°	-7.615056°	147+625

3.7.3 Período e frequência de amostragem

A amostragem deve ser realizada nos períodos coincidentes com maior movimento de anfíbios (uma amostragem no outono e outra na primavera).

3.7.4 Métodos de amostragem e equipamentos necessários

A amostragem deverá contemplar arrastos com recurso a camaroeiro e pontos de escuta. Primeiramente, deve ser efetuada uma prospeção das zonas envolventes às massas de água, para seleção de pelo menos um local por massa de água para pontos de escuta (duração mínima de 5 minutos). Toda esta metodologia deve ser realizada em noites de chuva com temperaturas superiores a 10°C. De seguida devem realizar-se prospeções às massas de água através da técnica de arrasto com recurso a um camaroeiro, a fim de quantificar as larvas. O número de arrastos deve ser proporcional à área da massa de água. Equipamento necessário: máquina fotográfica, gravador, camaroeiro, frontal, GPS, fichas e mapas de campo.

3.7.5 Resultados

Da monitorização dos anfíbios com arrastos, existiram 2 pontos sem registos (ZC2AnfFA03, ZC2AnfFA04). Em todos os outros pontos houve pelo menos uma espécie amostrada.

No total foram identificadas 6 espécies diferentes de anfíbios.

RELATÓRIO DE PROGRESSO

Linha de Évora. Empreitada Geral de Construção Civil do Subtroço Freixo – Alandroal

Componente Biológica

RP. Comp.Biologia.03_50226

Ed. N.º: 01

Data: 14/07/2020

No ponto ZC1AnfFA03, a maioria dos girinos de sapo-de-unha-negra estavam mortos. Há medida que subia para montante na ribeira, mais girinos mortos eram encontrados. É possível que tenha havido descarga de algum poluente nesta ribeira não visível à data, externo à obra, dado que esta situação ocorreu a montante da referida empreitada.

Nem sempre foi fácil marcar as 4 massas de água por zona crítica, na zona 1 teve-se que marcar 2 pontos na albufeira e na zona 3, 2 pontos na mesma ribeira.

Os resultados desta monitorização, estão descritos na Tabela seguinte.

Tabela 16 – Registo dos anfíbios capturados nas amostragens com arrastos.

ID Ponto	Data	Espécie	Estado de desenvolvimento	Número
ZC1AnfFA01	01.05.2020	<i>Pelophylax perezi</i>	Adultos	4
		<i>Pelobates cultripes</i>	Larva	2
ZC1AnfFA02	01.05.2020	<i>Hyla meridionalis</i>	Larva	4
		<i>Lissotriton boscai</i>	2 Larvas; 1 adulto	3
		<i>Pelophylax perezi</i>	Adultos	3
ZC1AnfFA03	01.05.2020	<i>Pelobates cultripes</i>	Larva	29
		<i>Pelophylax perezi</i>	Larva	12
		<i>Pleurodeles waltl</i>	Larva	6
ZC1AnfFA04	01.05.2020	<i>Pleurodeles waltl</i>	Larva	4
		<i>Pelophylax perezi</i>	Larva	3
		<i>Hyla meridionalis</i>	Larva	2
ZC2AnfFA01	27.04.2020	<i>Hyla meridionalis</i>	Larva	25
		<i>Pelobates cultripes</i>	Larva	9
		<i>Lissotriton boscai</i>	Adulto	4
		<i>Pleurodeles waltl</i>	Larva	6
ZC2AnfFA02	27.04.2020	<i>Epidalea calamita</i>	Larva	+100
ZC2AnfFA03	27.04.2020	Sem registos		
ZC2AnfFA04	27.04.2020	Sem registos		
ZC3AnfFA01	28.04.2020	<i>Epidalea calamita</i>	Larva	+100
ZC3AnfFA02	28.04.2020	<i>Pelobates cultripes</i>	Larva	45
ZC3AnfFA03	28.04.2020	<i>Pelobates cultripes</i>	Larva	5
		<i>Pelophylax perezi</i>	Larva	3
ZC3AnfFA04	28.04.2020	<i>Pelobates cultripes</i>	Larva	30
		<i>Pelophylax perezi</i>	Larva	4



Figura 16 – Girinos de sapo-corredor (*Epidalea calamita*) no ponto ZC2AnfFA02.



Figura 17 – Adulto de tritão-de-ventre-laranja (*Lissotriton boscai*) registado no ponto ZC1AnfFA02.



Figura 18 – Girino de sapo-de-unha-negra (*Pelobates cultripes*) registado no ponto ZC1AnfFA03.

4. Flora - Espécies exóticas invasoras

A equipa de biologia tem monitorizado os taludes de aterro ou de escavação com uma altura mínima de 2 m, pela presença de taxa exóticos com comportamento invasor. Nos meses a que se refere este relatório, não foram encontradas nenhuma das espécies referidas no Volume 17 – Estudo de Impacte Ambiental – Tomo 17.5 – Programa Geral de Monitorização.



Figura 19 – Exemplo de taludes de aterro monitorizados na ferrovia, já com alguma vegetação remanescente mas sem espécies exóticas invasoras (Fotografia tirada no trabalho de campo)

5. Conclusões

5.1 Considerações Finais

Todas as monitorizações previstas para o segundo trimestre foram realizadas.

O número de rapinas observadas nos pontos de observação subiu, o que traduz o incremento de espécies na época de reprodução. Foi observada um adulto de águia-pesqueira, um registo bastante incomum dado a altura da observação (final de Maio).

Nos passeriformes realço o aumento de mais 16 espécies em relação aos primeiros 6 meses de monitorização.

Relativamente ao Abelharuco, esta ave, aproveitou os taludes da obra para nidificarem. Deste modo, houve necessidade de se tomarem medidas para minimizar o impacto da construção na sua reprodução, nomeadamente:

- Levantamento das zonas de nidificação;

- medidas para que os trabalhos decorrentes não levassem à destruição dos ninhos durante a nidificação desta espécie.

Na monitorização das aves noturnas, pelos dados escassos obtidos, é possível que a mesma se deveria ter realizado mais cedo. Vai-se ter este aspeto em consideração na próxima monitorização a este grupo.

Foi possível ter acesso à localização dos ninhos da águia de Bonelli o que facilitou as monitorizações realizadas até ao momento. É necessário no mês de junho perceber se os 2 juvenis do casal do Lucifécit conseguiram sobreviver até se tornarem voadores e se houve sucesso reprodutor no casal da serra d'Ossa.

A cegonha-preta, apesar de haver registos ainda não foi possível encontrar o ninho, pelo que em junho será reforçado os pontos de observação direcionados para esta espécie.

Depois dos pontos de escuta direcionados para o bufo-real não terem apresentado resultados, já era previsível que a procura do ninho também pudesse se tornar infrutífero. O casal já não está na localização junto à estrada nacional 373 nem se mudou para a montante da ribeira do Lucifécit, o que por um lado se traduz na impossibilidade das obras da ferrovia poderem causar perturbação.

A amostragem através de arrastos para os anfíbios, correu bem devido a ter havido uma primavera chuvosa na região.

Os dados recolhidos continuam a ser insuficientes para tirar conclusões acerca da quantificação dos impactos que decorrem da construção da ferrovia no presente Subtroço sobre os grupos estudados durante estes 6 meses. Só com a continuidade da recolha dos dados previstos e o posterior tratamento dos mesmos, poderemos aferir esses impactos e se as medidas de minimização propostas estão a ter efeito.

5.2 Medidas de Minimização a Implementar em Obra

Face às conclusões aferidas no presente Relatório, não se verifica a necessidade de recomendação de medidas adicionais às já preconizadas.

5.3 Proposta de Revisão do Programa de Monitorização

Sugere-se a continuidade do cumprimento do Programa de Monitorização atualmente em vigor para a fase de construção.

6. Bibliografia

- Almeida, N., Almeida, P., Gonçalves H., Sequeira F., Teixeira J., Almeida, F., 2001. Guia FAPAS, Anfíbios e Répteis de Portugal. 249 pp.
- Balmori A., Sanz B., Turón J. V. Huellas y rastros de los mamíferos Ibéricos 302 pp. Ediciones MUSKARI.
- Cabral, M.J. (coord.), Almeida, J., Almeida, P.R., Dellinger, T., Ferrand de Almeida, N., Oliveira, M.E., Palmeirim, J.M., Queiroz, Al., Rogado, L. & Santos-Reis, M. (eds.). 2006. Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. 2ª ed. Instituto da Conservação da Natureza/ Assírio & Alvim. Lisboa. 660 pp.
- 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.
- Loureiro, A., Ferrand de Almeida, N., Carretero, M. A. & Paulo, O. S. (eds) (2008): Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal. Instituto da Conservação e Biodiversidade, Lisboa. 257 pp.
- Mullarney K., Svensson L., Zetterstrom D., Grant P. J., 2003. Guia de aves de Portugal e Europa. SPEA, 2003. 400 pp

7. Anexos

Anexo I – Fichas de Campo.

Anexo II – Tabela dados da monitorização de aves de rapina diurnas e outras aves de grande porte durante o período de Abril e Maio de 2020.

Anexo III - Tabela dados da monitorização de passeriformes durante o período de Abril e Maio de 2020

- a) Área de Estudo
- b) Área de Controlo

Fichas de campo

Aves de rapina diurnas e outras aves de grande porte

uma junta ao
Luzifer!

ORI ORI'0 - 2
H-RUST - 8
CPALV - 2+1
GCRIS - 1
SUNIC - 1



Monitorização de Rapinas Diurnas Freixo-Alandroal - 2019-2021

ID Ponto FA
RAPCO1

Data 06/04/2020 Hora de Início: 12:00 Fim: 14:00 Observadores Pirineu
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☒ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Pluv. nula ☐ chuviscos ☐ chuva ☐ chuva forte ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ mod. ☐ forte ☐

Nota: Duração 2 horas; raio de 1 km; ponto a menos de 1 km da linha da ferrovia, o espaçamento dos pontos deve ser entre 1 a 3 km, 2 vezes por cada uma das 4 épocas.

ID	Hora	Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Tipo de voo	Altura de voo	Distância ao Traçado Ferrovia	Habitat
1	12:04	Circico	1		A	Planab	40-60	—	Montado
2	12:08	Cir GAR	2		A	Planab	100-200	—	"
3	12:15	AGU PENN	1		A	Planab	100-200	—	"
4	12:31	LL	1			Bolabab	100-200	—	"
5	12:47	BUT BUT	3			Planab	100-200	—	"
6	12:57	BUT BUT	1			Planab	40-60	—	"
7	13:12	YIL NIGR	1		A	Bolabab	100-200	—	Montado
8	13:13	YIL NIGR	1			"	60-100	—	"
9	13:24	BUT BUT	1		A	Planab	60-100	—	"
10	13:42	Cir GAR	1		A	Bolabab	100-200	—	"

faça class
"

Fichas de campo

Passeriformes



ARCHEOCÉLIS
Investigação Arqueológica, Lda.



MOTAENGIL
ENGENHARIA

Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PSTAC-1

Data 03/04/2020 Hora de Início: 08:01 Fim: 08:06 Observadores Pirich

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☒

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Ecala	1	M	A	Montado	2
VRP	1		A	"	2
Smela	1	M	A	Mato	1
col colu	1	M	A	Montado	3
Syl mela	1	M	A	Mato	3
TUR nERV	1		A	V. R. pi	3
Fei coe	1	M	A	Montado	2
STV uni	3		A	V. R. pi	3
Smela	1		A	Mato	2
TUR nERV	1		A	Mato	2
col PARV	1		A	V. R. pi	3
Ecala	1	M	A	Montado	2
lus mega	2	M	A	V. R. pi	3
Fei coe	1	M	A	Montado	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pas FA02

Data 28/04/2020 Hora de Início: 10:05 Fim: 10:10 Observadores Pinhe

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☒ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Ecala	1	M	A	Monte	2
S. torg	2	M/F	A	Monte	3
C. palu	1	M	A	V. R. p.	3
G. cal. cis	2		A	Monte	2
Syl. melc	1	M	A	"	1
Ecala	1	M	A	Monte	3
S. unic	1		A	Monte	2
T. meev	1	M	A	Monte	2
Lvs. mega	1	M	A	V. R. p.	3
G. cal. cis	1		A	Monte	2
S. melc	1		A	Monte	3
F. coel	1	M	A	Monte	2

na vsc



ARCHEOCÉLIS
Investigação Arqueológica, Lda.



MOTAENGIL
ENGENHARIA

Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PASFA 03

Data 03/04/2020 Hora de Início 08:15 Fim: 08:20 Observadores Pinho
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
E. cala	2	♀	A	V. vsc	2
VPV PROP	1		A		3
LUS NEG	1	♀	A		2
FRI COEL	1	♀	A		3
PAR PASO	2		A		2
TVR GERV	1		A		3
CET CETI	1	♀	A		2
CYA COEL	1		A		1
STU UNIC	1		A		2
SER SERI	1	♀	A		3
STU UNIC	2		A		3
CER BRAC	1		A		2
STR ORCA	1	♀	A		3
FRI COE	1	♀	A		2
PAR PASO	1	♀	A		2
CER BRAC	1		A		2
SAL TONG	1	♀	A		3
Syl melc	1		A		3
Syl ATRI	3		A		3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PasFA04

Data 07/07/2020 Hora de Início: 07:41 Fim: 07:46 Observadores Periuka

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☒ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☒

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Umeqa	1	M	A	Ver. p. b.	3
Cetti	1	M	A	"	2
F. col.	2		A	"	1
S. ser.	1	M	A	"	2
S. mel.	2		A	Ver. p. b.	3
T. mer.	1		A	Ver. p. b.	3
L. can.	2	M/F	A	"	3
T. mer.	1	F	A	"	2
L. mer.	1		A	"	3
C. can.	3			"	3
S. dec.	1	M	A	"	3
C. can.	2		A	"	2
S. un.	3		A	"	3
C. can.	1	M	A	CTS	2
L. jun.	1	M	A	"	2
G. crist.	2		A	"	3
E. cal.	1	M	A	Ver. p. b.	3
E. cal.	2	M	A	CTS	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PA5FA05

Data 04/04/2020 Hora de Início: 10:25 Fim: 10:30 Observadores P. Silva
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
AEG	2	M/F	A	Alb. feixe	3
PHA CARBO	1			II	5
ALB RUA	1	M	A	II	3
GAL CRIS	1		A	Font	2
CA CARBO	3		A	Font	1
CACER	4		A	II	3
Cano	1		A	II	2
ECALA	1	M	A	II	2
FCALA	1	A	A	II	3
Halka	2		A	Alb. feixe	2
H. rust	1		A	II	3
UPV EPO	1		A	Fontado	2
FOEL	2	A	A	II	3
Sunic	2		A	II	3
A Hypo	1		A	ALB	3
A athis	1		A	II	3
Strong	1	M	A	V. Espi	3
Smele	1		A	Fontado	2



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto 7ASFA06

Data 03/04/2020 Hora de Início: 08:32 Fim: 08:37 Observadores Printe
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Vp ephob	1		A	Ponteiro	2
Sunic	6		A	"	3
Emb cala	1	♀	A	"	2
fei coel	1	♀	A	"	1
cis junco	1	♀	A	cts/nont	3
scale	2	♀	A	Ponteiro	3
cya caer	2		A	"	2
scale	1	♀	A	"	3
Sunic	3		A	"	2
cya caer	2		A	"	2
cer bra	1		A	"	2
fei coe	1	♀	A	nont	3
lul arb	1	♀	A	"	3
scale	2		A	"	2
cya cae	1		A	"	2
GM cris	1		A	"	1
PAR FAJO	1		A	"	2
Anoct	1		A	"	2



ARCHEOCÉLIS
Investigações Arqueológicas, Lda.



MOTA-ENGIL
ENGENHARIA

Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PASFA 07

Data 03/04/2020 Hora de Início: 08:45 Fim: 08:50 Observadores Prinho
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Can can	1	M	A	Montado	1
E. cala	1	M	A	II	1
E. cala	1	M	A	II	1
E. cala	1	M	A	II	2
Gal. cinz	1		A	II	3
CYA. CAGE	2		A	II	1
Ser. SERE	2	M	A	II	2
STV. UNIC	1		A	II	2
STV. UNIC	1		A	II	3
Pas. DOME	3		A	casca	3
ATH. noct	2		A	Montado	2
SIR. DECA	1		A	II	1
SAX. TORO	1	M	A	II	1
STR. DECA	1	F	A	bebecho	3
PAR. GAZO	1	M	A	Montado	3



ARCHEOCÉLIS
Investigações Arqueológicas, Lda.



MOTAENGIL
ENGENHARIA

Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto 7AS FA 08

Data 03/04/2020 Hora de Início: 09:16 Fim: 09:21 Observadores Princ
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Fr. corl	1	M	A	Don't	1
Fr. corl	1	n	A	11	2
E. cala	1	n	A	11	1
E. cala	1	n	A	11	2
STV VV:	5		A	11	3
VVV EPO	1		A	11	2
CYA CAR	1	n	A	11	1
STV VV:	3		A	11	2
E. cala	1		A	11	2
LUL ARBO	1	n	A	11	2
PIC PICA	1		A	11	3
PET PETRO	2		A	11	2
LUL ARBO	1	n	A	11	3
CYA CAR	1		A	11	2



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto 95FA 09

Data 03/04/2020 Hora de Início: 09:04 Fim: 09:09 Observadores Prinhe
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
SIL DECA	1	♀	A	Ponte	2
CYA CAER	1		A	II	2
ECALA	2	A	A	II	3
STU UNIC	1		A	I	2
STU UNIC	3		A	II	3
CYA CAER	1		A	II	1
CYA CAER	1		A	II	3
STU UNIC	1		A	II	1
FRI COR	1	♀ A	A	II	3
LCANN	2		A	II	1
ERANDOL	1	♀	A	II	3
CEB BEA	1		A	II	3
PET PETR	2		A	II	2
UL AEG	1	♀	A	II	3
PAN PASO	1	♀	A	II	2
PHY IBEL	1		A	II	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PA5FA10

Data 04/04/2020 Hora de Início: 10:12 Fim: 10:17 Observadores P. N. Silva
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
<u>Sunic</u>	<u>2</u>		<u>A</u>	<u>Ronde</u>	<u>3</u>
<u>Craer</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>Ecala</u>	<u>2</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>Fcala</u>	<u>1</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>Greis</u>	<u>2</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>Larb</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>Gr. cico</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>Pic. pica</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>Sunic</u>	<u>2</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>Vp. e. po</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>Craer</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>P. mago</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PASFA 11

Data 04/04/2020 Hora de Início: 05:56 Fim: 10:01 Observadores Prinho
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
VPO EOP	1		A	Doutor	1
FR coel	1	M	A	"	2
"	1	M	A	"	1
Sunic	1		A	"	2
Coccyz	2		A	"	2
Galeria	1		A	"	3
Sunic	1		A	"	3
Larb	2		A	"	2
Larb	1		A	"	3
Sunic	3		A	"	3
Sdeca	2	M/F	A	"	2
Chicac	2		A	"	2
Pdome	4		A	"	3
PAT PAT	2	M/F	A	"	3
CLAEN	3		A	"	2
Pmicca	1		A	"	3
Ecala	1	M	A	"	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PAS FA 12

Data 28/04/2020 Hora de Início: 09:21 Fim: 09:26 Observadores P. Pinheiro

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☒ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
E. cala	2	M	A	Montado	2
S. unie	1		A	"	3
M. alba	1		A	Estaleiro	3
P. do me	2			Montado	2
E. cala	1		A	"	3
C. ot. otu	1		A	Estaleiro	3
I. mago	1		A	Montado	2
G. eis	2		A	Estaleiro	3
F. cel	1	M	A	Montado	3
M. alba	5		A	Montado	2
D. rubi	2		A	Estaleiro	3
A. rust	1		A	"	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PAS FA 1B

Data / / Hora de Início: 09:42 Fim: 09:42 Observadores Pinche
Lat: Long: Fotos:

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Pic Pica	1		A	Monte	2
Gal. re. s	2		A	"	1
E. cala	1	?	A	Monte	1
Arp. lin. v	1		A	Chauce	2
E. cala	2	?	A	Monte	2
C. cae. r	1		A	"	3
E. cala	2	?	A	"	3
S. unie	1		A	"	3
S. to. e. g	1	?	A	V. r. p. i	3
Pic. pica	1		A	Monte	3
Cot. cotu	1	?	A	Monte	3
E. cala	1		A	"	2
PHY. IBE	1		A	V. r. p. i	3
C. cae. r	1		A	Monte	2

MOTA-ENGIL
ENGENHARIA



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PASFAIS

Data 04/04/2020 Hora de Início: 09:30 Fim: 09:35 Observadores Pinho
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
ARD LINF	1		A	Chave	2
PR EUPR	8		A	VRpico	2
Ecela	1	?	A	"	2
Ccald	2		A	"	2
VPu ERO	1		A	Monte	3
Syl male	1		A	ueto	3
Sseni	1	1	A	VRpico	2
Sunic	1		A	"	3
G crist	2		A	ueto	2
Crotu	1	?	A	Peto	3
Lcace	1		A	Peto	2
Guis	2		A	VRW	3
Sunic	2		A	"	3
Tu2 meo	1		A	ueto	3
Lcann	2		A	ueto	2
Cjunc	1		A	Peto	3
Sdera	1		A	Monte	3
Sueta	2		A	ueto	2

Anexo I – Fichas de Campo

Linha de Évora. Empreitada Geral de Construção Civil do
Subtroço Freixo – Alandroal
Componente Biológica

RP. Comp.Biologia.03_50226

Ed. N.º: 01

Data: 14/07/2020



ARCHEOCÉLIS
BASES PROTECTORAS DO TERRITÓRIO
Investigação Arqueológica, Lda.



MOTA-ENGIL
ENGENHARIA

Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pass FA 18

Data 04/04/2020 Hora de Início: 09:01 Fim: 09:06 Observadores Fininho
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
<u>Imegor</u>	<u>1</u>	<u>♀</u>	<u>A</u>	<u>Verão</u>	<u>2</u>
<u>Sseri</u>	<u>1</u>	<u>♀</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>1</u>
<u>Sseri</u>	<u>1</u>	<u>♀</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>Smele</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>Smele</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>Olival</u>	<u>3</u>
<u>Imegor</u>	<u>1</u>	<u>♀</u>	<u>A</u>	<u>Verão</u>	<u>3</u>
<u>Smele</u>	<u>2</u>		<u>A</u>	<u>Verão</u>	<u>3</u>
<u>Sseri</u>	<u>1</u>	<u>♀</u>	<u>A</u>	<u>Verão</u>	<u>3</u>
<u>Fcoel</u>	<u>1</u>	<u>♀</u>	<u>A</u>	<u>Verão</u>	<u>3</u>
<u>Smele</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>Eucalipto</u>	<u>3</u>
<u>Tmeu</u>	<u>1</u>	<u>♀</u>	<u>A</u>	<u>Verão</u>	<u>3</u>
<u>Smele</u>	<u>2</u>	<u>♀</u>	<u>A</u>	<u>Eucalipto</u>	<u>2</u>
<u>Cis junco</u>	<u>1</u>	<u>♀</u>	<u>A</u>	<u>Verão</u>	<u>3</u>
<u>Fcoel</u>	<u>1</u>	<u>♀</u>	<u>A</u>	<u>Eucalipto</u>	<u>2</u>
<u>Vpuehop</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>Olival</u>	<u>3</u>
<u>Syl und</u>	<u>2</u>	<u>♀</u>	<u>A</u>	<u>Eucalipto</u>	<u>3</u>



ARCHEOCÉLIS
Investigação Arqueológica, Lda.



MOTA-ENGIL
ENGENHARIA

Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PAS FA 19

Data 04/04/2020 Hora de Início: 08:22 Fim: 08:27 Observadores _____

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;

Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
See seei	1	M	A	Verpi	2
Lus mega	1	?	A	"	2
Gar. Glan	1		A	Montelo	3
Syl. AGLA	2		A	Montelo y mcto	2
Fri. coel	1		A	Montelo	2
STV. VAIL	4		A	"	3
Set. CETT	1	?	A	V. Ripado	1
CHL. CHLO	1		A	Montelo	2
TVE. AERV	1		A	"	1
TRO. TROG	1		A	Verpi	1
Syl. AGLA	1		A	Ncto	3
PAR. PAJO	1	?	A	Montelo	3
Syl. AGLA	2	?	A	V. Ripado	2
Syl. AGLA	2		A	Ncto	3
TVE. AERV	1		A	Ncto	3
STR. DECA	1	M	A	Ncto	3
Clan	1	?	A	Verpi	1



ARCHEOCÉLIS
Investigação Arqueológica, Lda.



MOTA-ENGIL
ENGENHARIA

Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto P45 + A 20

Data 04/04/2020 Hora de Início: 08:36 Fim: 08:41 Observadores P. Pinho
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
CAR CARO	1		A	Arvo	2
SER SERI	2		A	Arvo	2
CORON	1		A	Arvo	2
LUS MEG	1	♀	A	Arvo	2
RYA CARO	1		A	Monte	2
LUS MEGA	1	♀	A	Arvo	3
CCORON	2	♀	A	Arvo	2
BLUTE	1		A	Monte	3
FLOR	1		A	Monte	3
SERIN	1		A	Monte	2
STU UNIC	1		A	Monte	3
SYL MELA	1	♀	A	Arvo	2
TYN MELA	1		A	Arvo	3
SYL MELA	1		A	Arvo	3
HIP RUST	1		A	Olivei	2
SAX TORO	1		A	Monte	3
TINCO	2		A	Olivei	2
SYL CORON	1		A	Arvo	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PasfA01

Data 26/05/2020 Hora de Início: 07:40 Fim: 07:45 Observadores Príncipe

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☒ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Ecala	1	M	A	Relto	3
Croto	1	M	A	Montado	3
Fael	1	M	A	"	3
Cjunc	1	M	A	Relto	3
Suella	2		A	Relto	3
Suella	1	M	A	"	2
Vchop	1		A	V. Ripa	3
Mafica	2		A	"	3
CCHL	1		A	Relto	2
Ecala	1	M	A	Montado	2
Sunda	1	M	A	Relto	2
storg	1			Relto	2
Sunic	2		A	V. Ripa	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PasfA02

Data 26/05/2020 Hora de Início: 07:54 Fim: 07:59 Observadores Pavão

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☒ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Sseri	2	♂	A	Vespico	2
Ccaer	1			"	2
CEETI	1	A	A	"	3
Ecala	1	♀	A	"	3
Sunic	4			"	3
Cyunc	1	♀	A	"	2
f coel	1	♂	A	"	3
Stong	1	♂	A	"	2
Mapia	2		A	"	3
Cratu	1	♂	A	"	3
Hpoly	1	♂	A	"	3
Tmeru	2			"	3
Ccaer	1	♀	A	"	2
Vepoh	1		A	"	3
Sseri	2		A	"	3
Imega	1	♀	A	"	3
Ccaer	3			"	2
Ecala	2	♀	A	"	3
H Rust	1		A	"	2



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pasfa 03

Data 26/07/2020 Hora de Início: 08:26 Fim: 08:31 Observadores P. Pinheiro
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☒ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
<u>Vmege</u>	<u>1</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>V. r. p.</u>	<u>2</u>
<u>L mege</u>	<u>1</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>Cetti</u>	<u>1</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>Scala</u>	<u>3</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>Scala</u>	<u>1</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>P. major</u>	<u>1</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>1</u>
<u>S. melo</u>	<u>2</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>meto</u>	<u>3</u>
<u>S. unie</u>	<u>1</u>			<u>V. r. p.</u>	<u>2</u>
<u>S. unie</u>	<u>2</u>			<u>V. r. p.</u>	<u>3</u>
<u>G. cris</u>	<u>2</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>T. meru</u>	<u>1</u>	<u>M</u>		<u>"</u>	<u>1</u>
<u>C. brac</u>	<u>2</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>S. torq</u>	<u>2</u>	<u>A/F</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>C. juve</u>	<u>1</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>C. halv</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>S. de ca</u>	<u>2</u>			<u>"</u>	<u>2</u>
<u>S. de ca</u>	<u>2</u>			<u>"</u>	<u>3</u>



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PasFA 04

Data 26 / 05 / 2020 Hora de Início: 08:12 Fim: 08:17 Observadores Pasuh

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☒ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Phica	2		A	Verp	2
CCHO	1	A	A	"	3
Craer	2			"	2
Gglan	1		A	"	3
Sunic	5		A	"	3
Arufe	1	M	A	CTS	2
Crotv	1	A	A	"	3
Tueru	1	A	A	Verp	3
Ccelhi	1	A	A	"	2
Cci co	1		A	"	3
Ecala	2	A	A	"	3
Ecale	1	A	A	CTS	2
CCHO	1	M	A	Verp	2



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PASFA05

Data 22/05/2020 Hora de Início: 09:00 Fim: 09:05 Observadores _____

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

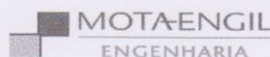
Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
S. toerg	1	♀/K	A	Ponteiro	1
E. calc	1			"	1
F. calc	1	♀	A	"	2
C. calc	1	M	A	"	1
E. calc	2	♀	A	"	2
A. cine	1		A	Ponteiro	3
A. plat	4	3M 1F	A	"	3
C. juve	2	M	A	"	2
C. cotu	1	♀	A	Ponteiro	3
V. eph	2		A	"	1
E. calc	3	♀	A	"	3
L. meri	1		A	V. eph	3
S. crist	2		A	Ponteiro	2
L. auto	2	♀	A	"	2
C. buac	2			"	3
C. buac	1	♀	A	"	2
C. calc	2		A	"	3
P. dome	3			"	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pa5 FA 06

Data 22/05 / 2020 Hora de Início: 09:23 Fim: 09:28 Observadores Print

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
E can	1	M	A	Monte	2
L arbo	1	M	A	"	2
L arbo	1	M	A	"	3
C coel	1	M	A	curvas colinas	3
F coel	2	M	A	Monte	2
C caen	1			"	2
N alia	1		A	"	3
S unic	1			"	2
S deca	1	M	A	"	3
F coel	2	M	A	"	3
L arbo	1	M	A	"	3
C caen	2			"	3
C coel	1	M	A	"	2
C jun	1	M	A	"	3
V rch	1		A	"	3
H rvt	1		A	"	2
P dome	1	F	A	"	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pas FA07

Data 22/05/2020 Hora de Início 09:44 Fim: 09:49 Observadores Prieto
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☒ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☒ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
H. rust.	1		A	Ronde	1
E. cala	2	M	A	"	2
M. hia	1		A	"	2
G. crist	2		A	"	2
P. dome	3			"	3
S. unic	4			"	3
C. caer	1	M	A	"	1
M. hia	2		A	"	3
E. cala	1	M	A	"	3
H. rust.	3			urbano	3
P. dome	2			monte	1
P. dome	5			urbano	3
C. junco	1	?	A	montado	2
C. catu	1	?	A	"	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pas FA08

Data 22/05/2020 Hora de Início: 08:20 Fim: 08:25 Observadores P. Silva
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
F coel	1	M	A	Ponte	2
F coel	1	?	A		3
E caia	2	?	A		3
Crotu	1	?	A		3
E caia	1	?	A		2
L arbo	1	M	A		2
L arbo	1	?	A		3
F caia	1	?	A		3
L caia	1				2
H rust	3		A		1
S unia	1		A		3
L sena	1		A		3
A ruca	1	?	A		2



ARCHEOCÉLIS
Investigações Arqueológicas, Lda.



MOTAENGIL
ENGENHARIA

Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PasFA09

Data 22/05/2020 Hora de Início: 08:32 Fim: 08:37 Observadores Pinheiro
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
<u>Sonic</u>	<u>3</u>			<u>Monte</u>	<u>2</u>
<u>Mafra</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>V. epoh</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>C. cand</u>	<u>1</u>			<u>"</u>	<u>1</u>
<u>S. euzo</u>	<u>21</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>1</u>
<u>" "</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>P. petro</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>F. coel</u>	<u>1</u>	<u>?</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>Mafra</u>	<u>3</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>1</u>
<u>E. cal A</u>	<u>2</u>	<u>?</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>2</u>
<u>E. cal A</u>	<u>3</u>	<u>?</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>P. najo</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>S. vnic</u>	<u>2</u>		<u>?</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>S. euzo</u>	<u>2</u>			<u>"</u>	<u>3</u>
<u>D. najo</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>L. albo</u>	<u>1</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>
<u>C. cotu</u>	<u>1</u>	<u>?</u>	<u>A</u>	<u>"</u>	<u>3</u>



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PasFA 10

Data 26/05/2020 Hora de Início: 08:40 Fim: 08:45 Observadores Pina

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☒ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☒ amena ☒ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Sonic	3			Pont	3
Sonic	1			Pont	1
Ecala	1	M	A	"	2
Ecala	1	M	A	"	3
Pdome	4	M/K	A	"	2
Craer	1	M	A	"	2
Upochop	1	M	A	"	3
Lalbo	1	M	A	"	2
Lalbo	2	"	A	"	3
Sonic	1		A	"	1
Gcais	1		A	"	2
Ppica	1		A	"	2
Pmajo	1	M	A	"	3
Pdome	1	M	A	"	1



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pasfa II

Data 26/05/2020 Hora de Início: 08:57 Fim: 09:02 Observadores P. Pinheiro

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☒ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☒ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Sdeca	1	M	A	Rombado	1
Fcoel	2	M	A	U	2
Fcoel	3	M	A	U	3
Uepo	1		A	U	3
Sunic	3		A	U	2
Ecala	2	M	A	U	2
Ecala	2	M	A	U	3
Sunic	8			U	3
Mapia	3		A	U	2
Ccar2	1	M	A	U	2
Ccar2	1			U	1
Ccar2	1	M	A	U	2
Sdeca	2			U	3
Pdome	3			U	2
Pwajo	1	M	A	U	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto 205 FA 12

Data 23/05/2020 Hora de Início: 05:30 Fim: 05:35 Observadores P. N. L.

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

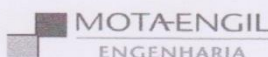
Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☒ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☒ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Sonic	1		A	Ponte	2
Pmajor	1		A	"	1
G crist	2		A	"	2
Alapia	1		A	"	3
Ccetu	1	?	A	"	3
Ecala	2	?	A	"	3
Ecala	1	?	A	"	2
Fcael	1	?	A	"	3
Ccaen	1		A	"	1
Alapia	3		A	"	3
G crist	2		A	"	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto 23 FA13

Data 23 / 05 / 2020 Hora de Início: 09:53 Fim: 09:50 Observadores Perik

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
P.ica	1		J	Park	2
E.ala	6		A/J	"	2
P.ica	1		A	"	3
E.ala	3	M	A	"	3
M.ia	2		A	"	3
M.ia	2			"	2
S.oug	1	F	A	VR.ri	3
S.ela	1	?	A	"	3
L.eri	1		A	Park	3
M.ia	3		A	"	3
G.ris	2		A	"	2
G.ris	2		A	"	3
P.ome	3		A/J	"	3
H.ust	3			"	3
P.ica	1		J	V.eri	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pasta 15

Data 23/05/2020 Hora de Início: 07:27 Fim: 07:32 Observadores Prado

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☒ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Vepop	1			Montado	3
Ecala	1	M	A	V.rip	3
Czavei	1		A	"	2
Vepop	1		A	V.11	2
Smela	1	?	A	1	2
Ljunc	1	?	A	Mont	2
Ecala	1	?	A	V.rip	2
Tmeru	1		A	"	3
Ccard	2		A	"	3
Ccann	3			"	2
Lambo	1		A	Mont	3
Pdome	1		A	V.rip	2
Gglan	1			"	2
Cclto	1	?	A	"	3
Lmeru	1		A	Mont	3
Prope	14			V.rip	3
Smela	1	M	A	"	2
Pochav	1		A	"	3
Sunic	2		A	"	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pas FA18

Data 23/05/2020 Hora de Início: 08:04 Fim: 08:09 Observadores Pirinha

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Satri	1	M	A	olivel	2
Ecala	1	M	A	Eucalipt	3
Fcoel	1	?	A	"	3
Tmeru	1		A	"	3
Lus mega	2	M	A	Varpi	2
Lus mega	2	?	A	"	3
Sseri	2			Varpi	2
Ccetti	1	?	A	"	3
Ccard	1		A	"	2
Sseri	2	?	A	"	3
Smele	1		A	"	2
Sdeca	1		A	Eucalipt	3
Fcoel	1	?	A	Varpi	3
fcoel	1	M	A	Horta	3
Cjunc	1	?	A	Varpi	1
Aciner	1		A	Eucalipt	3
Aelfa	1	M	A	"	3
Oorio	1	?	A	Varpi	2



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pas FA19

Data 23/05/2020 Hora de Início: 08:29 Fim: 08:34 Observadores Prinle

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☒ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☒ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Fcoel	1	M	A	V.R/pi	2
T nerv	2			Montelo	2
Sseri	1			"	2
Fcoel	1	M	A	Mont.	3
Smela	1	M	A	Acto	3
Ecela	1	M	A	V.R/f	3
Sdeca	1	M	A	V.R/f	3
Lvs mege	1	M	A	V.R/pi	2
g.vnic	1		A	Montelo	3
Lvs mege	1	M	A	V.R/f	3
Smela	1	M	A	Montelo	2
Ccelti	1	M	A	V.R/f	2
Cganci	1	M	A	"	2
Ccanz	1		A	"	3
Acarza	5		A/y	Montelo	3

[Página n.º]



ARCHEOCÉLIS
Investigações Arqueológicas, Lda.



MOTA-ENGIL
ENGENHARIA

Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pas FA 20

Data 22/05/2020 Hora de Início: 07:26 Fim: 07:31 Observadores Rainha
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Clivi	1			netos	1
Idome	2			"	2
Sseri	2		A	"	1
Vepop	1		A	"	2
Smela	1		A	"	3
Tmeru	1		A	olival	3
Ttrag	1		A	medos	3
Cann	2	M/F	A	olival	2
S+raq	1	?	A	olival	2
Pdane	2		A	"	3
Smela	1	?	A	netos	3
CCHG	1		A	olival	3
Lamber	1	?	A	Montado	3
Ccaen	3			Montado	3
Fcoel	1	?	A	Montado	2



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PASCFA 01

Data 05/04/2020 Hora de Início: 09:17 Fim: 09:22 Observadores P. Pinh
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

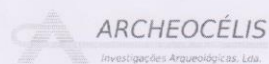
Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☒ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☒

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☒ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Sunic	3		A	Montado	3
Crauz	2		A	Olival	2
Pdome	4		A	Olival	2
Sseri	2	♀	A	"	2
Sseri	1	M	A	Montado	3
Fri. corl	1	♀	A	Montado	3
Ecala	2	♀	A	Olival	3
Sunic	1		A	Olival	3
Puag	1		A	Montado	2
Fri. corl	1		A	Montado	3
Crauz	1		A	Montado	3
Ecaren	2			Montado	2
Frie	1		A	Olival	2
S. melo	1		A	"	3
Phica	1		A	"	2
Pdome	5		♂	Olival	3

Acherontia atropos



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PASCFA 02

Data 05/04/2020 Hora de Início: 09:28 Fim: 09:33 Observadores Pirinha

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Lvs mega	1	M	A	Vespa	2
Lvs mega	2	M	A	"	3
CHL CHLO	1	M	A	"	2
Smela	1		A	"	1
Corax	1		A	Montado	3
Ccaer	2		A	"	2
Duebi	6		A	"	2
Cann	5		A	"	3
Ccard	1		A	Vespa	1
Ccaer	2		A	"	2
Vpuepou	1		A	Montado	3
Cet cetti	1	M	A	Vespa	2
Smela	2		A	"	2
Smela	2		A	Montado	3
Cnige	1		A	"	2
Ssari	1	M	A	Vespa	2
Ssari	1	M	A	Montado	3
Froel	1	M	A	Vespa	3
Malpica	6		A	Montado	3
Sunir	3		A	Montado	3
Sta deca	1		A	Montado	
Mmigr	1		A	"	1

ave parecida a v. tringoides q. son melódico



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PASCFA03

Data 05/08/2020 Hora de Início: 09:45 Fim: 09:50 Observadores _____

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

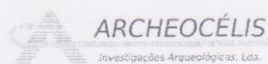
Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☒

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;

Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
<u>E. cala</u>	<u>2</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>Ponte</u>	<u>2</u>
<u>E. cala</u>	<u>1</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>II</u>	<u>3</u>
<u>Cet. cetti</u>	<u>1</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>Verdejo</u>	<u>3</u>
<u>D. urbi</u>	<u>5</u>		<u>A</u>	<u>Chave</u>	<u>2</u>
<u>Gall. chlo</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>II</u>	<u>3</u>
<u>C. junco</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>Verdejo</u>	<u>3</u>
<u>F. coel</u>	<u>2</u>		<u>A</u>	<u>Ponte</u>	<u>3</u>
<u>T. urbi</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>Verdejo</u>	<u>3</u>
<u>S. urbi</u>	<u>3</u>		<u>A</u>	<u>Ponte</u>	<u>3</u>
<u>S. urbi</u>	<u>1</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>Verdejo</u>	<u>2</u>
<u>P. r. r. r.</u>	<u>2</u>		<u>A</u>	<u>II</u>	<u>3</u>
<u>F. r. coel</u>	<u>2</u>	<u>?</u>	<u>A</u>	<u>Ponte</u>	<u>3</u>
<u>L. l. arb</u>	<u>2</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>II</u>	<u>3</u>
<u>S. A. x. r. r. g.</u>	<u>1</u>	<u>?</u>	<u>A</u>	<u>Chave</u>	<u>2</u>
<u>V. r. r. r.</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>Ponte</u>	<u>3</u>



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PASCFA 05

Data 05/04/2020 Hora de Início: 10:18 Fim: 10:23 Observadores _____

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

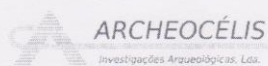
Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☒ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☒

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☒

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
E. cala	1	M	A	Monteb	2
E. cala	1	F	A	"	3
C. caer	1		A	"	3
S. vnic	1		A	olive	2
E. cala	1	F	A	Monte	3
SER. SERI	1	F	A	olive	2
SAX. TOEG	1	F	A	Monteb	3
L. cann	1		A	Monte	3
S. mel	1	F	A	"	3
P. dome	3			olive	3
F. coel	1	M	A	Monte	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PASCPA06

Data 05/04/2020 Hora de Início: 08:32 Fim: 10:37 Observadores _____

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
<u>Lus mege</u>	<u>1</u>	<u>?</u>	<u>A</u>	<u>Verp</u>	<u>2</u>
<u>S meka</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>meto</u>	<u>2</u>
<u>S seri</u>	<u>1</u>	<u>?</u>	<u>A</u>	<u>montelo</u>	<u>3</u>
<u>Pty Rupe</u>	<u>17</u>		<u>A</u>	<u>Verp</u>	<u>3</u>
<u>S unda</u>	<u>2</u>		<u>A</u>	<u>meto</u>	<u>2</u>
<u>E caia</u>	<u>1</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>Verp</u>	<u>3</u>
<u>S atri</u>	<u>1</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>II</u>	<u>3</u>
<u>C caea</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>II</u>	<u>3</u>
<u>T mevu</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>II</u>	<u>3</u>
<u>F coel</u>	<u>1</u>	<u>?</u>	<u>A</u>	<u>II</u>	<u>3</u>
<u>CHE CHep</u>	<u>1</u>	<u>?</u>	<u>A</u>	<u>II</u>	<u>3</u>
<u>S und</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>meto</u>	<u>2</u>
<u>S unic</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>Verp</u>	<u>2</u>
<u>C corax</u>	<u>2</u>		<u>A</u>	<u>II</u>	<u>3</u>
<u>S meka</u>	<u>1</u>	<u>?</u>	<u>A</u>	<u>meto</u>	<u>2</u>
<u>T mevu</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>meto</u>	<u>2</u>
<u>P niago</u>	<u>1</u>	<u>?</u>	<u>A</u>	<u>Montelo</u>	<u>3</u>
<u>C caea</u>	<u>2</u>		<u>A</u>	<u>meto</u>	<u>2</u>



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pas CFA 01

Data 27/05/2020 Hora de Início: 07:49 Fim: 07:54 Observadores Pinho

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☒ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☒ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Écala	1	♀	A	Olivei	2
Sdeca	1	♀	A	Montado	3
Ppica	2			"	3
Ppica	1		A	"	2
LNERI	1		A	Olivei	3
Pdome	3			"	2
Écala	1	♀	A	Montado	3
UFPOP	1		A	"	2
Laujo	2	♀	A	"	3
Pnajo	1		A	Olivei	2
Svnic	1		A	"	3
Gcraiz	1		A	Montado	2
Ccaer	3			Olivei	3
Fcoel	2	♀	A	Montado	3
CHHO	1			"	3



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PascFA02

Data 27/05/2020 Hora de Início: 08:00 Fim: 08:05 Observadores Alina
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☒ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☒ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
STORP	1	M	A	Vripicada	1
L Mega	2	M	A	Vripicada	2
L Mega	1	M	A	Vripicada	3
S de ca	2		A	Montado	3
E cala	1	M	A	Vripicada	2
E cala	1	M	A	Montado	3
S mela	1	M	A	Vripicada	2
S mela	1		A	Vripicada	3
T Trog	1		A	Vripicada	3
UEPOP	1		A	Montado	2
C caer	1			Vripicada	2
S de ca	1		A	Vripicada	3
T meru	1			Montado	3
E junc	1	M	A	Vripicada	2



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto BasCFA03

Data 27/05/2020 Hora de Início: 08:15 Fim: 08:20 Observadores Príncipe

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☐ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
GCRis	2			Montado	1
S deca	1	M	A	II	2
S deca	2	M	A	II	3
S seri	1	M	A	II	2
E cala	1	M	A	II	2
F coel	1	M	A	II	2
E cala	2	M	A	II	3
C coel	1			II	2
G CH10	1		A	Albufeira	3
G CH10	3		1A 2J	II	3
G CH20	3		2A 1J	II	3
L mega	2	M	A	V. r. p.	3
C junco	1	M	A	Montado	3
F coel	2	M	A	Montado	3
H poly	1	M	A	V. r. p.	3
L cubo	2	M	A	Mont.	3
H poly	1		A	V. r. p.	3
S unic	1		A	Mont.	3
C cetti	1	M	A	V. r. p.	3
S forq	1	M	A	II	3
H rust	1		M	albufeira	2



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pas CFA 04

Data 27/05/2020 Hora de Início: 08:35 Fim: 08:40 Observadores Linuho
Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☒ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☒ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 - 0-25 m; 2 - 25-50 m; 3 - + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
<u>Ecala</u>	<u>1</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>Montado</u>	<u>2</u>
<u>Gcms</u>	<u>2</u>			<u>C. Arvensis</u>	<u>2</u>
<u>Ccora</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>Montado</u>	<u>3</u>
<u>Lulard</u>	<u>1</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>Montado</u>	<u>3</u>
<u>Upu e pop</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>Montado</u>	<u>3</u>
<u>Sdeca</u>	<u>1</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>C. Arvensis</u>	<u>2</u>
<u>fcoel</u>	<u>1</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>Montado</u>	<u>3</u>
<u>Mapia</u>	<u>3</u>		<u>A</u>	<u>Montado</u>	<u>3</u>
<u>Ccano</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>n</u>	<u>3</u>
<u>Ecala</u>	<u>1</u>	<u>M</u>		<u>n</u>	<u>2</u>
<u>Gcris</u>	<u>2</u>		<u>A</u>	<u>n</u>	<u>3</u>
<u>Egar7</u>	<u>2</u>			<u>n</u>	<u>3</u>
<u>Sax Torq</u>	<u>2</u>			<u>Carv</u>	<u>2</u>
<u>It rust</u>	<u>1</u>			<u>Carv</u>	<u>2</u>
<u>Lmeri</u>	<u>1</u>		<u>A</u>	<u>Montado</u>	<u>3</u>



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto PascFA 05

Data 27/05/2020 Hora de Início: 08:42 Fim: 08:53 Observadores _____

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☒ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☒ fraco ☐ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
L. mega	1	♂	A	Horta	3
P. coe	2	♀	A	Monte	3
S. deca	1	M	A	Montado	2
S. deca	2	♀	A	Oliveira	3
E. cae	2	♀	A	Monte	3
E. cae	2	♀	A	olive	3
C. caud	1	♂	A	Monte	2
S. un. c	2		A	Horta	3
P. pica	1		A	Monte	3
D. mega	1			"	3
L. alba	1	♀	A	Monte	2
S. melo	1			Monte	2



Monitorização dos Passeriformes Freixo-Alandroal - 2019-2020

ID Ponto Pascfa 06

Data 27/05/2020 Hora de Início: 09:02 Fim: 09:07 Observadores Nirinha

Lat: _____ Long: _____ Fotos: _____

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☒ amena ☐ fria ☐

Pluv. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Vento 0 ☒ fraco ☒ moderado ☐ forte ☐

Nota : Duração 5 minutos; primeiras 4 horas do amanhecer; 2 vezes por época;
Bandas de distância 1 – 0-25 m; 2 – 25-50 m; 3 – + 50 m

Espécie (Acrónimo)	Nº Ind.	Sexo	Idade	Habitat	Distância
Lmege	1	M	A	V. Rip.	2
Lmege	1	M	A	"	3
Traog	1	M	A	"	2
Pty Rupa	28			"	3
Suic	6			"	3
Ecala	1	M	A	Montado	1
fcoel	1	M	A	V. Rip	2
Ccicus	2		A	"	1
Anufe	1	M	A	Montado	3
Stuer	1	M	A	V. Rip.	3
C daur	1		A	"	2
Smela	1	M	A	Mato	2
Durbi	1		A	V. Rip	3
Oorio	1	M	A	"	2
Smela	2	M	A	"	2
U apia	1		A	"	1
Tmeru	1	M	A	"	2
U epp	1		A	"	2

Fichas de campo

Aves Noturnas



Monitorização de Rapinas Nocturnas Freixo-Alandroal - 2019-2021

ID Ponto: NOLFA01 Data: 23/05/2020 Hora de Início: 21:30 Fim: 21:50 Observadores: Pirish
Lat: _____ Long: _____

Fases da Lua : Lua Nova ☐ Quarto Crescente ☒ Lua Cheia ☐ Quarto Minguante ☐

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

vento: moderado

Nota: Duração 20 minutos; 2 vocalizações (Bubo bubo, Strix aluco); 3 primeiras horas após o ocaso; sem chuva e sem vento forte; 10 minutos de escuta espontânea; 1,5 minutos de reprodução da espécie A; 3 minutos de escuta; 1,5 minutos de reprodução da espécie B; 4 minutos de escuta.

Espécie	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	Nº
Tyto alba																		
Otus scops																		
Bubo Bubo																		
A. noctua																		
Strix aluco				1														1
Asio otus																		
A. flammeus																		
C.europaeus																		
C. ruficollis																		
B.oedicnemus																		



Monitorização de Rapinas Nocturnas Freixo-Alandroal - 2019-2021

ID Ponto NOX FA⁰² Data 23/05/2020 Hora de Início: 22:20 Fim 22:40 Observadores Pinielo
Lat: _____ Long: _____
Fases da Lua : Lua Nova ☐ Quarto Crescente ☒ Lua Cheia ☐ Quarto Minguante ☐

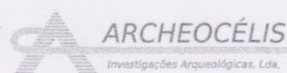
Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Nota: Duração 20 minutos; 2 vocalizações (Bubo bubo, Strix aluco); 3 primeiras horas após o ocaso; sem chuva e sem vento forte; 10 minutos de escuta espontânea; 1,5 minutos de reprodução da espécie A; 3 minutos de escuta; 1,5 minutos de reprodução da espécie B; 4 minutos de escuta.

Novo ponto 38°41'13.1"
007°27'37.7"

Espécie	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	Nº
Tyto alba																		
Otus scops																		
Bubo Bubo																		
A. noctua																		
Strix aluco																		
Asio otus																		
A. flammeus																		
C.europaeus																		
C. ruficollis																		
B.oediacnemus																		



Monitorização de Rapinas Nocturnas Freixo-Alandroal - 2019-2021

ID Ponto NOC FA03 Data 27/05/2020 Hora de Início: 21:37 Fim: 21:47 Observadores _____
Lat: _____ Long: _____

Fases da Lua : Lua Nova ☐ Quarto Crescente ☒ Lua Cheia ☐ Quarto Minguante ☐

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☒ 75-100% ☐ Temp. quente ☒ amena ☐ fria ☐

vento - fraco

Nota: Duração 20 minutos; 2 vocalizações (Bubo bubo, Strix aluco); 3 primeiras horas após o ocaso;
sem chuva e sem vento forte; 10 minutos de escuta espontânea; 1,5 minutos de reprodução da
espécie A; 3 minutos de escuta; 1,5 minutos de reprodução da espécie B; 4 minutos de escuta.

Espécie	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	Nº
Tyto alba																		
Otus scops												1	1	1				1
Bubo Bubo																		
A. noctua													1	1		1		1
Strix aluco																		
Asio otus																		
A. flammeus																		
C. europaeus																		
C. ruficollis																		
B. oedicnemus																		



Monitorização de Rapinas Nocturnas Freixo-Alandroal - 2019-2021

ID Ponto: NocFA04 Data: 27/05/2020 Hora de Início: 20:52 Fim: 21:12 Observadores: Primo

Lat: _____ Long: _____

Fases da Lua : Lua Nova ☐ Quarto Crescente ☒ Lua Cheia ☐ Quarto Minguante ☐

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☒ 75-100% ☐ Temp. quente ☒ amena ☐ fria ☐

Nota: Duração 20 minutos; 2 vocalizações (Bubo bubo, Strix aluco); 3 primeiras horas após o ocaso; sem chuva e sem vento forte; 10 minutos de escuta espontânea; 1,5 minutos de reprodução da espécie A; 3 minutos de escuta; 1,5 minutos de reprodução da espécie B; 4 minutos de escuta.

Espécie	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	Nº
Tyto alba																		
Otus scops																		
Bubo Bubo																		
A. noctua																		
Strix aluco																		
Asio otus																		
A. flammeus																		
C.europaeus																		
C. ruficollis																		
B.oediacnemus																		



Monitorização de Rapinas Nocturnas Freixo-Alandroal - 2019-2021

ID Ponto NOCFA⁰⁵ Data 27/05/2020 Hora de Início: 22:15 Fim: 22:35 Observadores P. Pinh
Lat: _____ Long: _____
Fases da Lua : Lua Nova ☐ Quarto Crescente ☒ Lua Cheia ☐ Quarto Minguante ☐

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Vento: fraco

Nota: Duração 20 minutos; 2 vocalizações (Bubo bubo, Strix aluco); 3 primeiras horas após o ocaso;
sem chuva e sem vento forte; 10 minutos de escuta espontânea; 1,5 minutos de reprodução da
espécie A; 3 minutos de escuta; 1,5 minutos de reprodução da espécie B; 4 minutos de escuta.

Escalptal

Espécie	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	Nº
Tyto alba																		
Otus scops																		
Bubo Bubo																		
A. noctua																		
Strix aluco																		
Asio otus																		
A. flammeus																		
C.europaeus																		
C. ruficollis																		
B.oediacnemus																		



Monitorização de Rapinas Nocturnas Freixo-Alandroal - 2019-2021

ID Ponto NCCFA01 Data 28/05/2020 Hora de Início: 20:55 Fim: 21:15 Observadores Perinho
Lat: _____ Long: _____
Fases da Lua : Lua Nova ☐ Quarto Crescente ☒ Lua Cheia ☐ Quarto Minguante ☐

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Nota: Duração 20 minutos; 2 vocalizações (Bubo bubo, Strix aluco); 3 primeiras horas após o ocaso;
sem chuva e sem vento forte; 10 minutos de escuta espontânea; 1,5 minutos de reprodução da
espécie A; 3 minutos de escuta; 1,5 minutos de reprodução da espécie B; 4 minutos de escuta.

Espécie	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	Nº
<i>Tyto alba</i>																		
<i>Otus scops</i>																		
<i>Bubo Bubo</i>																		
<i>A. noctua</i>																		
<i>Strix aluco</i>							1						1					1
<i>Asio otus</i>																		
<i>A. flammeus</i>																		
<i>C. europaeus</i>																		
<i>C. ruficollis</i>																		
<i>B. oedicnemus</i>																		



Monitorização de Rapinas Nocturnas Freixo-Alandroal - 2019-2021

NoCCFA02

ID Ponto _____ Data 28/05/2020 Hora de Início: 21:20 Fim: 21:40 Observadores P. Silva

Lat: _____ Long: _____

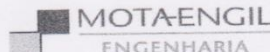
Fases da Lua : Lua Nova ☐ Quarto Crescente ☒ Lua Cheia ☐ Quarto Minguante ☐

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Nota: Duração 20 minutos; 2 vocalizações (Bubo bubo, Strix aluco); 3 primeiras horas após o ocaso; sem chuva e sem vento forte; 10 minutos de escuta espontânea; 1,5 minutos de reprodução da espécie A; 3 minutos de escuta; 1,5 minutos de reprodução da espécie B; 4 minutos de escuta.

Espécie	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	Nº
Tyto alba																		
Otus scops																		
Bubo Bubo																		
A. noctua																		
Strix aluco																		
Asio otus																		
A. flammeus																		
C. europaeus																		
C. ruficalis																		
B.oediceum																		



Monitorização de Rapinas Nocturnas Freixo-Alandroal - 2019-2021

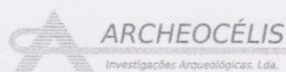
ID Ponto NOCFA03 Data 28/05/2020 Hora de Início: 21:48 Fim: 22:08 Observadores Pinheiro
Lat: _____ Long: _____
Fases da Lua : Lua Nova ☐ Quarto Crescente ☒ Lua Cheia ☐ Quarto Minguante ☐

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐ vento: faco

Nota: Duração 20 minutos; 2 vocalizações (Bubo bubo, Strix aluco); 3 primeiras horas após o ocaso; sem chuva e sem vento forte; 10 minutos de escuta espontânea; 1,5 minutos de reprodução da espécie A; 3 minutos de escuta; 1,5 minutos de reprodução da espécie B; 4 minutos de escuta.

Espécie	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	Nº
<i>Tyto alba</i>																		
<i>Otus scops</i>																		
<i>Bubo Bubo</i>																		
<i>A. noctua</i>																		
<i>Strix aluco</i>																		
<i>Asio otus</i>																		
<i>A. flammeus</i>																		
<i>C. europaeus</i>																		
<i>C. ruficollis</i>																		
<i>B. oedipnemus</i>																		



Monitorização de Rapinas Nocturnas Freixo-Alandroal - 2019-2021

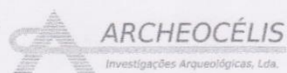
ID Ponto WocLFA 04 Data 28/05/2020 Hora de Início: 22:19 Fim: 22:39 Observadores P. Silva
Lat: _____ Long: _____
Fases da Lua : Lua Nova ☐ Quarto Crescente ☒ Lua Cheia ☐ Quarto Minguante ☐

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

Nota: Duração 20 minutos; 2 vocalizações (Bubo bubo, Strix aluco); 3 primeiras horas após o ocaso;
sem chuva e sem vento forte; 10 minutos de escuta espontânea; 1,5 minutos de reprodução da
espécie A; 3 minutos de escuta; 1,5 minutos de reprodução da espécie B; 4 minutos de escuta.

Espécie	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	Nº
Tyto alba																		
Otus scops																		
Bubo Bubo																		
A. noctua																		
Strix aluco																		
Asio otus																		
A. flammeus																		
C. europaeus																		
C. ruficollis																		
B. oedicnemus																		



Monitorização de Rapinas Nocturnas Freixo-Alandroal - 2019-2021

NOCFA 05

ID Ponto _____ Data 28/05/2020 Hora de Início: 22:50 Fim: 23:10 Observadores P. Pinho

Lat: _____ Long: _____

Fases da Lua : Lua Nova ☐ Quarto Crescente ☒ Lua Cheia ☐ Quarto Minguante ☐

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☒ 0-25% ☐ 50-75% ☐ 75-100% ☐ Temp. quente ☐ amena ☒ fria ☐

vento - fraco

Nota: Duração 20 minutos; 2 vocalizações (Bubo bubo, Strix aluco); 3 primeiras horas após o ocaso; sem chuva e sem vento forte; 10 minutos de escuta espontânea; 1,5 minutos de reprodução da espécie A; 3 minutos de escuta; 1,5 minutos de reprodução da espécie B; 4 minutos de escuta.

ponto 4 e 5
Strix
Bubo

Espécie	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	Nº
Tyto alba																		
Otus scops																		
Bubo Bubo																		
A. noctua																		
Strix aluco																		
Asio otus																		
A. flammeus																		
C. europaeus																		
C. ruficollis																		
B. oedipnemus																		

Fichas de campo

Águia-de-Bonelli

Fichas de campo

Cegonha-preta

Fichas de campo

Bufo-real

 **MOTA-ENGIL**
ENGENHARIA

Inicio : 38.674981
- 7.476645°

TR BRO2



Pontos de Observação *Cegonha-preta* Freixo-Alandroal - 2019-2021

Data 25/05/2020 Hora de Início: 19:00 Fim: 20:20 Observadores Priscila

Condições meteorológicas:

Neb. 0 ☐ 0-25% ☒ 50-75% ☐ 75-100% ☐

Temp. quente ☒ amena ☐ fria ☐

Pluv. nula ☒ chuviscos ☐ chuva ☐ chuva forte ☐ Vento 0 ☐ fraco ☒ mod. ☐ forte ☐

[illegible]

Fichas de campo

Anfíbios



Monitorização dos Anfíbios Freixo-Alandroal - 2019-2020

Arrastos

ID Massa de Água 2C01FA

Data 04/05/2020 Observadores Pirineu

Nota: Arrastos com camaroeiro. Número de arrastos proporcional à massa de água. Noites de chuva com temperaturas superiores a 10°C.

Nº do arrasto	Latitude	Longitude	Espécie	Nº Indivíduos	Estado de Desenvolvimento	Temperatura (°C)
01	38°41'28.60"	7°28'00.30"	P. perezi	4	adultos	
			P. caldipus	2	larva	
02	38°41'12.10"	7°27'55.60"	P. perezi	3	adultos	
			A. herpessans	4	larva	
			L. lusitani	2 larvas, 1 adulto	2 larvas, 1 adulto	
03	38°41'26.50"	7°27'56.44"	P. perezi	12	larvas	
			P. waltli	6	larvas	
			P. caldipus	29	larvas	
A maioria não está montada, quando mais ou menos montada de ribeiro + encanamento montado						
04	38°41'20.96"	7°28'35.15"	P. waltli	larva	larva	
			P. perezi	3	larva	
			H. uersini	2	larva	

ANEXO II

**Tabela dados da monitorização de aves de rapina diurnas e outras aves
de grande porte durante o período de Abril e Maio de 2020**

Nome comum	Nome científico	ID Ponto	Datas
Abutre-preto	<i>Aegypius monachus</i>	RapFA04	29.05.2020
		RapCFA01	27.05.2020
Grifo	<i>Gyps fulvus</i>	RapFA04	29.05.2020
		RapCFA01	27.05.2020
		RapCFA03	27.05.2020
Águia-calçada	<i>Aquila pennata</i>	RapFA04	04.04.2020
			29.05.2020
		RapFA05	03.04.2020
		RapCFA01	06.04.2020
			27.05.2020
Águia-cobreira	<i>Circaetus gallicus</i>	RapCFA02	06.04.2020
		RapFA01	23.05.2020
		RapFA02	28.05.2020
		RapFA03	04.04.2020
			26.05.2020
		RapFA04	04.04.2020
			29.05.2020
		RapCFA01	06.04.2020
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	RapCFA02	06.04.2020
		RapCFA03	05.04.2020
		RapFA01	03.04.2020
			23.05.2020
		RapFA02	05.04.2020
		RapFA03	26.05.2020
		RapFA04	29.05.2020
		RapFA05	03.04.2020
Águia de Bonelli	<i>Aquila fasciata</i>		25.05.2020
		RapCFA01	06.04.2020
Águia-pesqueira	<i>Pandion haliaetus</i>	RapCFA03	27.05.2020
Águia-real	<i>Aquila chrysaetos</i>	RapFA02	27.05.2020
Milhafre-preto	<i>Milvus migrans</i>	RapFA03	26.05.2020
		RapFA04	03.04.2020
		RapFA03	04.04.2020
		RapFA04	04.04.2020
		RapCFA01	06.04.2020
			27.05.2020
		RapCFA02	06.04.2020

Nome comum	Nome científico	ID Ponto	Datas
Peneireiro	<i>Falco tinnunculus</i>	RapFA02	05.04.2020
		RapFA04	04.04.2020
			29.05.2020
		RapFA05	25.05.2020
		RapCFA03	05.04.2020
			27.05.2020
Ógea	<i>Falco subbuteo</i>	RapFA03	26.05.2020
Gavião	<i>Accipiter nisus</i>	RapFA05	03.04.2020
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	RapFA01	03.04.2020
			23.05.2020
		RapFA02	05.04.2020
			28.05.2020
		RapFA03	04.04.2020
			26.05.2020
		RapFA04	04.04.2020
			29.05.2020
		RapFA05	03.04.2020
			25.05.2020
		RapCFA01	06.04.2020
			27.05.2020
		RapCFA03	05.04.2020
			27.05.2020
Cegonha-preta	<i>Ciconia nigra</i>	RapFA03	04.04.2020
			26.05.2020
		RapCFA01	27.05.2020
Corvo	<i>Corvus corax</i>	RapFA03	04.04.2020
			26.05.2020
		RapFA05	25.05.2020
		RapCFA02	06.04.2020
			27.05.2020

Observador: Marco Mirinha

ANEXO III – a)

**a) Tabela dados da monitorização de passeriformes da Área de Estudo
durante o período de Abril e Maio de 2020**

Nome comum	Nome científico	Nº Exemplares	ID Ponto	Datas
Abelharuco	<i>Merops apiaster</i>	2	PasFA01	26.05.2020
		2	PasFA02	26.05.2020
		1	PasFA06	22.05.2020
		3	PasFA07	22.05.2020
		4	PasFA09	22.05.2020
		3	PasFA11	26.05.2020
		5	PasFA12	28.04.2020
		4		23.05.2020
		5	PasFA13	23.05.2020
		1	PasFA14	22.05.2020
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	1	PasFA20	04.04.2020
Alvéola-branca	<i>Motacilla alba</i>	2	PasFA05	04.04.2020
		1	PasFA12	28.04.2020
		2	PasFA13	23.05.2020
Andorinha-das-chaminés	<i>Hirundo rustica</i>	1	PasFA02	26.05.2020
		1	PasFA05	04.04.2020
		1	PasFA06	22.05.2020
		4	PasFA07	22.05.2020
		3	PasFA08	22.05.2020
		1	PasFA12	28.04.2020
		3	PasFA13	23.05.2020
		1	PasFA20	04.04.2020
Andorinha-das-rochas	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	8	PasFA15	04.04.2020
		14		23.05.2020
Andorinha-dáurica	<i>Cecropis daurica</i>	1	PasFA15	23.05.2020
Andorinha-dos-beirais	<i>Delichon urbicum</i>	2	PasFA12	28.04.2020
Carriça	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	PasFA19	04.04.2020
		1	PasFA20	22.05.2020

Nome comum	Nome científico	Nº Exemplares	ID Ponto	Datas
Cartaxo-comum	<i>Saxicola rubicola</i>	1	PasFA01	26.05.2020
		2	PasFA02	28.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA03	03.04.2020
		2		26.05.2020
		1	PasFA05	04.04.2020
		1		22.05.2020
		1	PasFA07	03.04.2020
		1	PasFA13	28.04.2020
		1		23.05.2020
		1	PasFA20	04.04.2020
		1		22.05.2020
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	1	PasFA04	26.05.2020
		1	PasFA10	04.04.2020
Chamariz	<i>Serinus serinus</i>	4	PasFA02	26.05.2020
		1	PasFA03	03.04.2020
		1	PasFA04	04.04.2020
		2	PasFA07	03.04.2020
		1	PasFA15	04.04.2020
		1	PasFA17	04.04.2020
		3	PasFA18	04.04.2020
		4		23.05.2020
		1	PasFA19	04.04.2020
		1		23.05.2020
		3	PasFA20	04.04.2020
		2		22.05.2020

Nome comum	Nome científico	Nº Exemplares	ID Ponto	Datas
Chapim-azul	<i>Cyanistes caeruleus</i>	4	PasFA02	26.05.2020
		1	PasFA03	03.04.2020
		2	PasFA04	04.04.2020
		2		26.05.2020
		4	PasFA05	04.04.2020
		1		22.05.2020
		5	PasFA06	03.04.2020
		3		22.05.2020
		2	PasFA07	03.04.2020
		1		22.05.2020
		2	PasFA08	03.04.2020
		1		22.05.2020
		3	PasFA09	03.04.2020
		2	PasFA10	04.04.2020
		1		26.05.2020
		5	PasFA11	04.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA12	23.05.2020
		2	PasFA13	28.04.2020
		2	PasFA14	28.04.2020
		1	PasFA15	04.04.2020
		1	PasFA20	04.04.2020
		3		22.05.2020
Chapim-rabilongo	<i>Aegithalos caudatus</i>	5	PasFA19	23.05.2020
Chapim-real	<i>Parus major</i>	3	PasFA03	03.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA06	03.04.2020
		1	PasFA07	03.04.2020
		1	PasFA09	03.04.2020
		1		22.05.2020
		1	PasFA10	04.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA11	26.05.2020
		1	PasFA12	28.04.2020
		1		23.05.2020
		1	PasFA19	04.04.2020

Anexo III – Dados da Monitorização de Passeriformes

Linha de Évora. Empreitada Geral de Construção Civil do Subtroço Freixo – Alandroal

Componente Biológica

RP. Comp.Biologia.03_50226

Ed. N.º: 01

Data: 14/07/2020

Nome comum	Nome científico	Nº Exemplares	ID Ponto	Datas
Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>	1	PasFA01	03.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA02	26.05.2020
		1	PasFA04	04.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA05	22.05.2020
		2	PasFA06	22.05.2020
		1	PasFA07	22.05.2020
		1	PasFA08	22.05.2020
		1	PasFA09	22.05.2020
		1	PasFA12	28.04.2020
		1		23.05.2020
		1	PasFA13	28.04.2020
		1	PasFA15	04.04.2020
		1	PasFA16	04.04.2020
Corvo-marinho	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	PasFA05	04.04.2020
Cotovia-dos-bosques	<i>Lullula arborea</i>	2	PasFA05	22.05.2020
		1	PasFA06	03.04.2020
		3		22.05.2020
		2	PasFA08	03.04.2020
		2		22.05.2020
		1	PasFA09	03.04.2020
		1		22.05.2020
		1	PasFA10	04.04.2020
		3		26.05.2020
		3	PasFA11	04.04.2020
		1	PasFA15	23.05.2020
		2	PasFA17	23.05.2020
		1	PasFA20	22.05.2020
Cuco	<i>Cuculus canorus</i>	4	PasFA05	04.04.2020

Nome comum	Nome científico	Nº Exemplares	ID Ponto	Datas
Cotovia-de-poupa	<i>Galerida cristata</i>	3	PasFA02	28.04.2020
		2	PasFA03	26.05.2020
		2	PasFA04	04.04.2020
		1	PasFA05	04.04.2020
		2		22.05.2020
		1	PasFA06	03.04.2020
		1	PasFA07	03.04.2020
		2		22.05.2020
		2	PasFA10	04.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA11	04.04.2020
		2	PasFA12	28.04.2020
		4		23.05.2020
		2	PasFA13	28.04.2020
		4		23.05.2020
		4	PasFA15	04.04.2020
Felosa-poliglota	<i>Hippolais polyglotta</i>	1	PasFA02	26.05.2020
Felosinha-ibérica	<i>Phylloscopus ibericus</i>	1	PasFA09	03.04.2020
		1	PasFA13	28.04.2020
Fuinha-dos-juncos	<i>Cisticola juncidis</i>	1	PasFA01	26.05.2020
		1	PasFA02	26.05.2020
		1	PasFA03	26.05.2020
		1	PasFA04	04.04.2020
		2	PasFA05	22.05.2020
		1	PasFA06	03.04.2020
		1		22.05.2020
		1	PasFA07	22.05.2020
		1	PasFA14	28.04.2020
		1	PasFA15	04.04.2020
		1		23.05.2020
		1	PasFA18	04.04.2020
		1		23.05.2020
		1	PasFA19	23.05.2020

Nome comum	Nome científico	Nº Exemplares	ID Ponto	Datas
Estorninho-preto	<i>Sturnus unicolor</i>	3	PasFA01	03.04.2020
		2		26.05.2020
		1	PasFA02	28.04.2020
		4		26.05.2020
		3	PasFA03	03.04.2020
		3		26.05.2020
		3	PasFA04	04.04.2020
		5		26.05.2020
		2	PasFA05	04.04.2020
		9	PasFA06	03.04.2020
		1		22.05.2020
		2	PasFA07	03.04.2020
		4		22.05.2020
		8	PasFA08	03.04.2020
		1		22.05.2020
		5	PasFA09	03.04.2020
		5		22.05.2020
		4	PasFA10	04.04.2020
		5		26.05.2020
		5	PasFA11	04.04.2020
		11		26.05.2020
		1	PasFA12	28.04.2020
		1		23.05.2020
		1	PasFA13	28.04.2020
		7	PasFA14	22.05.2020
		3	PasFA15	04.04.2020
		2		23.05.2020
		2	PasFA16	04.04.2020
		3		23.05.2020
		2	PasFA18	04.04.2020
		4	PasFA19	04.04.2020
		1		23.05.2020
		1	PasFA20	04.04.2020
Gaio	<i>Garrulus glandarius</i>	1	PasFA04	26.05.2020
		1	PasFA15	23.05.2020
		1	PasFA17	04.04.2020
		1		23.05.2020
		1	PasFA19	04.04.2020

Nome comum	Nome científico	Nº Exemplares	ID Ponto	Datas
Ganso do Egipto	<i>Alopochena egyptiaca</i>	2	PasFA05	04.04.2020
Garça-real	<i>Ardea cinerea</i>	1	PasFA05	22.05.2020
		1	PasFA13	28.04.2020
		1	PasFA15	04.04.2020
		1	PasFA18	23.05.2020
Guarda-rios	<i>Alcedo atthis</i>	1	PasFA05	04.04.2020
Maçarico-das-rochas	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	PasFA05	04.04.2020
Melro	<i>Turdus merula</i>	2	PasFA01	03.04.2020
		1	PasFA02	28.04.2020
		2		26.05.2020
		1	PasFA03	03.04.2020
		1		26.05.2020
		2	PasFA04	04.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA14	22.05.2020
		1	PasFA15	04.04.2020
		1		23.05.2020
		1	PasFA16	23.05.2020
		1	PasFA17	04.04.2020
		1		23.05.2020
		1	PasFA18	04.04.2020
		1		23.05.2020
		2	PasFA19	04.04.2020
		2		23.05.2020
		3	PasFA20	04.04.2020
		1		22.05.2020
Mocho-galego	<i>Athene noctua</i>	1	PasFA06	03.04.2020
		2	PasFA07	03.04.2020
Papa-figos	<i>Oriolus oriolus</i>	1	PasFA18	23.05.2020

Nome comum	Nome científico	Nº. Exemplares	ID Ponto	Datas
Pardal	<i>Passer domesticus</i>	3	PasFA05	22.05.2020
		1	PasFA06	22.05.2020
		3	PasFA07	03.04.2020
		10		22.05.2020
		4	PasFA10	26.05.2020
		1		26.05.2020
		4	PasFA11	04.04.2020
		3		26.05.2020
		2	PasFA12	28.04.2020
		1	PasFA13	23.05.2020
		6	PasFA14	22.05.2020
		1	PasFA15	23.05.2020
		1	PasFA16	23.05.2020
		4	PasFA20	22.05.2020
		2		22.05.2020
Pardal-francês	<i>Petronia petronia</i>	2	PasFA08	03.04.2020
		2	PasFA09	03.04.2020
		1		22.05.2020
		2	PasFA11	04.04.2020
Pato-real	<i>Anas platyrhynchos</i>	4	PasFA05	22.05.2020
Pega	<i>Pica pica</i>	2	PasFA04	26.05.2020
		1	PasFA08	03.04.2020
		1	PasFA10	04.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA11	04.04.2020
		2	PasFA13	28.04.2020
		3		23.05.2020
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	1	PasFA04	26.05.2020
		1	PasFA05	04.04.2020
		1	PasFA08	22.05.2020
		1	PasFA16	23.05.2020
		1	PasFA18	23.05.2020
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>	1	PasFA04	04.04.2020
		1	PasFA05	22.05.2020
		1	PasFA13	23.05.2020
		1	PasFA15	23.05.2020

Nome comum	Nome científico	Nº. Exemplares	ID Ponto	Datas
Picanço-barreteiro	<i>Lanius senator</i>	1	PasFA08	22.05.2020
		1	PasFA14	28.04.2020
Pica-pau-malhado	<i>Dendrocopos major</i>	1	PasFA09	22.05.2020
Pintarroxo	<i>Linaria cannabina</i>	2	PasFA04	04.04.2020
		2	PasFA09	03.04.2020
		2	PasFA15	04.04.2020
		3		23.05.2020
		2	PasFA16	04.04.2020
		1	PasFA17	23.05.2020
		1	PasFA19	04.04.2020
		1	PasFA20	04.04.2020
		2		22.05.2020
Pintassilgo	<i>Carduelis carduelis</i>	1	PasFA02	26.05.2020
		3	PasFA04	04.04.2020
		3	PasFA05	22.05.2020
		1	PasFA07	03.04.2020
		1	PasFA09	22.05.2020
		2	PasFA11	26.05.2020
		2	PasFA15	04.04.2020
		2		23.05.2020
		1	PasFA18	23.05.2020
		1	PasFA19	23.05.2020
		3	PasFA20	04.04.2020
Pombo-das-rochas	<i>Columba livia</i>	1	PasFA20	22.05.2020
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	1	PasFA01	03.04.2020
		1	PasFA02	28.04.2020
		1	PasFA03	26.05.2020

Nome comum	Nome científico	Nº. Exemplares	ID Ponto	Datas
Poupa	<i>Upupa epops</i>	1	PasFA01	03.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA02	26.05.2020
		1	PasFA03	03.04.2020
		1	PasFA05	04.04.2020
		2		22.05.2020
		1	PasFA06	03.04.2020
		1		22.05.2020
		1	PasFA08	03.04.2020
		1	PasFA09	22.05.2020
		1	PasFA10	04.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA11	04.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA15	04.04.2020
		2		23.05.2020
		1	PasFA17	23.05.2020
		1	PasFA18	04.04.2020
		1	PasFA20	22.05.2020
Rabirruivo-comum	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	PasFA15	23.05.2020
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	1	PasFA03	03.04.2020
		4		26.05.2020
		1	PasFA04	04.04.2020
		1	PasFA06	22.05.2020
		2	PasFA07	03.04.2020
		1	PasFA09	03.04.2020
		2	PasFA11	04.04.2020
		3		26.05.2020
		1	PasFA15	04.04.2020
		1	PasFA16	04.04.2020
		1		23.05.2020
		1	PasFA18	23.05.2020
		1	PasFA19	04.04.2020
		1		23.05.2020
Rouxinol-bravo	<i>Cettia cetti</i>	1	PasFA02	26.05.2020
		1	PasFA03	03.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA04	04.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA18	23.05.2020
		1	PasFA19	04.04.2020
		1		23.05.2020

Nome comum	Nome científico	Nº. Exemplares	ID Ponto	Datas
Rouxinol-comum	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	PasFA01	03.04.2020
		1	PasFA02	28.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA03	03.04.2020
		2		26.05.2020
		1	PasFA04	04.04.2020
		2	PasFA18	04.04.2020
		4		23.05.2020
		1	PasFA19	04.04.2020
		2		23.05.2020
		2	PasFA20	04.04.2020
Tentilhão	<i>Fringilla coelebs</i>	2	PasFA01	03.04.2020
		1		26.05.2020
		1	PasFA02	28.04.2020
		1		26.05.2020
		2	PasFA03	03.04.2020
		2	PasFA04	04.04.2020
		2	PasFA05	04.04.2020
		1		22.05.2020
		2	PasFA06	03.04.2020
		4		22.05.2020
		2	PasFA08	03.04.2020
		2		22.05.2020
		2	PasFA09	03.04.2020
		1		22.05.2020
		2	PasFA11	04.04.2020
		5		26.05.2020
		1	PasFA12	28.04.2020
		1		23.05.2020
		2	PasFA14	28.04.2020
		4		22.05.2020
		1	PasFA16	04.04.2020
		1		23.05.2020
		1	PasFA17	04.04.2020
		2	PasFA18	04.04.2020
		3		23.05.2020
		1	PasFA19	04.04.2020
		2		23.05.2020
		1	PasFA20	04.04.2020
		1		22.05.2020

Nome comum	Nome científico	Nº. Exemplares	ID Ponto	Datas
Toutinegra-de-barrete	<i>Sylvia atricapilla</i>	3	PasFA03	03.04.2020
		1	PasFA18	23.05.2020
Toutinegra-do-mato	<i>Sylvia undata</i>	1	PasFA01	26.05.2020
		1	PasFA18	04.04.2020
Toutinegra-dos-valados	<i>Sylvia melanocephala</i>	3	PasFA01	03.04.2020
		3		26.05.2020
		2	PasFA02	28.04.2020
		1	PasFA03	03.04.2020
		2		26.05.2020
		2	PasFA04	04.04.2020
		1	PasFA05	04.04.2020
		1	PasFA13	23.05.2020
		3	PasFA15	04.04.2020
		2		23.05.2020
		1	PasFA16	04.04.2020
		2		23.05.2020
		1	PasFA17	23.05.2020
		4	PasFA18	04.04.2020
		1		23.05.2020
		6	PasFA19	04.04.2020
		2		23.05.2020
		2	PasFA20	04.04.2020
		2		22.05.2020
Trepadeira	<i>Certhia brachydactyla</i>	2	PasFA03	03.04.2020
		2		26.05.2020
		2	PasFA05	22.05.2020
		1	PasFA06	03.04.2020
		1	PasFA09	03.04.2020
		2	PasFA11	04.04.2020
Trepadeira-azul	<i>Sitta europaea</i>	4	PasFA09	22.05.2020

Nome comum	Nome científico	Nº Exemplares	ID Ponto	Datas
Trigueirão	<i>Emberiza calandra</i>	2	PasFA01	03.04.2020
		2		26.05.2020
		2	PasFA02	28.04.2020
		3		26.05.2020
		2	PasFA03	03.04.2020
		4		26.05.2020
		3	PasFA04	04.04.2020
		3		26.05.2020
		2	PasFA05	04.04.2020
		6		22.05.2020
		7	PasFA06	03.04.2020
		1		22.05.2020
		3	PasFA07	03.04.2020
		3		22.05.2020
		3	PasFA08	03.04.2020
		4		22.05.2020
		2	PasFA09	03.04.2020
		5		22.05.2020
		3	PasFA10	04.04.2020
		2		26.05.2020
		3	PasFA11	04.04.2020
		4		26.05.2020
		3	PasFA12	28.04.2020
		3		23.05.2020
		6	PasFA13	28.04.2020
		9		23.05.2020
		3	PasFA14	28.04.2020
		4		22.05.2020
		1	PasFA15	04.04.2020
		2		23.05.2020
		1	PasFA16	04.04.2020
		2	PasFA17	23.05.2020
		1	PasFA18	23.05.2020
		1	PasFA19	23.05.2020
Verdilhão	<i>Chloris chloris</i>	1	PasFA01	26.05.2020
		2	PasFA04	26.05.2020
		1	PasFA15	23.05.2020
		1	PasFA19	04.04.2020
		1	PasFA20	22.05.2020

Observador: Marco Mirinha

ANEXO III – b)

**b) Tabela dados da monitorização de passeriformes da Área de Controlo
durante o período de Abril e Maio de 2020**

Anexo III – Dados da Monitorização de Passeriformes

Linha de Évora. Empreitada Geral de Construção Civil do Subtroço Freixo – Alandroal

Componente Biológica

RP. Comp.Biologia.03_50226

Ed. N.º: 01

Data: 14/07/2020

Nome comum	Nome científico	Nº Exemplares	ID Ponto	Datas
Abelharuco	<i>Merops apiaster</i>	6	PasCFA02	05.04.2020
		3	PasCFA04	27.05.2020
		1	PasCFA06	27.05.2020
Andorinha-das-chaminés	<i>Hirundo rustica</i>	1	PasCFA03	27.05.2020
		1	PasCFA04	27.05.2020
		1	PasCFA07	27.05.2020
Andorinha-das-rochas	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	2	PasCFA03	05.04.2020
		17	PasCFA06	05.04.2020
		28		27.05.2020
Andorinha-dáurica	<i>Cecropis daurica</i>	1	PasCFA06	27.05.2020
Andorinha-dos-beirais	<i>Delichon urbicum</i>	6	PasCFA02	05.04.2020
		5	PasCFA03	05.04.2020
		1	PasCFA06	27.05.2020
Carriça	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	PasCFA02	27.05.2020
		1	PasCFA06	27.05.2020
		1	PasCFA07	27.05.2020
Cartaxo-comum	<i>Saxicola rubicola</i>	1	PasCFA02	27.05.2020
		1	PasCFA03	05.04.2020
		1		27.05.2020
		2	PasCFA04	27.05.2020
		1	PasCFA05	05.04.2020
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	2	PasCFA06	27.05.2020
Cegonha-preta	<i>Ciconia nigra</i>	1	PasCFA02	05.04.2020
Chamariz	<i>Serinus serinus</i>	3	PasCFA01	05.04.2020
		2	PasCFA02	05.04.2020
		1	PasCFA03	27.05.2020
		1	PasCFA05	05.04.2020
		1	PasCFA06	05.04.2020
Chapim-azul	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2	PasCFA01	05.04.2020
		3		27.05.2020
		4	PasCFA02	05.04.2020
		1		27.05.2020
		1	PasCFA03	27.05.2020
		1	PasCFA05	05.04.2020
		3	PasCFA06	05.04.2020
Chapim-real	<i>Parus major</i>	1	PasCFA01	05.04.2020
		1		27.05.2020
		1	PasCFA06	05.04.2020
Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>	1	PasCFA04	05.04.2020

Anexo III – Dados da Monitorização de Passeriformes

Linha de Évora. Empreitada Geral de Construção Civil do Subtroço Freixo – Alandroal

Componente Biológica

RP. Comp.Biologia.03_50226

Ed. N.º: 01

Data: 14/07/2020

Nome comum	Nome científico	Nº Exemplares	ID Ponto	Datas
Corvo	<i>Corvus corax</i>	1	PasCFA02	05.04.2020
		1	PasCFA04	27.05.2020
		2	PasCFA06	05.04.2020
Cotovia-dos-bosques	<i>Lullula arborea</i>	2	PasCFA01	27.05.2020
		2	PasCFA03	05.04.2020
		2		27.05.2020
		1	PasCFA04	05.04.2020
		1		27.05.2020
		1	PasCFA05	27.05.2020
Cuco	<i>Cuculus canorus</i>	1	PasCFA04	27.05.2020
Cotovia-de-poupa	<i>Galerida cristata</i>	1	PasCFA01	27.05.2020
		2	PasCFA03	27.05.2020
		2	PasCFA04	05.04.2020
		4		27.05.2020
Felosa-poliglota	<i>Hippolais polyglotta</i>	2	PasCFA03	27.05.2020
Fuinha-dos-juncos	<i>Cisticola juncidis</i>	1	PasCFA02	27.05.2020
		1	PasCFA03	05.04.2020
		1		27.05.2020
		1	PasCFA04	05.04.2020
Estorninho-preto	<i>Sturnus unicolor</i>	4	PasCFA01	05.04.2020
		1		27.05.2020
		3	PasCFA02	05.04.2020
		3	PasCFA03	05.04.2020
		1		27.05.2020
		1	PasCFA05	05.04.2020
		2		27.05.2020
		1	PasCFA06	05.04.2020
		6		27.05.2020
Galinha-d'água	<i>Gallinula chloropus</i>	1	PasCFA03	05.04.2020
		7		27.05.2020
Garça-branca	<i>Egretta garzetta</i>	2	PasCFA04	27.05.2020
Gavião	<i>Accipiter nisus</i>	1	PasCFA07	27.05.2020
Melro	<i>Turdus merula</i>	1	PasCFA02	27.05.2020
		1	PasCFA03	05.04.2020
		2	PasCFA06	05.04.2020
		1		27.05.2020
Milhafe-preto	<i>Milvus migrans</i>	1	PasCFA02	05.04.2020
Papa-figos	<i>Oriolus oriolus</i>	1	PasCFA06	27.05.2020
Pardal	<i>Passer domesticus</i>	9	PasCFA01	05.04.2020
		3		27.05.2020
		3	PasCFA05	05.04.2020

Anexo III – Dados da Monitorização de Passeriformes

Linha de Évora. Empreitada Geral de Construção Civil do Subtroço Freixo – Alandroal

Componente Biológica

RP. Comp.Biologia.03_50226

Ed. N.º: 01

Data: 14/07/2020

Nome comum	Nome científico	Nº Exemplares	ID Ponto	Datas
Pega	<i>Pica pica</i>	1	PasCFA01	05.04.2020
		3		27.05.2020
		1	PasCFA05	27.05.2020
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	1	PasCFA06	27.05.2020
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>	1	PasCFA01	27.05.2020
		1	PasCFA04	27.05.2020
Pica-pau-malhado	<i>Dendrocopos major</i>	1	PasCFA05	27.05.2020
		1	PasCFA07	27.05.2020
Pintassilgo	<i>Carduelis carduelis</i>	3	PasCFA01	05.04.2020
		1	PasCFA02	05.04.2020
		1	PasCFA05	27.05.2020
Pintarroxo	<i>Linaria cannabina</i>	5	PasCFA02	05.04.2020
		1	PasCFA05	05.04.2020
		5	PasCFA07	27.05.2020
Poupa	<i>Upupa epops</i>	1	PasCFA01	27.05.2020
		1	PasCFA02	05.04.2020
		1		27.05.2020
		1	PasCFA03	05.04.2020
		1	PasCFA04	27.05.2020
		1	PasCFA06	27.05.2020
Rola-brava	<i>Streptopelia turtur</i>	1	PasCFA06	27.05.2020
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	1	PasCFA01	27.05.2020
		1	PasCFA02	05.04.2020
		3		27.05.2020
		3	PasCFA03	27.05.2020
		1	PasCFA04	27.05.2020
		3	PasCFA05	27.05.2020
		1	PasCFA07	27.05.2020
Rouxinol-bravo	<i>Cettia cetti</i>	1	PasCFA02	05.04.2020
		1	PasCFA03	05.04.2020
		1		27.05.2020
Rouxinol-comum	<i>Luscinia megarhynchos</i>	3	PasCFA02	05.04.2020
		3		27.05.2020
		2	PasCFA03	27.05.2020
		1	PasCFA05	27.05.2020
		1	PasCFA06	05.04.2020
		2		27.05.2020

Nome comum	Nome científico	Nº Exemplares	ID Ponto	Datas
Tentilhão	<i>Fringilla coelebs</i>	3	PasCFA01	05.04.2020
		2		27.05.2020
		1	PasCFA02	05.04.2020
		4	PasCFA03	05.04.2020
		3		27.05.2020
		1	PasCFA04	27.05.2020
		1	PasCFA05	05.04.2020
		2		27.05.2020
		1	PasCFA06	05.04.2020
		1		27.05.2020
		1	PasCFA07	05.04.2020
Toutinegra-de-barrete	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	PasCFA06	05.04.2020
Toutinegra-do-mato	<i>Sylvia undata</i>	3	PasCFA06	05.04.2020
Toutinegra-dos-valados	<i>Sylvia melanocephala</i>	1	PasCFA01	05.04.2020
		5	PasCFA02	05.04.2020
		2		27.05.2020
		1	PasCFA03	05.04.2020
		1	PasCFA05	05.04.2020
		2		27.05.2020
		2	PasCFA06	05.04.2020
		3		27.05.2020
		1	PasCFA07	05.04.2020
		1		27.05.2020
Trigueirão	<i>Emberiza calandra</i>	2	PasCFA01	05.04.2020
		2		27.05.2020
		2	PasCFA02	27.05.2020
		3	PasCFA03	05.04.2020
		3		27.05.2020
		5	PasCFA04	05.04.2020
		1		27.05.2020
		3	PasCFA05	05.04.2020
		4		27.05.2020
		1	PasCFA06	05.04.2020
		1		27.05.2020
Verdilhão	<i>Chloris chloris</i>	1	PasCFA01	27.05.2020
		1	PasCFA02	05.04.2020
		1	PasCFA06	05.04.2020

Observador: Marco Mirinha