



DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação			
Designação do Projeto:	Linhas de Ligação, a 400 kV, dos Reforços de Potência dos Aproveitamentos Hidrelétricos de Salamonde e de Venda Nova ao Posto de Corte de Vieira do Minho		
Tipologia de Projeto:	Anexo II, n.º 3, alínea b)	Fase em que se encontra o Projeto:	Projeto de Execução
Localização:	Distrito de Braga, concelho de Vieira do Minho, freguesias de Campos, Ruivães e Salamonde.		
Proponente:	EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A.		
Entidade licenciadora:	Direção Geral de Energia e Geologia		
Autoridade de AIA:	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.	Data:	26 de setembro de 2013

Decisão:	<input type="checkbox"/> Favorável
	<input checked="" type="checkbox"/> Favorável Condicionada
	<input type="checkbox"/> Desfavorável

Condicionantes:	<ol style="list-style-type: none">1. Obtenção do reconhecimento de interesse municipal, a emitir pela Câmara Municipal de Vieira do Minho, para enquadramento da ação na alínea d) do n.º 1 do artigo 72.º do Regulamento do Plano Diretor Municipal (PDM) de Vieira do Minho.2. Obtenção do parecer favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional – Norte (ER RAN-N), quanto à afetação do Espaço Agrícola (RAN), para compatibilização com o normativo do PDM de Vieira do Minho.3. Compatibilização do projeto com as servidões existentes na faixa de construção, pertencentes às empresas Águas do Noroeste, S.A., Estradas de Portugal, S.A., bem como a obtenção de quaisquer outros pareceres, autorizações e/ou licenças previstos no quadro legislativo em vigor, a emitir pelas as entidades com competências específicas nas áreas sujeitas a condicionantes e servidões.4. Obtenção do reconhecimento do projeto como um empreendimento com relevante interesse público, operando por esse efeito o levantamento da proibição relativa a ações de obras de construção de quaisquer edificações (de acordo com definição constante do Regime Jurídico de Edificação e Urbanização, nomeadamente, na alínea a) do artigoº 2º do Decreto-Lei nº 555/99, de 16 de dezembro, na sua redação atual) inseridas em terrenos com povoamentos florestais percorridos por incêndios nos últimos 10 anos e não incluídos em espaços classificados pelo PDM respetivo como urbanos, urbanizáveis ou industriais (conforme disposto no n.º 5 do artigo 1º do Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro, na sua redação atual).5. Apresentação à autoridade de AIA, para análise e aprovação, dos elementos indicados na presente DIA.6. Concretização integral das condicionantes, das medidas de minimização e dos planos de monitorização constantes da presente DIA.
-----------------	--

Elementos a apresentar:	<p><u>Previamente ao início da obra:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para análise em aprovação, os seguintes elementos:<ol style="list-style-type: none">1.1. Plano de Gestão e Acompanhamento Ambiental (PGAA) revisto, que integre todas as medidas e alterações indicadas na presente DIA.1.2. Plano de acessos e localização definitiva dos estaleiros e das áreas de depósito de terras sobrantes, bem como o plano de desativação dos estaleiros. A localização dos estaleiros e dos depósitos definitivos de materiais sobrantes só pode localizar-se em áreas da RAN no caso de não haver alternativas, devendo para tal ser devidamente justificada.1.3. Listagem com todas as ocorrências patrimoniais a vedar e a sinalizar.1.4. Avaliação da viabilidade de reduzir as dimensões dos apoios da linha elétrica, que pelas suas dimensões e/ou pela sua localização menos favorável, apresentem um impacto visual mais significativo.1.5. Projeto de reconversão florestal da faixa associada às linhas, por via das disposições legais quer relativas à proteção da linha, quer decorrentes do Decreto-Lei n.º124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual, tendo como objetivos: a valorização ecológica da paisagem; a rentabilização das áreas florestais compatível com a presença das linhas; a redução dos custos de manutenção, através do aumento dos ciclos de intervenção; a melhor aceitação por parte dos proprietários possibilitando a obtenção de rendimentos compatíveis com as linhas; a criação de barreira estratégica ao avanço de incêndios; e a minimização da exposição do solo aos agentes erosivos.
--------------------------------	---

Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:

Medidas de Minimização

Todas as medidas de minimização para as fases prévia à execução das obras, execução das obras e final da execução das obras devem ser incluídas no Caderno de Encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de construção do Projeto.

A autoridade de AIA deve ser previamente informada do início da fase de construção, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projeto.

Fase prévia à execução das obras

1. Implementar o Plano de Gestão e Acompanhamento Ambiental (PGAA), onde se inclua o planeamento da execução de todos os elementos das obras e a identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das mesmas, e respetiva calendarização.
2. Implementar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) (Anexo H), onde se encontra definido o destino final mais adequado para os diferentes tipos de resíduos suscetíveis de virem a ser produzidos durante a fase de construção e operações de manutenção das linhas, nomeadamente resíduos vegetais.
3. Elaborar um Plano de Emergência Ambiental (PEA) que deve prever os meios de atuação em casos de derrames e de outras situações que possam causar a poluição ou degradação do meio envolvente. Este Plano deve ser implementado durante a fase de construção.
4. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos.
5. Divulgar o programa de execução das obras e o projeto de reconversão florestal às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente e proprietários dos terrenos abrangidos pela servidão



associada às Linhas. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar (especificando as operações mais ruidosas), respetiva calendarização (tendo em conta a minimização das perturbações das atividades agrícolas), regime de funcionamento e a sua duração, e eventuais afetações à população (nomeadamente entre os apoios P66 e P67 (a cerca de 88m da linha) e Apoio P70 (a aprox. 88 m da linha), e sobre a afetação das acessibilidades.

6. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.

Fase de execução da obra

7. Implementar todas as medidas de minimização constantes do Plano de Gestão e Acompanhamento Ambiental (PGAA), no qual devem também ser integradas todas as medidas e alterações, a seguir listadas, relacionadas com a construção do projeto.
8. Evitar a localização dos estaleiros, parques de máquinas e de materiais nas áreas próximas de vias rodoviárias e em particular de povoações. Caso tal se revele necessário, deve então ser equacionada a colocação de tapumes plasticamente tratados.
9. Definir a localização do estaleiro de obra preferencialmente em locais já usados para o mesmo fim ou em locais artificializados ou de solos degradados e de reduzido coberto vegetal, aproveitando instalações existentes ou zonas degradadas em termos de flora e ocupação do solo, e, se possível, em locais sem grande acessibilidade visual e/ou sem grande número de observadores potenciais. Em locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar, tanto quanto possível, movimentações de terras e abertura de acessos.
10. Evitar a implantação dos estaleiros nos seguintes locais:
 - Proximidade de zonas habitadas;
 - Zonas de proteção de património cultural;
 - Proximidade das principais linhas de água (os estaleiros não deve ser instalados a menos de 50 m de distância destas e em leitos de cheia);
 - Locais de maior sensibilidade da paisagem, onde seja necessário procederem à destruição de vegetação arbórea com interesse botânico e paisagístico;
 - Locais coincidentes com os biótopos carvalhal, matos e bosque misto;
 - Áreas de ocupação agrícola e florestal;
 - Terrenos classificados como RAN e REN;
 - Vizinhança de espaços turísticos;
 - Locais a menos de 100 m de elementos patrimoniais;

No caso das ocorrências patrimoniais identificadas na pesquisa documental localizadas fora dos corredores, dado que não foram observadas e logo se desconhece a sua dimensão/área de dispersão, a localização do estaleiro e abertura de acessos deve ser efetuada a mais de 200 m¹, caso não seja possível, terá que ser efetuada uma prospeção arqueológica prévia pelo arqueólogo responsável pelo acompanhamento arqueológico, das áreas propostas para as infraestruturas cabendo a este avaliar os impactes e definir as medidas de mitigação consideradas adequadas.

11. Restringir a limpeza de vegetação para instalação do estaleiro ao mínimo possível.
12. Na preparação das áreas do estaleiro de apoio à construção das linhas, caso venham a resultar excessos de terras, colocar essas terras em depósitos temporários e armazenar o solo arável resultante dessa operação (à semelhança do retirado das zonas onde se proceda à criação de novos acessos) para posterior aplicação da terra vegetal nas zonas alvo de mobilizações.
13. Vedar todas as áreas do estaleiro de obras, frentes de obra e de parques de materiais.
14. Quando não existir previamente, considerar a construção, na plataforma do estaleiro, de uma rede de drenagem periférica constituída por valas de drenagem, que devem ser revestidas se o declive das valas exceder 2%; a descarga da rede de drenagem será feita para as linhas de água existentes.

¹ A opção por esta área de salvaguarda prende-se com o facto destas ocorrências não terem sido observadas/ prospectadas, pelo que se desconhece a área de dispersão do material: Se no caso de ocorrências prospectadas se define uma área de salvaguarda de 50 ou 100 m, conforme os casos, nestas situações considera-se prudente a adoção da faixa de 200 m, de modo a acautelar potenciais afetações, que em alguns casos podem assumir importante significado.



15. A instalação do estaleiro, à semelhança das restantes atividades que envolvam escavações, deve ser alvo de acompanhamento arqueológico, caso se trate de área que não esteja previamente infraestruturada.
16. A exploração do estaleiro, no que se refere ao transporte de materiais de/para o estaleiro e à gestão dos produtos, efluentes e resíduos gerados, deve respeitar as especificações técnicas elaboradas pela REN, S.A., nomeadamente a ET-0007 – Disposições Gerais sobre Gestão Ambiental e a ET-003 – Gestão de Resíduos em Obras de Construção de Linhas e Subestações (assim como a IO-002 – Codificação e Destino Final dos Resíduos), além das normas e regulamentação ambiental em vigor aplicáveis.
17. Proceder à sinalização adequada dos trabalhos e dos acessos à obra, assegurando as acessibilidades da população a terrenos e caminhos.
18. A saída de veículos das zonas do estaleiro e das frentes de obra para a via pública deve ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.
19. Transportar os materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta.
20. No transporte de resíduos da obra para os locais de recolha dos mesmos, deve ser cumprido o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD).
21. Efetuar as operações de construção, em especial as mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de casas de habitação nos dias úteis, das 8h00 as 20h00. As atividades ruidosas só podem ter lugar fora do período referido com a emissão de uma licença especial de ruído.
22. Providenciar um destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro. As águas residuais produzidas devem ser ligadas ao sistema municipal existente ou, em alternativa, recolhidas em tanques ou fossas estanques (ex: WC químicos) e, posteriormente, reencaminhadas para destino final adequado.
23. Efetuar a lavagem de betoneiras na central de betonagem; a descarga das águas resultantes da limpeza das betoneiras deve ser efetuada em locais destinados para o efeito; se for absolutamente necessário proceder àquela lavagem junto dos locais a betonar e proceder à abertura de bacias de retenção para o efeito.
24. Efetuar a manipulação de produtos químicos evitando o risco de derrame para o solo.
25. Evitar o derrame de substâncias poluentes (tintas, óleos, combustíveis e outros) no solo; sempre que ocorra um derrame de substâncias poluentes no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado com produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
26. Efetuar a deposição de terras resultantes das escavações de acordo com o definido no PPGRCD.
27. Salvaguardar, através da implementação das medidas cautelares de proteção e sinalização, todos os exemplares arbóreos e arbustivos que não perturbem a execução da obra; mesmo quando se encontrem fora das áreas a intervencionar, mas que, pela proximidade a estas, possam ser acidentalmente afetadas. Acresce que, quando sujeitas a regime de proteção, deve ser respeitado o exposto na respetiva legislação em vigor.
28. Reduzir ao máximo qualquer perturbação sobre as áreas de floresta de carvalhos (*Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*), galeria ripícola e bosques mistos.
29. Evitar a afetação de afloramentos rochosos singulares, devendo a implantação de eventuais apoios e acessos, realizar-se o mais afastado possível.
30. Na eventualidade da presença de espécies vegetais exóticas invasoras, para garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos das referidas espécies, deve ser seguida a seguinte precaução, aplicável a todas as áreas a intervencionar: todo o material vegetal exótico invasor deve ser fisicamente removido e eficazmente eliminado, tendo em consideração que esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes; Esta medida deve ser aplicável a todas as áreas a intervencionar, incluindo a faixa de proteção.
31. As terras de áreas onde seja identificada a presença de espécies exóticas invasoras, que venham a ser objeto de decapagem, devem ser completamente separadas da restante terra vegetal e levadas a depósito próprio que não permita a sua disseminação. Estas terras não devem ser reutilizadas como terra vegetal em qualquer tipo de recuperação de áreas intervencionadas.
32. Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deve ser dada atenção especial à sua origem, não devendo ser provenientes, em caso algum, de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.

33. Nos diferentes taludes, que apresentem declive igual ou superior a 1/1.5 (H/V), ou sempre que a estabilização do terreno o exija, devem ser utilizadas mantas orgânicas para garantir a sua estabilização, evitar ou diminuir a ocorrência de eventuais ravinamentos e facilitar o estabelecimento da vegetação. Podem ainda ser utilizadas soluções de engenharia natural, se se verificar adequado à situação e que não preconizem necessariamente as soluções convencionais de gabiões.
34. Todas as áreas afetadas, incluindo todas as áreas envolventes perturbadas durante a obra, devem ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação. As operações de recuperação, incluem operações de limpeza e remoção de todos os materiais, de remoção completa das diferentes camadas de pavimentos existentes, escarificação, descompactação do solo, modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais selecionadas, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone, de forma a favorecer a recuperação paisagística. No caso particular dos novos acessos, que não tenham utilidade posterior, devem ser desativados e renaturalizados, no final da obra.
35. Proibir a utilização de espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional.
36. Prever medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito ao acesso – pisoteio, veículos - nos locais a recuperar e mais sensíveis e de maior qualidade visual, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
37. Efetuar a necessária articulação com a implementação do Projeto de Integração Paisagística previsto para o Posto de Corte de Vieira do Minho, de forma a assegurar que as alterações que sejam necessárias introduzir não comprometam os objetivos do Projeto para a minimização dos impactos identificados e associados ao referido Posto de Corte.
38. Efetuar a reposição da estrutura física original e desativação total da área afeta à obra, removendo todos os equipamentos, maquinaria de apoio e materiais produzidos e armazenados nas áreas afetadas ao estaleiro e à obra propriamente dita.
39. Proceder à reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.
40. Efetuar o revolvimento dos solos e áreas utilizadas durante a obra, de modo a descompactá-los e arejá-los, reconstituindo assim, na medida do possível, a sua estrutura de equilíbrio e de forma a favorecer a regeneração espontânea da vegetação (projeto a efetuar por um técnico especializado, face às condições criadas pela utilização do estaleiro), conforme o uso do solo anterior à sua utilização como estaleiro.
41. Efetuar a remoção de todos os materiais e limpeza geral do terreno (remoção de lixos e entulhos).
42. Proceder ao restauro de caminhos existentes que sejam aproveitados para aceder aos locais em obra e que possam ser de alguma forma afetados, repondo-se todas as serventias.
43. Garantir o bloqueio físico dos novos acessos criados, de modo a assegurar a interdição/desativação dos mesmos.
44. Nos trabalhos de recuperação devem ser utilizadas espécies autóctones da Vegetação Natural Potencial do Superdistrito Miniense Litoral, salvo exceção técnica devidamente fundamentada ou, no caso de herbáceas, preferencialmente espécies habitualmente cultivadas nos prados agrícolas da região.
45. Na criação de acessibilidades para chegar aos locais de implantação dos apoios das linhas devem ser maximizadas as situações de utilização e/ou beneficiação de caminhos ou acessos existentes, de forma a minimizar a afetação de solos e vegetação, pelo que a abertura de novos acessos deve ser efetuada apenas se estritamente necessário.
46. Utilizar, sempre que possível, os caminhos já existentes para acesso à obra, evitando-se o atravessamento de zonas urbanas, a construção de novos acessos e a afetação de novos biótopos, mas garantindo sempre a manutenção das condições de circulação pelo público em geral.
47. A seleção dos caminhos de acesso deve ser efetuada de modo a ocupar a menor extensão possível e a evitar os melhores solos e as culturas mais importantes, assim como minimizando o corte de árvores e o abate de flora autóctone.
48. Caso não possa ser evitada a interrupção de acessos e caminhos, deve ser encontrada, antes da interrupção, alternativa adequada, de acordo com os interessados.

49. Evitar a afetação das ocorrências patrimoniais identificadas e respetivas áreas de proteção.
50. Minimizar a decapagem do solo e o corte de vegetação.
51. Evitar a interferência com linhas de água e/ou leitos de cheia (implantar os novos acessos a mais de 10 m de distância).
52. A abertura de acessos deve ser efetuada apenas após contacto prévio direto com os proprietários - arrendatários dos terrenos que serão afetados.
53. Deve ser garantido o acesso às propriedades, sempre que os atuais acessos sejam interrompidos para execução de caminhos para a frente de obra.
54. Proceder à delimitação da área afeta à obra, de acordo com a legislação aplicável.
55. Não ocupar terrenos exteriores ao estaleiro para a armazenagem temporária de equipamentos, materiais, terras ou resíduos.
56. Não ocupar a via pública com máquinas ou equipamentos e, dentro do possível, não perturbar a normal circulação rodoviária nas mesmas.
57. Para minimizar os potenciais impactes relacionados com a introdução de elementos exógenos na paisagem, recomenda-se a maior utilização possível das áreas do estaleiro para depósito de materiais e recolha de maquinaria sem dispersão desse tipo de elementos na paisagem envolvente.
58. As terras resultantes da decapagem devem ser separadas, para posterior utilização na recuperação da vegetação nas zonas em que o solo foi exposto; o armazenamento da terra viva deve ser feito em pargas de altura máxima com 2 metros, e de forma a garantir que a terra viva se mantém em boas condições evitando a sua compactação.
59. Caso se verifique necessário proceder ao depósito definitivo de terras, os locais de depósito devem ser criteriosamente escolhidos, de forma a evitar impactes negativos nessas zonas.
60. Esclarecer os proprietários de parcelas com uso florestal acerca das limitações que incidem sobre as formas de exploração do solo, na faixa de proteção de 45 m centrados no eixo das linhas.
61. Dentro duma perspetiva de minimização de impactes visuais e ecológicos, o desbaste seletivo de vegetação, onde necessário, deve atender, tanto quanto possível, à salvaguarda das espécies autóctones.
62. Implementar medidas adequadas de proteção e enquadramento paisagístico para as áreas afetadas pela fase de construção, nomeadamente através da colocação de tapumes plasticamente tratados, em zonas com maior acessibilidade visual em particular junto a estradas e próximo de povoações, caso tal se revele necessário.
63. Sinalizar as operações construtivas que comportem potencial risco de acidente, como a implantação de apoios e o desenrolamento dos cabos, para assegurar a proteção de pessoas, culturas e gado.
64. No caso dos apoios se virem a implantar relativamente próximos de linhas de escorrência preferencial, garantir o armazenamento de terras suficientemente longe de linhas de escoamento preferencial para não ocorrer o seu arrastamento nos períodos de chuva.
65. Planear os trabalhos de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade, sempre que possível.
66. Acompanhamento arqueológico de todas as operações que impliquem revolvimento do solo ou remoção de terras, como sejam decapagens do solo até à rocha, escavações ou abertura de faixa de proteção. Este acompanhamento deve ser executado de forma contínua, estando o número de arqueólogos dependente do número de frentes de trabalho simultâneas e da distância entre elas, de forma a garantir um acompanhamento arqueológico adequado. Compete ao arqueólogo avaliar eventuais impactes gerados pela localização das frentes de obra, estaleiro e caminhos de acesso ou dos locais de implantação dos apoios sobre as ocorrências patrimoniais e preconizar e justificar (técnica e financeiramente), as medidas de minimização que se venham a revelar necessárias em virtude do surgimento de novos dados no decurso da obra e que visem proteger e/ou valorizar elementos de reconhecido interesse patrimonial.
67. No caso de se virem a abrir acessos ou implantar o estaleiro nas imediações de caminhos antigos com marcas de trilhos ou com troços lajeados, cuja utilização pode comportar um impacto negativo sobre a integridade daquelas estruturas rústicas, devem ser definidos caminhos alternativos ou então, caso tal não seja possível, que se proceda ao seu registo e conservação através de uma cobertura de geotextil e cobertura uma almofada de terra, a serem removidas no final da obra.

68. Dada a ocorrência, na área de incidência do projeto, de muros de divisão de propriedade em pedra seca, deve proceder-se ao registo por amostragem tipológica em troços com o comprimento de 2 m, daqueles que venham a ser alvo de afetação direta pelo projeto (destruição ou descaracterização); atendendo que estas estruturas constituem evidências de uma arquitetura rural em desaparecimento, sobrevivendo assim à memória das tipologias construtivas destas estruturas na região.
69. Incluir as ocorrências patrimoniais identificadas em planta de condicionantes da obra, quer na fase de construção, quer na fase de exploração.
70. Nas áreas florestais atravessadas a área de intervenção (faixa de proteção) deve ser claramente demarcada, de modo a evitar a afetação desnecessária de vegetação, de acordo com a Especificação Técnica da REN, S.A. – ET-0017.
71. Salvar todas as espécies autóctones arbóreas, arbustivas, herbáceas e lianas que não condicionem a execução da obra. Caso se perspetive a afetação de exemplares de espécies sujeitas a regime de proteção, dever-se-á respeitar o exposto na respetiva legislação.
72. As formas, meios e prazos de abate, as operações de desbaste e limpeza e o destino dos sobrantes resultantes da exploração florestal devem ser igualmente acordados com os proprietários.
73. Delinear e colocar em prática, caso se venha a revelar importante, um programa eficaz de humedecimento do pavimento de terra batida, nos locais em obra e principalmente durante os períodos secos do ano; esta ação visa a redução do levantamento de poeiras, geradas pela movimentação da maquinaria necessária à construção do projeto.
74. Assegurar que todos os veículos e maquinaria de apoio à obra são mantidos em boas condições de funcionamento e revistos periodicamente.
75. Evitar o corte de taludes verticais na abertura de acessos temporários. Caso não seja possível, o mesmo deve ser alvo de recuperação e reintegração, assim que possível, recorrendo à utilização de microestacas e/ou de mantas orgânicas para a estabilização dos taludes que não se possam suavizar (sobretudo quando estes apresentem inclinações superiores a 45%).
76. No caso dos apoios localizados em grande proximidade de linhas de água, levadas ou outros elementos de água, deve-se proceder com os cuidados necessários para evitar a acumulação e deslizamento de terras nas proximidades desses elementos de água, em especial em épocas de pluviosidade mais intensa. De igual modo, devem ser tomados cuidados idênticos no caso dos apoios localizados em grande proximidade a vias de circulação mais intensa.
77. A execução e controlo dos processos construtivos pelo Adjudicatário da Obra devem cumprir com as regulamentações em vigor, minimizando afetações adicionais das formações geológicas e eventuais efeitos negativos em zonas habitadas próximas dos locais onde possam vir a ser utilizados explosivos, resultantes da transmissão de vibrações.
78. Os resíduos de rastilhos produzidos após uso de explosivos devem ser recolhidos e devidamente acondicionados no estaleiro de obra, após o que devem ser transportados para destino final adequado.
79. Limitar as ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.
80. Realizar a execução das obras no período diurno entre março e outubro, de forma a não perturbar a comunidade de quirópteros existentes na área de estudo.
81. Implementar sinalização intensiva com sinalizadores de espiral de fixação dupla de 35 centímetros de diâmetro (espirais de sinalização dupla), de cor vermelha e branca, dispostas alternadamente em cada cabo de terra para que em perfil resulte numa sinalização de um dispositivo a uma distância nunca superior a 5 metros (ou seja, os sinalizadores devem ser colocados de 10 em 10 metros em cada cabo de terra) na totalidade dos traçados propostos.
82. Adotar uma tipologia de linha que reduza o número de planos de colisão (por exemplo, armações em esteira horizontal).
83. Reduzir os riscos de incidentes/ acidentes ambientais que provoquem o derrame de substâncias poluentes para o solo e/ ou meio hídrico.
84. Desenvolver os trabalhos de remoção de vegetação entre 15 de julho e 15 de março.
85. Reduzir as emissões de poeiras, de forma a minimizar o efeito negativo das mesmas sobre a vegetação

circundante.

86. Minimizar as situações de condicionamentos à circulação e incomodidade para a população que reside nas proximidades dos locais em obra.
87. Adotar um dispositivo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto, o qual deve estar operacional antes do início da obra e prolongar-se 1 ano após o início da exploração. No âmbito deste dispositivo de atendimento ao público, deve ser disponibilizado um livro de registo quer na Junta de Freguesia de Ruivães, quer no próprio local do projeto (somente durante a fase de construção), com o objetivo de facilitar a recolha de eventuais queixas/reclamações sugestões e/ou pedidos de informação pela população, para posterior análise e definição de soluções aos problemas apresentados. Adicionalmente, deverá durante a fase de exploração deverá ser afixado, à entrada do posto de corte, placas sinaléticas com o nº de contato da REN, S.A., de forma a possibilitar, a partir dessa data, as eventuais queixas/reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação pela população, continuarem a ser rececionados pela REN, S.A. Anualmente, e durante o tempo de vigência deste dispositivo de atendimento ao público, deve ser elaborado e enviado à Autoridade de AIA, um Relatório relativo à receção e processamento das reclamações e/ou pedidos de informação constantes nos referidos livros de registo, bem como o seguimento que lhes foi dado pelo proponente.
88. Relativamente aos resíduos expectáveis de virem a ser produzidos durante a fase de construção das linhas, há a referir os seguintes aspetos:
- Respeitar as especificações técnicas da REN, S.A. a este respeito, no que se refere a procedimentos e a locais de destino final para esses resíduos. A Instrução Operacional IO-002 contém a codificação LER e o destino a dar aos resíduos industriais produzidos em obras e manutenção de infraestruturas da REN, S.A. A Instrução Operacional IO-008 apresenta as regras para transporte de resíduos produzidos.
 - Os resíduos de obra enquadráveis nas especificações da REN, S.A. devem, assim, ser transportados até destino final autorizado.
89. Garantir a gestão de resíduos de acordo com o preconizado na Especificação Técnica Geral para a Gestão de Resíduos em Obras da REN, S.A. (ET-003) e nas Disposições Gerais sobre Gestão Ambiental (ET-0007), no tocante ao manuseamento, armazenamento e transporte de resíduos, nomeadamente no que diz respeito à:
- Delimitação dos espaços para o armazenamento temporário de resíduos, usando meios adequados;
 - Disponibilização de contentores especificamente destinados à deposição seletiva dos resíduos produzidos (escritórios e cantinas) equiparáveis a resíduos sólidos urbanos (RSU), de acordo com as suas características físicas e químicas (Papel e Cartão; Embalagens e "Outros resíduos");
 - Garantia da deposição seletiva dos resíduos produzidos nos contentores especificamente destinados para o efeito;
 - Sinalização dos meios de contentorização por intermédio de fichas de identificação;
 - Disponibilização de todos os meios de contenção/retenção para prevenção de fugas ou derrames de reservatórios ou embalagens contendo produtos químicos passíveis de originar situações de emergência ambiental;
 - Substituição dos contentores e dos meios de contenção/retenção de fugas ou derrames, que não se encontrem em bom estado de conservação e que, por isso, possam originar situações de emergência ambiental;
 - Os resíduos enquadráveis nas especificações técnicas da REN, S.A., relativas a resíduos em obra, devem ser conduzidos a destino final.
90. Os resíduos sólidos produzidos nas áreas sociais do estaleiro e equiparáveis a resíduos sólidos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito e a sua recolha deve ser assegurada pela Câmara Municipal respetiva. Deve ser promovida a separação das frações recicláveis do fluxo geral dos RSU, nomeadamente no que se refere ao vidro, papel e cartão, embalagens, etc. e efetuada a sua deposição em ecopontos.
91. A manutenção das viaturas e maquinaria afeta à obra (gruas, escavadoras e betoneiras) será efetuada em oficinas licenciadas, reduzindo a ocorrência de derrames de substâncias e eventuais contaminações acidentais. Contudo, na eventualidade de se virem a produzir terras contaminadas com óleos usados no estaleiro, o armazenamento temporário, transporte e destino final destes resíduos deve ser efetuado de acordo com as

especificações da REN, S.A., anteriormente referidas.

92. Implementar medidas adequadas de proteção e enquadramento paisagístico para as áreas afetadas pela fase de construção – colocação de tapumes ou redes junto a estradas e em zonas com maior acessibilidade visual, nomeadamente junto aos apoios P1, P10, P12, P13 e P14 da Linha Salamonde II – PC Vieira do Minho e dos apoios P4 das Linhas Venda Nova III – PC Vieira do Minho 1 e 2.
93. Proteção das linhas de água, efetuando-se (idealmente) ou facilitando-se (por meio de pequenas movimentações superficiais) o revestimento vegetal o mais rápido possível nas áreas afetadas pelas movimentações de terras, de modo a consolidar os terrenos e evitar impactes ulteriores devidos aos processos erosivos – caso dos apoios P10 e acessos ao P5 e P17 da Linha Salamonde II – PC Vieira do Minho e dos apoios P8 e acessos aos P8 e P9 das Linhas Venda Nova III – PC Vieira do Minho 1 e 2.
94. Proteção da levada/Aqueduto de Ruivães, relativamente às movimentações de terras, assegurando a sua conservação depois da obra.
95. Evitar, tanto quanto possível, a criação de taludes verticais, para minimizar os potenciais impactes relacionados com a erosão e deslizamentos de terras, a atender particularmente no caso dos apoios P1, P2, P6 e P10 da Linha Salamonde II – PC Vieira do Minho, P1s e P2s das Linhas Venda Nova III – PC Vieira do Minho 1 e 2, P55/2A da LRCD.RA1-FRD/LCFD.FRD e P2 da LFRD.PDV.
96. Garantir a conservação pela salvaguarda, durante as atividades de abertura de caboucos e todas as atividades que impliquem impactes no solo (nomeadamente acessos e estaleiro). Em caso de necessidade de destruição, recomenda-se a salvaguarda da sua memória, através da elaboração prévia de um registo gráfico das seguintes ocorrências:
 - Ocorrência 1, situada a cerca de 40 m do apoio P5 da Linha Salamonde II – PC Vieira do Minho;
 - Ocorrência 2, situada a cerca de 40 m do apoio P10 da Linha Salamonde II – PC Vieira do Minho;
 - Ocorrência 3, situada a cerca de 30 m do apoio P6 da Linha Frades – Pedralva;
 - Ocorrência 7, localizada a cerca de 55 m do apoio P14 da Linha Salamonde II – PC Vieira do Minho;
 - Ocorrência 8, situada a cerca de 35 m do apoio P14 da Linha Salamonde II – PC Vieira do Minho;
 - Ocorrência 9, situada a cerca de 30 m do apoio P17 da Linha Salamonde II – PC Vieira do Minho
97. No caso da ocorrência 4, que se encontra a cerca de 55 m do poste P13 da Linha Salamonde II – PC Vieira do Minho, garantir a sua conservação pela salvaguarda, durante as atividades de abertura de caboucos e todas as atividades que impliquem impactes no solo (nomeadamente acessos e estaleiro). Em caso de necessidade de utilização deve ser efetuado, previamente, o registo e posteriormente deve ser colocada uma cobertura com geotêxtil e almofada de terra, que deve ser removida após a conclusão da obra.
98. No que se refere a outras infraestruturas de projeto associadas à construção dos apoios, que impliquem impactes no solo, nomeadamente acessos e estaleiro, proceder à conservação por salvaguarda, e em caso de inevitável necessidade de destruição efetuar o seu registo gráfico, salvaguardando-se desta forma a sua memória.
99. No caso da ocorrência 6, situada a cerca de 75 m do apoio P14 da Linha Salamonde II – PC Vieira do Minho, localizada fora da área de incidência direta do apoio, proceder à sua conservação no âmbito da implantação de apoios, sendo necessária a sua sinalização caso qualquer frente de obra se localize a menos de 50 m.
100. Para a ocorrência PD17, hipoteticamente localizada a cerca de 55 m do apoio P8 e 65 m do apoio P9 da Linha Venda Nova III – PC Vieira do Minho 2, garantir que a mesma não é afetada pela construção dos referidos apoios ou pelas infraestruturas associadas ao projeto.
101. No caso da ocorrência PD130, situada a cerca de 105 m do apoio P5, Linha Salamonde II – PC Vieira do Minho, garantir a sua conservação pela salvaguarda, durante as atividades de abertura de caboucos. Relativamente à construção de outras infraestruturas associadas à construção da linha (acessos, estaleiro, etc.), recomenda-se o afastamento de todas as infraestruturas para uma distância não inferior a 100 m.

Fase final da execução das obras

102. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

103. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.

104. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.

105. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.

106. Efetuar a recuperação das áreas intervencionadas, após a fase de desativação, repondo-se sempre que possível a situação inicial, na tentativa de que estas áreas atinjam um estado igual ou melhor, do ponto de vista ambiental, do que anteriormente.

Fase de Exploração

107. Proceder à manutenção dos caminhos de acesso e dos taludes para que seja evitada a erosão do solo, sobretudo nas zonas de maiores declives.

108. Implementar as medidas que vierem a verificar-se necessárias com base nos resultados aprovados do programa de monitorização pela Autoridade Nacional de Conservação da Natureza.

109. As ações de desmatagem, corte ou decote a realizar na faixa que constitui a rede secundária de gestão de combustível das linhas elétricas não podem decorrer 15 de março e 15 de junho, salvo por razões imperativas de reconhecido interesse público.

110. Prosseguir a publicitação do projeto de reconversão florestal junto dos proprietários dos terrenos abrangidos pela faixa associada às Linhas, nos termos definidos com a sua aprovação.

Fase de Desativação

111. Tendo em consideração o horizonte de tempo de exploração do Projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial então em vigor, deve o proponente, no último ano de exploração do Projeto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto. Assim, deve ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando, nomeadamente:

- Solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- Ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
- Destino a dar a todos os elementos retirados;
- Definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- Plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

De forma geral, todas as ações devem obedecer às diretrizes e condições identificadas no momento da aprovação do projeto, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

Programa de Monitorização

Devem ser desenvolvidos em fase de projeto de execução os planos de monitorização relativos às seguintes componentes:

COMPONENTE SOCIAL

Elaboração de um relatório anual, relativo à receção e processamento das reclamações e/ou pedidos de informação constantes nos referidos livros de registo, bem como o seguimento que lhes foi dado pelo proponente, de acordo com o referido na medida 89.

ECOLOGIA

Parâmetros a monitorizar

O plano de monitorização proposto tem como objetivo estimar a mortalidade de aves causada pela implantação das linhas elétricas, e de que modo esta mortalidade é influenciada pelos biótopos e habitats naturais que a linha em causa atravessa, relacionando a abundância das aves e a frequência de voos que atravessam as linhas com a taxa de mortalidade estimada.

A integração de todos os dados recolhidos ao longo do período de monitorização permitirá avaliar que impactes esta infraestrutura tem sobre a avifauna local. Para alcançar com sucesso os objetivos a que este plano se propõe serão

registados os seguintes parâmetros:

- Mortalidade de aves;
- Frequência de voo através e ao longo da linha elétrica;
- Índices de abundância de aves suscetíveis a colisão.

Os métodos utilizados na monitorização devem ser ponderados à luz dos utilizados em programas de monitorização de outras linhas próximas, no sentido de produzir um quadro global de resultados comparável se possível.

Locais e frequência das amostragens

A execução do Plano de Monitorização deve ter início assim que a linha seja ativada, e deve ter uma duração de 3 anos, não excluindo a possibilidade de avaliação anual dos resultados e decisão conseqüente sobre a necessidade de continuação do plano de monitorização. A área de amostragem deve ser concretizada antes do arranque da execução do Plano, tendo em consideração os planos de monitorização atualmente em curso para as restantes linhas elétricas existentes na zona.

A prospeção de cadáveres ao longo do percurso das linhas elétrica deve abranger o maior número de biótopos possível, estando no entanto condicionada pelo tipo de habitat e orografia do terreno. Devem ser selecionados troços prospetáveis para a realização destas amostragens, onde esteja assegurada a execução da tarefa com o maior sucesso possível. Assim, deve ser efetuada uma visita inicial onde serão registados os locais em que não é possível realizar uma prospeção eficaz (e.g. vegetação muito densa, plano de água, cercado com animais domésticos). A percentagem destes locais nos troços a prospeçar nunca deve ultrapassar os 20%, caso contrário o troço deve ser eliminado.

Devem realizar-se campanhas de prospeção durante 4 períodos distintos, que correspondem aos diferentes períodos fenológicos das aves: Inverno (época de invernada), na Primavera (época de nidificação), no início do Verão (época de dispersão de juvenis) e no Outono (época de migração pós-reprodutora). As campanhas devem ser compostas por 4 visitas consecutivas, realizando-se com um período de intervalo máximo entre si de 7 dias, podendo adaptar-se o intervalo entre visitas tendo em consideração os resultados obtidos através dos testes de decomposição/remoção de cadáveres. Estas amostragens devem ser realizadas durante a totalidade da fase de exploração monitorizada.

Os locais específicos de amostragem para a detetabilidade devem ser estratificados em função dos biótopos existentes ao longo da linha. Caso estes biótopos não possuam variações significativas ao longo do ano em termos de densidade e altura da vegetação (e.g. matos), os testes de detetabilidade por parte dos observadores podem ser efetuados apenas numa estação do ano.

Os testes de decomposição/remoção de cadáveres devem ser realizados nas 4 épocas fenológicas identificadas anteriormente. Cada campanha deve ser realizada durante 7 dias, sendo a verificação dos cadáveres diária durante esse período. A localização dos cadáveres deve ser georeferenciada com recurso a GPS. Para que a estimativa de remoção seja representativa da área de estudo devem ser efetuados no mínimo 3 replicados para cada biótopo/habitat.

Para avaliar qual a frequência de voo através das linhas e para estimar índices de abundância das aves serão realizados censos nas mesmas épocas em que as campanhas de prospeção vão ser efetuadas (invernada, nidificação, dispersão de juvenis e migração pós-reprodutora). De forma a garantir-se a significância estatística dos resultados, dever-se-ão efetuar, pelo menos, 2 pontos por biótopo, duas vezes por estação.

Técnicas e métodos de recolha de dados e equipamentos necessários

Prospeção de cadáveres

A área atravessada pelas linhas elétricas deve ser devidamente cartografada, de modo a identificar e delimitar os diversos biótopos e/ou habitats naturais aí existentes. As áreas de amostragem devem ser selecionadas de modo a cobrir o maior número de habitats possível, mas devem consistir em locais onde seja possível efetuar uma prospeção eficaz. A prospeção ao longo dos transetos deve ser realizada por dois observadores que, através de observação direta, devem analisar uma área que abranja pelo menos 10 a 20 m para cada lado, dependendo do habitat presente. Os observadores devem deslocar-se de cada lado da linha, a 5 m da projeção no solo do cabo condutor exterior.

Todos os restos de aves encontrados devem ser identificados no local e devem ser registadas as seguintes informações:

- Localização dos animais mortos (com recurso a um GPS);
- Causa provável da morte (por colisão ou outra);

- Data aproximada da morte (4 categorias: 24h; 2-3 dias; mais de 1 semana; mais de 1 mês);
- Registo fotográfico digital do cadáver;
- Estado do tempo no dia da deteção e nos dias anteriores à campanha.

Os cadáveres devem ser recolhidos de modo a evitar possíveis recontagens, podendo ser congelados para futura utilização nos testes de remoção/decomposição, tendo o cuidado de utilizar sempre luvas de modo a minimizar a impregnação dos mesmos com cheiro humano.

Sugere-se ainda, como método complementar para a deteção de cadáveres o uso de cães treinados para esta tarefa.

Testes de detetabilidade

O desenho experimental dos testes de detetabilidade deve ser planeado considerando:

- Estrutura dos habitats ao longo da linha (densidade de cobertura e altura da vegetação);
- Dimensão das aves suscetíveis de serem vítimas de colisão;
- Época do ano, caso se verifique a necessidade de realizar estes testes em diferentes épocas do ano.

Estas variáveis devem ser categorizadas, com recurso a análises estatísticas, de modo a ser possível replicá-las convenientemente e validar estatisticamente os resultados obtidos. A obtenção de resultados estatísticos significativos implica a utilização de um grande número de amostras e de réplicas por habitat, pelo que, para evitar o sacrifício desnecessário de animais devem ser utilizados objetos ou modelos semelhantes a aves (e.g. pequeno, médio e grande porte). Os observadores devem ser também considerados como um fator nas análises efetuadas, pelo que deve ser utilizado o maior número possível, preferencialmente com algum grau de experiência na tarefa.

Os habitats existentes na área de prospeção de cada troço de linha devem ser cartografados detalhadamente e inseridos num projeto SIG (Sistema de Informação Geográfica), uma vez que a taxa de detetabilidade variará consoante o grau de visibilidade dos diferentes habitats. Os troços da linha prospectados podem ter diferentes taxas de detetabilidade, sendo muito importante considerar este fator.

Testes de decomposição/remoção de cadáveres

Relativamente aos testes de decomposição/remoção de cadáveres devem ser considerados como fatores a analisar:

- Dimensão dos cadáveres (deve ser categorizada);
- Época do ano;
- Biótopo, caso se justifique.

Deve ser colocado um número limitado de cadáveres em simultâneo, de modo a não provocar um efeito artificial de atração de predadores e necrófagos. Esta situação pode sobrestimar a taxa de remoção e, conseqüentemente, a taxa de mortalidade. Distâncias de 1 km entre cadáveres são razoáveis, considerando-se que 500 m será o mínimo viável. As campanhas para observação dos cadáveres devem ser efetuadas diariamente durante 15 dias. Devem ser utilizados cadáveres de espécies silvestres, como perdizes, codornizes e outras que sejam criadas em cativeiro, preferencialmente mortos no próprio dia em que vão ser colocados.

Os dados obtidos no trabalho de campo devem ser tratados e deve ser apresentado, por época do ano e habitat (caso se justifique), o número médio de dias e respetivo erro padrão que cada classe de tamanho de cadáver permanece na área de estudo.

As experiências de remoção/decomposição de cadáveres devem tentar evitar o efeito de atração. Esta tentativa pode ser avaliada posteriormente por estimadores de autocorrelação espacial (I de Moran) dos períodos sucessivos de remoção, que deve ser avaliado em função da distribuição espacial dos cadáveres na área em estudo.

Censo de aves e taxas de atravessamento

Para a determinação da frequência do voo das aves através das linhas deve ser feita uma contagem visual a partir de um ponto fixo. Durante períodos de uma hora, contabilizar-se-á o número de aves que atravessam um troço da linha de extensão conhecida. Durante estes períodos de observação, para além do número de indivíduos e espécie deve também registar-se parâmetros como: se as aves passaram isoladas ou em bando, as alturas do voo (por cima, entre ou por baixo dos cabos, pousado nos cabos ou pousado nos postes). A metodologia para determinação dos índices de abundância relativa pode consistir em pontos de observação e escuta. Durante períodos de 10 minutos serão anotados todos os contactos obtidos nas seguintes bandas: até 50m, 50 a 100m e 100 a 250m. Serão recolhidos os seguintes dados:

- Hora do início e fim do censo;
- Espécies observadas;
- Respetivo número de indivíduos.

O equipamento a utilizar incluirá GPS; máquina fotográfica; binóculos, telescópio.

Relação entre fatores ambientais a monitorizar e parâmetros do projeto

Com a integração de toda a informação e dos dados recolhidos durante o primeiro ano de exploração das linhas elétricas será possível determinar quais os seus impactes na avifauna local, quais as espécies mais afetadas pela sua implantação, quais os biótopos e épocas do ano mais sensíveis. Perante a avaliação efetuada deve ser avaliada a necessidade de prolongamento da monitorização.

Os dados obtidos no trabalho de campo devem ser tratados e inseridos num Sistema de Informação Geográfica (SIG) de modo a construir um mapa com os locais onde foram encontrados animais mortos. O uso do GPS será indispensável para que o registo da localização dos cadáveres seja rigoroso. O SIG deve incluir também a construção de uma carta de biótopos com todos os habitats tipo classificados para a área de estudo.

Será assim possível efetuar um mapa que indique os locais de mortalidade e determinar se existem "pontos críticos", ou seja, se há zonas da linha onde se verifiquem mais mortes. Sobrepondo estes dados com a carta de biótopos, frequência de voo através das linhas e índices de abundância será possível tentar explicar porque razão as mortes se concentram nesses locais. Esta análise pode ser efetuada com base em estatística descritiva e através dos métodos já apresentados.

Comparando a mortalidade verificada durante as campanhas com a frequência com que as aves atravessam as linhas, é possível estimar qual a sua probabilidade de colisão, discriminando os resultados por biótopo atravessado pela linha e pela abundância das espécies existentes no local. A significância dos impactes deve ser avaliada através da correta interpretação dos resultados obtidos na análise estatística, sendo para tal indispensável uma abordagem, pelo menos, ao nível do contexto regional. Neste ponto é fundamental a consulta de bibliografia e de especialistas.

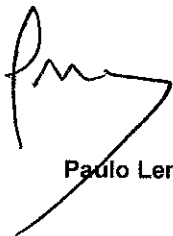
Tipos de medidas de gestão ambiental a adotar face aos resultados da monitorização

Se for verificada a ocorrência de determinadas situações consideradas críticas no que diz respeito à mortalidade de aves, para espécies importantes do ponto de vista da conservação ou para um elevado número de espécies, o promotor deve considerar a implementação de medidas corretoras adicionais. Estas medidas terão como objetivo reduzir ou neutralizar as colisões.

Após a análise dos dados obtidos será possível verificar se as medidas propostas estão a surtir efeito e se será necessário ajustar ou propor novas medidas mais adequadas.

Periodicidade dos relatórios e critérios para revisão do plano de monitorização

No final de cada ano de monitorização deve ser efetuado um relatório técnico (entregue num período máximo de 40 dias úteis após a realização da última amostragem do ano), cuja estrutura esteja de acordo com Anexo V da Portaria n.º 330/2001 de 2 de abril. Neste deve ser avaliada a eficácia das técnicas de amostragem, devendo a equipa responsável pelo estudo propor as alterações que considere necessárias. Anualmente deve ser efetuada uma comparação dos resultados dos anos anteriores, de modo a que haja um historial de todo o programa de monitorização. No final do período de monitorização, o último relatório deve fazer uma revisão geral de todo o trabalho de monitorização desenvolvido.

Validade da DIA:	Nos termos do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro, a presente DIA caduca se, decorridos dois anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respectivo projeto, exceptuando-se os casos previstos no n.º 3 do mesmo artigo.
Entidade de verificação da DIA:	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Assinatura:	<p>O Secretário de Estado do Ambiente</p>  <p>Paulo Lemos</p>

ANEXO

Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:	<p>O presente procedimento de avaliação de impacte ambiental (AIA) teve início a 12 de fevereiro de 2013, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.</p> <p>A Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA) na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA) constituída por representantes da APA – Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH Norte), do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Alentejo) e do Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN).</p> <p>Na avaliação da conformidade e análise técnica do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), as apreciações técnicas específicas foram asseguradas pelas entidades que integraram a CA, no âmbito das respetivas competências e segundo a seguinte distribuição:</p> <ul style="list-style-type: none">• APA – ARH Norte: Recursos Hídricos e Qualidade da Água, incluindo Domínio Hídrico e Consulta Pública;• ICNF: Ecologia (Fauna e flora; Habitats e ecossistemas)• DGPC: Património Cultural;• CCDR Norte: Ocupação do Solo e Ordenamento do Território, Socioeconomia;• ISA/CEABN: Paisagem. <p>A metodologia adotada para a concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:</p> <ul style="list-style-type: none">• Apreciação da conformidade do EIA, em cumprimento do disposto no artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na sua atual redação, e na Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril.<ul style="list-style-type: none">○ Foi considerada necessária a apresentação elementos adicionais relativos a aspetos gerais e de Projeto e aos seguintes fatores ambientais; Ordenamento do Território, Componente Social e Paisagem. Foi ainda solicitada a reformulação do Resumo Não Técnico.○ Em resposta ao pedido de elementos adicionais, o proponente apresentou um Aditamento ao EIA. Após análise desse documento, o EIA foi considerado conforme a 23 de maio de 2013.• Abertura de um período de consulta pública de 21 dias úteis, que decorreu entre 14 de junho e 12 de julho de 2013, e sobre o qual foi preparado o respetivo relatório de consulta pública.• Realização de uma visita técnica à área de implantação do Projeto, no dia 5 de julho de 2013, na qual estiveram presentes elementos da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.• Apreciação ambiental do Projeto com base na informação disponibilizada no EIA e no respetivo Aditamento, tendo em conta as valências técnicas das entidades representadas na CA, integrada com os resultados da consulta pública e as informações recolhidas durante a visita ao local.• Elaboração do Parecer Final da CA, com ênfase na avaliação dos impactes e na definição de medidas de minimização, tendo em vista o apoio à tomada de decisão.• Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
--	--

Resumo do resultado da
consulta pública:

Dado que o projeto se integra no anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a consulta pública, nos termos do seu artigo 14.º, n.º 2, decorreu durante 21 dias úteis, de 14 de junho a 12 de julho de 2013, tendo sido recebidos 6 pareceres com a seguinte proveniência:

- DGADR – Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
- DGT – Direção-geral do Território
- DRE – Direção Regional de Economia do Norte
- EMFA – Estado Maior da Força Aérea
- Turismo de Portugal
- ANA, Aeroportos de Portugal, SA

A análise dos pareceres recebidos, cujos aspetos mais relevantes se resumem em seguida, não traduz qualquer objeção ao projeto. Assim,

- A **DGADR** informa nada ter a opor quanto à implantação do projeto por o mesmo não colidir com outros da sua competência. Acresce, no entanto, que deve ser consultada a DRAP Norte, relativamente a eventuais interferências com projetos ou ações da sua competência;
- A **DGT** informa que relativamente às competências da Rede Geodésica Nacional (RGN) não existem vértices geodésicos na área em estudo. No que respeita à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta (RNGAP) existem as marcas indicadas no documento anexo ao relatório de consulta pública. Informa, por último, que a destruição, no todo ou em parte, ou a inutilização de um marco geodésico ou marca de nivelamento pode ser configurado crime, nos termos do Código Penal.
- A **DRE Norte** informa que não consta dos seus registos o licenciamento de nenhuma pedra dentro da área de estudo. Informa, também, que o licenciamento de pedreiras da classe 3 e 4 é efetuado pelas câmaras municipais pelo que desconhece se existem processos em curso. Por último refere que para informações sobre áreas concessionadas para exploração de minerais, exploração de águas minerais e de nascente ou existência de contratos de prospeção e pesquisa para aqueles fins, deve ser contactada a DGEG;
- O **EMFA** informa que o projeto não se encontra abrangido por qualquer servidão de unidades afetas à força aérea e, ainda, que a sinalização diurna e noturna deve cumprir com as normas expressas no documento "circular de informação aeronáutica 10/2003 de 6 de Maio", do INAC;
- O **Turismo de Portugal** informa que não são expectáveis impactes negativos significativos no setor do turismo Ressalva, no entanto, que com a atual competência das Câmaras Municipais em matéria de classificação de parques de campismo e caravanismo, turismo de habitação, casas de campo e agroturismo, deixou de dispor de informação georreferenciada sobre esta tipologias, não lhe sendo, por isso, possível analisar eventuais conflitos com o traçado proposto;
- A **ANA** informa que o projeto não se encontra na vizinhança de infraestruturas aeroportuárias civis, pelo que não está sujeito às limitações impostas por aquele tipo de equipamento. No âmbito da Servidão Aeronáutica Geral, realça da necessidade de dotar de balizagem os elementos do projeto. Refere, também, que o projeto definitivo deve ser submetido a apreciação por parte da autoridade aeronáutica competente, no âmbito das servidões aeronáuticas aplicáveis e, ainda, que deve ser consultada a Força Aérea Portuguesa.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão:

A presente de DIA é fundamentada no Parecer da CA, destacando-se, de seguida, os principais aspetos decorrentes da análise desenvolvida nessa sede.

O projeto consiste na construção das linhas áreas a 400 kV, entre os Reforços de Potência de Salamonde II e Venda Nova III e o Posto de Corte de Vieira do Minho, numa extensão total de 12,8 km, prevendo-se a construção de 39 novos apoios.

O projeto abrange três linhas, nomeadamente:

- Linha Salamonde II – Posto de Corte de Vieira do Minho, a 400 kV, com 6554,55 m e 17 apoios novos;
- Linha Venda Nova III – Posto de Corte de Vieira do Minho 1, a 400 kV, com 3147,02 m e 9 apoios novos;
- Linha Venda Nova III – Posto de Corte de Vieira do Minho 2, com 3036,51 m e 9 apoios novos.

O objetivo do projeto é escoar a energia adicional a produzir no contexto dos reforços de potência dos aproveitamentos de Salamonde II e Venda Nova III, encontrando-se previsto no Plano de Desenvolvimento e Investimento da RNT 2012-2017 (2022), enquanto projeto de integração das centrais hidroelétricas de Salamonde II e Venda Nova III.

No âmbito deste projeto, cujo proponente é a EDP – Gestão da Produção da Energia, S.A., será efetuada a modificação das linhas da REN, S.A., atualmente existentes, no sentido de reduzir traçados de linhas no corredor comum, com menor ocupação territorial pelos projetos, prevendo-se, nesse sentido, intervenções sobre:

- Linha Frades – Pedralva / Caniçada - Frades, a 150 kV, entre os apoios P1-P2 e P5-P7/8, com 910,09 metros de comprimento, desmontagem do apoio P7/6 e construção 2 apoios novos entre os apoios P1-P2 e P5-P7/8;
- Linha Caniçada – Riba d’Ave 1/ Central de Frades – Frades, a 150 kV entre os apoios PP55/2-P56/3, com 470,20 metros de comprimento e construção de um apoio novo entre os apoios P55/2-P56/3;
- Linha Vila Nova – Riba de Ave, a 150/400 kV (linha Pedralva – Vieira do Minho 1, entre os apoios P6/12-P7/8), com 3036,51 metros de comprimento e construção de 1 apoio novo entre os apoios P6/12-P7/8.

Este último processo está sujeito a procedimento de AIA, encontrando-se o mesmo em curso (AIA nº 2662).

Assim, da articulação com a REN, S.A. resultou a decisão de desenvolver o troço inicial da Linha Vieira do Minho – Pedralva 1, a 400 kV no mesmo traçado da Linha Salamonde II – Vieira do Minho, nomeadamente, entre os apoios 1 e 6, assim como o do troço inicial da Linha Vieira do Minho – Pedralva 2, a 400 kV no terno oeste da Linha Venda Nova III – Vieira do Minho 2, a 400 kV, entre os apoios 4 e 7.

Tendo em conta os aspetos fundamentais identificados na análise específica efetuada pela CA, verificam-se impactes positivos ao nível da componente social, decorrentes da criação de emprego durante a fase de obra e decorrentes da presença de outros trabalhadores, o que terá implicações na dinâmica económica, nos serviços disponibilizados nas povoações mais próximas, sobretudo no ramo da restauração e alojamento.

Contudo, face às características do projeto, os principais impactes negativos ocorrem também durante na fase de construção, decorrendo fundamentalmente das ações relacionadas com a desmatagem, a decapagem, a movimentação de terras (terraplanagens, escavações), a instalação de estaleiros, a circulação de máquinas e veículos e as obras de construção das infraestruturas e dos acessos.

A sobreposição das atividades de construção do projeto em avaliação com as restantes intervenções acima referidas pode causar impactes negativos indiretos, mas significativos, ao nível da qualidade de vida dos habitantes locais, associados à perturbação e/ou afetação temporária da qualidade de vida das zonas habitadas ou

habitações dispersas que eventualmente se venham a localizar na proximidade das zonas em obra, minimizáveis com a implementação das medidas preconizadas.

De referir que as atividades de desmatção podem contribuir para um acréscimo de fenómenos erosivos e, conseqüentemente para um potencial aumento de transporte de partículas de solo para as linhas de água mais próximas. Contudo, tendo em conta as reduzidas quantidades em causa e o facto de os apoios se implantarem, no mínimo, a cerca de 75 m das linhas de água existentes, considera-se esse impacte pouco significativo.

A desmatção e decapagem da zona de instalação dos apoios e o abate de espécies arbóreas nas zonas onde é necessário garantir as distâncias de segurança às linhas (faixa de proteção) podem contribuir para um acréscimo de fenómenos erosivos e, conseqüentemente para um potencial aumento de transporte de partículas de solo para as linhas de água mais próximas. Contudo, tendo em conta as reduzidas quantidades em causa e o facto de se propor que os apoios se implantem, no mínimo, a mais de 10 m das linhas de água existentes, considera-se esse impacte pouco significativo.

São também identificados, para a fase de exploração, potenciais impactes negativos, decorrentes fundamentalmente de ocupação irreversível do solo na zona de implantação dos apoios, das restrições ao uso do solo futuro e da afetação de áreas de ocupação agrícola, embora estas áreas sejam pouco expressivas e ao nível da mortalidade da avifauna por colisão com as linhas.

Ao nível da paisagem, os impactes da linha em estudo decorrem fundamentalmente da intrusão visual que a presença permanente da infraestrutura introduz no território. Serão tanto mais gravosos quanto mais visíveis se apresentarem a linha e os apoios, constituindo-se os troços mais próximos de povoações e vias de circulação aqueles que induzirão um impacte mais expressivo.

Contudo, atendendo a que:

- A área de estudo apresenta uma baixa densidade populacional;
- As áreas atravessadas apresentam Qualidade Visual Média;
- A implantação das linhas se faz na proximidade e segundo um alinhamento paralelo às existentes, permitindo concentrar, na correspondente extensão, a implantação das infraestruturas e os impactes delas decorrentes;
- E ainda o facto de uma extensão significativa das linhas se desenvolver em meio florestal;

considera-se que estes aspetos contribuem potencialmente para reduzir a projeção do impacte visual negativo.

Relativamente ao Património, prevêem-se impactes negativos diretos, nas ocorrências nº 1, 2, 3, 8, e 9. Contudo, tendo em conta a sua natureza e valor patrimonial, considera-se serem pouco relevantes. Para as ocorrências 4, 6 e 7 prevêem-se a impacte indiretos.

Relativamente à ocorrência 200 (núcleo arquitetónico de Salamonde) está previsto para o interior da sua área um apoio sendo os impactes diretos, negativos, mas pouco relevantes atendendo a que a natureza desta ocorrência é consonante com a construção da linha elétrica, uma vez que na gênese da ocorrência está a construção do aproveitamento hidroelétrico de Salamonde.

Ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os impactes positivos perspetivados, emite-se DIA favorável condicionada ao cumprimento dos termos e condições expressas, incluindo as condicionantes, medidas de minimização, planos de monitorização e outros elementos anteriormente identificados.