

Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

Projeto / Fase	Pedreira Tapada dos Cudeços SPI / Execução
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual: - Projeto: Artigo 1.º n.º 4 alínea b) i) - Ampliação superior ao limiar fixado no Anexo I n.º 18 - Área superior a 25 ha. - Reformulação do Projeto: Artigo 16.º n.º 4 - Para reduzir os impactes negativos muito significativos
Localização	Freguesia de Alpalhão, no concelho de Nisa
Identificação das áreas sensíveis	Totalmente em Rede Natura 2000: - Zona Especial de Conservação de Nisa / Lage da Prata - PTCON0044
Proponente	Filstone - Comércio de Rochas, SA Estrada Pedra Alva n.º 499, 2495-352 Fátima - mgoulao@filstone.com
Licenciador	Direção Geral de Energia e Geologia - Divisão de Pedreiras do Sul
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, IP

Descrição sumária do Projeto e da Reformulação do Projeto	<u>Projeto</u> A Pedreira Tapada dos Cudeços SPI pretende efetuar a fusão com outras três pedreiras existentes na envolvente (Alpalhão FM 1, Alpalhão FM 2 e Tapada Pedra Azul), com anexação dos terrenos confinantes. Como principais característica destaca-se: 108 ha de área a licenciar; 48,70 ha de área de exploração; cota base de exploração em 230 m; 51.840.000 toneladas de granito a desmontar e 72 anos de vida útil. Da avaliação aos fatores ambientais considerados relevantes à decisão, resultou a seguinte identificação: - Recursos Hídricos, de impactes negativos significativos, principalmente devido à base da exploração da área a ampliar (48,70 ha) estar fixada à cota 230 m, abaixo do nível freático situado entre as cotas 239 e 242 m; - Sistemas Ecológicos, de impactes negativos significativos e não minimizáveis, com destaque a deslocação/construção das instalações industriais/sociais (13,7 ha) para áreas não artificializadas com potencial de prados húmidos/habitats; - Sócioeconomia, de impactes positivos significativos, devido à criação de 48 postos de trabalho, passando a pedreira a empregar 90 trabalhadores diretos durante um longo período (72 anos); - Nos restantes fatores ambientais, impactes negativos pouco significativos. A Comissão de Avaliação (CA) emitiu Parecer Desfavorável, devido à avaliação efetuada aos fatores relevantes, Recursos Hídricos e Sistemas Ecológicos. <u>Reformulação do Projeto</u> O Proponente fixou a cota mínima de exploração em 240 m, acima do nível freático, sem afetar as águas subterrâneas, e localizou as instalações sociais/industriais em área já artificializada, sem afetar áreas potenciais de prados
--	--

	húmidos/habitats. Com a Reformulação do Projeto, verifica-se a diminuição: - das áreas a licenciar para 96 ha e de exploração para 45,26 ha; da cota base de exploração para 240 m; do volume do granito a desmontar para 48.240.000 t; e da vida útil da pedreira para 67 anos; - dos impactes no fator Recursos Hídricos, passando estes a negativos pouco significativos, e, no fator Sistemas Ecológicos, para negativos significativos mas minimizáveis.
Síntese do procedimento	Os principais atos processuais foram: - 05/04/2024, início da AIA; - 15/04/2024, apresentação do Projeto e do EIA à CA; - 07/05/2024, pedido de elementos adicionais ao EIA; - 31/01/2025, receção do Aditamento do EIA; - 17/02/2025, emissão do Parecer CA de Desconformidade ao EIA; - 07/03/2025, início da Audiência de Interessados à Desconformidade do EIA; - 28/02/2025, receção da Pronúncia da Entidade Proponente; - 11/03/2025, emissão da Conformidade ao EIA; - 14/04/2025, visita da CA à área do Projeto; - 13/06/2025, emissão do Parecer CA Desfavorável do EIA; - 20/06/2025, a Autoridade de AIA questiona o Proponente se aceita proceder à reformulação do projeto; - 27/06/2025, o Proponente informa que aceita reformular o projeto; - 13/10/2025, reunião da Autoridade de AIA com representantes do Proponente, da APA/Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste IP e do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas do Alentejo IP; - 22/12/2025, receção da Reformulação do Projeto; - 20/04/2026, emissão do Parecer Final à Reformulação do Projeto. - 26/06/2026, envio da Proposta DIA ao proponente, para efeitos da Audiência de Interessados; - 07/07/2026, receção das Alegações à Proposta de DIA; - 08/07/2026, emissão de parecer do Património Cultural IP às Alegações.
Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas	No âmbito do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, foram recolhidos pareceres às seguintes entidades: - Direção Geral de Energia e Geologia/ Divisão de Pedreiras do Sul - <i>“Analisado o novo Plano de Lavra confirma-se a cota mínima de exploração nos 240 m e a localização das instalações sociais/industriais em zona já intervencionada na área a licenciar, pelo que se emite parecer favorável à emissão da DIA.”;</i> - APA/Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste, IP - <i>“As áreas de ampliação da Pedreira irão respeitar a cota mínima de 240 m. Considera-se que a Reformulação do Projeto originará impactes negativos pouco significativos, se implementadas as medidas de minimização e a monitorização proposta no fator</i>

	<i>Recursos Hídricos. Assim, emite-se parecer favorável condicionado.”;</i> - Instituto da Conservação da Natureza e Florestas do Alentejo, IP - <i>“Localizando as instalações sociais em área não coincidente com prados húmidos/habitats, dentro da área já artificializada da pedreira, considera-se que a Reformulação do Projeto originará impactes negativos significativos, agora minimizáveis, se implementadas as medidas de minimização e a monitorização proposta no fator Sistemas Ecológicos. Emite-se parecer favorável à Reformulação do Projeto.”</i> Audiência de interessados à Proposta de DIA Alega o Proponente - <i>“Na DIA propõe-se ter apenas referência às Ocorrências Arqueológicas n.º 6 e n.º 7, as identificadas no interior da área a licenciar.”</i> Informa o Património Cultural IP - <i>“Se estiver em área com alguma ação intrusiva tem de se manter. Caso contrário pode sair.”</i> Decisão da AAIA - Na DIA aceita-se o proposto pelo Proponente.
Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão	Decorreu durante 30 dias úteis, de 19 de março a 2 de maio de 2025. Foram recebidas 7 participações na tipologia de “discordância”, com destaque para: - Um caminho público, pelo facto de a implementação do projeto desativar um acesso necessário à atividade agrícola e à mobilidade da população; - A qualidade da água, dado que a implementação do projeto afeta negativamente os recursos hídricos. No âmbito da Reformulação do Projeto, o Proponente apresentou: - Deliberação da Assembleia de Freguesia de Alpalhão, de 28/12/2023, sobre a desafetação do domínio público do mesmo caminho, tendo a população local outras possibilidades de mobilidade; - Novo Plano de Lavra, com a base da corta de exploração na cota 240 m, acima do nível freático.
Conformidade com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública	<u>Plano Diretor Municipal (PDM) de Nisa</u> Na redação do Aviso n.º 13059/2015, de 9 novembro, a área a licenciar (96 ha) incide nas Plantas do PDM: - Ordenamento, em “Espaços de exploração de recursos geológicos”. Assim, a Reformulação do Projeto tem enquadramento nesta Classe de Espaço. - Condicionantes, em “Rede Natura 2000”. Obtido parecer favorável condicionado do ICNF, a “Reformulação do Projeto” tem enquadramento nesta Condicionante. <u>Reserva Ecológica Nacional (REN)</u> A área a licenciar incide em “Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga de Aquíferos” (12,6 ha) e em “Leitos dos Cursos de Água” (900 m). Nas tipologias afetadas, a “Reformulação do Projeto” é compatível com os objetivos da REN se cumprir a alínea d) da secção VI - Prospeção e exploração de recursos geológicos, da Portaria n.º 419/2012, de 20 dezembro, se a ampliação da pedreira <i>“garantir a drenagem dos terrenos confinantes.”</i> Obtido pareceres favoráveis condicionado APA/Administração da Região Hidrográfica do Tejo IP e do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas IP, a Reformulação do Projeto tem enquadramento no Regime Jurídico da REN. Após obtenção de DIA favorável condicionada, a Reformulação do Projeto não

	necessitará de efetuar a comunicação prévia à CCDRA IP, de acordo com o indicado no Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 fevereiro.
--	---

Razões de facto e de direito que justificam a decisão	Razões de direito A Reformulação do Projeto possui enquadramento no “PDM de Nisa”, na “Rede Natura 2000” e no “Regime Jurídico da REN”. Estão contemplados os princípios da Economia Circular, estimando-se que do granito desmontado: 35% tem aproveitamento ornamental; 62% aproveitamento industrial (produção de agregados) e 3% dos estéreis são utilizados na recuperação paisagística. Razões de facto Na “Reformulação do Projeto” serão expectáveis: Impactes positivos significativos no fator Sócioeconomia; Impactes negativos significativos minimizáveis no fator Sistemas Ecológicos e Impactes negativos poucos significativos nos restantes fatores ambientais. O impacte positivo decorrente da fusão de pedreiras confinantes, com lavras integradas, bem como da respetiva recuperação ambiental e paisagística integrada das mesmas. Os impactes negativos identificados e avaliada a sua significância, concluiu-se que estes são passíveis de minimização/compensação, a que se associa a integração das ações de economia-circular adaptadas ao sector da atividade extrativa de rochas, pelo exposto, emite-se decisão favorável à “Reformulação do Projeto “Pedreira Tapada dos Cudeços SPI””, condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas na presente DIA.
--	--

Decisão
Favorável Condicionada

Condicionantes
1 - Aprovação, pela Direção Geral de Energia e Geologia - Divisão de Pedreiras do Sul, do Plano de Pedreira adaptado à “Reformulação do Projeto”. 2 - Aprovação, pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas IP (ICNF), do Plano Ambiental e Recuperação Paisagística (PARP) adaptado à “Reformulação do Projeto”.

Elementos a apresentar
Em fase prévia ao licenciamento 1 - Para aprovação pela APA/Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste IP: 1.1 - Plano da construção dos sistemas de separação de hidrocarbonetos e de decantação de águas, com desenhos, memórias descritivas e cronogramas, de modo a assegurar a correta descarga no meio hídrico. 1.2 - Plano da construção do canal periférico da linha de água, com desenhos, memória descritiva e cronograma, do tanque coletor das escorrências na zona de estéreis até ao canal recetor, assegurando o afastamento da crista do talude marginal da linha de água, com um mínimo de 5 m e um máximo de 10 m. 1.3 - Plano da construção dos atravessamentos subterrâneos de linhas de água, com desenhos, memórias descritivas e cronogramas, de modo a assegurar que no subsolo das linhas de água de 1.ª e 2.ª ordem o atravessamento seja efetuado à profundidade mínima de 1 m, e nas de 3.ª ordem ou superior seja com um

recobro mínimo de 1,5 m face ao extradorso da armadura de proteção à tubagem. As condutas podem ser instaladas paralelamente ao leito dos cursos de água, se garantido um afastamento mínimo de 2,5 m medidos entre o dorso exterior da tubagem e a crista superior do talude marginal da linha de água. Em qualquer dos casos, devem ser devidamente assinaladas de modo a não serem destruídas no caso de limpeza das linhas de água.

2 - Para aprovação pela APA/Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste IP e pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas IP:

2.1 - Plano de desvio e recuperação da linha de água, com desenhos, memórias descritivas e cronogramas, de modo a assegurar a naturalização, conferindo-lhe a estrutura típica fluvial, protegendo os taludes marginais com recurso à dotação de vegetação ripícola da região e aplicando técnicas de engenharia natural. Nas margens na zona sul da pedreira, na extensão total do troço entre a Estrada Nacional n.º 18 e a Estrada Municipal n.º 1176, deverá ser garantida, nos primeiros 3 anos, a recriação de condições naturais dum ecossistema ripícola, utilizando estacas de *Salix salviifolia subsp. australis*.

2.2 - Plano da desativação da lagoa, com desenhos, memórias descritivas e cronogramas, de modo a garantir uma solução que possa acomodar os exemplares de cágados-mediterrânicos e cágado-de-carapaça-estriada, contendo o plano de captura e a passagem para local definitivo, apenas quando as condições do biótopo construído estiverem garantidas.

2.3 - Plano da construção da nova lagoa, com desenhos, memórias descritivas e cronogramas, de modo a assegurar a compensação da perda do biótopo existente, sabendo que a nova lagoa deverá: Ser instalada na envolvente à área de exploração; Ter uma área mínima de 2 ha; Receber as águas tratadas com origem no processo produtivo; Ter carácter permanente e configuração irregular em parte das margens, com algumas pedras grandes, médias e pequenas, potenciando a criação de zonas de refúgio e alimentação para diferentes espécies com afinidades aos meios aquáticos, principalmente o cágado-mediterrânico, anfíbios, aves e morcegos.

2.4 - Plano da construção da nova charca, com desenhos, memórias descritivas e cronogramas, sabendo que a nova charca deverá: Não receber adução de água com origem no processo produtivo; Ter zonas com profundidades reduzidas nas margens; Ter regeneração natural complementada com a instalação de vegetação ripícola e aquática autóctone. Deverá adequar o habitat a criar às espécies potenciais e confirmadas na ZEC Nisa/Lage de Prata, principalmente *Hyla molleri*, *Hyla meridionalis*, *Discoglossus galganoi* e *Pelobates cultripes*. Deverá ainda seguir as diretrizes existentes em CIIMAR, 2021 https://charcoscomvida.ciimar.up.pt/wp-content/uploads/2021/04/Construcao_de_charcos-1.pdf.

Em fase de licenciamento

3 - Plano de consolidação e monitorização do PARP, no objetivo de verificar no local a eficácia das medidas de recuperação e integração paisagística executadas, ou por executar, e proceder a sua eventual correção/aferição. A paisagem, o desenvolvimento da vegetação, a componente ecológica (e.g. espécies faunísticas, espécies importantes no âmbito da conservação) são os fatores que serão monitorizados para avaliar o processo de recuperação ambiental e paisagístico. Para verificar o desenvolvimento da vegetação instalada e dos abrigos criados (marouços para leporídeos, taludes para nidificação de aves, abrigo para quelídeos, etc.) e o efeito na atração da fauna e consequentemente na biodiversidade local e na paisagem, deverá ser efetuado um registo, em locais fixos, dentro e fora da pedreira, com recurso a fotografias e a uma descrição, de preferência na primavera, de forma a avaliar e registar a eficiência dessas medidas, sobretudo, no que diz respeito à minimização dos impactos negativos na paisagem. Será também muito importante a verificação da evolução das espécies semeadas e plantadas e o controlo eficaz da propagação da vegetação invasora no local do projeto. O acompanhamento das áreas recuperadas será efetuado de modo a aferir o correto desenvolvimento da vegetação e possíveis riscos de erosão nas áreas aterradas. A evolução dos trabalhos de recuperação paisagística acompanhará o Relatório Técnico Anual sobre os trabalhos realizados em cada ano, com recurso a fotografias, mapas e indicadores (e.g. % área recuperada, área semeada e plantada, espécies plantadas, controlo e eliminação de vegetação exótica invasora).

Antes do início da 1.ª fase de exploração - Cenário 0 a 3 anos

4 - Plano do corte/arranque de exemplares de sobre/azinho e da respetiva compensação, com desenhos, memórias descritivas e cronogramas, nos termos do n.º 2 artigo 9.º Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual, contendo também a identificação, caracterização e localização geográfica, em

formato *shapefile*, dos exemplares a abater e a compensar.

5 - Relatório das ocorrências patrimoniais, contendo o registo fotográfico e topográfico da ocorrência patrimoniais n.º 6 e o registo fotográfico da ocorrência patrimoniais n.º 7, para memória futura. Previamente deverá ser realizada a desmatização manual, tendo como objetivo viabilizar um registo eficaz.

Antes do final da 1.ª fase de exploração - Cenário 0 a 3 anos

6 - Plano de consolidação e monitorização de espécies presa, destinado a criar condições de habitat para o lince-ibérico, que se traduza na contratualização com proprietários, ou organizações do sector da caça, para implementação de ações destinadas à criação de 50 zonas de abrigo, de alimentação e disponibilização de água. Cada zona deverá ter 3 marouços, 0,5 ha de área semeada e um ponto de água. Deverá incluir a caracterização da situação de referência, as medidas de fomento discriminadas, a monitorização de surtos epidemiológicos (incluindo desinfeção da estrutura) e da evolução da população durante 5 anos. A área abrangida pelo plano deverá ser igual a duas vezes a área total da pedreira e deverá estar localizada na ZEC Nisa/Lage de Prata.

7 - Plano de consolidação e monitorização de quirópteros, alinhado com o já apresentado no EIA, contendo as ações de gestão, a localização e o cronograma de execução, de acordo com o modelo recomendado em <https://www.icnf.pt/api/file/doc/acc27c2d9cad609c>. A monitorização deverá ser realizada durante pelo menos 5 anos, sendo apresentado um relatório anual, com adequado registo fotográfico, evidenciando os objetivos alcançados na evolução das populações, no padrão de movimentos, e com a implementação de medidas de mitigação caso se verifique ser necessário.

8 - Plano de consolidação e monitorização da avifauna, alinhado com o apresentado no EIA, contendo as ações de gestão, a localização e o cronograma de execução, não só de espécies com estatuto desfavorável e outras igualmente protegidas pela Diretiva Aves que ocorrem na região. A monitorização deverá ser realizada durante pelo menos 5 anos, sendo apresentado um relatório anual, com adequado registo fotográfico, evidenciando os objetivos alcançados na evolução das populações, no padrão de movimentos, e com a implementação de medidas de mitigação caso se verifique ser necessário.

9 - Plano de remoção e monitorização de espécies vegetais exóticas e invasoras, alinhado com o já apresentado no EIA, contendo as ações de controlo, a localização e o cronograma de execução. A monitorização deverá ser realizada com periodicidade de 3 em 3 anos, sendo apresentado um relatório, no final de cada campanha, com adequado registo fotográfico, evidenciando os objetivos alcançados no controlo das espécies, e com a implementação de medidas de mitigação caso se verifique ser necessário.

10 - Plano de remoção e monitorização de espécies piscícolas exóticas, alinhado com o já apresentado no EIA, contendo as ações de controlo, a localização e o cronograma de execução. A monitorização deverá ser realizada com periodicidade de 3 em 3 anos, nos meses de julho a agosto aos parâmetros: 1 presença/ausência de espécies piscícolas exóticas, 2 espécies presentes, 3 abundância por cada espécie. Deverá ser apresentado um relatório no final de cada campanha, com adequado registo fotográfico, evidenciando os objetivos alcançados no controlo das espécies, e com a implementação de medidas de mitigação caso se verifique ser necessário.

Após o 3.º ano da emissão da DIA

11 - Relatório da Auditoria Externa, de acordo com o indicado no artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 outubro, na sua redação atual, a realizar por verificador qualificado.

Anualmente em maio

12 - Relatório do Cumprimento da DIA, para efeitos de procedimento de Pós-Avaliação, ao abrigo do artigo 26.º do Regime Jurídico de AIA.

Medidas de minimização/potenciação/compensação

Todas as fases - Cenários a 3, 9, 35 e 67 anos

Geral

1 - Realizar ações de formação e sensibilização ambiental junto dos trabalhadores, sobre as operações suscetíveis de causar impactes ambientais negativos e sobre as medidas de minimização a implementar.

2 - Afixar nas áreas sociais dos trabalhadores cartazes informativos sobre o impedimento de colher, introduzir, danificar ou abater espécimes vegetais, de não introduzir espécies exóticas de peixes nas lagoas, de causar maus-tratos/atropelamento ou qualquer tipo de dano a espécies animais, abordando a temática do valor ecológico de flora, vegetação, habitats e fauna da zona onde a pedreira está inserida.

3 - Implementar, à entrada da pedreira, balcão de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e receção de reclamações, as quais deverão ser enviadas à CCDRA, IP num prazo de 5 dias úteis.

4 - Implementar as medidas e ações do Plano de Recuperação Paisagística e Ambiental (PARP), aprovado em sede de licenciamento.

Recursos Hídricos

5 - Implementar os projetos aprovados para o desvio da linha de água, para todas as construções (passagens hidráulicas, condutas, lagoa, charca, entre outras) e para todas as descargas a efetuar no meio hídrico, devendo terem os respetivos Títulos de Utilização de Recursos Hídricos (TURH), de acordo com o Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

6 - Efetuar as captações de água do fundo da pedreira e do furo, de modo a assegurar todas as finalidades previstas (uso industrial e uso de rega de pavimentos e de espaços verdes), devendo ser atualizado o TURH existente.

7 - Construir/instalar sistemas de separação de hidrocarbonetos e de decantação de partículas das águas pluviais contaminadas ou outras, previamente à sua descarga no meio hídrico.

8 - Instalar uma vedação perimetral às linhas de água, devendo garantir o acesso ao domínio hídrico por parte das entidades competentes, bem como ser permeável à passagem de fauna terrestre de menores dimensões. Não é permitida a utilização de arame farpado.

9 - Manter o estado de limpeza no canal periférico, realizando inspeções periódicas aos decantadores a instalar. Estas inspeções deverão ter maior frequência previamente e após períodos de pluviosidade intensa e deverão ser acompanhadas de operações de limpeza sempre que tal se justifique.

10 - Efetuar semanalmente uma inspeção visual ao separador de hidrocarbonetos, a instalar junto das oficinas. Se observada alguma anomalia dever-se-á recorrer a empresa credenciada na manutenção, de modo a repor o seu bom funcionamento com a máxima brevidade possível.

11 - Evitar abrir novos acessos interferindo com cursos de água. Não sendo possível, deverão ser construídas passagens hidráulicas que garantam a drenagem transversal do acesso, as quais deverão ser mantidas limpas e em bom estado de funcionamento.

12 - Evitar o estrangulamento das passagens hidráulicas e a existência de barreiras artificiais ao normal escoamento das águas, impedindo a criação de zonas alagadas e permitindo a circulação de águas

13 - Efetuar a rega dos acessos apenas ao estritamente necessário à minimização da dispersão excessiva de poeiras, evitando-se encharcamentos e escoamentos superficiais desnecessários.

14 - Acionar, no caso de derrames de óleos, os mecanismos que permitam evitar e/ou minimizar a contaminação das águas superficiais/subterrâneas, nomeadamente a aplicação de produtos absorventes e acondicionamento do solo contaminado em contentores apropriados, tendo em vista o seu transporte por empresa credenciada para o efeito, para tratamento por empresa licenciada para o efeito.

15 - Assegurar a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes nas explorações, sendo mantidos registos atualizados dessa manutenção e/ou revisão, por equipamento, de acordo com as especificações do respetivo fabricante.

16 - Assegurar que os locais de armazenamento temporário de resíduos sejam impermeabilizados e cobertos, possuindo sempre adequada bacias de contenção.

17 - Efetuar semanalmente uma inspeção visual às bacias de contenção de derrames existentes sob os recipientes com óleos novos ou usados.

18 - Assegurar a manutenção periódica das fossas de efluentes domésticos, garantindo o registo das intervenções realizadas e o arquivo dos comprovativos das recolhas de efluentes e de lamas de águas residuais, comprovando o respetivo encaminhamento a tratamento e destino final adequado, indicando os volumes e características dos efluentes transportados, datas e encaminhamentos.

19 - Cumprir as novas medidas que resultarem da avaliação aos Elementos a apresentar n.ºs 1 e 2.

Sistemas Ecológicos

20 - Implementar uma faixa de gestão de combustíveis com raio padrão de 100 m em todo o limite dos estabelecimentos industriais, em cumprimento do estipulado no Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual, bem como no disposto na Diretiva Habitats (evitar a destruição de espécies constantes nos anexos) e na Lista Vermelha da Flora (evitar a destruição de espécies com estatuto de conservação desfavorável/ quase ameaçado).

21 - Evitar as ações de desmatamento e decapagem do solo na época de reprodução da maioria das espécies faunísticas, entre fevereiro e junho, inclusive.

22 - Manter durante o maior tempo possível a lagoa a desativar. A desativação deve ser efetuada faseadamente, considerando que não deverá ocorrer entre junho e março, inclusive, de forma a não interferir com a reprodução e hibernação dos cálgados-mediterrânicos.

23 - Instalar filtros nos equipamentos de captação de água da lagoa, com malha aproximada de 1 cm, para evitar a sucção de organismos aquáticos, em particular de cálgados de menores dimensões.

24 - Promover, nas pargas, a sementeira de tremocilha e/ou centeio no outono e de abóboras na primavera, de forma a conservar as características das terras acumuladas, evitando erosão e propagação de infestantes. Nas pargas mantidas a médio/longo prazo, os solos devem ser arejados anualmente.

25 - Iniciar a recuperação paisagística o mais rapidamente possível, logo que terminem as operações em alguns dos terrenos intervencionados, de modo a repor as comunidades vegetais, a prevenir a erosão dos solos e a infestação por espécies exóticas.

26 - Implantar uma cortina arbórea ou equivalente em redor da área de exploração, de forma a evitar/reduzir a dispersão de poeiras na vegetação e a perturbação da fauna.

27 - Efetuar recolha de estacas de *Salix salviifolia subsp. australis*, espécie protegida presente nos lagos. Estes propágulos devem ser acondicionados de forma a manterem a sua viabilidade para serem usados na recuperação paisagística e no estabelecimento de novos núcleos populacionais desta espécie, na linha de água a desviar e recuperar, na linha de água afluente da ribeira de Sore e na lagoa a construir.

28 - Encaminhar as águas provenientes de norte pela nova linha de água para fora da exploração, contornando a mesma na direção este, devendo ser construída em época seca, antes das primeiras chuvas, e antes de ser efetuada qualquer intervenção na linha de água atual. A nova linha de água deverá estar operacional antes da atual secar.

29 - Efetuar a secagem da linha de água a desativar, de modo natural, de acordo com as ações e medidas previstas e aprovadas na avaliação ao Elemento nº 5, de forma a evitar mortalidade de fauna. Qualquer intervenção não deve ser efetuada antes da sua secagem completa e natural.

30 - Dotar a linha de água a construir com condições propícias para a fauna, preferencialmente no troço mais a norte até zona das instalações sociais/industriais, com margens pouco abruptas e com plantações de vegetação ripícola (*Salix salviifolia subsp. Australis* e algumas macrófitas identificadas nas linhas de água de acordo com o EIA).

31 - Não efetuar intervenções na linha de água afluente da ribeira de Sor, que delimita a área do projeto a sul, nomeadamente alterações na configuração de margens e leito, pisoteio, depósitos etc. Qualquer intervenção ou alteração accidental deve ser remediada com a recuperação do troço em causa e repostas as condições ecológicas e a vegetação natural.

32 - Preservar as lagoas a manter no limite sul da área a licenciar, deixando um talude ou cortina arbórea entre estas e a área da exploração, por forma a manter um nível reduzido de perturbação para as comunidades dependentes das massas de água.

33 - Restringir a circulação de veículos pesados, de e para a pedreira, reduzindo o risco de atropelamento da fauna vertebrada. De maio a outubro a realizar das 6h às 19h e de novembro a abril das 6h30 às 17h.

34 - Proteger, nas áreas não destinadas à exploração, a regeneração natural de quercíneas. E cumprir as demais disposições legais do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual.

35 - Cumprir as novas medidas que resultarem da avaliação aos Elementos a apresentar n.ºs 1 e 2.

Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

36 - Sempre que cavidades ou outros elementos de especial interesse geológico, geomorfológico ou espeleológico sejam postos a descoberto nas operações de exploração, deverá promover-se uma avaliação por técnico especialista em geologia, sendo que o procedimento técnico a adotar deverá apontar sempre para a sua preservação e acessibilidade. Deverá atentar-se, ainda, ao estipulado no n.º 2 do artigo 48.º do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro, na sua versão mais recente.

Património

37 - Efetuar o acompanhamento arqueológico faseado em todas as etapas de exploração com mobilização de solos (escavação, revolvimento, deposição e aterro), até aos níveis arqueologicamente estéreis, de forma a tornar viável o acompanhamento arqueológico.

Solos e Uso do Solo

38 - Limitar as ações de decapagem do solo/remoção da vegetação, às zonas estritamente indispensáveis à definição da área da corta, dando cumprimento às ações e medidas constantes no PARP aprovado.

Saúde Pública

39 - Utilizar meios físicos que impeçam o acesso ao interior da área social de moscas e mosquitos, ou que os capturem.

40 - Prever a manutenção e limpeza em todos os espaços, equipamentos ou atividades geradoras de aerossóis passíveis de serem inalados, cumprindo o n.º 3 do artigo 3.º da Lei n.º 52/2018, de 20 de agosto, na sua redação atual, considerando as obrigações na prevenção de riscos profissionais, e o cumprimento do disposto nos artigos 5.º e 15.º da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, no âmbito da promoção da segurança e da saúde no trabalho. As redes de água quente sanitárias das instalações sociais e balneários destinados aos profissionais, são vulneráveis ao desenvolvimento de bactérias do género *Legionella*, em consequência da ténue barreira sanitária.

41 - Dar conhecimento à Autoridade de Saúde dos resultados dos programas de monitorização.

Sócioeconomia

42 - Recrutar os trabalhadores e adquirir bens e serviços, preferencialmente, no concelho de Nisa.

Ruído e Qualidade do Ar

43 - Avaliar, em caso de reclamação, e entregar à CCDRA IP no prazo de 60 dias relatório técnico, elaborado por Entidade Acreditada, contendo as medidas destinadas a regularizar situações de incómodo, quer o cumprimento do previsto nos artigos 11.º e 13.º do Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro), de acordo com o indicado no documento OEC013 - 2014-05-08, do Instituto Português de Acreditação, quer o cumprimento de valores limite de partículas em suspensão (PM10 e PM2,5) de acordo com o indicado no Decreto-Lei n.º 47/2017, de 10 de maio.

Resíduos

44 - Utilizar, no sistema de gestão de Resíduos Sólidos Urbanos, unidades de valorização que possibilitem a triagem e minimizem as quantidades encaminhadas para aterro.

45 - Encaminhar os resíduos produzidos para destino autorizado para o efeito. Todas as empresas e entidades recetoras deverão constar do SILOGR (Sistema de Informação do Licenciamento de Operações de Gestão de Resíduos), constante do site da APA, em «www.apambiente.pt».

Planos de monitorização

Recursos Hídricos

1 - Águas Superficiais - Qualidade

Justificação - A área a licenciar é atravessada por uma linha de água afluente à ribeira de Sôr. O projeto prevê o desvio desta linha de água, contornando o futuro alargamento da corta. A ribeira de Sôr está designada como de Proteção de Espécies Aquáticas de Interesse Económico (Águas Piscícolas), designada por “PTP73 - Sôr - Todo o curso de água”.

Parâmetros - Temperatura, Condutividade, Sólidos Suspensos Totais (SST), Oxigénio Dissolvido (mg O₂/l), CBO₅ e pH.

Ponto de amostragem - Ribeira de Sôr, nas coordenadas: X 41,668.0711 m e Y -26,336.1971 m, no sistema oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763).

Métodos e técnicas - Os parâmetros deverão ser determinados em laboratórios acreditados. Os métodos analíticos deverão respeitar o indicado no Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho, salientando-se o disposto no seu artigo 4.º.

Critérios de avaliação - Os critérios de avaliação da qualidade deverão ser os constantes em: https://www.apambiente.pt/sites/default/files/_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3_Fase/PGRH_3_SistemasClassificacao.pdf, Quadro 3.12 - Fronteiras de qualidade dos parâmetros físico-químicos gerais aplicáveis em rios.

Frequência e duração - Trimestral (janeiro, abril, julho e outubro), durante a vida útil da exploração.

Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio - Ajustamento dos sistemas de decantação e/ou dos sistemas de tratamento de poluentes e/ou revisão do projeto.

Relatórios - Com periodicidade anual, ou menor, sempre que sejam identificados desvios nos valores que determinem a necessidade de adoção de medidas corretivas. Devem integrar os comprovativos das recolhas de efluentes domésticos e dos resíduos líquidos ou não, efetuadas no período em análise, com indicação dos volumes recolhidos, características, datas, encaminhamento e destino final.

2 - Águas Subterrâneas - Quantidade

Justificação - O facto de o nível freático ter sido intersetado. A existência de captações particulares a jusante da área do projeto, tendo em conta as direções e sentidos preferenciais do fluxo subterrâneo e a magnitude da área final da corta (45,26 ha).

Pontos de amostragem - Piezómetro a construir no local assinalado na Imagem 4 e nas captações identificadas no EIA como 12, 13, 15, 17 e 18 (Caso os proprietários autorizem o acesso às mesmas).

Parâmetros - Nível piezométrico (piezómetro) e Nível Hidrostático (nas captações particulares).

Critérios de avaliação - O rebaixamento acentuado e continuado dos níveis piezométrico e hidrostático.

Frequência e duração - Trimestral (janeiro, abril, julho e outubro), durante a vida útil.

Causas prováveis do desvio - Alteração do padrão hidrodinâmico causado pelo aprofundamento da escavação. Resposta à diminuição da pluviosidade (ambos).

Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio - Revisão do projeto.

Relatórios - Com periodicidade anual, ou menor, sempre que sejam identificados desvios nos valores que determinem a necessidade de adoção de medidas corretivas. Devem integrar os comprovativos das recolhas de efluentes domésticos e dos resíduos líquidos ou não, efetuadas no período em análise, com indicação dos volumes recolhidos, características, datas, encaminhamento e destino final.

3 - Águas Subterrâneas - Qualidade

Justificação - Na lagoa do fundo da corta, o parâmetro Arsénio excede o respetivo limiar. No furo da pedra os parâmetros Arsénio e TPH (C10-C40) excedem os respetivos Limiares.

Parâmetros - pH, Temperatura, SST, Condutividade, Oxidabilidade, Nitrato, Azoto amoniacal, Fósforo total, Arsénio total, Chumbo total, Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (HAP), TPH (C10-C40), Escherichia coli, Enterococos..

Locais de amostragem - Lagoa existente no fundo da corta e furo existente na pedra.

Métodos e técnicas - Os parâmetros deverão ser determinados em Laboratórios acreditados e os métodos analíticos deverão respeitar o disposto no Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho, principalmente o disposto no seu artigo 4.º.

Critérios de avaliação - Os do Decreto-Lei n.º 236/1998, de 1 de agosto) e Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro (https://www.apambiente.pt/sites/default/files/_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-

2027/3_Fase/PGRH_3_SistemasClassificacao.pdf, no capítulo 8.2.1. Limiares)

Frequência e duração - Semestral (março e setembro), durante a fase de exploração. Sempre que existam suspeitas de contaminação, consequência de algum incidente ou acidente ocorrido na pedreira, dever-se-á realizar amostragem e subsequente análise laboratorial no mais curto espaço de tempo, a partir do qual, os contaminantes possam ser detetados na água subterrânea.

Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio - Ajustamento das medidas de contenção de derrames e dos sistemas de contenção e armazenamento de poluentes e/ou revisão do projeto.

Relatórios - Com periodicidade anual, ou menor, sempre que sejam identificados desvios nos valores que determinem a necessidade de adoção de medidas corretivas. Devem integrar os comprovativos das recolhas de efluentes domésticos e dos resíduos líquidos ou não, efetuadas no período em análise, com indicação dos volumes recolhidos, características, datas, encaminhamento e destino final.

Sistemas Ecológicos

4 - Habitats

Objetivo - Avaliar a eficácia das medidas adotadas para minimizar os impactos previstos na evolução, na extensão e no estado de conservação dos habitats naturais.

Tipos de Habitat alvo - Os habitats naturais presentes na área de estudo e os charcos temporários, que em ano hidrológico favorável, podem constituir habitat natural: 6220* - Subestepes de gramíneas e anuais *da Thero-Brachypodietea*; 6310 - Montados de *Quercus* spp. de folha perene; 8230 - Rochas siliciosas com vegetação pioneira da *Sedo-Scleranthion* ou *Sedo albi-Veronicion dillenii*.

Parâmetros - A monitorização deverá permitir a aferição dos seguintes parâmetros: Área de ocupação; Estado de conservação; Diversidade das espécies bioindicadoras dos habitats; Evolução da composição e dominância florística ao longo do tempo. Para este efeito será aferida a cartografia de habitats da área envolvente à área de projeto (buffer de 300m), serão selecionadas um número mínimo de 6 parcelas de amostragem por habitat onde se efetuará, em época adequada, o registo dos seguintes parâmetros: Localização do ponto central da parcela (Coordenadas GPS), fotografia e dados físicos; Identificação das espécies florísticas presentes e respetivos índices de abundância/dominância; Avaliação do estado de conservação; Identificação dos fatores de ameaça.

Locais de amostragem - Devem abranger os habitats naturais afetados pelo projeto.

Épocas e frequência - Iniciar-se após o licenciamento, levado a cabo anualmente e prolongar-se por um período mínimo de cinco anos. Após este período, deverá ser avaliada a necessidade de prolongamento da monitorização, ou a possibilidade da sua suspensão. Os períodos de amostragem dos habitats devem ocorrer anualmente, entre abril e julho, de acordo com a época ótima de aferição de cada tipo de habitat.

Técnicas e métodos de recolha de dados - A cartografia de habitats será aferida através de trabalhos de campo nos habitats, em época adequada e fotointerpretação e análise de fotografias áreas atualizadas. A informação a recolher nas parcelas inclui: a) Tipo de habitat presente e sua classificação de acordo com o Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com redação dada pelo Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 49/2005, Anexo B-I e do Decreto-lei n.º 156-A/201. b) Estratos presentes: arbóreo, arbustivo, herbáceo, liquénico ou briofítico terrestre ou epifítico. c) Altura dos estratos presentes. d) Estimativa total de cobertura e estimativa de cobertura por estrato (%). e) Inventário florístico, segundo o método de Braun-Blanquet, que define uma escala de 7 categorias de abundância/dominância para cada espécie numa dada parcela: Indivíduos raros ou isolados; indivíduos pouco abundantes, de muito fraca cobertura; indivíduos bastante abundantes mas de fraca cobertura; indivíduos muito abundantes ou cobrindo pelo menos 5% da área mínima; número qualquer de indivíduos cobrindo 25% a 50% da área mínima; número qualquer de indivíduos cobrindo 50% a 75% da área mínima; número qualquer de indivíduos cobrindo mais de 75% da área mínima. f) Estado de conservação do habitat com identificação de focos de perturbação e presença de espécies exóticas. g) Presença e quantificação da regeneração natural das espécies caracterizadoras do habitat.

Métodos de tratamento de dados - A informação e dados recolhidos durante as campanhas de amostragem deverão ser integrados num SIG, permitindo a produção de mapas, facilitando a visualização e comparação anual. Com os dados obtidos na realização dos inventários florísticos deverão ser calculados índices de abundância, riqueza específica e diversidade, assim como a proporção dos tipos fisionómicos, que dão informação imprescindível acerca da estrutura da vegetação. O índice de abundância a utilizar será o proposto por Braun-Blanquet, ou uma adaptação do mesmo, e o de riqueza específica corresponderá à

própria definição deste parâmetro, contabilizando-se o número de espécies. Quanto ao índice de diversidade, deverá ser selecionado o que se adequa à estrutura dos dados obtidos. As análises a efetuar permitirão uma comparação temporal e espacial dos dados.

Critérios de avaliação dos dados - Os dados obtidos serão analisados estatisticamente em relatório anual, comparando-os com os resultados de anos precedentes e, sempre que possível, com resultados de outros estudos idênticos que tenham sido realizados na área de estudo ou região envolvente.

Periodicidade dos relatórios - No final de cada ano de monitorização deverá realizar um relatório técnico (entregue até 90 dias após a realização da última amostragem do ano), de acordo com a legislação aplicável. Deverá ser avaliada a eficácia das técnicas de amostragem, procedendo-se à alteração caso a equipa responsável pelo estudo considere necessário. Anualmente deverá ser efetuada uma comparação dos resultados com os anos anteriores, de modo a apurar se ocorrem alterações e se se devem ao projeto.

Critérios para a decisão sobre a revisão da monitorização - No final do programa de monitorização, o último relatório deverá fazer uma revisão geral de todo o trabalho de monitorização que se desenvolveu ao longo desse período. Deverá avaliar a necessidade de prolongamento do programa de monitorização.

5 - Núcleos populacionais de *Salix salviifolia subsp. australis* plantados

Objetivo - Avaliar a eficácia do estabelecimento de novos núcleos populacionais.

Parâmetros - Monitorizar sobrevivência das plantações de *Salix salviifolia subsp. australis* de forma a avaliar a necessidade de reforço da medida com técnicas de engenharia natural.

Locais de amostragem - Os locais de amostragem corresponderão aos locais de plantação de *Salix salviifolia subsp. australis* onde se incluem: troços das linhas de água, margens da lagoa a construir, margens de lagoas a manter.

Épocas e frequência - A recolha de dados anual, a iniciar-se um ano após as plantações. Caso se verifique uma taxa de mortalidade acima dos 40%, novas plantações para reposição deverão ser efetuadas no ano seguinte. O acompanhamento deverá ser efetuado anualmente, até 5 anos após as últimas plantações. Findo este período, deverá ser avaliada a necessidade de prolongamento da monitorização, ou a possibilidade da sua suspensão.

Técnicas e métodos de recolha de dados - Os locais de amostragem serão visitados, verificado o estado fitossanitário dos indivíduos plantados, efetuada a contabilização necessária e caracterizadas as áreas quanto à ocorrência ou não de fatores de perturbação e presença/ausência de espécies vegetais exóticas.

Métodos de tratamento de dados - A informação e dados recolhidos durante as campanhas de amostragem deverão ser integrados num SIG, permitindo a produção de mapas, facilitando a visualização e comparação anual. Com os dados obtidos possível aferir a taxa de sobrevivência, os fatores de ameaça em presença e efetuar a correlação com os resultados obtidos. As análises a efetuar permitirão uma comparação temporal e espacial dos dados e permitirão perceber a necessidade de robustecer a medida compensatória e de qual a melhor forma de atingir os objetivos.

Critérios de avaliação de dados - Os dados obtidos ao longo do período de monitorização serão analisados estatisticamente em relatório anual, comparando-os com os resultados de anos precedentes.

Periodicidade dos relatórios - Se a medida compensatória não revelar sucesso nos dois primeiros anos, com uma taxa de sobrevivência das plantas acima de 60%, novas plantações para reposição deverão ser efetuadas no ano seguinte, equacionando-se metodologias de plantação adaptadas e baseadas em engenharia natural.

Critérios para a decisão sobre a revisão da monitorização - No final de cada ciclo anual de monitorização será apresentado um relatório de monitorização anual que, além de descrever detalhadamente as ações de monitorização desenvolvidas e de apresentar os resultados referentes aos levantamentos desse ano, deverá efetuar a comparação com os resultados dos anos anteriores e uma revisão da eficácia das metodologias utilizadas até à data, podendo propor alterações às mesmas, caso necessário. O relatório final deverá efetuar uma súmula dos resultados obtidos ao longo do período total de monitorização.

6 - População de Anfíbios

Objetivos - Monitorizar a comunidade de anfíbios, particularmente direcionada às espécies listadas na ficha da ZEC Nisa/Lage de Prata e potenciais/confirmadas na área de estudo *Hyla molleri*, *Hyla meridionalis*,

Discoglossus galganoi e *Pelobates cultripes* e adequar a estas espécies a medida de compensação de instalação de uma lagoa artificial.

Parâmetros a Monitorizar - A monitorização dos anfíbios deverá permitir a determinação dos seguintes parâmetros: Elenco de espécies presentes; Estimativa de abundância, sempre que possível (frequência de observação de espécies); Ocorrência de reprodução. Para este efeito serão registados os seguintes parâmetros: Localização (Coordenadas GPS e identificação da lagoa prospectada, sempre que aplicável); Data e hora da observação/captura; Identificação das espécies; Número de indivíduos por espécie, sempre que possível; Grupo etário (larva, juvenil, adulto), sempre que possível; Biótopo de presença; Fotografias dos indivíduos detetados, sempre que possível.

Locais de amostragem - Pontos de escuta em habitats adequados e transeptos de prospeção ao longo das linhas de água e lagoas existentes (incluindo lagoa artificial a criar, assim que implementada).

Épocas e frequência - Deverá, preferencialmente, iniciar-se antes da intervenção nas lagoas. A amostragem deve ser realizada duas vezes por ano, uma na época seca (entre abril e julho) e a outra na época húmida (entre outubro e janeiro), no caso dos transeptos, e apenas uma vez por ano, na época seca (primavera), no caso dos pontos de escuta. Os transeptos a realizar no período diurno e no período crepuscular/noturno. Os pontos de escuta devem ser realizados durante o período crepuscular/noturno.

Técnicas e métodos de recolha de dados - Os transeptos de prospeção diurna e noturna, devem ter extensão aproximada entre os 300 e os 500 m, percorrendo as margens das lagoas, linhas de água, prados, zonas agrícolas e outros biótopos que possam manter alguma humidade, favoráveis à presença de anfíbios. Ao longo de cada transecto deve ser efetuada uma prospeção ativa em potenciais locais de refúgio (e.g. pedras, troncos e outros) localizados até 25 metros do eixo do transecto. Deve ser efetuada a prospeção de enclaves reprodutivos em zonas húmidas (linhas de água, lagoas e charcas, incluindo na lagoa artificial, assim que implementada). Nestes locais devem ser efetuadas capturas, com camaroeiros, e pontos de escuta dirigidos às vocalizações de anfíbios. Os pontos de escuta, com duração de 10 minutos, devem ser marcados nestes locais ou na sua proximidade, podendo ainda incluir-se outros biótopos que mantenham alguma humidade e sejam propícios à presença de anfíbios. Os enclaves reprodutivos detetados devem ser georreferenciados. Serão registadas todas as espécies e número de indivíduos capturados, bem como a sua classe etária. No caso dos pontos de escuta, proceder-se-á ao registo das espécies detetadas e do número de vocalizações.

Métodos de tratamento de dados - Será caracterizada a distribuição das espécies na área de estudo ao longo dos anos de amostragem, bem como a colonização da lagoa artificial. Será avaliada a eventual variação da riqueza específica, abundância de indivíduos (expressa como número de capturas ou observações por unidade de esforço) e presença de enclaves reprodutivos entre o período prévio à intervenção nas lagoas atuais (ano zero) e os anos de monitorização com presença da lagoa artificial. Sempre que possível, estas variações serão analisadas com recurso a testes estatísticos.

Crítérios de avaliação dos dados - Os dados relativos a cada espécie e à riqueza específica serão alvo de comparação entre cada ano de amostragem, de modo a evidenciar potenciais tendências quanto à sua distribuição e abundância. Os dados deverão ser alvo de análise estatística e comparação cumulativa a cada ano de amostragem, de modo a avaliar a eficácia da medida de compensação, evidenciando as tendências existentes, aferindo a gravidade dos impactes e a eventual necessidade de implementação de medidas adicionais numa perspetiva de gestão adaptativa.

Periodicidade dos relatórios - Em função da gravidade dos resultados obtidos poderá verificar-se a necessidade de equacionar a implementação de medidas de minimização adicionais que reduzam a incidência do impacto de perda de habitat. Poderá também verificar-se a necessidade de propor medidas de compensação adicionais no decurso da monitorização e em função dos resultados obtidos, de modo a assegurar a conservação de valores face a impactes não previstos ou subavaliados. Todas as alterações que venham a ser propostas deverão ser devidamente justificadas e fundamentadas nos resultados obtidos e descritos nos relatórios de monitorização.

Crítérios para a decisão sobre a revisão da monitorização - No final de cada ciclo anual de monitorização será apresentado um relatório de monitorização anual que, além de descrever detalhadamente as ações de monitorização desenvolvidas e de apresentar os resultados referentes aos levantamentos desse ano, deverá efetuar a comparação com os resultados dos anos anteriores e uma revisão da eficácia das metodologias utilizadas até à data, podendo propor alterações às mesmas, caso necessário. O relatório

final deverá efetuar uma súmula dos resultados obtidos ao longo do período total de monitorização.

7 - População de Cágado-mediterrânico e Cágado-de-carapaça-estriada

Objetivos - Monitorizar a população de cágados-mediterrânicos, de forma esclarecer as funções ecológicas da área e a adequar à espécie a criação da lagoa artificial.

Parâmetros a monitorizar - A monitorização de cágados-mediterrânicos e de cágado-de-carapaça-estriada (*Mauremys leprosa* e *Emys orbicularis*), deverá permitir estimar o efetivo populacional e caracterizar o uso do espaço. Para este efeito serão registados os seguintes parâmetros: Localização (Coordenadas GPS, identificação da lagoa prospectada e da armadilha de captura, sempre que aplicável); Data e hora da observação/captura; Identificação do indivíduo, sempre que possível (incluindo idade e sexo, quando possíveis de determinar); Medidas biométricas de cada indivíduo (comprimento da carapaça, largura da carapaça e massa corporal - peso); Fotografias dos indivíduos detetados.

Locais de amostragem - No ano zero, os locais de amostragem devem abranger todas as lagoas da área de estudo, bem como a linha de água (afluente da ribeira do Sor). Nos anos subsequentes, devem ser abrangidas todas as lagoas remanescentes, incluindo a lagoa artificial a implementar e o novo traçado da linha de água, assim que implementadas no terreno.

Épocas e frequência de amostragem - A monitorização dos cágados-mediterrânicos deve incluir um ano zero (prévio à intervenção nas lagoas), durante um ciclo anual, e prolongar-se a partir do início da fase de Exploração por um período mínimo de cinco anos. Caso a implementação da lagoa artificial (medida de compensação) não seja simultânea ao início da fase de exploração, o programa de monitorização deve prolongar-se de forma a garantir que esta ocorre durante um período mínimo de cinco anos após a implementação da mesma, já em condições para a receção de animais. Após este período, deverá ser avaliada a necessidade de prolongamento da monitorização, ou a possibilidade da sua suspensão. Os períodos de amostragem dos cágados devem ocorrer anualmente, entre abril e julho, mensalmente. Em cada mês deve ser realizado um período de armadilhagem com duração aproximada de uma semana. Também mensalmente devem ser realizadas observações em todas as áreas de armadilhagem com recurso apenas a observação. Adicionalmente, e de forma a esclarecer a utilização da área como área de reprodução, deverá ser realizada uma amostragem intensiva através de observação durante 2 semanas, no mês de junho, para verificar a existência de comportamento reprodutivos (posturas por parte de fêmeas e presença de ninhos). No ano zero deve ser realizada abrangendo todas as lagoas e linhas de água da área de estudo, devendo, nos anos subsequentes, abranger todas as lagoas remanescentes, incluindo a lagoa artificial e o novo traçado da linha de água, assim que implementadas no terreno.

Técnicas e métodos de recolha de dados - A amostragem com recurso a técnicas de armadilhagem deve seguir o método de captura-recaptura, com marcação dos indivíduos capturados, libertação e posterior recaptura. A amostragem deve ser realizada com recurso a armadilhas iscadas com sardinha, sendo colocadas na água de forma a permanecer semi-emersas. As armadilhas devem ser verificadas com uma periodicidade diária, durante o período da manhã, complementando com observação direta com recurso a binóculos. Aos indivíduos capturados será atribuída a identificação individual (com o auxílio de uma serra de metal, através de pequenos cortes na carapaça segundo um código numérico), efetuando-se a identificação do sexo, classe etária e registo das medidas biométricas, comprimento linear da carapaça (*SCL-Straight Carapace Length*), largura da carapaça e massa corporal/peso. Todos os indivíduos capturados devem ser fotografados. As capturas de indivíduos marcados serão contabilizadas como recapturas. Após o processamento e registo, os indivíduos devem ser libertados de imediato em habitat similar apropriado. A amostragem por observação direcionada à deteção de animais com comportamento reprodutor deverá ser diária, durante duas semanas, prospectando-se através de observação, com recurso a binóculos, de indivíduos na envolvimento das lagoas, ao final da tarde. Os locais onde se observem indivíduos com comportamentos reprodutores deverão ser fotografados e caracterizados, na distância à lagoa mais próxima, o tipo de substrato, a topografia/declive e número de ovos, se possível.

Métodos de tratamento de dados - Serão estimados, sempre que possível, os seguintes parâmetros populacionais: razão entre sexos, proporção de juvenis/sub-adultos, dimensões corporais médias, peso médio e índices de abundância. Os índices de abundância devem ser calculados para cada sexo e classe etária, expressos em nº de capturas por armadilha e por dia (divisão do nº total de capturas pelo produto entre o nº de armadilhas e o nº de dias). Foram também calculados índices abundância por sessão para cada local (nº de capturas por dia). Para averiguar a ocorrência de diferenças significativas de abundância deve recorrer-se a testes estatísticos, sempre que possível, entre locais e entre anos de amostragem.

Serão georreferenciados os locais com presença de animais com comportamentos reprodutores e de ninhos, se observados, sendo delimitadas áreas de nidificação confirmada ou possível. Será avaliada eventual variação de abundância entre o período prévio à intervenção nas lagoas atuais (ano zero) e os anos de monitorização com presença da lagoa artificial. Será ainda avaliada a utilização da lagoa artificial.

Critérios de avaliação dos dados - Permitir caracterizar a população de cágados-mediterrânicos presente na área de estudo e inferir acerca da sua relevância no contexto da ZEC Nisa-Lage de Prata. Deverá permitir identificar as principais funções ecológicas das lagoas e da linha de água para os cágados previamente à exploração, de forma a precisar as condições ambientais que a lagoa artificial deverá garantir para proporcionar a compensação das mesmas funções ecológicas. Os dados deverão ser alvo de análise estatística e comparação cumulativa a cada ano de amostragem, de modo a avaliar a eficácia da medida de compensação, evidenciando as tendências existentes, aferindo a gravidade dos impactes e a eventual necessidade de implementação de medidas adicionais numa perspetiva de gestão adaptativa.

Periodicidade dos relatórios de monitorização - Em função da gravidade dos resultados obtidos poderá verificar-se a necessidade de equacionar a implementação de medidas de minimização adicionais que reduzam a incidência do impacte de perda de habitat. Poderá também verificar-se a necessidade de propor medidas de compensação adicionais no decurso da monitorização e em função dos resultados obtidos, para assegurar a conservação de valores face a impactes não previstos ou subavaliados. Todas as alterações que venham a ser propostas deverão ser justificadas e fundamentadas nos resultados obtidos.

Critérios para a decisão sobre a revisão da monitorização - No final de cada ciclo anual de monitorização será apresentado um relatório de monitorização anual que, além de descrever detalhadamente as ações de monitorização desenvolvidas e de apresentar os resultados referentes aos levantamentos desse ano, deverá efetuar a comparação com os resultados dos anos anteriores e uma revisão da eficácia das metodologias utilizadas até à data, podendo propor alterações às mesmas, caso necessário. O relatório final deverá efetuar uma súmula dos resultados obtidos ao longo do período total de monitorização.

8 - Recuperação Ambiental e Paisagística

Implementar o Plano de Monitorização que resultar da aprovação do Estudo a apresentar n.º 3.

9 - População de Espécies Presa

Implementar o Plano de Monitorização que resultar da aprovação do Estudo a apresentar n.º 7.

10 - População de Quirópteros

Implementar o Plano de Monitorização que resultar da aprovação do Estudo a apresentar n.º 8.

11 - População Avifauna

Implementar o Plano de Monitorização que resultar da aprovação do Estudo a apresentar n.º 9.

12 - Espécies Vegetais Exóticas e Invasoras

Implementar o Plano de Monitorização que resultar da aprovação do Estudo a apresentar n.º 10.

13 - Espécies Exóticas da Fauna Piscícola

Implementar o Plano de Monitorização que resultar da aprovação do Estudo a apresentar n.º 11.

Qualidade do Ar

14 - Partículas em Suspensão

Objetivo - Controlar o cumprimento dos valores legais em vigor.

Local de amostragem - Junto ao recetor sensível n.º 3 ou n.º 4, identificado no EIA.

Parâmetros a avaliar - PM10 e PM2,5.

Métodos de amostragem - Serão realizadas com base nas normas europeias de referência aplicáveis, tendo presente o constante na secção IV do Anexo VII do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março, e ainda todos os procedimentos analíticos constantes na norma portuguesa NP2266.

Frequência e duração - A primeira campanha a realizar no 1.º ano de exploração. Se os limites

estabelecidos na Diretiva 2024/2881 não forem ultrapassados, só será necessária nova campanha em 2030. Se ultrapassados na primeira ou na segunda campanha, a monitorização será anual, após a adoção de medidas de minimização suplementares comunicadas à CCDRA IP. Todas as campanhas a realizar terão de ter uma duração mínima de 14% de um ano civil (52 dias), distribuídas ao longo do mesmo.

Ambiente Sonoro

15 - Níveis Sonoros

Objetivos - Controlar o ruído de modo que se enquadrem nos parâmetros legais em vigor.

Local de amostragem - Junto ao recetor sensível n.º 3 ou n.º 4, identificado no EIA.

Parâmetros a monitorizar - LAeq, L1, L50, L95, Lden e Ln, todos expressos em dB (A). Análise em frequência entre os 40 Hz e os 5000 Hz.

Métodos de amostragem - Os relatórios terão obrigatoriamente de conter a informação indicada no Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente, publicado pela Agência Portuguesa do Ambiente.

Frequência e duração - Uma campanha de monitorização no primeiro ano, após a instalação dos equipamentos previstos e o início da atividade fase de exploração do projeto de ampliação. Em função dos resultados, será estabelecida a periodicidade de monitorização. Caso existam reclamações, o operador suportará as despesas inerentes à avaliação do cumprimento dos requisitos impostos pelo Regulamento Geral do Ruído, a efetuar por empresa acreditada pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC).

Verificação da DIA

Autoridade de AIA

Validade da DIA

Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, a DIA caduca se decorridos 4 anos não tiver sido iniciada a execução do projeto, excetuando-se os casos previstos no n.º 5 do mesmo artigo.

Assinatura