

Modelo de Ficha Resumo que acompanha o Relatório de Monitorização

Parte A

Dados Gerais do Relatório

Denominação do RM ^(a)	Relatório de Monitorização de avifauna da Linha Vieira do Minho - Pedralva 2, a 400 kV. Relatório Anual 1 - Fase de Exploração (2017-2018)	
Empresa ou entidade que elaborou o RM	Bioinsight	
Data emissão do RM	2018/04/03	Relatório Final ^(b) <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Período de Monitorização a que se reporta o RM	Fase de exploração (Abril 2017 – Março de 2018)	

Identificação do Proponente, da Autoridade de AIA e da Entidade Licenciadora

Proponente	Rede Eléctrica Nacional, S.A.
Autoridade de AIA	<input checked="" type="checkbox"/> Agência Portuguesa do Ambiente <input type="checkbox"/> Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
Entidade Licenciadora	Direção Geral de Energia e Geologia

Dados do Projeto

Designação ^(c)	Linha Vieira do Minho - Pedralva 2, a 400kV e desvio da Linha Frades - Caniçada, a 150kV
Procedimento de AIA	AIA N.º 2725
Procedimento de RECAPE ^(d)	-
Nº de Pós-avaliação ^(e)	PA N.º 525
Áreas Sensíveis ^(f)	-
Principais características do Projeto e projetos associados ^(g)	O presente projeto caracteriza-se pela implantação e exploração de uma Linha de transporte de energia a, 400kV.

Fatores ambientais considerados no Relatório de Monitorização ^(h)

- | | | | |
|--|---|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Socioeconomia | <input type="checkbox"/> Solos/uso de solos | <input type="checkbox"/> Paisagem | <input type="checkbox"/> Património |
| <input type="checkbox"/> Qualidade do Ar | <input type="checkbox"/> Flora/Vegetação | <input checked="" type="checkbox"/> Fauna | <input type="checkbox"/> Ruído |
| <input type="checkbox"/> Recursos Hídricos | <input type="checkbox"/> Outro _____ | | |

Parte B

Relatório de Monitorização de avifauna da Linha Vieira do Minho - Pedralva 2, a 400 kV. Relatório Anual 1 - Fase de Exploração (2017-2018)

Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental

Fator Ambiental ⁽²⁾ Fauna / Avifauna

Versão em Vigor do Programa de Monitorização ⁽³⁾	<input checked="" type="checkbox"/> DIA 10-11-2014 <input type="checkbox"/> DCAPE <input type="checkbox"/> DInCA		
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	1. Estimar a mortalidade de aves causada pela implantação da Linha elétrica 2. Amostragem de avifauna durante uma época de reprodução, no sentido de clarificar a ocorrência das seguintes espécies-alvo: Açor (<i>Accipiter gentilis</i>), Águia-caçadeira (<i>Circus pygargus</i>), Falcão-abelheiro (<i>Pernis apivorus</i>), Falcão-peregrino (<i>Falco peregrinus</i>), Cegonha-preta (<i>Ciconia nigra</i>), Escrevedeira-amarela (<i>Emberiza citrinella</i>) e Noitibó-cinzento (<i>Caprimulgus europaeus</i>).		
Fase do Projeto ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação		
Período da Monitorização	Fase de exploração (abril 2017 – março 2018)		
Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem	Parâmetros	N.º de Pontos de Amostragem ⁽⁶⁾	Periodicidade
	Ocorrência de espécies e parâmetros populacionais	10 pontos de observação; 9 transectos rodoviários (total de 28km); Prospecção dirigida de ninhos na área da Linha e envolvente; 8 pontos de escuta/observação; 12 pontos de escuta noturnos	Abril e maio
	Deteção de mortalidade	10 troços ao longo da linha (extensão total de 9,3km)	4 semanas consecutivas em cada uma das seguintes épocas fenológicas: Reprodução, Dispersão de juvenis, Migração outonal e Invernada
	Testes de detetabilidade	270 replicados (90 tamanho grande, 90 tamanho médio e 90 tamanho pequeno)	Agosto
	Testes de remoção/decomposição	40 cadáveres (20 codornizes, 20 perdizes)	Primavera, Verão, Outono, Inverno
Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾	<p>Confirmação da presença de três das sete espécies de aves identificadas como alvo do programa de monitorização, nomeadamente: águia-caçadeira, falcão-peregrino e noitibó-cinzento.</p> <p>Segundo o Atlas das Aves Nidificantes em Portugal (Equipa Atlas, 2008), na área de estudo a águia-caçadeira tem nidificação “provável” para a quadrícula UTM 10km x 10km NG71, local onde foi observada a fêmea durante as amostragens realizadas. No entanto, não foram observados indícios de nidificação durante o período amostrado. Segundo a mesma publicação a nidificação é “possível” para a quadrícula UTM 10km x 10km NG61.</p> <p>O açor, segundo Equipa Atlas (2008), tem nidificação confirmada para a quadrícula UTM 10km x 10km NG50, na zona mais a sudoeste da área de estudo e na UTM 10km x 10km NG61. De notar, contudo, que a quadrícula NG61 é intercetada pela Linha em estudo (e buffer de 3km) apenas numa pequena parte mais a sul dos seus limites, estando grande parte da quadrícula já fora da área de estudo. No entanto, durante as amostragens realizadas não foi possível observar a espécie. Pelo que não foi assim possível confirmar a sua presença e nidificação na área de estudo.</p> <p>A nidificação de falcão-abelheiro para as quadrículas UTM 10km x 10km NG50 e NG61 é considerada possível pela Equipa Atlas (2008). No decorrer dos trabalhos realizados não foi possível confirmar a presença da espécie, e, como tal, avaliar o seu potencial de nidificação na área de estudo.</p> <p>Segundo Equipa Atlas (2008), o falcão-peregrino tem nidificação confirmada para a quadrícula UTM</p>		

	<p>10km x 10km NG71, na qual se insere a área potencial de nidificação “Área 2”, embora não tenham sido identificados ninhos nesta área em particular. Tem ainda nidificação “possível” na quadrícula UTM 10km x 10km NG61, cujos limites ficam a norte do local onde foi observada esta espécie durante as amostragens. Apesar de ter sido observado um casal em novembro, fora da época de reprodução, não foi possível identificar o local de nidificação utilizado por este, não tendo sido assim possível perceber se o mesmo se localiza na área de estudo ou na envolvente próxima da mesma.</p> <p>No caso da cegonha-preta, esta espécie não tem nidificação confirmada na área em estudo, sendo esta “possível” para a quadrícula UTM 10km x 10km NG81, a qual abrange parcialmente o limite este da área de estudo, e onde se insere a identificada “Área 1”.</p> <p>Para falcão-peregrino e cegonha-negra, ressalva-se que todas as referidas quadrículas se estendem para além dos limites norte e este da área em estudo (3km em torno da Linha), onde ocorrem também áreas de escarpa com potencial e, nalguns casos, já dentro do SIC Serras da Peneda e Gerês (PTCON0001), pelo que se a nidificação poderá ocorrer nestas áreas.</p> <p>A escrevedeira-amarela é uma espécie rara a pouco comum (Catry et al., 2010), que não tem nidificação confirmada na área abrangida por um buffer de 1km em torno da LVM.PDV2, 400kV, segundo Equipa Atlas (2008). Segundo os mesmos autores, a escrevedeira-amarela tem nidificação possível para a quadrícula UTM 10km x 10km NG81 a qual, como referido anteriormente, é intercetada apenas numa pequena porção do extremo este da área de estudo, ficando grande parte da quadrícula fora da área abrangida pela mesma. De acordo com a bibliografia de especialidade (Equipa Atlas, 2008; Catry et al., 2010) a população de escrevedeira-amarela parece estar, na sua maioria, restrita ao Planalto da Mourela, situado na zona oriental da serra do Gerês, estendendo-se à região do Barroso, na envolvente a Montalegre, em particular na Serra do Larouco. Embora não tenham sido recolhidos dados que permitam tirar ilações, é possível que escrevedeira-amarela não ocorra na área de estudo, ocupando zonas mais a norte e a este para além dos limites da área de estudo.</p> <p>O noitibó-cinzento não tem nidificação confirmada em nenhuma das quadrículas UTM 10km x 10km que abrangem a área em análise (Equipa Atlas, 2008), sendo a mesma “provável” na quadrícula NG61, que se estende para além dos limites norte da área em estudo e “possível” para as quadrículas NG50 e NG60. Todas as referidas quadrículas intercetam a área de estudo na sua metade oeste, pelo que o contacto registado durante as amostragens coincide com a área de distribuição de acordo com o Atlas das Aves Nidificantes de Portugal (Equipa Atlas, 2008).</p> <p>Os trabalhos realizados durante o primeiro ano de exploração da linha em estudo permitiram confirmar a ocorrência de mortalidade de aves, tendo sido identificadas, pelo menos, 7 espécies distintas num total de 13 indícios de mortalidade recolhidos. O risco de extinção das espécies detetadas mortas não está classificado como Vulnerável, Em Perigo ou Criticamente em Perigo no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al. 2006).</p> <p>Este impacte foi confirmado em área com sinalização intensiva de BFD e sem sinalização. Contudo, nenhum dos cadáveres detetados pertence a espécies-alvo da presente monitorização, que justificaram a sinalização da linha devido ao seu risco de colisão estar classificado como Intermédio ou Elevado segundo ICNB (2010). Assim, no que concerne às espécies-alvo, não se verificou a ocorrência do impacte mortalidade. Esta ausência de mortalidade poderá estar relacionada com o facto de a maior parte da linha estar sinalizada intensivamente com BFD, especialmente nas áreas onde foi detetada a presença das espécies-alvo no curso da presente monitorização.</p> <p>No ano em análise foi estimada uma mortalidade total de aves de cerca de 36 aves/km/ano (Korner-Nievergelt et al., 2011), 54 aves/km/ano (Jain et al., 2007) ou 109 aves/km/ano (Meyer, 1978; Neves et al., 2005), consoante o estimador considerado. A mortalidade estimada para a linha em estudo foi relativamente elevada, quando comparada com a mortalidade detetada e estimada para as linhas Recarei – Vila Nova de Famalicão e Vermoim – Vila Nova de Famalicão, a 400 kV com a da linha, estudadas durante o mesmo período (Bioinsight 2018). Estas diferenças devem-se sobretudo à elevada mortalidade estimada de aves de pequeno porte na linha Vieira do Minho - Pedralva 2, a 400 kV, que faz aumentar o valor total de mortalidade estimada, sendo que os valores de mortalidade estimada para aves de médio e grande porte não diferem de uma forma tão expressiva dos valores das linhas em comparação. De referir ainda que a mortalidade anual de aves por quilómetro de Linha, estimada de acordo com as fórmulas adaptadas de Meyer (1978) para a LVRM.PDV2 em estudo (108,9 aves/km/ano) é muito superior à média nacional calculada por Neves et al. (2005) de 13,92 aves/km/ano.</p> <p>Ressalva-se que a inexistência de um historial de dados populacionais, ou dados atuais para a abundância ou distribuição espacial da comunidade de aves em geral para a área em estudo, dificulta a análise dos resultados numa perspetiva de perceber se este impacte de mortalidade de aves está a ter um efeito significativo na comunidade de aves local, e, consequentemente, não é</p>
--	---

	possível aferir a significância do impacte. Destaca-se, no entanto, que no decorrer do primeiro ano de exploração todas as aves detetadas possuíam um estatuto Pouco Preocupante, segundo o Livro Vermelho de Vertebrados de Portugal (Cabral et al. 2006).
--	---

CONCLUSÕES	
Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾	Durante as campanhas de prospeção realizadas no primeiro semestre de trabalhos foi observada mortalidade na Linha elétrica, incluindo nos troços sinalizados com BFDs. No entanto, não se registou mortalidade de espécies-alvo, que justificaram a sinalização intensiva da linha com BFD. Assim, considera-se que até ao momento as medidas adotadas estão a ser eficazes na minimização da probabilidade de ocorrência de mortalidade por colisão das espécies alvo, contribuindo assim para uma diminuição da significância deste impacte sobre a comunidade de aves em geral.
Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas ⁽⁹⁾	Nada a acrescentar.
Recomendações ⁽¹⁰⁾	Nada a acrescentar.
Conclusões globais para o caso de RM Final ⁽¹¹⁾	-
Proposta de Programa de Monitorização	<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção
	<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾
	<input type="checkbox"/> Cessação
	Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾
	1. O programa em curso é adequado face aos objetivos propostos em caderno de encargos pela REN, posteriormente vertidos no Plano de Monitorização para a monitorização da avifauna nas LVRM.PDV2, 400kV. O presente documento apresenta os dados relativos a 1 ano de monitorização, e tendo em conta a mortalidade estimada e a observação de algumas das espécies-alvo na área de estudo, considera-se que os resultados são ainda preliminares. Entende-se como justificável que o presente programa de monitorização tenha continuidade, pelo menos no que respeita à avaliação da mortalidade decorrente de colisão com a Linha, com o intuito de obter um maior volume de dados que permitam aferir oscilações na ocorrência de mortalidade nas espécies-alvo e na comunidade de aves em geral, e que permitam uma comparação dos resultados numa perspetiva temporal. Desta forma, será mantida a monitorização da mortalidade de aves, pelo menos, por mais um ano, abrangendo as épocas de primavera, verão e outono de 2018 e inverno de 2018/2019. A justificação de necessidade de continuação da monitorização de mortalidade de aves para um terceiro ano de trabalhos (2019/2020), conforme previsto no Plano de Monitorização, será avaliada no final do segundo ano de monitorização, à luz dos resultados que serão obtidos.

Data 2018/08/29


 Assinatura do responsável

Notas Informativas:

- De acordo com o referido no ponto 1.7 do Anexo V da Portaria N.º 395/2015, de 4 de novembro a Ficha Resumo deve respeitar as especificações técnicas definidas no documento *Requisitos técnicos e número de exemplares de documentos a apresentar em suporte digital* publicado no portal da Agência Portuguesa do Ambiente.
- O preenchimento da Ficha Resumo, da responsabilidade do proponente, consubstancia documento autónomo ao Relatório de Monitorização e é enviada à Autoridade de AIA em simultâneo com o respetivo Relatório de Monitorização.
- A Ficha Resumo está concebida de modo a concentrar, num único documento, informação resumida e relevante do relatório, por forma a permitir uma perceção clara e imediata sobre os principais resultados da monitorização, os efeitos ambientais provocados pelo(s) projeto(s), assim como sobre a eficácia das medidas de minimização implementadas e/ou a adequabilidade do Programa de Monitorização.
- Toda a informação incluída na Ficha Resumo deve constar do Relatório de Monitorização.
- A Ficha Resumo que acompanha o Relatório de Monitorização integra 2 partes distintas, designadamente a Parte A que compreende dados gerais do Relatório de Monitorização, do projeto e das entidades envolvidas/responsáveis e a Parte B com os *Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental*.

Orientações de Preenchimento da Ficha Resumo:

Deverá ser preenchida uma Ficha Resumo por projeto de execução.

No entanto, caso o Programa de Monitorização seja comum a mais do que um projeto, deverá ser apresentada uma Ficha Resumo única para o conjunto dos projetos em causa. Neste caso a parte A da Ficha Resumo é preenchida uma única vez, devendo a informação relativa à *Identificação do Proponente, da Autoridade de AIA e da Entidade Licenciadora* e aos *Dados do Projeto* ser replicada e incluir informação individualizada de cada um dos projetos e entidades envolvidas/responsáveis.

Em qualquer dos casos, sempre que um relatório integre a monitorização de mais do que um fator ambiental, a parte B desta ficha é preenchida em número de vezes igual ao número de fatores ambientais monitorizados.

Notas explicativas de Preenchimento da Ficha Resumo:

Parte A - Dados Gerais do Relatório

- (a) Denominação do Relatório de Monitorização em conformidade com o título do documento.
- (b) Indicar caso se trate do Relatório Final do Programa de Monitorização previsto no ponto 1.6 do Anexo V da Portaria 395/2015, de 4 de novembro.
- (c) Denominação do projeto de execução de acordo com a designação atribuída aquando do procedimento de AIA ou caso se aplique aquando do procedimento do RECAPE.
- (d) Se aplicável indicar o n.º de RECAPE
- (e) Indicar o n.º de Pós-avaliação atribuído ao projeto sempre que o mesmo já tenha sido comunicado ao proponente (nota: o n.º de pós-avaliação será atribuído e comunicado ao promotor após receção da informação referida na a) do ponto 3 da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro).
- (f) Afetação, total ou parcial, de áreas sensíveis nos termos da definição constante da alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

- (g) Indicar as principais características do projeto e projetos associados, em conformidade com as tipologias e parâmetros tipificados no Anexo I ou II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.
- (h) Indicar os fatores ambientais que foram monitorizados e são considerados no Relatório de Monitorização referenciado.

Parte B – Dados do Relatório de Monitorização por Fator ambiental:

- (1) Denominação do relatório em conformidade com a referenciada na parte A da Ficha Resumo.
- (2) Identificar o fator ambiental e caso se aplique a respetiva especificidade desse fator ambiental objeto de monitorização (a título de exemplos: para os fatores ambientais flora ou fauna, especificar o grupo ou espécie em causa; para os recursos hídricos, indicar águas superficiais, águas subterrâneas ou erosão hídrica; (...)).
- (3) Indicar a versão do Programa de Monitorização que está em vigor e o âmbito em que o mesmo foi aprovado e/ou revisto (ex: DIA, DCAPE, 3º ano da fase de exploração, aquando aprovação do Relatório X).
- (4) Apresentar uma síntese dos objetivos da monitorização.
- (5) Indicar a fase do projeto na data da realização da monitorização.
- (6) Indicar o n.º de pontos de amostragem, nas zonas de influência do projeto e nas áreas de controlo.
- (7) Apresentar uma síntese dos resultados mais relevantes e os impactes ambientais identificados no RM, relacionando-os com as atividades do projeto, com os resultados de monitorizações anteriores e com os impactes identificados no procedimento de AIA. Realçar os impactes não previstos no procedimento de AIA e a respetiva relação com o projeto.
- (8) Indicação sintetizada das condicionantes e medidas de minimização e compensação implementadas no âmbito do fator ambiental e respetiva eficácia. Para as condicionantes ou medidas que não esteja demonstrada a sua eficácia, devem ser indicadas as causas e os impactes em questão
- (9) Indicar a necessidade de alteração de medidas, implementação de medidas corretivas/adicionais e/ou suspensão de medidas, com base nos impactes ambientais em causa.
- (10) Indicar eventuais recomendações a ter em consideração em futuras campanhas de monitorização ou nos próximos relatórios, bem como resumidamente os fundamentos que as sustentam.
- (11) Caso o relatório configure o Relatório Final do Programa de Monitorização previsto no ponto 1.6 do Anexo V da Portaria 395/2015, de 4 de novembro, devem ser indicadas as principais conclusões resultantes de uma análise integrada e global dos resultados (principais impactes ambientais, eficácia das condicionantes e medidas previstas) obtidos ao longo do período de monitorização. Em função dos resultados deve ser avaliada a necessidade de dar continuidade à monitorização.
- (12) Indicar os aspetos que consubstanciam proposta de alteração ao Programa de Monitorização.
- (13) Indicar resumidamente os fundamentos que sustentam a proposta para a manutenção, cessação ou revisão do programa de monitorização.