

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 Final - Fase de Exploração (2017-2020)	
Empresa ou entidade que elaborou o RM	Bioinsight	
Data emissão do RM	2020/03/30	Relatório Final ^(b) <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Período de Monitorização a que se reporta o RM	Fase de exploração (Abril 2017 – Março de 2020)	

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
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 Final - Fase de Exploração (2017-2020)

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"/> _____ / ____ / ____		
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	<p>1. Estimar a mortalidade de aves causada pela implantação da Linha elétrica</p> <p>2. Amostragem de avifauna durante uma época de reprodução (apenas no primeiro ano - 2017), 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>).</p>		
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 2020)		
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 (2017)	Abril e maio
	Deteção de mortalidade	10 troços ao longo da linha (extensão total de 9,3km) (2017/2018, 2018/2019, 2019/2020)	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) (2017)	Agosto
	Testes de remoção/decomposição	40 cadáveres (20 codornizes, 20 perdizes) (2017)	Primavera, Verão, Outono, Inverno
Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾	<p>As amostragens dirigidas à avifauna em época de reprodução de 2017 resultaram na confirmação da presença de 3 das 6 espécies de aves identificadas como alvo do programa de monitorização, nomeadamente, duas espécies de aves de rapina – águia-caçadeira (<i>Circus pygargus</i>) e falcão-peregrino (<i>Falco peregrinus</i>); e uma ave noturna – o noitibó-cinzento (<i>Caprimulgus europaeus</i>). Com a concretização dos trabalhos foi possível dar cumprimento ao objetivo definido no que respeita à clarificação da presença das espécies-alvo.</p> <p>No que respeita à monitorização da mortalidade de aves, durante os trabalhos realizados especificamente no terceiro e último ano de exploração da linha em estudo foi confirmada a ocorrência do efeito mortalidade de aves: foi encontrado 1 indício de uma ave de pequeno porte (passeriforme de espécie não identificada) e 1 indício de uma ave de grande porte (<i>Columba</i> sp.). No terceiro ano de monitorização os valores de mortalidade obtidos para o total anual e por quilómetro de linha, apontam para uma mortalidade total de aves de cerca de 6 aves/km/ano</p>		

	<p>(Korner-Nievergelt <i>et al.</i>, 2011), 8 aves/km/ano (Jain <i>et al.</i>, 2007) ou 17 aves/km/ano (Meyer, 1978; Neves <i>et al.</i>, 2005), de acordo com o estimador considerado.</p> <p>No cômputo geral trabalhos realizados durante os 3 anos do programa de monitorização em fase de exploração da Linha em estudo (48 campanhas de prospeção), foi encontrado um total de 16 indícios de mortalidade de aves. A grande maioria (13) dos indícios foram encontrados no primeiro ano de trabalhos, tendo-se verificado uma redução nos anos subsequentes. Todas espécies identificadas correspondem a passeriformes maioritariamente comuns e residentes em território nacional, assim como columbiformes, com maior representatividade de pombos-domésticos.</p> <p>Não se registaram indícios de mortalidade de nenhuma das espécies-alvo do programa de monitorização, ou de outras espécies com estatuto de conservação elevado em Portugal (“Vulnerável” – VU, “Em Perigo” – EN, ou “Criticamente em Perigo” – CR, Cabral <i>et al.</i>, 2006); situação verificada no total dos 3 anos de monitorização. Da mesma aforma, nenhuma das espécies encontradas se insere no grupo de aves de rapina ou outras espécies classificadas com elevado risco de colisão nos troços de Linha que intercetam a área critica para aves de rapina (ICNF, 2019).</p> <p>No que respeita à mortalidade estimada, termos médios anuais para o total da monitorização e extrapolando os valores de mortalidade obtidos para os totais anuais e por quilómetro de linha, os resultados globais apontam para uma mortalidade média total de aves de cerca de 16 aves/km/ano (Korner-Nievergelt <i>et al.</i>, 2011), 24 aves/km/ano (Jain <i>et al.</i>, 2007) ou 48 aves/km/ano (Meyer, 1978; Neves <i>et al.</i>, 2005), de acordo com cada estimador considerado.</p> <p>Ao longo dos 3 anos de monitorização, a ocorrência de mortalidade foi confirmada em troços de Linha 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 ICNF (2019). Assim, no que concerne às espécies-alvo, não se verificou a ocorrência do impacte mortalidade.</p> <p>Através de uma análise comparativa com os valores de estimativas de mortalidade obtidos em programas de monitorização realizados em Linhas MAT com habitat semelhante, bem como a obra de referência nacional de Neves <i>et al.</i> (2005) - devidamente detalhada no corpo do documento que constitui o Relatório Anual 03 – verificou-se que no que respeita ao efeito mortalidade de aves devido à implantação da Linha em estudo, LVRM.PDV2, 400kV, os resultados obtidos nos 3 anos de monitorização não sugerem a existência de valores preocupantes, a nível da quantificação deste efeito. Os resultados obtidos no primeiro ano de monitorização parecem ter sido uma exceção, uma vez que os valores então obtidos não voltaram a observar-se durante os anos subsequentes de amostragem. Como referido, nenhuma das espécies identificadas apresenta estatuto de conservação desfavorável sendo, na sua maioria, os indícios encontrados correspondentes a passeriformes comuns e a columbiformes.</p>
--	---

CONCLUSÕES	
Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾	Durante as campanhas de prospeção realizadas nos três anos de monitorização foi observada mortalidade na Linha elétrica, incluindo nos troços sinalizados com BFDs. No entanto, não se registou mortalidade de espécies-alvo ou outras espécies sensíveis à colisão, que justificaram a sinalização intensiva da linha com BFD. Assim, considera-se que as medidas adotadas estarão 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⁾	<p>Não foi detetada a ocorrência do efeito mortalidade nas espécies-alvo da presente monitorização ou de outras espécies com estatuto de conservação preocupante em Portugal. Da mesma forma, não foi registada mortalidade elevada de nenhuma espécie de ave em particular, que pudesse justificar a manutenção ou alteração do programa de monitorização em curso, na perspetiva de realizar uma avaliação específica mais aprofundada, ou definir medidas de mitigação adicionais.</p> <p>Atendendo aos resultados obtidos, no cômputo global do programa de monitorização, estima-se que os impactes decorrentes do projeto sejam negligenciáveis ou pouco significativos.</p>										
Proposta de Programa de Monitorização	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="422 504 646 533"> <input type="checkbox"/> Manutenção </td> <td data-bbox="646 504 1469 533"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 533 646 562"> <input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾ </td> <td data-bbox="646 533 1469 562"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="422 562 1469 591"> <input checked="" type="checkbox"/> Cessaçào </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="422 591 1469 633" style="text-align: center;"> Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾ </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="422 633 1469 790"> <p>1. O programa de monitorização foi adequado face aos objetivos propostos em caderno de encargos pela REN, S.A., posteriormente vertidos no Plano de Monitorização para a monitorização da avifauna na LVRM.PDV2, 400kV. Atendendo aos resultados obtidos, o programa de monitorização poderá dar-se como encerrado, uma vez que não foram identificados impactes significativos pela afetação de espécies de avifauna sensíveis, nem identificada a necessidade de proposta novas ou alteração de medidas de mitigação.</p> </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Manutenção		<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾		<input checked="" type="checkbox"/> Cessaçào		Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾		<p>1. O programa de monitorização foi adequado face aos objetivos propostos em caderno de encargos pela REN, S.A., posteriormente vertidos no Plano de Monitorização para a monitorização da avifauna na LVRM.PDV2, 400kV. Atendendo aos resultados obtidos, o programa de monitorização poderá dar-se como encerrado, uma vez que não foram identificados impactes significativos pela afetação de espécies de avifauna sensíveis, nem identificada a necessidade de proposta novas ou alteração de medidas de mitigação.</p>	
<input type="checkbox"/> Manutenção											
<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾											
<input checked="" type="checkbox"/> Cessaçào											
Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾											
<p>1. O programa de monitorização foi adequado face aos objetivos propostos em caderno de encargos pela REN, S.A., posteriormente vertidos no Plano de Monitorização para a monitorização da avifauna na LVRM.PDV2, 400kV. Atendendo aos resultados obtidos, o programa de monitorização poderá dar-se como encerrado, uma vez que não foram identificados impactes significativos pela afetação de espécies de avifauna sensíveis, nem identificada a necessidade de proposta novas ou alteração de medidas de mitigação.</p>											

Data: 2020/03/30



 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.