



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação			
Designação do Projecto:	Novo Aeroporto de Lisboa (Plano Director de Referência)		
Tipologia de Projectos:	Anexo I, n.º 7, alínea a)	Fase em que se encontra o Projecto:	Estudo Prévio
Localização:	Concelho de Benavente (freguesia de Samora Correia) e Concelho do Montijo (freguesia de Canha)		
Proponente:	NAER – Novo Aeroporto, SA		
Entidade licenciadora:	Secretaria de Estado das Obras Públicas e das Comunicações		
Autoridade de AIA:	Agência Portuguesa do Ambiente	Data: 9 de Dezembro de 2010	

Decisão	Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada
---------	--

Condicionantes:	<ol style="list-style-type: none">1. Integração no Projecto de Execução das Condicionantes definidas na secção A) “Outras condições para Licenciamento ou Autorização do Projecto” constantes na presente DIA, e demonstração da sua adopção em fase de Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE).2. Pormenorização no RECAPE das medidas de compensação e de minimização constantes da presente DIA, bem como dos programas de monitorização, em consonância com as directrizes gerais indicadas na presente DIA, sem prejuízo de outros que se venham a revelar necessários, para efeitos de detalhe e de concretização das medidas de minimização ou de compensação a adoptar em fase de obra e em fase de exploração.3. A presente DIA não prejudica a necessária obtenção de quaisquer outros pareceres, autorizações e/ou licenças previstos no quadro legislativo em vigor, como sejam as entidades com competências específicas nas áreas sujeitas a condicionantes e servidões.
-----------------	---

Elementos a entregar em fase de RECAPE	<p>Aspectos gerais</p> <ol style="list-style-type: none">1) O RECAPE deverá apresentar com o detalhe adequado a demonstração do cumprimento de todos os estudos, condicionantes ao projecto de execução e planos específicos estabelecidos na DIA, sustentando-a nos elementos necessários para esse efeito. Os estudos e eventuais projectos complementares a desenvolver pelo proponente com vista à adequada definição de condicionantes ao projecto de execução, à pormenorização de medidas de compensação e minimização e de programas de monitorização, deverão integrar o RECAPE como documentos autónomos, podendo constituir anexos do mesmo.2) O RECAPE deverá apresentar um inventário das medidas de compensação e de minimização, a adoptar na fase de construção e na fase de exploração, sem prejuízo de outras medidas que, face ao maior aprofundamento da identificação e avaliação dos impactes nas fases subsequentes de desenvolvimento do projecto de execução, se venham a considerar relevantes. Este inventário deverá especificar as medidas a adoptar em cada fase (construção e exploração), incluindo a respectiva descrição, localização e calendarização, bem como as responsabilidades de implementação e de verificação das mesmas.3) O RECAPE deve incluir as peças desenhadas dotadas de informação actualizada e pormenorizada, compatível com a fase de projecto de execução, necessárias à caracterização e localização do projecto, ao aprofundamento e pormenorização dos impactes ambientais considerados relevantes e à demonstração do cumprimento dos termos e condições fixados na DIA.4) O RECAPE deverá apresentar a programação temporal detalhada das diferentes
--	--



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

etapas da fase de construção (designadamente da preparação da obra, execução da obra e final da execução da obra), bem como da fase de exploração.

- 5) O RECAPE deverá apresentar a programação detalhada das acções a efectuar no âmbito do património arqueológico, designadamente as previstas nas medidas D10, D11 e D12, demonstrando a respectiva compatibilização com as acções de desarborização, desmatação e movimentação de terras inerentes ao início da obra.
- 6) O RECAPE deverá apresentar as medidas definidas em articulação com a AFN – Autoridade Florestal Nacional e com os Municípios territorialmente competentes, que garantam o cumprimento das disposições legais em matéria de:
 - a) Protecção aos povoamentos de sobreiro e de azinheira (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho).
 - b) Corte prematuro de exemplares de Pinheiro bravo em áreas superiores a 2 ha, ou de Eucalipto em áreas superiores a 1 ha (Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de Maio).
 - c) Restrições impostas para o controle e erradicação do nemátodo da madeira do Pinheiro (Portaria n.º 103/2006, de 6 de Fevereiro, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 815/2008, de 16 de Agosto).
 - d) Acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa contra Incêndios, bem como as disposições estabelecidas nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) dos concelhos envolvidos.

Aspectos específicos

- 7) O RECAPE deverá identificar as áreas de ocorrência de espécies e habitats naturais com estatuto de protecção legal da área de implantação do NAL, bem como as manchas ocorrentes na área de 3 871 ha remanescente ao CTA - Campo de Tiro de Alcochete (prevista afectar ao domínio público aeroportuário sob jurisdição da ANA, conforme acordado no protocolo entre a Força Aérea Portuguesa, a ANA – Aeroportos de Portugal e a NAER – Novo Aeroporto, SA, datado de Abril de 2010) que possuam características edáficas equivalentes e que se encontrem actualmente degradadas, de modo a que a terra vegetal retirada das primeiras possa ser colocada nestas últimas manchas e que contribua para a definição das acções de recuperação e criação de biótopos, preconizadas no âmbito do plano previsto na alínea d) do ponto C1 da presente DIA.
- 8) O RECAPE deverá apresentar os critérios utilizados para o dimensionamento dos canais de desvio Norte e Sul.
- 9) O RECAPE deverá indicar o destino final dos efluentes industriais gerados pelo estaleiro durante a fase de construção, bem como o destino final das lamas provenientes da ETAR do NAL, sendo que as mesmas deverão preferencialmente ser objecto de valorização de acordo com as melhores técnicas disponíveis.
- 10) O RECAPE deverá apresentar a caracterização de todas as captações existentes na área do NAL e na faixa de 200 m estabelecida na sua envolvente e ser devidamente explicitada qual é a Zona C referida no Aditamento ao EIA.
- 11) O RECAPE deverá indicar quais os locais de descargas das águas de drenagem das infra-estruturas rodoviárias do NAL.
- 12) O RECAPE deverá esclarecer o tratamento a efectuar à água que venha a ser extraída directamente dos furos existentes na área do NAL para abastecimento durante a fase de obra.
- 13) O RECAPE deverá apresentar um Estudo de Ordenamento de Actividades na Envolvente do Novo Aeroporto de Lisboa, por forma a avaliar a coerência global e estratégia do conjunto de investimentos globais e actividades económicas, potencialmente atraídas pela proximidade da infra-estrutura e a sua interligação com as actividades relacionadas com o NAL, incluindo as condições de acessibilidade local e de ligação entre as diversas áreas que poderão compor o sistema aeroportuário e a sua articulação com a rede urbana.
- 14) O RECAPE deverá aferir a pertinência da formulação de um programa de monitorização no factor Património aplicável à fase de exploração do projecto, a



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

qual deverá ser determinada no decurso da avaliação ambiental dos projectos de execução, em função das medidas que forem aplicadas nessa fase, dos resultados obtidos (actualização da situação actual do factor) e das recomendações que resultem para a fase subsequente (fase de exploração).

Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:

A) Condicionantes para o Projecto de Execução:

Condicionantes com base em Estudos a efectuar previamente à concepção do Projecto de Execução

Geologia

- A1.** Efectuar a revisão do estudo prévio do desvio da ribeira de Vale Cobrão, de modo a otimizar a concepção e implantação da obra, com o objectivo de reduzir as terraplenagens a executar e a limitar eventuais interferências com o aquífero livre.
- A2.** Estudar a possibilidade de minimizar os volumes de materiais de empréstimo e de materiais não reutilizáveis, através da optimização de cotas de implantação de componentes do projecto que não se encontrem na dependência estrita das cotas da plataforma, permitindo dispensar o recurso a materiais de empréstimo.

Solos e Uso do solo

- A3.** Realizar o estudo das condições de empilhamento da camada superficial do solo a recolher na acção de decapagem, tendo em conta quer a escala das operações envolvidas, quer a necessidade de minimizar os seus potenciais impactes no meio ambiente, bem como a necessidade de garantir a qualidade do material terroso durante o período de conservação temporária e em todas as operações desde a decapagem até ao seu reaproveitamento.
- A4.** Realizar um estudo complementar (após desmilitarização da área de intervenção do projecto), tendo em vista uma caracterização aprofundada da situação existente que permita conhecer o estado de contaminação dos solos afectos às áreas das caixas de tiro e verificar a necessidade de efectuar uma operação de descontaminação desses solos. Caso venha a ser identificada a necessidade de descontaminação do local, elaborar uma análise de risco para definir os objectivo/limites de concentração a atingir com a descontaminação, que integre, genericamente, os seguintes passos:
- Identificação dos compostos relevantes a considerar na análise de risco.
 - Sistematização das características químicas, toxicológicas e ambientais (mobilidade, biodegradação) conhecidas para os compostos em estudo.
 - Investigação dos limites para essas substâncias (ou substâncias análogas) para vários usos dos solos e águas subterrâneas.
 - Identificação das substâncias críticas do ponto de vista de risco humano, ecológico e de dispersão.
 - Estabelecimento de valores de intervenção em termos ecológicos e humanos para os parâmetros sem limite regulamentar estabelecido.
 - Consideração do uso previsto para os solos na zona.
 - Elaboração da análise de risco usando metodologias internacionalmente aceites.
 - Caracterização dos riscos.
 - Estudo das opções de remediação e dos correspondentes custos associados e comparação das mesmas de acordo com a redução de risco conseguida, o risco remanescente associado e o esforço/eficácia financeira.
 - Como resultado do estudo a efectuar, estabelecer os objectivos de tratamento a atingir para os contaminantes específicos em análise e para a situação particular do local em estudo a considerar no Projecto de Descontaminação, o qual deverá ser sujeito a licenciamento nos termos do Decreto-Lei n.º 278/2006, de 5 de Setembro.

Ecologia

- A5.** Elaborar um estudo detalhado dos movimentos de aves na zona de implantação do NAL e na totalidade dos dois cones de aproximação das aeronaves, com o objectivo de avaliar pormenorizadamente a susceptibilidade das espécies da avifauna à colisão com aeronaves. Outro dos objectivos a atingir com esse estudo consiste na obtenção de informação que permita esclarecer melhor como o espaço aéreo é utilizado por aves nas rotas migratórias e nas deslocações entre os estuário do Tejo e do Sado. Deverá ser realizado com recurso à utilização de radar que permita cobrir toda a área referida e que seja composto, pelo menos, por um radar horizontal (banda S) e um radar vertical (banda X). Os dados devem ser recolhidos de forma a obter a



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

especialização da utilização da área de estudo por parte das espécies da avifauna, tanto no plano horizontal, como no plano vertical.

Este estudo deverá ser desenvolvido em consonância com a análise apresentada no EIA (Volume 1 - Tomo 7, Anexo Eco VIII), de modo a permitir a sua revisão e consequente reavaliação e redefinição de medidas de gestão da vida selvagem e respectivos habitats necessárias para a manutenção da segurança aeronáutica e concomitantemente para a salvaguarda das populações das Zonas de Protecção Especial (ZPE) envolventes ao NAL.

A metodologia deverá ser definida de modo a permitir reconhecerem-se as rotas de migração, os corredores de deslocação entre as áreas classificadas que poderão ser afectados, os usos que a avifauna faz do território ao nível do solo e em altitude, assim como permitir aferir as respectivas respostas às alterações de ocupação introduzidas com a construção do aeroporto e projectos de infra-estruturas conexos.

Tendo em conta a figura da página 54 do Parecer da CA (Informação da Figura 4.5.23 sobreposta sobre Figura 4.3.2) e face aos objectivos a atingir, deverão ser utilizados sistemas de radar em número suficiente e adequado, de forma a cobrir os vários corredores ecológicos (estimando-se, nesta fase, pelo menos a necessidade de três sistemas). Para as espécies-alvo das áreas classificadas, deverá ser estimado o número de indivíduos delas provenientes, potencialmente afectados em cada estação do ano, e o efeito que essa mortalidade terá sobre a respectiva população.

Este estudo deverá ser elaborado em estreita articulação com o ICNB, IP, e os respectivos parâmetros de referência e calendarização para apresentação dos resultados, ser sujeitos à aprovação daquela entidade.

A6. Elaborar um estudo piloto para definir metodologias de encaminhamento, salvamento e captura para o rato de Cabrera (*Microtus cabreræ*) na área de implantação do NAL. O Estudo a desenvolver neste âmbito deverá aprofundar as directrizes indicadas no EIA (ECO EST2 - Volume 1, Tomo 4, Cap. 9) e cumprir os seguintes objectivos:

- a) Determinar a eficiência da deslocação induzida nas populações pela acção mecânica (arar), pela acção do fogo e pela combinação das duas acções sobre os terrenos onde as colónias de rato de Cabrera estão implantadas.
- b) Determinar o grau de mortalidade de indivíduos associado a cada um dos diferentes métodos.
- c) Estabelecer qual a metodologia ou conjunto de metodologias que garantem a máxima eficiência e o mínimo de mortalidade na espécie, e que visem a melhor adequação possível à resolução do problema apresentado.

Ainda no âmbito deste estudo piloto, realizar uma prospecção dos locais com habitat adequado à espécie e dos locais onde seja possível instalar prados de gramíneas dominados por *Stipa gigantea* e *Holcus* sp., verificando se possuem capacidade para receber as comunidades recolhidas no NAL. Essa prospecção tem por objectivo uma tomada de decisão mais sustentada relativamente a medidas de acção para a salvaguarda da continuidade da espécie na área de estudo e ainda garantia da diversidade no *pool* genético da espécie na região.

A7. Realizar um estudo para avaliação específica da compatibilidade da presença dos campos de golfe existentes a Norte da área de implantação do NAL (Ribagolfe 1 e 2) face à presença do NAL. No caso de se verificar que estas áreas são atractivas para as espécies da avifauna, deverão ser adoptadas medidas específicas de modo a adaptar os relvados e a eliminar o acesso das aves aos pontos de água existentes (designadamente através da drenagem dos lagos ou cobertura dos mesmos com birdballsTM), de forma a minimizar a sua atractividade para a avifauna.

A8. Realizar um estudo para aferição dos efeitos sobre as populações da avifauna da ZPE do Estuário do Tejo decorrentes da alteração do funcionamento das pistas da Base Aérea do Montijo (BAM), em função da decisão do Governo relativa à sua futura utilização pela Força Aérea Portuguesa. Este estudo deverá ser realizado em estreita colaboração com a Força Aérea Portuguesa e com o ICNB, IP, devendo os parâmetros de referência e calendarização para apresentação dos resultados deste estudo ser aprovados por esta entidade.

A9. Efectuar um estudo para avaliação conjunta da permeabilidade para a fauna das vias rodoviárias e ferroviárias existentes e a construir na área envolvente ao NAL. Tendo em conta o aumento previsto de perturbação decorrente da implantação do NAL, importará avaliar, em particular, de que modo os atravessamentos existentes ao longo da EN119 permitem contrariar o efeito barreira esperado para esta via. Assim, dever-se-á avaliar o estado actual das passagens hidráulicas existentes na EN119 e, caso necessário, executar a sua adaptação como passagens para fauna, no troço que se desenvolve entre o rio Almansor e o limite Oeste do CTA. A avaliação deverá ser também alargada aos troços da EN118 incluídos na área de estudo, devendo ser realizada nos termos definidos na DIA relativa aos Novos Acessos Rodoviários ao Novo Aeroporto de Lisboa, de 30 de Junho de 2010.

A10. Realizar um estudo para definição dos locais e espaçamento de *bird flight diverters* (BFD) para as ligações eléctricas à rede pública a construir no âmbito do NAL. Esta medida não se deve restringir à aplicação de BFD. O



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

estudo deve prever a definição de qual o nível de sensibilidade para a avifauna da área atravessada pelas linhas e, posteriormente, implementar as medidas de minimização não só de colisão mas também de electrocussão, de acordo com o esquema de procedimento referido no “Manual de apoio à análise de projectos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia eléctrica - Componente Avifauna”, elaborado pelo ICNB, IP.

- A11.** Realizar um estudo prospectivo para despistagem da presença de gato-bravo *Felis silvestris* em toda a área de estudo, correspondente ao *buffer* de 15 km em torno da área de implantação do NAL. Este estudo deverá ser articulado com o ICNB, IP e, se possível, com a Companhia das Lezírias, SA.

Tendo em conta os resultados apresentados no EIA e a captura de indivíduos híbridos de primeira geração nos terrenos da Companhia das Lezírias, SA, é importante verificar a existência de indivíduos puros e conhecer a estrutura da sua eventual população, para uma tomada de decisão mais sustentada relativamente a medidas de acção para a salvaguarda da continuidade da espécie na área de estudo e, ainda, garantia da diversidade no *pool* genético da espécie na região.

- A12.** Realizar um estudo prospectivo para despistagem da presença de duas espécies de morcegos, *Nyctalus leisleri* e *Barbastella barbastellus*, e avaliação da necessidade de implementação de medidas de minimização. Este estudo deverá ser elaborado em estreita articulação com o ICNB, IP, e os respectivos parâmetros de referência e calendarização para apresentação dos resultados, ser sujeitos à aprovação daquela entidade.

- A13.** Realizar um estudo que avalie o estado dos corredores ecológicos entre as áreas classificadas e a afectação decorrente da implantação do NAL e dos projectos conexos, com vista a determinar a necessidade da sua reabilitação ou de definir um plano de corredores alternativos a criar ou promover em substituição das perdas decorrentes dos impactes do projecto ou de projectos por ele induzidos.

Este estudo deverá ser articulado com os estudos ecológicos anteriormente referidos.

- A14.** Realizar um estudo que avalie e defina medidas de gestão para as áreas de conservação cuja integração no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC) seja recomendável. Este estudo, a ser promovido pela NAER, SA em articulação com o ICNB, IP, pode revestir a forma de Protocolo a estabelecer entre as duas entidades e deverá incluir a preparação do respectivo plano de ordenamento e de gestão, apresentando este último acções orçamentadas e com financiamento assegurado, nomeadamente através de contribuições anuais para o Fundo da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (FCNB).

Recursos Hídricos

- A15.** Realizar um estudo hidrológico que analise especificamente o comportamento da barragem da Malhada Alta, tendo em consideração o dimensionamento adoptado para os descarregadores de cheias do referido aproveitamento, bem como o incremento dos valores dos caudais de ponta de cheia e do correspondente volume de escoamento directo, determinado pela fase de exploração do NAL.

- A16.** Realizar um estudo para definição do plano de esvaziamento da albufeira da Ilha dos Dois Salgueiros.

- A17.** Realizar um estudo para a validação da localização dos 23 piezómetros a construir, analisando a viabilidade de aproveitamento dos piezómetros que irão ficar afectados pelas terraplenagens e pelas actividades de construção. Devem ser colocados piezómetros nos seguintes locais:

- a) Pelo menos 6 piezómetros em redor da zona de armazenamento do parque de combustíveis (face NW, face W e face SW). Estes piezómetros devem estar instalados de maneira a permitir monitorizar, fundamentalmente, o aquífero livre, uma vez que o combustível a utilizar (JET-A1) é do tipo LNAPL (*Light Non-Aqueous Phase Liquids*), ou seja, tem tendência a sobrenadar no topo da zona saturada e a respectiva pluma de dispersão deverá acompanhar as direcções de escoamento subterrâneo mais superficiais.
- b) Pelo menos três novos piezómetros, em conjunto com um já existente, deverão ficar colocados na envolvente da ETAR.
- c) Um piezómetros em redor da Central de Trigeriação (a construir na parte NW).
- d) Pelo menos três piezómetros nas faces de descarga das bacias de sedimentação/infiltração de maiores dimensões, no sentido do fluxo subterrâneo (N-NW).
- e) Dez piezómetros ao longo de toda a extensão e adjacentes ao canal de desvio Oeste (poderão ser utilizados quatro piezómetros já existentes, situados junto ao traçado do canal de desvio previsto), devendo o registo efectuar-se mensalmente, por um período mínimo de 1 ano, com o objectivo de avaliar a intercepção da superfície freática em determinados sectores do canal de desvio Oeste, em particular no seu troço terminal.

- A18.** Realizar um estudo que avalie a possibilidade de drenar a fundação do parque de combustíveis, alterando o projecto em conformidade, situação que permitiria detectar, quase de imediato, a ocorrência de contaminação a partir desta potencial fonte.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- A19.** Desenvolver um modelo de fluxo de água subterrânea baseado na informação hidrogeológica existente a partir das sondagens já realizadas, e noutras que eventualmente se venham a verificar como necessárias, atendendo que deve haver dados de monitorização que ultrapassem em termos espaciais os limites da área de estudo. Esse modelo de fluxo deverá definir as direcções de escoamento do sistema livre e semi-confinado (a confinado), pretendendo-se que:
- Constitua uma ferramenta de gestão e apoio à decisão, uma vez que permitirá simular os regimes de exploração de água nos furos de abastecimento implantados no NAL, bem como ter em conta outros utilizadores existentes na envolvente.
 - Constitua um modelo de rastreio de partículas que simule o transporte de contaminantes, de forma a definir tempos de trajecto, bem como as direcções potenciais de propagação de uma eventual contaminação oriunda dos depósitos de armazenamento de combustíveis, hidrantes, oleodutos, ou outros focos com potencial contaminante.
 - Permita formular cenários que incorporem as variações esperadas do nível, visando, assim, prever uma resposta em termos de interferência futura do canal de desvio Oeste com o aquífero livre.
 - Permita otimizar a rede de monitorização do NAL ou de locais mais problemáticos do NAL, bem como simular a eficácia da adopção de medidas de minimização.
- A20.** Realizar um estudo para definição da origem de água a considerar para o abastecimento ao NAL, para consumo humano, equacionando a possibilidade de utilizar os furos existentes ou outros a construir no interior da área afecta ao NAL, quer constituindo a origem principal, quer a complementar.
- Caso se opte pelos furos existentes ou outros a construir no interior da área afecta ao NAL, elaborar um estudo para determinação dos respectivos perímetros de salvaguarda de captações para abastecimento de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de Setembro. Em função dos resultados obtidos, tendo em conta os elementos constantes no PDR, nomeadamente a proximidade entre o furo BB e o parque de armazenamento de combustíveis, e a proximidade entre o furo AB e a ETAR, deverá ser verificada a compatibilidade entre a implantação destas infra-estruturas (ou outras) e os perímetros de salvaguarda dos furos.
- A21.** Efectuar um estudo sobre o nível de tratamento a realizar à água subterrânea proveniente das captações profundas existentes no CTA, para otimizar a linha de tratamento definida para a ETA a implantar no âmbito da concretização do NAL.
- A22.** Realizar um estudo relativo às águas de escorrência e respectivo tratamento que inclua as seguintes componentes:
- Estimativa da carga poluente que afluirá às bacias de sedimentação/infiltração e ao tipo de solo onde serão instaladas, de modo a determinar a tipologia e a concentração dos poluentes que serão retidos nestas bacias.
 - Redimensionamento das bacias de sedimentação/infiltração tendo em conta o documento "*Avaliação e gestão ambiental das águas de escorrência das estradas. Relatório Final*" (INAG, Julho de 2006) e equacionar a necessidade de tratamento complementar (procedendo-se neste caso à impermeabilização das bacias de sedimentação/infiltração).
 - Remoção de hidrocarbonetos, referindo o tempo de retenção e a eficácia do sistema de tratamento proposto.
 - Manutenção das bacias de sedimentação/infiltração, taxa de remoção do solo contaminado e destino final do mesmo.
- A23.** Revisão do estudo hidrológico que sustenta o dimensionamento prévio dos órgãos de drenagem e laminagem tendo em conta o seguinte:
- Avaliação quantitativa do impacte decorrente do acréscimo de impermeabilização associado à construção do NAL, com determinação e apresentação clara dos caudais pré e pós construção do NAL e considerando, com mais detalhe, os diferentes cenários de ocupação futura da bacia hidrográfica da ribeira de Vale Cobreão, tendo em conta as áreas de expansão constantes nos Instrumentos de Gestão Territorial em vigor.
 - O dimensionamento dos canais de desvio deverá ser efectuado para o caudal histórico das linhas de água afectadas (cheia centenária para a ocupação anterior à construção do NAL).
 - Tendo em conta a existência de infra-estruturas hidráulicas a jusante da área do NAL, todas as bacias de amortecimento deverão ser dimensionadas para amortecer o acréscimo de caudal decorrente da impermeabilização, associado a um evento de precipitação com período de retorno de 100 anos.
- A24.** Realizar um estudo que equacione a utilização das águas tratadas provenientes da ETAR para rega e para uso industrial (lavagem de pavimentos, veículos e aeronaves), completando, se necessário, com água proveniente



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

dos furos existentes. Considerar nesta análise as águas provenientes dos telhados, através da criação de um sistema separativo.

Ruído

A25. Realização de um estudo de maior aprofundamento dos corredores, das rotas e dos procedimentos operacionais, tendo como um dos objectivos ambientais o cumprimento do Regulamento Geral do Ruído (RGR) e da regra de boas práticas (não permitir acréscimos de ruído superiores a 15 dB(A) em cada período de referência), bem como aprofundamento dos potenciais impactes sonoros relativos à fase de exploração do NAL e consequente definição das medidas de minimização. No âmbito daquele estudo, deverá proceder-se a:

- a) Análise da possibilidade da reorientação da rota de descolagem 18R/101, de modo a minimizar o sobrevoos de uma área de Foros das Passarinhas onde concorrerão os acessos ferroviários e rodoviários ao NAL, e da rota de descolagem 18L, de modo a evitar o sobrevoos de Foros do Trapo e de outras localidades, bem como a possibilidade de redistribuição de aeronaves por outras rotas, desde que não acarrete outros impactes, em particular o risco de colisão com aves.
- b) Definição dos procedimentos de voo “*low noise*”, no âmbito da qual se quantifique a respectiva eficácia para cada rota nominal e se definam os procedimentos operacionais a adoptar com vista à redução do ruído gerado pelas operações de voo, sempre que a segurança destas não fique comprometida, e devendo os mesmos vir a constar do *Aeronautical Information Publication* (AIP) Portugal. Os procedimentos de voo deverão ser do tipo (conforme aceite pela ICAO):
 - i) Procedimentos de aterragem em contínuo (CDA, *Continuous Descent Approach*); este procedimento tem sido adoptado em diversos aeroportos e é operacionalmente aceitável pela ICAO; embora possa não beneficiar as povoações mais próximas do NAL (a menos de 12 km das pistas), reduz a percepção do ruído das aproximações em povoações como Vila Nova de Santo Estêvão, Agualva, Poceirão, Fernando Pó;
 - ii) Gestão do *thrust* / combinação de “*flaps*” à aterragem (*low drag-low power approach*);
 - iii) Deslocação do *landing threshold*, para o interior das pistas, tanto quanto possível; o EIA considera viável deslocar o *landing threshold* 500 m, medida que beneficia em cerca de 3 dB(A) a Herdade da Vargem Fresca e em cerca de 1,5 dB(A) os lugares mais próximos a Sul (Foros das Passarinhas, Foros do Trapo);
 - iv) Procedimentos de redução do ruído na descolagem (NADP, *Noise Abatement Departure Procedures*); o EIA refere como viável o procedimento NADP1/ICAO-A nas descolagens efectuadas da pista Oeste para Norte (rota 36L/404) e a adopção do procedimento NADP2/ICAO-B (*standard*) para todas as restantes operações de descolagem.
- c) Realização de novas simulações (mapas de ruído de Lden, Ln para os anos 2018/2030/2050) em face das análises anteriores e recontagem de população exposta, com base em projecções de crescimento populacional que assumam a concretização do NAL, tomando em consideração:
 - i) O tráfego aéreo correspondente ao cenário “em alta” de um dia médio, para cada ano de simulação;
 - ii) *Mix* de aeronaves mais detalhado e disponível à data;
 - iii) As emissões sonoras e os perfis de voo (incluindo os que resultem de procedimentos de voo que venham a constar do AIP Portugal) para cada tipo de aeronave e de operação, de acordo com a base de dados internacional *Aircraft Noise and Performance* (ANP);
 - iv) As recomendações nacionais e europeias mais exigentes no que respeita à previsão de níveis sonoros de tráfego aéreo e de elaboração dos respectivos mapas de ruído.

Das simulações deverá, ainda, constar a representação cartográfica da incerteza associada às isófonas previstas de Lden = 65/55 dB(A) e Ln = 55/45 dB(A) para os vários anos simulados, de modo a fundamentar eventual revisão de servidões acústicas que existam em Plano Director Municipal (PDM) e, se ainda em vigor, da zona sujeita a medidas preventivas em termos de ruído.

A26. Realização de um estudo para aferir a necessidade de realocação de equipamentos colectivos sensíveis, nomeadamente, escolares e de saúde (existentes sob as rotas, conforme Desenhos RUI.D010_1 e RUI.D011_1 do 1.º Aditamento ao EIA), tendo por base a percepção dos sobrevoos (mapas de ruído expressos em Lmax) complementados com o número médio diário de operações associado (por período de referência).

A27. Com base nas novas simulações referidas na alínea c) de A25 e atendendo à classificação das zonas em mistas e sensíveis, nos termos do RGR, que vier a ser definida pelos municípios, proceder a:

- a) Realização de um estudo para aferição da compatibilidade do loteamento da Herdade da Vargem Fresca/Ribagolfe, designadamente todos os lotes com uso sensível, incluindo os campos de golfe, face à presença do NAL. Em caso de incompatibilidade, e face ao disposto no Decreto-Lei n.º 293/2003, de 19 de



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Novembro, promover a adopção de medidas adequadas de gestão de ruído de aeronaves.

- b) Identificação de todos os receptores sensíveis para as quais subsistam situações de conflito com o RGR, bem como, para cada uma dessas situações, definir as medidas de minimização necessárias ao cumprimento do mesmo. Na definição das medidas de minimização a adoptar, deverá atender-se ao seguinte
- Se necessário, deve considerar-se no desenvolvimento futuro do projecto a limitação do número de voos nocturnos no período 0h00-6h00, em especial que operam para e de Sul, para eliminar prováveis desconformidades legais em receptores já existentes.
 - Deverá ser equacionada a realocização dos receptores sensíveis que se encontrem em situação de conflito com o RGR;
 - Como última medida de recurso, e conforme previsto no n.º 4 do art.º 19.º do RGR, excepcionalmente, quando comprovadamente esgotadas as medidas de redução na fonte (aqui entendida como aeronaves e gestão aeroportuária), para todos os edifícios com ocupação sensível actualmente existentes e situados em zonas classificadas como "zonas sensíveis" em que subsistam níveis sonoros $L_n \leq 50$ dB(A) e/ou $L_{den} \leq 60$ dB(A) poderá, em alternativa à realocização, ser estabelecido um programa de reforço de isolamento sonoro de fachadas/coberturas que garanta $D_{2m,nT,w} \geq 31$ dB(A).

A28. Realizar um estudo mais pormenorizado do impacte da obra que identifique os troços da EN10, EM533, EN4 e, eventualmente, de outras vias que estarão afectas à obra, preveja e justifique valores finais expectáveis de ruído para diferentes distâncias de receptores sensíveis à via em causa, e que identifique claramente os receptores sensíveis que devem ser alvo de medidas de minimização. O estudo terá de prever medidas de minimização adequadas para que os níveis sonoros finais previstos durante a obra não ultrapassem nestes locais $L_{Aeq, dia} \leq 65$ dB(A).

Património

A29. Proceder à prospecção arqueológica sistemática de todos os acessos provisórios da fase de construção desde que fora da área já prospectada, com elaboração da correspondente carta de visibilidade dos solos e fichas de caracterização dos elementos que venham a ser detectados, efectuando a respectiva avaliação de impactes e proposta de medidas de minimização.

A30. Em função dos resultados da prospecção arqueológica sistemática acima mencionada, proceder, sempre que possível, a acertos de projecto, antes mesmo de serem propostas quaisquer outras medidas de minimização intrusivas, como sondagens arqueológicas mecânicas, manuais, ou a escavação integral dos vestígios afectados que, no caso de ameaça de destruição, será sempre obrigatória. Quando por razões técnicas não existir a possibilidade de proceder a alterações pontuais do projecto, a destruição total ou parcial de um elemento patrimonial deve ser assumida no RECAPE como inevitável.

Condicionantes ao Projecto de Execução

A31. O projecto de execução deverá assegurar, nos termos da medida de compensação B1, a constituição de áreas para a prossecução exclusiva dos objectivos de conservação dos habitats e espécies afectados pelo projecto em apreço, designadamente a área de 3 871 ha remanescente ao CTA e as zonas 8, 8-A e 9 sujeitas às medidas preventivas estabelecidas através do Decreto n.º 19/2008, de 1 de Julho (cuja vigência foi prorrogada por um ano pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 50/2010, de 19 de Julho), dando cumprimento ao disposto no referido diploma legal, bem como na Declaração Ambiental, elaborada à luz do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, relativa à Decisão sobre a localização do Novo Aeroporto de Lisboa na zona da Ota ou na zona do Campo de Tiro de Alcochete.

A32. O projecto de execução deverá ser desenvolvido em articulação com as Câmaras Municipais territorialmente competentes, no sentido de minimizar as afectações e interferências do projecto com a envolvente e promover a sua articulação com as funcionalidades presentes no território afectado.

- Relativamente à Câmara Municipal da Moita, deverá ser equacionada, nesta sede, a execução da ER11-2 (via de ligação do IC21 ao Nó do IC32 na Moita), a reformulação do Nó do IC32 na Moita e o desenvolvimento do projecto do Metro Sul do Tejo, em articulação com as entidades responsáveis pela execução daquelas infra-estruturas.
- Relativamente à Câmara Municipal de Vendas Novas, deverá ser equacionada, nesta sede, a execução das Variantes à EN4 em Vendas Novas e Montemor-o-Novo, em articulação com as entidades responsáveis pela execução daquela infra-estrutura.

A33. O projecto de execução deverá ser desenvolvido de forma a compatibilizar e minimizar a afectação das redes de infra-estruturas e de equipamentos existentes e previstos, devendo para o efeito ser contactadas e obtida a aprovação das entidades responsáveis pela sua gestão, designadamente:

- REFER, EPE – Rede Ferroviária Nacional;



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- Estradas de Portugal, SA;
- BRISA – Auto-estradas de Portugal, SA;
- RAVE – Rede Ferroviária de Alta Velocidade, SA

A34. O projecto de execução deverá ser desenvolvido em articulação com a ANPC - Autoridade Nacional de Protecção Civil, em matéria de risco de ocorrência de acidentes.

Ecologia

A35. O projecto de execução deverá prever a minimização do efeito barreira provocado pelos acessos temporários à zona de obra, mediante a execução de passagens hidráulicas, em cada 250 m, nos dois acessos temporários a Sul da área de implantação do NAL.

Recursos Hídricos

A36. No projecto de execução, deverão ser cumpridas todas as disposições legais aplicáveis à concepção dos depósitos de armazenamento de combustível a construir. Tendo em conta que o NAL interceptará um aquífero de grande importância nacional – o Sistema Aquífero da Bacia do Tejo-Sado – Margem Esquerda, o armazenamento deverá ser do tipo *dual container*.

A37. O projecto de execução deverá prever as disposições construtivas necessárias para assegurar a estabilidade dos órgãos da ETAR, em que toda a rede será construída com materiais adequados de acordo com a sua estanqueidade.

A38. O projecto de execução deverá prever destino alternativo ao apresentado no EIA para os combustíveis derramados e espumas de combate a incêndio provenientes de acidentes que ocorrem nas pistas ou nos caminhos de circulação, que se encontra projectado para as bacias de amortecimento.

A39. O projecto de execução deverá assegurar a existência de medidores de caudal nos furos que servirão para o abastecimento de água à obra e ao estaleiro do NAL.

A40. Os reservatórios do parque de combustíveis, assim como as infra-estruturas a criar para recepção, armazenagem e distribuição de combustível para aeronaves, deverão ser projectadas e construídas utilizando as melhores técnicas disponíveis para este tipo de actividade. Um dos aspectos fundamentais neste tipo de sistemas, referido nas normas internacionais, consiste na existência de uma parede dupla com sistema de monitorização de zonas de junção mecânica, que são o único sistema que permite a detecção de uma fuga antes da libertação de produto para o meio ambiente envolvente.

A41. O projecto de execução deverá prever que a água dos aquíferos suspensos intersectada pelas terraplenagens deve ser canalizada para estruturas artificiais (valas e/ou bacias de infiltração), de modo a promover a infiltração em detrimento da evaporação e/ou da escorrência superficial. Deste modo, será permitido que parte da água descarregada dos aquíferos suspensos retorne ao meio subterrâneo. Na impossibilidade de execução desta medida, a água das exurgências deve ser canalizada para as linhas de água adjacentes.

A42. O projecto de execução deverá prever a preservação, se possível, do furo mais a Sul existente na zona do CTA que será ocupada pelo NAL (furo construído para a componente de prevenção de incêndios no CTA e identificado na caracterização da situação de referência do factor hidrogeologia com o n.º 4), para que esse furo possa funcionar como piezómetro, de modo a permitir a medição dos níveis piezométricos do sistema aquífero, bem como para proceder a colheitas de água subterrânea, para avaliação da sua qualidade.

A43. O projecto de execução deverá prever a selagem dos poços antigos ou outros piezómetros, que deixem de ser utilizados devido à afectação directa do projecto, com recurso a materiais impermeáveis, de preferência caldas de cimento, ou materiais argilosos locais, para garantir a protecção do aquífero. No entanto, caso seja possível, e desde que não interfiram com a componente estrutural e com a orgânica e operacionalidade do NAL, estas estruturas de captação antigas devem ser preservadas enquanto único património hidrogeológico presente na área.

A44. O projecto de execução deverá prever a aplicação de medidas de controlo da erosão e de retenção da afluência de sedimentos às linhas de água na fase de construção, fazendo um plano de drenagem das áreas a intervir e interpondo os dispositivos que se venham a revelar adequados para prevenir o arrastamento de quantidades elevadas de sólidos em suspensão nas águas pluviais. De entre as medidas a adoptar, referem-se bacias de sedimentação aproveitando a morfologia natural do terreno, colocando ou não filtros têxteis, ou criando bacias escavadas. Neste contexto, afigura-se que a barragem da Ilha dos dois Salgueiros poderá constituir uma bacia de retenção natural, pelo que deverá tirar-se partido da sua presença enquanto a sua demolição não se afigurar necessária, de acordo com o preconizado no EIA.

Ruído

A45. O projecto de execução deverá integrar todas as medidas de minimização do ruído que se venham a revelar necessárias ao cumprimento dos valores limite estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído e conducentes



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

ao cumprimento das regras de boas práticas, a definir com base nos estudos de maior detalhe e aprofundamento indicados anteriormente.

Socioeconomia

A46. O projecto de execução deverá prever a necessidade de ressarcir os proprietários dos arrozais, em situações eventuais de ocorrência de prejuízos resultantes da gestão dos mesmos para efeitos de compatibilidade destes usos com o NAL.

Paisagem

A47. O projecto de execução deverá incluir um Projecto de Integração Paisagística e de Espaços Exteriores afectos ao NAL, devendo as soluções conceptuais e paisagísticas adoptadas nestes projectos obrigatoriamente atender ao seguinte:

- a) No caso da área de implantação do NAL não ocupada pela construção do mesmo, as intervenções a adoptar deverão obedecer aos critérios estabelecidos no âmbito do factor ecologia.
- b) Os projectos deverão excluir quaisquer planos de água e as plantações e sementeiras deverão ser planeadas, de modo a criar uma paisagem em que as situações de sequeiro são preferíveis às de regadio. Não deverão ser usadas espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional.
- c) É crucial uma concepção atenta e adequada ao contexto paisagístico e à tipologia arquitectónica dos volumes edificados a construir, de modo a promover a sua correcta integração no território, concorrendo deste modo para a minimização do impacte visual desta infra-estrutura aeroportuária. Destaca-se, pela sua maior visibilidade à distância e a partir de maior número de locais, o satélite, os hangares, a área de carga, as pistas e, naturalmente, a torre de controlo.
- d) As áreas de estacionamento a criar deverão ser visualmente contidas, com recurso a coberturas de ensombramento, preferencialmente por material vegetal – com árvores, eventualmente podadas para aumentar a área de projecção da copa, ou com trepadeiras em latada.
- e) Deverão ser recuperadas todas as áreas afectadas temporariamente pela obra e não incluídas na futura área do NAL, com reposição do relevo e da vegetação anteriormente existente. A recuperação das áreas temporariamente afectadas deverá incluir operações de descompactação do solo, a modelação do terreno de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras previamente recolhidas das camadas superficiais dos solos afectados.

A48. O projecto de execução deverá incluir um Projecto de Requalificação do novo troço da Linha de Água, resultante do desvio e regularização do troço da Ribeira de Vale Cobreiro na área de implantação do NAL, prevendo-se o desenvolvimento de vegetação ripícola, à medida que cessam as intervenções. Nas obras de desvio e regularização fluvial, deverá ser equacionada a hipótese de se recorrer a soluções de engenharia natural e não a soluções convencionais – gabiões e muros de betão - na modelação, estabilização e renaturalização das margens novas e intervencionadas. Neste âmbito, a proposta das espécies de vegetação a utilizar, características da vegetação ripícola local, deverá articular-se com o Projecto de Recuperação e Criação de Vegetação Ripícola previsto na medida B2.

A49. A escolha da vedação a utilizar na delimitação da área consignada ao NAL, assim como o revestimento vegetal da mesma, deverá atender a preocupações estéticas, de modo a minimizar a intrusão visual desta nova estrutura. Esta vedação deverá, contudo, preencher os requisitos técnicos estabelecidos na medida D8, de modo a garantir os objectivos estabelecidos no Plano de Gestão Ecológica.

A50. Os projectos de integração paisagística e de espaços exteriores deverão considerar as áreas de montado de sobre e outras com interesse para a conservação, bem como promover a utilização prioritária de espécies da flora local, edafoclimaticamente adaptadas. Estes projectos deverão garantir a continuidade da leitura global da paisagem, não constituindo uma ruptura nas unidades paisagísticas existentes.

A51. Nos taludes com declive igual ou superior a 1/1,5 (H/V), ou sempre que a estabilização do terreno o exija, deverão ser utilizadas mantas orgânicas para garantir a estabilização imediata dos taludes, evitar ou diminuir a ocorrência de eventuais ravinamentos e facilitar o estabelecimento da vegetação.

A52. O projecto de iluminação para as áreas exteriores públicas, a ser elaborado, deve acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa, salvaguardando no entanto as normas estabelecidas de segurança, para este tipo de infra-estrutura. Deve ser criteriosa a concepção e a instalação, desde a escolha dos tipos de dispositivos – luminárias - e de lâmpadas utilizadas na iluminação exterior, à correcta e eficiente orientação do fluxo de luz, de forma a assegurar a redução da iluminação intrusiva.

B) Medidas de Compensação



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

B1. Tendo em vista o cumprimento das medidas de controlo previstas na Declaração Ambiental, elaborada à luz do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, relativa à Decisão sobre a localização do Novo Aeroporto de Lisboa na zona da Ota ou na zona do Campo de Tiro de Alcochete, designadamente as medidas 12, 13, 18 e 20, o projecto de execução deverá assegurar que a área de 3 871 ha, remanescente ao CTA, prevista afectar ao domínio público aeroportuário sob jurisdição da ANA (conforme acordado no protocolo entre a Força Aérea Portuguesa, a ANA – Aeroportos de Portugal e a NAER – Novo Aeroporto, SA, datado de Abril de 2010), passe a constituir uma área para prossecução exclusiva dos objectivos de conservação dos habitats e espécies afectados pelo projecto em apreço, com o objectivo de salvaguardar áreas naturais importantes sem qualquer estatuto de protecção e contribuir para reforço e complemento das áreas classificadas envolventes e para contenção de pressões urbanísticas.

Neste âmbito, deverá também ser assegurada a prossecução exclusiva dos objectivos de conservação dos habitats e espécies afectados pelo projecto em apreço nas zonas sujeitas às medidas preventivas, estabelecidas através do Decreto n.º 19/2008, de 1 de Julho (cuja vigência foi prorrogada por um ano pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 50/2010, de 19 de Julho), designadamente as zonas 8, 8-A e 9 (na área referida no parágrafo anterior), tomando igualmente em consideração o “Estudo para Análise Técnica Comparada das Alternativas de Localização do Novo Aeroporto de Lisboa na Zona da Ota e na Zona do Campo de Tiro de Alcochete” (Relatório 2/2008 – DT) do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P., homologado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 13/2008, de 22 de Janeiro, e respectiva Declaração Ambiental, através da aquisição ou arrendamento de terrenos por parte do promotor.

Estas áreas deverão ser utilizadas como locais a considerar para a implementação dos projectos específicos de compensação e de medidas de minimização, podendo, futuramente, vir a ser integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), em função do seu interesse como área de conservação da natureza e da biodiversidade.

A gestão desta área deverá ser efectuada em articulação com o ICNB, IP, sendo os custos suportados pelo concessionário do NAL.

B2. O projecto de execução deverá prever a implementação de um Projecto de Recuperação e Criação de Vegetação Ripícola, previsto no Plano de Recuperação e Criação de Biótopos, que compense a perda da galeria da ribeira de Vale Cobrão na área de implantação do NAL.

Esta medida, a concretizar em consonância com as directrizes indicadas no EIA (Volume 1, Tomo 4, Cap. 10.4), deverá ser aplicada nos terrenos do CTA remanescentes à área de implantação do NAL (3 871 ha, que o EIA indica como estando previstos afectar ao domínio público aeroportuário sob jurisdição da ANA) e nas zonas 8, 8-A e 9 sujeitas às medidas preventivas, estabelecidas através do Decreto n.º 19/2008, de 1 de Julho, bem como em território da PTZPE0010, com o acordo dos respectivos proprietários e pareceres do ICNB, IP e demais autoridades com jurisdição no território ou na actividade. Tendo em conta os resultados que se venham a obter no Estudo da susceptibilidade das espécies da avifauna à colisão com aeronaves, assim como no Estudo relativo à avaliação do estado dos corredores ecológicos entre Áreas Classificadas, esta medida deverá também ser implementada em partes do território que necessitem deste tipo de intervenção no âmbito do reforço de utilização de corredores ecológicos a promover entre as áreas classificadas.

B3. O projecto de execução deverá prever a implementação de um Projecto de Recuperação e Criação de Montado e locais para a recuperação de espécies de flora ameaçadas (PRCMoFI), previsto no Plano de Recuperação e Criação de Biótopos, que compense a perda do montado, da área de matos e das espécies de flora ameaçadas (designadamente *Armeria royana*, *Thymus capitellatus*) afectadas pela construção do NAL. Esta medida deverá ser concretizada em consonância com as directrizes indicadas no EIA (Volume 1, Tomo 4, Cap. 10.4).

B4. O projecto de execução deverá prever a implementação de um Projecto de Recuperação de Áreas de Concentração de Aves Aquáticas (PRACAA), previsto no Plano de Recuperação e Criação de Biótopos, de forma a compensar a diminuição de habitat decorrente da eliminação da barragem da Ilha dos Dois Salgueiros e das acções de gestão preconizadas no Plano de Gestão da Vida Selvagem.

Esta medida, a concretizar em consonância com as directrizes indicadas no EIA (Volume 1, Tomo 4, Cap. 10.4), poderá contemplar os terrenos do CTA remanescentes à área de implantação do NAL (3 871 ha, que o EIA indica como estando previstos afectar ao domínio público aeroportuário sob jurisdição da ANA), os territórios integrados nas áreas definidas na sequência da avaliação da pertinência de inclusão e posterior definição das áreas de conservação a integrar no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC) ou na PTZPE0010, com o acordo dos respectivos proprietários e pareceres do ICNB, IP e demais autoridades com jurisdição no território ou na actividade. Tendo em conta os resultados que se venham a obter no Estudo da susceptibilidade das espécies da avifauna à colisão com aeronaves, deverá ser avaliado o interesse desta medida ser preferencialmente implementada em partes do território que necessitem deste tipo de intervenção no âmbito do reforço de utilização de corredores ecológicos a promover entre as áreas classificadas.

B5. O projecto de execução deverá prever a criação de um Centro de Recuperação de Fauna Selvagem ou



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

assegurar a manutenção de um centro pré-existente, adequado à situação em apreço, para tratamento de exemplares feridos e acolhimento de espécies apreendidas por violação da legislação CITES, sustentado pela entidade gestora do aeroporto.

- B6.** O projecto de execução deverá prever a criação de duas áreas do Habitat Prioritário 3170 -Charcos Temporários Mediterrânicos, recorrendo a sedimentos de fundo dos dois charcos temporários existentes que serão destruídos.
- B7.** O projecto de execução deverá prever, como medida compensatória dos impactes directos, negativos e muito significativos sobre o património arqueológico, a concepção e elaboração de um projecto específico que vise a criação e gestão de um Núcleo Interpretativo Temático no interior do Novo Aeroporto de Lisboa (NITNAL), bem como a respectiva programação de acções inerentes à sua implementação.

Ao nível dos conteúdos, pretende-se que a caracterização do território onde se insere o NAL seja o ponto de partida do discurso a desenvolver no NITNAL. Partindo desta realidade, deverá ser estabelecida a ligação aos testemunhos da presença humana revelados pelos trabalhos arqueológicos. Deverá também ser valorizada a relação desta presença humana com os recursos naturais existentes, centrando assim os conteúdos nas questões arqueológicas e ecológicas sem excluir, contudo, a possibilidade deste núcleo, que se pretende dinâmico, poder alargar-se a outras matérias tais como as actividades programadas pelo ICNB / Reserva Natural do Estuário do Tejo, ou a gestão ambientalmente sustentável do NAL, quer ao nível da própria concepção do projecto, quer quanto às fases de construção e funcionamento do NAL.

O projecto de NITNAL deverá ser sujeito à apreciação pelo IGESPAR, IP e pelo ICNB, IP, antes do início da obra.

C) Planos de Gestão Específicos

Plano de Gestão Ecológica

C1. Implementar, na fase prévia à construção, na fase de construção e na fase de exploração, um Plano de Gestão Ecológica, a elaborar em consonância com as directrizes indicadas no EIA (Volume 1, Tomo 4, Cap. 10.4), e com o disposto na presente DIA, designadamente a condicionante A31 e a medida de compensação B1. No âmbito do Plano de Gestão Ecológica, devem ser desenvolvidos os seguintes Planos:

a) Plano de Salvamento de Espécies (PSE)

Este plano tem como principal objectivo encaminhar, recolher e transferir várias espécies de fauna que ocorrem na área do NAL e que, por possuírem capacidade de locomoção nula ou muito reduzida, serão alvo de uma elevada mortalidade por atropelamento, esmagamento, asfixia, reclusão ou destruição de ninhos e abrigos. O PSE deverá definir o faseamento mais adequado das várias actividades da obra, a orientação dessas mesmas actividades (onde deverão ter início e onde deverão terminar) e, ainda, quais os procedimentos adequados para encaminhar, recolher e transferir as espécies alvo.

b) Plano de Controlo e Erradicação de Espécies Exóticas Invasoras (PCEEEI)

Este plano decorre do facto de se prever que a intervenção nos acessos temporários poderá conduzir a uma proliferação de espécies de flora exóticas invasoras, bem como do facto de a construção do NAL proporcionar uma redução da qualidade do habitat envolvente e, por consequência, uma promoção das espécies de fauna cosmopolitas e mais resistentes à perturbação (algumas das quais são espécies exóticas invasoras). Assim, este plano deverá estabelecer métodos e procedimentos para o controlo e erradicação de espécies exóticas invasoras, de forma a que as áreas intervencionadas não sejam focos de proliferação destas espécies. Este plano poderá, também, ser pontualmente aplicado nas áreas que serão alvo de recuperação no âmbito da implementação do projecto de recuperação e criação de montado e locais para a recuperação de espécies de flora ameaçadas e do projecto de recuperação de áreas de concentração de aves aquáticas, caso se registre a existência de plantas exóticas invasoras.

c) Plano de Gestão da Vida Selvagem (PGVS)

Este plano decorre do facto de ser fundamental efectuar uma constante monitorização das espécies de fauna (em particular da avifauna) presentes na envolvente ao NAL (área de implantação e cones de aproximação das aeronaves), uma vez que o conflito entre a ocorrência de certas espécies e as aeronaves representa um risco acrescido para a segurança aeronáutica. Desta forma, este plano deverá apresentar medidas que visem, por um lado, proceder à gestão do habitat no NAL e área envolvente e, por outro, efectuar a gestão da ocorrência das próprias espécies.

d) Plano de Recuperação e Criação de Biótopos (PRCB)

O facto da concretização do projecto em apreço conduzir à diminuição de biótopos importantes para as várias espécies de flora e fauna que ocorrem na área de estudo, condiciona a necessidade de se proceder à recuperação de novas áreas que possam compensar a perda anteriormente referida. Assim, este plano pretende estabelecer as directrizes para acções de recuperação de áreas de montado, matos, galerias



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

ripícolas e zonas de concentração de aves e, tal como referido para o PGVS, as directrizes apresentadas deverão ser alvo de reavaliação considerando os resultados do “Estudo detalhado dos movimentos de aves na zona de implantação do NAL e na totalidade dos dois cones de aproximação das aeronaves”.

Estes planos (referidos nas alíneas a), b), c) e d)), nas suas componentes com incidência na fase prévia de construção e na fase de construção, deverão ser apresentados detalhadamente no RECAPE. Deverão ser reavaliados com base nos resultados obtidos no âmbito dos estudos previstos em A) Condicionantes com base em Estudos a efectuar previamente à concepção do Projecto de Execução, relativos ao factor Ecologia.

Quanto às componentes destes planos, incluindo os respectivos programas de monitorização, com incidência na fase de exploração, deverá o RECAPE apresentar proposta de calendarização relativa à sua sujeição ao ICNB, IP para validação. Estes planos, devidamente validados pelo ICNB, IP, deverão ser enviados à Autoridade de AIA previamente ao início da exploração.

As medidas relativas à gestão da vida selvagem que envolvam territórios no SNAC deverão ser sujeitas a protocolo/contrato de gestão com proprietários, ICNB, IP e MADRP, devendo ser assegurada a sustentabilidade financeira para a implementação das medidas.

Plano de Acessos

C2. Deverá ser implementado um Plano de Acessos, utilizando como princípios orientadores na sua definição a necessidade de privilegiar o uso de caminhos já existentes, bem como, no caso de abertura de novos acessos, a necessidade de reduzir ao mínimo a largura da via, a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras. O Plano deverá, ainda, garantir:

- a) Um planeamento cuidado das intervenções, de modo a reduzir as interferências com o funcionamento dos eixos viários, em particular, no caso das Auto-Estradas, Itinerários Principais e Itinerários Complementares, mas também no caso das estradas nacionais que ligam as principais localidades existentes na envolvente do NAL..
- b) O restabelecimento prévio das vias a interceptar e a colocação de sinalização adequada e visível dos percursos alternativos, de forma a assegurar a circulação do tráfego pedonal, agrícola e automóvel, promovendo igualmente a informação prévia à população das alterações e desvios a executar na circulação.
- c) Que as vias EM533, EN118/119 e EN10 devem ser privilegiadas como acessos à zona de obra, devendo ser dada preferência às que minimizem a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a receptores sensíveis.
- d) Que os caminhos preferenciais de circulação das máquinas e equipamentos afectos à obra deverão evitar, sempre que possível, a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a receptores sensíveis (por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas), devendo nesses casos ser adoptadas velocidades moderadas compatíveis com esses usos.
- e) O condicionamento da circulação de veículos nas margens das linhas de água, evitando, sempre que possível, os acessos ao longo das margens, bem como a realização de aterros para o seu atravessamento transversal.
- f) O correcto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na actividade das populações.
- g) A definição de procedimentos que assegurem a desobstrução e as boas condições dos caminhos ou acessos nas imediações da obra, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local, bem como a sua limpeza regular.
- h) A definição de procedimentos que assegurem a desactivação dos eventuais acessos abertos que não tenham utilidade posterior, bem como a recuperação das áreas afectadas.
- i) Que todos os caminhos e vias utilizados, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afectados ou destruídos, serão recuperados e repostos em condições adequadas à circulação, após a conclusão da obra e se necessário durante a mesma.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

C3. Deverá ser implementado um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD), em consonância com os princípios da responsabilidade pela gestão e da regulação da gestão de resíduos, consignados na legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março), atendendo ainda aos seguintes aspectos principais:

- a) A identificação e classificação de todos os resíduos gerados, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março).
- b) As metodologias e práticas que minimizem a produção e perigosidade dos RCD e que maximizem a sua



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

valorização.

- c) Os métodos a utilizar que facilitem a aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquização das operações de gestão de resíduos.
- d) A definição das condições técnicas adequadas para as operações de recolha, triagem, armazenagem e transporte dos resíduos, em salvaguarda dos valores ambientais e da saúde.
- e) A definição dos procedimentos que assegurem o encaminhamento dos resíduos para destino final adequado.

O Plano deverá, também, permitir operacionalizar:

- f) A gestão dos resíduos perigosos e dos fluxos específicos de resíduos.
- g) A gestão dos solos e rochas não contaminados provenientes de operações de escavação, os quais, sempre que tecnicamente adequado, deverão ser reutilizados na obra de origem ou em outra desde que sujeita a licenciamento ou comunicação prévia, ou, ainda, na recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras e de pedreiras e na cobertura de aterros destinados a resíduos, sendo que os eventuais quantitativos sobranes que não possam ser reutilizados, constituem resíduos, e deverão ser encaminhados para destino final adequado.
- h) A gestão dos resíduos originados nas frentes de obra, os quais deverão ser colocados em contentores apropriados, de modo a poderem ser removidos para o estaleiro em condições adequadas.
- i) Os requisitos e os procedimentos que assegurem a correcta gestão dos resíduos gerados na fase de exploração, atendendo às vertentes anteriormente mencionadas.

No âmbito deste plano, deverá ser definido um programa para a supervisão da gestão de resíduos em obra e na fase de exploração, designadamente o cumprimento das disposições legais em matéria de identificação dos resíduos, triagem, armazenagem, transporte e encaminhamento para destino adequado.

O Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, a elaborar pelo dono da obra e integrado no processo de concurso da empreitada, ou a elaborar pelo empreiteiro antes do início da execução da obra, desde que previamente sujeito a aprovação do dono da obra, deverá estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos

C4. Deverá ser elaborado um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos, a implementar na fase de exploração, em consonância com os princípios gerais da gestão de resíduos (auto-suficiência, responsabilidade pela gestão, prevenção e redução, hierarquia das operações de gestão de resíduos e regulação da gestão de resíduos), consignados no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

Plano de Emergência Ambiental

C5. Elaborar um Plano de Emergência Ambiental (PEA) com incidência na fase de obra e na fase de exploração, em consonância com a legislação em vigor nesta matéria e cujo desenvolvimento e detalhe deverá ter em consideração as directrizes indicadas no EIA (Volume 1, Tomo 4, Cap. 10.5).

No âmbito deste plano, deverá ser dada particular atenção ao estabelecimento das formas de prevenção e de actuação em caso de situação de emergência ambiental, contemplando, pelo menos, os casos de incêndio e de contaminação dos solos e/ou dos recursos hídricos devido a derrames de óleos, lubrificantes, combustíveis ou outras substâncias poluentes, quer na fase de construção quer na fase de exploração. O plano deverá também permitir:

- a) Definir a organização, responsabilidades e atribuição de funções, estabelecer as medidas a tomar em caso de acidente e definir o tipo de coordenação com serviços/entidades internos e externos.
- b) Identificar todas as operações da obra que envolvam potenciais riscos de acidente e as medidas de segurança a adoptar, incluindo, a respectiva sinalização e, se necessário, a obrigação de vedação dos locais, de modo a evitar a presença de pessoas não afectas à obra e assegurar a protecção da população.
- c) A minimização de potenciais consequências de riscos ambientais resultantes do funcionamento de todas as infra-estruturas e serviços projectados para o NAL.

O PEA, cuja validação deverá ser efectuada em sede de autorização/licenciamento do projecto do NAL, deverá estar disponível durante a fase de construção e a fase de exploração para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes.

Plano de Gestão Ambiental da Obra

C6. Implementar um Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA), em consonância com as directrizes indicadas no EIA (Volume 1, Tomo 4, Cap. 10.3) e que deverá ter em consideração o planeamento da execução de todos os



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de compensação e minimização para a fase de construção e respectiva calendarização, bem como dos planos específicos e dos programas de monitorização com incidência nessa fase. O PGOA deverá incluir um Sistema de Gestão Ambiental da obra, devendo o caderno de encargos referente ao projecto do NAL contemplar a essa obrigatoriedade.

O PGOA, a elaborar pelo dono da obra e integrado no processo de concurso da empreitada, ou a elaborar pelo empreiteiro antes do início da execução da obra, desde que previamente sujeito a aprovação do dono da obra, deverá estar disponível no local da obra para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes.

Plano de Gestão Ambiental da Fase de Exploração

C7. Implementar um Plano de Gestão Ambiental da Fase de Exploração (PGAFE), que deverá ter em consideração a identificação e pormenorização das medidas de minimização para a fase de exploração e respectiva calendarização, bem como dos planos específicos e dos programas de monitorização com incidência nessa fase. O PGAEF deverá incluir um Sistema de Gestão Ambiental, devendo essa obrigatoriedade constar dos contratos de concessão do serviço aeroportuário do NAL.

O PGAFE, a elaborar pelo dono da obra e integrado no processo de concurso da concessão, ou a elaborar, antes do início da exploração, pela entidade a quem venha a ser concessionada a exploração do NAL, deverá ficar disponível nas instalações do NAL, durante a exploração do projecto.

D) Medidas de Minimização

D1. Todas as medidas de minimização para a fase de construção deverão ser incluídas no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de construção do projecto.

FASE DE CONSTRUÇÃO

PREPARAÇÃO DA OBRA

Estaleiros

D2. A implantação dos estaleiros deverá efectuar-se, tal como previsto no denominado Plano de Estaleiro (Tomo 5, Desenhos E01 e E03), no interior da área de implantação do NAL.

D3. Na eventualidade de recurso a materiais de empréstimo, deverá recorrer-se a áreas em funcionamento, evitando-se a instalação de novas explorações.

D4. Os estaleiros deverão ser dotados das seguintes condições de funcionamento:

- a) O estaleiro deverá ser vedado e os seus acessos devidamente sinalizados, para além de ser dotado de condições técnicas adequadas para o armazenamento dos diversos tipos de resíduos, enquanto aguardam encaminhamento para armazenamento temporário, tratamento ou eliminação em operadores devidamente licenciados/autorizados para o efeito.
- b) Todas as operações a realizar no estaleiro que envolvam o manuseamento de óleos, lubrificantes ou outras substâncias passíveis de provocar a contaminação das águas superficiais ou subterrâneas e dos solos, deverão ser realizadas em locais especialmente adaptados para o efeito, na salvaguarda dos valores ambientais e da saúde humana. Deste modo, o estaleiro deverá comportar uma área própria para armazenamento de líquidos e resíduos líquidos, devendo os depósitos respectivos ser dotados de bacias de retenção com capacidade adequada e dotada de separador de hidrocarbonetos.
- c) Todas as áreas de estacionamento de veículos pesados no estaleiro deverão ser impermeabilizadas, e deverão possuir um sistema de drenagem para caixas de separação de óleos ou, em alternativa, condução das escorrências para um sistema de tratamento das águas residuais do estaleiro.
- d) Tanto no estaleiro como noutros locais mais afastados deste deverão existir meios de limpeza imediata (ainda que portáteis) para o caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustíveis ou outros produtos perigosos, devendo os produtos derramados e/ou utilizados para a recolha dos derrames ser tratados como resíduos e encaminhados para destino final adequado.
- e) A saída de veículos das zonas de estaleiro e das frentes de obra para a via pública pavimentada deverá, sempre que possível, ser feita de forma a evitar a sua afectação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos, devendo ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e adoptados procedimentos adequados para a utilização e manutenção desses dispositivos.
- f) As lavagens de betoneiras deverão ser efectuadas em locais específicos e preparados para o efeito.
- g) Deverá ser assegurado o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor, através de ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, através da recolha em tanques ou fossas estanques.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Fórum de Acompanhamento

D5. Criar um Fórum de Acompanhamento direccionado para as autarquias e outros agentes locais, assumindo-se como plataforma de discussão de temáticas estratégicas e de problemáticas observadas nas fases de preparação e construção do NAL.

Dispositivo de Atendimento ao Público

D6. Definir um dispositivo a estabelecer para o atendimento de reclamações, sugestões e pedidos de informação sobre o projecto, o qual deverá estar operacional antes do início da obra e prolongar-se até ao final da mesma. Esse dispositivo deverá ser dotado das condições que garantam a divulgação atempada, junto das Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia territorialmente competentes e da população, de informação sobre o projecto, nomeadamente o objectivo, a natureza, a localização da obra, as principais acções a realizar, respectiva calendarização e eventuais afectações à população, designadamente a afectação das acessibilidades, bem como da eventual afectação de serviços, com a devida antecedência e com a informação necessária (período e duração da afectação).

Acções de Formação

D7. Preparar e efectuar acções de formação e sensibilização ambiental dirigidas às equipas da empreitada, no sentido de melhorar o conhecimento sobre os impactes ambientais do projecto e otimizar a relação entre o desempenho dos trabalhadores afectos à obra e os impactes resultantes da sua actividade. As acções de formação e sensibilização deverão englobar, pelo menos, os seguintes temas:

- a) Conhecimento, protecção e preservação dos valores ambientais e sociais existentes, bem como das áreas envolventes e respectivos usos.
- b) Impactes ambientais associados às principais actividades a desenvolver na obra e respectivas boas práticas ambientais a adoptar.
- c) Regras e procedimentos a assegurar na gestão dos resíduos da obra.
- d) Plano de Emergência Ambiental: comportamentos preventivos e procedimentos a adoptar em caso de acidente.

Medidas Específicas

Ecologia

D8. Na fase inicial das obras, dever-se-á proceder à aplicação de uma vedação nos lados Norte, Este e Sul da área de implantação do NAL. A vedação a instalar deverá possuir uma altura de 2 m, com malha de 4x4 cm de espaçamento e virada para fora, enterrada 50 cm. A vedação a implementar deverá ser equipada com uma segunda malha de 1x1 cm com 50 cm de altura de forma a evitar a fuga de espécies de pequeno porte como é o caso de anfíbios, micromamíferos ou répteis. O espaçamento entre os postes deverá ser de 2 m de modo a evitar a sua danificação tendo em conta a presença de javali na área a interencionar. O limite Oeste da área de implantação do NAL apenas deverá ser vedado no final das acções de desmatção e terraplanagens, tal como indicado no Plano de Salvamento de Espécies. Esta vedação deverá permanecer durante toda a fase de construção e exploração do NAL.

D9. A previsão da movimentação da fauna entre a área do CTA e as áreas classificadas adjacentes (Sítio Rede Natura 2000 e Reserva Natural do Estuário do Tejo) leva à possibilidade do aumento do risco de atropelamento na EN119. De modo a diminuir este risco deverá, no perímetro do CTA coincidente com a EN119 e desta estrada até ao NAL, ser instalada uma vedação com uma altura de 2 m semelhante à vedação da área de implantação do NAL. Esta vedação deverá ainda contemplar locais de passagem para fauna alinhadas com as passagens hidráulicas ou outros locais de atravessamento da EN119 de modo a garantir a permeabilidade nesta zona. Esta medida deverá ser estendida ao troço da EN118 entre o CTA e Porto Alto.

Património

D10. Proceder à sinalização e vedação das ocorrências patrimoniais identificadas no EIA, bem como de todas aquelas que possam surgir durante os trabalhos de construção do NAL, sempre que ainda não tenham sido dados por concluídos os trabalhos arqueológicos no local, de modo a evitar que estas ocorrências sejam afectadas pela passagem de maquinaria e pessoal afecto à obra.

D11. Proceder à delimitação e avaliação dos locais identificados como sítios arqueológicos/manchas de ocupação (Situação 1) na zona de implantação do NAL, efectuando uma desmatção cuidada e alargada, prospecção sistemática e sondagens manuais de diagnóstico. Os locais são os seguintes:

- 28A – Vale Cobreão 2;
- 29B – Vale Cobreão 5;



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- 35 – Vale Cobrão 6;
- 36C – Vale Cobrão 3;
- 37D – Vale Cobrão 1;
- N.º 43 – Ribeira do Vale Cobrão 2;
- N.º 46 – Ribeira do Vale Cobrão 5;
- N.º 49 – Vale do Olho 3;
- N.º 52 – Canto do Marco 3;
- N.º 60 – Ribeira do Vale Cobrão 8;
- N.º 61 – Vale do Olho 6;
- N.º 63 – Cabeço dos Bâcoros 2;
- N.º 65 – Cabeço dos Bâcoros 3;
- N.º 70 – Vale Pulgas 3;
- N.º 73 – Vale Pulgas 6;
- N.º 74 – Monte do Vale Pulgas;
- N.º 84 – Silvados 5;
- N.º 88 – Mata do Duque 4;
- N.º 91 – Mata do Duque 7;
- N.º 94 – Mata do Duque 3.

D12. Relativamente às ocorrências identificadas na área de implantação do NAL respeitantes à Situação 3 – Achados Isolados: Ocorrências n.º 22, 38, 39, 40, 41, 42E, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 62, 64, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 75, 77, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 89, 90, 92, 93, 95, 104, 105, deverá proceder-se a uma desmatação cuidada e alargada em relação ao local onde surgiram os vestígios, seguida de prospecção intensiva e, caso sejam detectados mais vestígios, executar um conjunto de sondagens de diagnóstico que devem ser manuais.

EXECUÇÃO DA OBRA

Medidas Gerais

- D13.** As acções de desarborização, desmatação, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas à área de implantação do NAL e às estritamente necessárias nos acessos a criar.
- D14.** Previamente aos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afectadas pela obra. Dever-se-ão armazenar os solos com aptidão marginal para o crescimento de plantas, nomeadamente os cartografados no Desenho EST.D001, não se afigurando ser relevante aproveitar os solos definitivamente não aptos para o crescimento de plantas.
- D15.** A biomassa vegetal e outros resíduos vegetais resultantes das actividades de desarborização e desmatação devem ser removidos privilegiando-se a sua reutilização.
- D16.** Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.
- D17.** Em períodos de elevada pluviosidade, devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respectivo deslizamento.
- D18.** Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação em áreas não abrangidas pelo Estudo de Contaminação dos Solos, estes devem ser armazenados prontamente em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até serem encaminhados para destino final adequado.
- D19.** Durante o armazenamento de terras para reutilização posterior em cobertura final de áreas não impermeabilizadas, deve efectuar-se a sua protecção com sementeira de herbáceas para prevenir a sua erosão e contribuir para o seu enriquecimento em matéria orgânica. A geometria das áreas de armazenamento deve garantir a sua estabilidade e deverá ser prevista a sua drenagem de modo a minimizar fenómenos erosivos e



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

de instabilização.

- D20.** No que respeita à abertura de novos acessos de obra e aos acessos existentes, deverão as obras ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelos acessos dedicados ao NAL, que constituem parte dos projectos conexos.
- D21.** Assegurar o correcto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na actividade das populações.
- D22.** Proceder à limpeza regular dos acessos e da área afectada à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por acção do vento, quer por acção da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
- D23.** Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta.
- D24.** Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que cumpram as disposições regulamentares aplicáveis em termos de homologação acústica.
- D25.** Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afectos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
- D26.** Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas frentes de obra e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, que sejam fonte significativa de emissão de poeiras.
- D27.** A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá ser precedida de lavagem ou limpeza dos rodados.
- D28.** Assegurar o cumprimento dos parâmetros de descarga no meio receptor dos efluentes tratados na ETAR prevista para o estaleiro. Os efluentes das lavagens de betoneiras deverão ser preferencialmente reutilizados após decantação ou então serem pré-tratados (neutralização e remoção de sólidos suspensos) antes da sua descarga no meio receptor, em conformidade com a legislação em vigor. Os restantes efluentes industriais deverão ser recolhidos por entidade licenciada para o efeito.
- D29.** Sempre que ocorram derrames de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

Medidas Específicas

Geologia e Geomorfologia

- D30.** Assegurar o acompanhamento das terraplenagens por um geólogo, de modo a identificar a eventual existência de valores geológicos relevantes.
- D31.** Considerando que para assegurar um balanço nulo das terraplenagens será necessário recorrer a um volume de escavação de cerca de 2,4 milhões de m³ de materiais de empréstimo a obter exteriormente à área a terraplenar, no interior do perímetro de implantação do NAL, na selecção das áreas a escavar, deverão atender-se às condicionantes ambientais indicadas no Desenho EST.D001 do EIA, procurando evitar as áreas e elementos relevantes aí identificados. Por outro lado, uma vez que se estima que haverá uma fracção dos materiais de escavação que não apresentam condições adequadas à sua reutilização para a execução de aterros, os materiais em questão deverão ser utilizados para preenchimento das áreas de empréstimo afectadas. No enchimento destas áreas, deverá procurar-se tanto quanto possível manter o perfil geológico original dos terrenos. Deverá, ainda, ser avaliada a possibilidade de proceder, tanto quanto possível, à sua aplicação na criação de áreas modeladas e com arranjos paisagísticos no interior da área de afectação do NAL.

Solos e Uso do Solo

- D32.** Nas áreas a terraplenar em que os solos superficiais se enquadrem na categoria de marginalmente apto para o crescimento das plantas, identificado no Desenho EST:D001 do EIA, dever-se-á proceder à remoção prévia desta camada superficial dos solos com vista à sua reutilização em toda a área de ocupação do NAL.

Ecologia

- D33.** Avaliar a possibilidade de transplantar alguns exemplares de árvores, arbustos e bolbos removidos das áreas a afectar.
- D34.** Não colocar cravos, cavilhas, correntes e sistemas semelhantes em árvores e arbustos que não sejam afectados pela desarborização e desmatação.

Recursos Hídricos



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- D35.** Se durante as escavações e terraplenagens se verificar a exposição à superfície do nível freático deverá assegurar-se que todas as acções de obra que potenciem risco de poluição são eliminadas ou restringidas na sua envolvente directa.
- D36.** Sempre que existir a necessidade de rebaixar os níveis freáticos, a água bombeada deverá sempre que possível ser devolvida às linhas de água imediatamente a jusante dessa zona, devendo ser assegurada a manutenção da qualidade da água.
- D37.** Deverá ser garantida a segurança física dos piezómetros já instalados que não interfiram com a componente estrutural e orgânica do NAL através de sinalização e protecção adequada. Esta medida embora se aplique inicialmente à fase de construção deverá ser extensiva à fase de exploração do Projecto.
- D38.** Nas áreas onde se verifique a intersecção dos níveis freáticos, dever-se-á executar o controlo e registo do nível de água a partir dos piezómetros existentes mais próximos.
- D39.** No caso de existir alguma afectação directa numa captação privada licenciada, por necessidade de eliminação ou acidente, o promotor deve ressarcir economicamente o proprietário, ou fazer, às suas custas, uma captação de substituição com as características construtivas e técnicas.

Ruído

- D40.** Instalar parte da vedação da frente de obra (perímetro Norte) com características de isolamento sonoro, do tipo barreira acústica absorvente (ambos os lados) para protecção de toda a ocupação humana sensível situada até 1000 metros de distância das operações e actividades construtivas, de modo a que não seja ultrapassado $L_{Aeq,dia} = 55 \text{ dB(A)}$.

Paisagem

- D41.** Desde que compatível com o Plano de Gestão Ecológica estabelecido, dever-se-á prever a possibilidade de manter uma faixa florestal junto ao limite de implantação do NAL, de modo a manter e reforçar, eventualmente criar uma cortina vegetal que impeça a visibilidade da obra a partir do exterior. A manutenção de uma cortina florestal é especialmente relevante junto aos limites Norte e Sul da área de implantação do NAL onde se regista a presença na proximidade de potenciais observadores, respectivamente, em Ribagolfe e nos Foros das Passarinhas.
- D42.** Deverá ser feita a integração das instalações de apoio a todas as construções e na envolvente próxima dos estaleiros, através da manutenção da vegetação arbórea e arbustiva alta envolvente, de forma a reduzir o impacte visual durante a fase de construção.
- D43.** Deverá efectuar-se uma escolha criteriosa dos locais para o armazenamento temporário de terras, nomeadamente para a criação de pargas, evitando sempre que possível zonas expostas, isto é, evitando as localizações de maior acessibilidade visual a partir do exterior da obra.
- D44.** Deverá ser avaliada a viabilidade de transplante de exemplares arbóreo-arbustivos que serão necessariamente removidos. Para tal, no decorrer das operações de desmatagem deverão ser marcados os exemplares arbóreo-arbustivos que revelem ter viabilidade para posterior transplante, de forma a serem considerados em sede de caderno de encargos e estimativa orçamental. Deverá ser estudada uma área de viveiro temporário para receber os exemplares em situação de transplante e para propagação do material vegetal recolhido no local – estacas ou sementes – que poderá ocorrer durante a desmatagem, em particular nas galerias ripícolas.
- D45.** Deverão ser salvaguardadas todos os exemplares arbóreos e arbustivos que não perturbem a execução da obra, sobretudo sobreiros. Para tal, estes devem ser devidamente balizados.

Património

- D46.** Proceder ao acompanhamento da obra que permita garantir o acompanhamento arqueológico de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatagens, desarborizações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias. Este acompanhamento arqueológico deverá ter em consideração seguinte:
- a) Ser efectuado por equipa que integre arqueólogos especialistas em Pré-História e Romano.
 - b) Ser continuado e efectivo pelo que, se existir mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes. Especial atenção deverá ser dada às zonas localizadas nas proximidades de linhas de água, onde se concentram o maior número de testemunhos arqueológicos e, sobretudo, nos locais onde foram detectados achados isolados.
 - c) Garantir que, sempre que possível, caso os resultados dos trabalhos efectuados apontem para uma afectação de vestígios arqueológicos, se deverá proceder a acertos de projecto antes mesmo de serem propostas quaisquer outras medidas de minimização intrusivas. Quando por razões técnicas não existir a possibilidade de proceder a alterações pontuais do projecto, a destruição total ou parcial de um elemento patrimonial deve ser assumida perante a Tutela como inevitável.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- d) Garantir que se na fase de construção ou na fase preparatória, forem encontrados vestígios arqueológicos, as obras serão suspensas nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato ao IGESPAR, IP as ocorrências com uma proposta de medidas de minimização a implementar. Deve ser tido em consideração que todas as áreas com vestígios arqueológicos a ser afectadas têm que ser integralmente escavadas.
- e) Garantir que as estruturas ou outras realidades arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação. As medidas propostas para a preservação dos vestígios que sejam passíveis de manter *in situ*, devem ser apresentadas à Tutela de modo a proceder-se à sua avaliação.
- f) Garantir que todos os trabalhos sejam objecto de relatórios periódicos a apresentar ao IGESPAR, IP, os quais deverão incluir as peças escritas e desenhadas dotadas de informação actualizada e pormenorizada.

D47. Proceder ao registo para memória futura das ocorrências n.º 26 - Fonte do Chafurdo, n.º 21 (Arieiro 1), n.º 30 (Monte do Cacho 1), n.º 33 (Monte do Cacho 3), n.º 58 (Cabeço dos Bácoros 1) e n.º 103 (Torre do Campo de Tiro de Alcochete). Este registo deve incluir as seguintes tarefas:

- a) Levantamento pormenorizado à escala 1:50 (planta, cortes e alçados), bem como levantamento topográfico da envolvente directa;
- b) Registo fotográfico pormenorizado.

D48. Efectuar a prospecção arqueológica sistemática após desmatação das áreas de incidência do projecto que em Estudo Prévio apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento. Estes trabalhos devem ser executados por arqueólogos especializados em Pré-História e Romano. Os resultados desta prospecção poderão determinar a adopção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Deverá ser tido em consideração que as áreas com vestígios arqueológicos a ser afectadas têm que ser integralmente escavadas;

FINAL DA EXECUÇÃO DA OBRA

D49. Proceder à desactivação da área afecta 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 garantindo que estes terrenos venham a ter tratamento idêntico ao das zonas envolventes intervencionadas no âmbito da construção da infra-estrutura.

D50. 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 afectados ou destruídos.

D51. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infra-estruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afectadas no decurso da obra.

D52. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afectados pelas obras de construção.

D53. Com o cessar da obra, deverão estar concluídos os projectos de integração paisagística (dos acessos, bem como da ribeira de Vale Cobrão), o projecto de espaços exteriores envolventes aos novos volumes edificados aeroportuários e o projecto de recuperação paisagística de áreas afectas à obra (estaleiros, zonas de depósito e empréstimo de terras e acessos provisórios). Estes projectos devem contudo obedecer aos critérios definidos no Plano de Gestão Ecológica e no Estudo do Risco de Colisão de Aeronaves com Aves.

FASE DE EXPLORAÇÃO

Medidas Gerais

D54. Proceder à manutenção dos sistemas de separação de hidrocarbonetos que serão instalados a montante da descarga das águas pluviais.

D55. Impedir a descarga de produtos ou lavagens de materiais cuja água drene para o solo ou para as sarjetas de águas pluviais limpas. Esta tipologia de água deve ser encaminhada para a rede de águas residuais a tratar na ETAR.

D56. Proceder à instalação de um sistema de recolha de óleos usados em maquinarias, aeronaves, etc., utilizadas em hangar, de forma a não contaminar os solos e as águas subterrâneas.

D57. Sempre que ocorra um derrame de combustíveis ou produtos químicos no solo, em pista, ou nos parqueamentos (no exterior), deve proceder-se à recolha do solo contaminado ou à limpeza da superfície afectada, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

D58. Proceder à inspecção regular dos equipamentos e tubagens que conduzam ou armazenem produtos



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

contaminantes, de modo a verificar a eventualidade da ocorrência de roturas e/ou perdas de massa contaminante para os níveis freáticos.

- D59.** Proceder a vistorias regulares do estado dos pavimentos exteriores (pistas, zonas de estacionamento e abastecimento de aeronaves, zonas de manutenção, zona de estacionamento automóvel) nomeadamente, verificação da existência de fendas que permitam a passagem de contaminantes para a zona de fundação e daí para os aquíferos, para proceder de imediato à sua selagem, quando necessário.
- D60.** Os fertilizantes e pesticidas deverão ser adequadamente armazenados em locais secos, devendo proceder-se a uma inspecção periódica para verificação das condições de segurança das embalagens e dos locais de armazenamento.

Medidas específicas

Recursos Hídricos

- D61.** Deverá ser garantida a segurança física dos piezómetros já instalados que não interfiram com a componente estrutural e orgânica do NAL através de sinalização e protecção adequada. Esta medida embora se aplique inicialmente à fase de construção deverá ser extensiva à fase de exploração do projecto.
- D62.** Promover a reutilização de águas residuais tratadas, provenientes da ETAR do NAL, para usos menos nobres, como a rega de espaços verdes ou a lavagem de zonas pavimentadas e para combate a incêndios. Apesar de esta medida já vir mencionada no PDR, reforça-se a sua importância uma vez que evitará promover a desnecessária exploração do aquífero.
- D63.** Implementar um programa de gestão ambiental dos espaços verdes, com especial atenção para a manutenção do coberto vegetal herbáceo em boas condições fitossanitárias, poupança de água na rega e aplicação correcta de fitofármacos e fertilizantes, nomeadamente para dar cumprimento às exigências legais da zona vulnerável à poluição por nitratos de origem agrícola n.º 5 do Tejo, que abrange a área do NAL.
- D64.** A gestão dos espaços verdes afectos ao NAL deverá ser efectuada em consonância com o Código de Boas Práticas Agrícolas, publicada pelo Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- D65.** Tanto os fitossanitários como os fertilizantes não devem ser aplicados quando se prevejam longos períodos de precipitação ou de precipitação intensa, nas 48 horas seguintes à aplicação, evitando a sua lixiviação para os aquíferos superficiais.
- D66.** Sempre que possível, deverá efectuar-se a fertilização e a correcção dos solos através da aplicação de adubos orgânicos, uma vez que estes propiciam melhores condições de mineralização do azoto.
- D67.** Caso se verifiquem alterações evidentes dos níveis dos piezómetros do NAL, devem ser reavaliados os regimes de exploração das captações do NAL para evitar afectações relativas à descida de níveis piezométricos em captações privadas vizinhas.
- D68.** Para mitigar a possibilidade de descida do nível piezométrico, a entidade que vier a gerir o sistema de abastecimento de água ao NAL deve proceder à desconcentração dos pólos de abastecimento, para possibilitar a entrada no sistema de abastecimento, de origens de água distribuídas espacialmente.
- D69.** Caso ocorra contaminação nos piezómetros do NAL que integram a rede de monitorização, o proponente deverá, de imediato, comunicar à ARH do Tejo, IP, e proceder à identificação e avaliação da origem da afectação, procedendo às averiguações necessárias que podem requerer, entre outros, a execução de trabalhos de prospecção directa e análises químicas ou trabalhos de prospecção indirecta, em função das circunstâncias e das consequências que forem monitorizadas.
- D70.** Deverão ser adoptados procedimentos de operação adequados na ETAR.
- D71.** Cumprimento do Regulamento aplicável aos Perímetros de Protecção das captações para abastecimento público existentes na área do NAL ou a criar, de acordo com o Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de Setembro. Até à definição dos Perímetros de Protecção, deve ser considerado o seguinte:
- Na envolvente imediata às captações que sejam utilizadas, potencialmente para consumo humano (origem principal e origem complementar), não se devem aplicar fertilizantes e fitofármacos. De acordo com o comportamento hidrogeológico das formações aquíferas a captar (aquíferos do tipo 3), e atendendo que a vulnerabilidade aos fertilizantes é elevada recomenda-se que num raio de, pelo menos 30 m (Zona de Protecção Imediata – ZPI), em torno dessas captações, sejam interditas essas aplicações.

Qualidade do Ar

- D72.** Considerando que as emissões das aeronaves variam consideravelmente podendo atingir, para a mesma categoria de aeronave, diferenças significativas consoante o motor que estiver a ser utilizado, dever-se-á ponderar a aplicação de incentivos à utilização de aeronaves menos poluentes.
- D73.** Ainda relativamente às aeronaves deve implementar-se a obrigatoriedade de procedimentos de redução de



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

emissões.

- D74.** De uma forma geral, a quantidade das emissões atmosféricas produzidas devem ser consideradas como um factor importante a ponderar na aquisição dos veículos e equipamentos a funcionar no interior do aeroporto. Devem ser escolhidos veículos e equipamentos que recorram a combustíveis e tecnologias menos poluentes. De referir, neste âmbito, que se deve recorrer sempre que possível a veículos menos poluentes ou não poluentes por parte dos serviços do aeroporto, designadamente os veículos eléctricos.
- D75.** Relativamente aos veículos que circundam o aeroporto, quer sejam particulares, táxis, ou de mercadorias, ponderar a aplicação de facilidades diferenciadas em termos de acesso e estacionamento, em função do cumprimento ou não de normas ambientais mais exigentes.
- D76.** Deverá ser feito o estudo dos vários tipos de equipamentos, veículos e aeronaves existentes dentro e na área circundante do aeroporto, e respectivos procedimentos, para avaliar a possibilidade/necessidade de implementar medidas adicionais que conduzam à redução da poluição atmosférica.

Paisagem

- D77.** Deverá ser garantida a adequada manutenção dos espaços exteriores de uso público afectos ao NAL, bem como das áreas alvo de integração paisagística, nomeadamente da ribeira de Vale Cobrão e seus afluentes, de modo a garantir a qualidade estética dos espaços e a sua correcta inserção na paisagem envolvente, subordinada aos critérios a respeitar em termos das medidas preconizadas no Plano de Gestão Ecológica.

Gestão de Resíduos

- D78.** Dar cumprimento aos requisitos e procedimentos que assegurem a correcta gestão dos resíduos gerados na fase de exploração, em conformidade com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos.

FASE DE DESACTIVAÇÃO

- D79.** Apresentar um plano/programa de desactivação, dois anos antes da desactivação do NAL ter lugar, por forma a permitir então proceder-se à avaliação dos respectivos impactes e à definição das medidas de minimização e eventuais programas de monitorização.

E) Planos de Monitorização

Implementar um Plano Geral de Monitorização Ambiental a adoptar na fase de construção e na de exploração e que inclua os programas de monitorização a seguir indicados, os quais deverão ser objecto de pormenorização na fase subsequente de RECAPE, em conformidade com as disposições do Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Antes do início da construção e da exploração, deverá ser apresentado à Autoridade de AIA o plano de entrega dos diferentes relatórios de monitorização.

E1. Programa de Monitorização dos Solos

Apresentar com o RECAPE um programa específico de monitorização dos solos que contemple o seguinte:

1. Monitorização da perda de matéria orgânica do solo e das respectivas emissões de carbono para a atmosfera: Esta monitorização estende-se a todas as acções que envolvem intervenções directas sobre o solo, não só a decapagem mas também a desmatação e a terraplenagem. Adicionalmente, pode justificar-se uma abordagem mais ampla sobre as formas de promover o sequestro de carbono em todas as áreas com coberto vegetal sob gestão do NAL. Neste último caso, a monitorização e os estudos a realizar terão que realizar-se não apenas na fase de construção mas terão que incidir principalmente na fase de exploração.
2. Monitorização da Contaminação ar-solo: a realizar durante a fase de exploração mas deverá iniciar-se no final da fase de construção, de modo a obter o momento zero no que diz respeito à influência da actividade do NAL sobre este tipo de contaminação.
3. Monitorização da erosão hídrica em taludes: a realizar em todo o tipo de taludes, em particular nos de maior declive e/ou maior comprimento. Este tipo de monitorização pode envolver duas componentes: uma de simples observação e registo periódico de indícios de erosão existentes; e outra de carácter mais quantitativo envolvendo a instalação de alguns equipamentos para registo da perda de solo apenas em alguns locais seleccionados. É de salientar que a monitorização da matéria orgânica do solo e, especialmente, o estudo de medidas para promover o sequestro de carbono no solo, contribuem para reduzir os problemas de erosão hídrica.

E2. Programa de Monitorização da Água de Bonelli

Para além dos planos de monitorização preconizados no âmbito do plano C1 (Plano de Gestão Ecológica) da presente DIA, deverá ser apresentado com o RECAPE um programa específico de monitorização da Água de Bonelli. Este programa deverá ser desenvolvido em consonância com as directrizes apresentadas no EIA (Volume 1, Tomo 4, Cap. 10.2.2).



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

E3. Programa de Monitorização das Águas Subterrâneas

Apresentar com o RECAPE um programa específico de monitorização das Águas Subterrâneas que dê cumprimento aos seguintes aspectos:

a) Pontos de água a Monitorizar

Os pontos de água a monitorizar correspondem aos piezómetros seleccionados nos estudos estabelecidos em A17:

- Pelo menos 6 piezómetros em redor da zona de armazenamento do parque de combustíveis (face NW, face W e face SW);
- Pelo menos três novos piezómetros, em conjunto com um já existente, na envolvente da ETAR.
- Um piezómetros em redor da Central de Trigeriação (a construir na parte NW);
- Pelo menos três piezómetros nas faces de descarga das bacias de sedimentação/infiltração.

E aqueles que forem definidos em função dos resultados obtidos em A17.

Tendo em conta o acima exposto, deverá proceder-se à revisão do seguinte:

- Locais a amostrar para a caracterização da situação de referência que constam do Quadro 10.2.1 – *Localizações dos piezómetros de qualidade e quantidade na fase prévia de construção e identificação dos que serão sujeitos a monitorização específica (a cor de laranja) (E25398_RF_VOL_I_T4_CAP10_2, pág. 12)*, com excepção dos locais CC1, CC2 e CC3, correspondendo a 26 pontos de amostragem para análise da qualidade da água e 72 piezómetros para medição de níveis piezométricos.
- Locais a amostrar para a avaliação de impactes durante a fase de construção que constam do Quadro 10.2.2 – *Localizações dos piezómetros de qualidade e quantidade na fase prévia de construção e identificação dos que serão sujeitos a monitorização específica (a cor de laranja) (E25398_RF_VOL_I_T4_CAP10_2, pág. 15)*, com excepção dos locais CC1, CC2 e CC3, correspondendo a 25 pontos de amostragem para análise à qualidade da água e 47 piezómetros para medição de níveis piezométricos.
- Locais a amostrar para a avaliação de impactes durante a fase de exploração que constam do Quadro 10.2.3 – *Localizações dos piezómetros de qualidade e quantidade na fase de exploração e identificação dos que serão sujeitos a monitorização específica (a cor de laranja) (E25398_RF_VOL_I_T4_CAP10_2, pág. 17)*, com excepção dos locais CC1, CC2 e CC3, correspondendo a 37 pontos de amostragem para análise à qualidade da água e 60 piezómetros para medição de níveis piezométricos, dos quais 13 são novos. Apenas os duplicados (ou abastecimentos directos) devem realizar as análises enunciadas no Quadro 10.2.5. Os restantes pontos deverão efectuar a análise correspondente aos 20 parâmetros listados no subcapítulo 10.2.4.7 do EIA.

b) Periodicidade

Em cada uma das fases de projecto, devem ser realizadas colheitas em época de águas baixas e em época de águas altas. Ao mesmo tempo serão medidos os níveis piezométricos.

c) Parâmetros a Monitorizar

Para os pontos de água que se constituirão como duplicados, ou pontos de abastecimento, os parâmetros a analisar serão os constantes na lista que se apresenta independentemente da fase de projecto e a periodicidade das análises deve ser mensal.

Os parâmetros a analisar nos 2 furos de abastecimento ou duplicado são os que constam do Anexo I do Decreto-lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, relativo à qualidade da água destinada à produção de água para consumo humano. Após uma caracterização mais exaustiva aquando da caracterização da situação de referência, os pesticidas e herbicidas a monitorizar devem ser ajustados em função das substâncias activas dos produtos a utilizar nas áreas verdes do NAL. Devem ainda ser consideradas outras substâncias prioritárias que constam da Directiva 2008/105/CE do Parlamento Europeu e do Concelho, de 16 de Dezembro de 2008, caso se identifiquem fontes destas substâncias.

Quanto aos restantes pontos de monitorização, independentemente da fase de projecto, devem ser analisados os seguintes parâmetros: pH, Condutividade eléctrica, Cloretos, Dureza, Sulfatos, Nitratos, CBO5, Arsénio, Chumbo, Níquel, Ferro, Mercúrio, Crómio, Cádmio, Cobre, Zinco, Óleos e gorduras, Hidrocarbonetos semivoláteis (C5 a C9), Hidrocarboneto (C10-C40), Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, pesticidas e herbicidas utilizados nas áreas verdes e outras na área a ocupar pelo NAL (substituindo o MCPA, o Molinato e o Desetilterbutilazina que são propostos no EIA), e outras substâncias prioritárias que constam da Directiva 2008/105/CE do Parlamento Europeu e do Concelho, de 16 de Dezembro de 2008, caso se identifiquem fontes destas substâncias.

Em qualquer fase do projecto, a listagem de parâmetros a monitorizar poderá ser alterada em função dos resultados que serão obtidos e também de uma caracterização mais detalhada das operações realizadas e produtos utilizados em cada fase, a efectuar antes da implementação dos programas de monitorização.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

d) Métodos analíticos

As técnicas laboratoriais, métodos analíticos e equipamentos necessários à realização das análises para os parâmetros que constam do Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, devem ser compatíveis ou equivalentes ao estipulado no Anexo III (Métodos analíticos de referência para águas superficiais) do mesmo diploma legal.

Os métodos analíticos a utilizar para quantificar as substâncias prioritárias e outros poluentes considerados na Directiva-Quadro da Água devem ter limites de quantificação inferior à norma de qualidade. Os valores patentes no Quadro 10.2.6 (E25398_RF_VOL_I_T4_CAP10_2, pág. 22) relativamente ao método analítico a utilizar referem o limite de detecção do método, mas não o limite de quantificação.

A amostragem das águas subterrâneas deve ser realizada por empresa com acreditação para a mesma e as análises efectuadas por laboratórios acreditados para os métodos em causa.

e) Análise de dados

Para a análise dos resultados, deve ser tido em conta o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, relativo à qualidade da água destinada para a produção de água para consumo humano, e às normas de qualidade ambiental estabelecidas pela Directiva 2008/105/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008.

Complementarmente, e nomeadamente para os parâmetros que não constam desta legislação, podem seguir-se os Parâmetros Guia Holandeses (*Dutch Reference Framework – STI Values*), Quadro 10.2.7 na E25398_RF_VOL_I_T4_CAP10_2, página 27 do EIA. Os Parâmetros Guia Holandeses utilizam-se como valor de referência para distinguir e poder ajudar a tomar decisões no aspecto da necessidade ou não de investigar, recuperar um solo e/ou a água subterrânea. Na sua última actualização aparecem três níveis para avaliar o grau de contaminação do solo ou da água subterrânea: i) nível objectivo (S) indica a concentração que seria desejável alcançar, ou seja, define um solo ou uma água subterrânea limpa; ii) nível de investigação complementar (T), define o valor acima do qual é necessário realizar uma investigação detalhada, que inclui uma análise de risco, em função do uso pretendido; iii) nível de intervenção (I) marca o nível acima do qual o solo e/ou as águas subterrâneas estão contaminadas, sendo necessária a sua recuperação, independentemente do uso a que se destinam.

Ainda complementarmente, podem também ser utilizados os parâmetros guia de qualidade de solo e da água subterrânea Canadianos estabelecidos no *“Interim Canadian Environmental Quality Criteria for Contaminated Sites”*, Quadro 10.2.7 na E25398_RF_VOL_I_T4_CAP10_2, página 27 do EIA.

f) Relatórios

Devem ser entregues Relatórios Periódicos, para cada uma das duas campanhas anuais efectuadas, e Relatórios anuais. Ao fim do primeiro ano será realizado um Relatório Final a ser entregue à Autoridade de AIA. Os Relatórios deverão cumprir o Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Em cada relatório, deverá ser apresentada a seguinte informação:

- a) Apresentação dos dados qualitativos e quantitativos obtidos por campanha.
- b) Análise dos valores obtidos recorrendo, também, a ferramentas estatísticas robustas de maneira a compreender os processos envolvidos e estimar as tendências na evolução das concentrações.
- c) Comparação dos valores obtidos em diferentes campanhas de modo a que se obtenha uma variação das concentrações obtidas em função do tempo.
- d) Complementarmente à apresentação dos valores obtidos será feita uma descrição das condições climatológicas verificadas na altura da colheita das amostras e sua correlação com os resultados obtidos.
- e) No que respeita à qualidade da água, caso ocorra a violação dos normativos legais, deverá ser analisada a situação, de modo a se averiguar, identificar e validar a origem do problema consoante a especificidade do parâmetro ou dos parâmetros em causa. Os critérios que se devem ter em consideração na avaliação do problema são os seguintes:
 - A degradação da qualidade da água relativamente aos valores obtidos durante a caracterização da situação de referência, no caso dos parâmetros que já apresentam desconformidade relativamente aos valores legalmente estabelecidos.
 - A degradação da qualidade da água relativamente aos valores estabelecidos na legislação acima referida, no caso dos parâmetros que durante a caracterização da situação de referência se apresentavam em conformidade com essa legislação.

Decorridos os primeiros dois anos de amostragem, deverá proceder-se a uma reavaliação da situação, no sentido de verificar a necessidade de continuar ou não com o programa de monitorização ou mesmo proceder à sua reformulação, nomeadamente: adensar os pontos de monitorização, modificar a distribuição temporal da medições, alterar os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

g) Características dos novos furos de monitorização

No estabelecimento dos furos de monitorização, devem ser tidas em conta as medidas de minimização estabelecidas neste Parecer, assim como as seguintes:

- Os equipamentos de perfuração e materiais utilizados na construção da coluna dos furos deverão ser protegidos de contaminações e ser limpos antes de serem introduzidos.
- Os equipamentos e materiais utilizados não podem ser constituídos por materiais que se degradem.
- Os furos devem estar protegidos por uma caseta e permanecer fechados a cadeado, excepto quando se realizem actividades de monitorização, limpeza ou vistoria.

Para a implementação destes furos, deve ter-se em conta os seguintes aspectos:

Perfuração:

- Método: pode ser realizada pelo sistema *rotary* com circulação directa ou inversa, com diâmetro cerca de 10".
- Profundidade: até à profundidade de 70 m (NP), uma vez que os níveis do aquífero livre rondam os 20 e 40 m, contudo as decisões de paragem são efectuadas sempre em obra.
- Amostragem: devem ser recolhidas amostras dos terrenos atravessados com o intervalo de 3 m.
- Identificação das litologias: através de observação macroscópica *in situ* ou em laboratório.

Entubamento:

- Material do revestimento: Como um dos contaminantes de risco são os hidrocarbonetos aconselha-se o uso de polietileno de alta densidade classe 10 kg/cm². Como alternativa, poder-se-á utilizar PVC classe 12.5 kg/cm²; Em situações que se configurem em obra de difícil execução é de admitir o aço.
- Uniões do revestimento: Deverão ser roscadas. As soluções de uniões coladas ou aborcardadas com rebites e parafusos são de excluir; a primeira pela possível dissolução de constituintes contaminantes e a segunda por os rebites poderem formar obstruções ao manuseamento de equipamento no interior do furo.
- Diâmetro do revestimento: 4".
- Superfície interior do revestimento: Tipo *flush*, ou seja, com diâmetro constante, sem estrangulamentos e descontinuidades em todo o seu comprimento. O revestimento deve ser vistoriado antes do entubamento de modo a verificar fendas ou outras aberturas não permitidas. Deve ser igualmente limpo.
- Tubos Ralos: Os tubos ralos, que permitirão a entrada da água no furo de monitorização, devem ter o topo 1 m acima da superfície freática em águas altas, possuir preferencialmente fendas horizontais e uniformes com largura 1 mm e dispostas numa configuração de fiadas de fendas a 90°.
- Preenchimento do anular: Deve ser aplicado um filtro em seixo calibrado, o qual deve ser em material silicioso, preferencialmente arredondado possuindo granulometria entre 1 a 3 mm de diâmetro. O seixo deve ser cuidadosamente lavado antes de ser introduzido manualmente (a balde), na zona anular correspondente aos tubo-ralos. O filtro de seixo calibrado deve ficar no mínimo a 1 metro acima do topo do tubo ralo depois de o filtro estar estabilizado estruturalmente. Acima do filtro de seixo ser aplicada uma camada de areia fina bem lavada, com espessura mínima 1 m, a que se sobrepõe uma camada de bentonite (espessura mínima 2 m) sob forma de calda ou granulada (tipo Compactonite TT20). Em opção, poder ser aplicado por cima da areia fina 2 m de SBF-Troptogel B.
- Isolamento do espaço anular: Pode ser aplicado um material mais impermeável como por exemplo as argilas, argilas arenosas que abundam na área do NAL.
- Selo de superfície: Deve ser aplicado uma sapata em betão, em redor do entubamento com profundidade mínima de 1 metro. Esta pequena estrutura evita a entrada directa de eventuais contaminantes no espaço anular, protegendo o sistema em profundidade e ao mesmo tempo evitando que as águas da chuva acarretando alguns eventuais contaminantes cheguem mais rapidamente ao sistema livre.
- Tampa de protecção com cadeado: Deve ser aplicada uma tampa de protecção em aço, sobre um tubo também em aço, de diâmetro 6" enraizado no betão do selo de superfície e no cimento do isolamento do espaço anular. Esta tampa deve ficar pelo menos 0,3m acima da superfície do solo. Em redor pode ser construída uma caseta em alvenaria com tampa amovível.

Limpeza e desenvolvimento do furo

Devem-se realizar com recurso a ar comprimido efectuando paragens e arranques, bem como sobrebombagens até à saída contínua (se possível) de água cristalina sem sólidos em suspensão.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Acompanhamento e apoio à decisão

Toda a obra deve ser impreterivelmente acompanhada pelo Director-técnico (hidrogeólogo) da empresa executora. As decisões de obra, neste tipo de formações, não permitem interrupções, dado o risco de abatimento e consequente prisão e perda da ferramenta no interior.

Relatório final

No final da execução dos furos de monitorização, deve ser apresentado um relatório que discrimine os trabalhos realizados, incluindo uma memória descritiva e desenhos com a localização, com as características construtivas, logs de sondagem dos furos de monitorização e com os resultados de todos os ensaios efectuados.

E4. Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais

Apresentar com o RECAPE um programa específico de monitorização das Águas Superficiais, a implementar na fase prévia à construção, fase de construção e fase de exploração que dê cumprimento ao seguinte:

a) *Pontos de água a Monitorizar (com localização em GPS), num total de 10 locais*

- Três pontos de monitorização a montante e três a jusante da infra-estrutura.
- Três localizados a jusante de cada uma das bacias de amortecimento.
- Um a jusante da ETAR.

b) *Periodicidade*

A periodicidade da recolha de amostras de águas superficiais deverá ser efectuada com periodicidade mensal nas fases de projecto supra-mencionadas, excepto para a fase de exploração, que terá frequência trimestral.

c) *Parâmetros a Monitorizar*

Os parâmetros a monitorizar são: pH, Temperatura, Condutividade eléctrica, Dureza, Oxigénio dissolvido, Azoto amoniacal, Nitratos, Nitritos, Fósforo total, Azoto total, Ortofosfato reactivo, CBO5, CQO, SST, Cloretos, Sulfatos, Azoto kjeldahl, Substâncias tensoactivas, Óleos e gorduras, HHidrocarbonetos semivoláteis (C5 a C9), Hidrocarboneto (C10-C40), Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, Cádmio, Cobre, Zinco, Arsénio, Chumbo, Níquel, Ferro, Mercúrio, Coliformes totais e fecais, Estreptococos fecais, Caudal, e ainda outras substâncias prioritárias que constem da Directiva 2008/105/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008, caso se identifiquem fontes destas substâncias.

Em qualquer fase do Projecto, a listagem de parâmetros a monitorizar poderá ser alterada em função dos resultados que serão obtidos e também de uma caracterização mais detalhada das operações realizadas e produtos utilizados em cada fase, a efectuar antes da implementação dos planos de monitorização.

d) *Ficha de Campo*

A ficha deve ter informação relativa aos locais de recolha das amostras, que incluirão, no mínimo, os seguintes elementos: localização do ponto de recolha da água, com coordenadas em GPS, data e hora da recolha das amostras de água, descrição organoléptica, tipo e método de amostragem, indicação dos parâmetros medidos *in situ* e descrição dos trabalhos que, eventualmente, poderão estar a decorrer na envolvente do ponto de amostragem.

e) *Técnicas e métodos de análise ou registos de dados e equipamentos necessários*

A recolha de água superficial deverá ser do tipo simples, efectuada por amostragem manual. Durante a recolha de amostras os frascos serão totalmente preenchidos com água, de forma a garantir a ausência de ar, para evitar a ocorrência de reacções químicas que possam alterar as concentrações dos parâmetros a determinar. Antes de se proceder à selagem dos frascos as amostras, deverão ser analisadas organolepticamente, com vista a determinar a eventual presença de sinais de contaminação. Será descrito o aspecto das amostras, nomeadamente no que concerne à sua cor, à presença ou ausência sólidos ou substâncias estranhas, e ao odor.

Em campo, todas as amostras serão mantidas em local seco, à temperatura de $4\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ e na ausência de luz. No final de cada dia deverão ser expedidas para o laboratório em caixas isotérmicas onde se procederá à sua preparação e consequente análise. As amostras deverão ser transportadas com a maior brevidade possível para laboratório, com o objectivo de minimizar potenciais alterações químicas.

Uma vez no laboratório, as amostras de água só poderão ser conservadas durante um período máximo de 2 semanas, não extensível, devido à forte possibilidade de alteração significativa dos teores dos parâmetros a analisar.

As técnicas laboratoriais, métodos analíticos e equipamentos necessários à realização das análises para os parâmetros que constam do Anexo I Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, devem ser compatíveis ou equivalentes ao estipulado no Anexo III (Métodos analíticos de referência para águas superficiais) do mesmo Decreto-Lei. Os métodos analíticos a utilizar para quantificar as substâncias prioritárias e outros poluentes considerados na Directiva-Quadro da Água devem ter limites de quantificação inferior à norma de qualidade.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

A amostragem deve ser realizada por empresa com acreditação para a mesma e as análises efectuadas por laboratórios acreditados para os métodos em causa.

d) Análise de resultados

Para a análise dos resultados, deve ser tido em conta o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, no que se refere ao Anexo XVI relativo à qualidade das águas destinadas à rega, ao Anexo XVIII relativo à descarga de águas residuais e ao Anexo XXI relativo aos objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais, assim como com as normas de qualidade ambiental estabelecidas pela Directiva 2008/105/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008.

Na avaliação dos resultados, deverão ser considerados os valores de precipitação diária, das estações meteorológicas existentes na região, ao longo de todo o período em que decorre a monitorização, desde a adjudicação até ao final da fase de exploração.

Essa comparação deverá ser efectuada para cada um dos pontos de monitorização definidos e por período de amostragem. Deve, ainda, ser realizada uma análise da variação dos valores obtidos considerado todo o período de amostragem.

e) Relatórios

Os resultados reunidos em cada campanha deverão ser incluídos num Relatório com o qual se pretende:

- i) Apresentação dos dados qualitativos e quantitativos obtidos por campanha.
- ii) Análise dos valores obtidos recorrendo à aplicação de ferramentas estatísticas robustas de maneira a compreender os processos envolvidos e estimar as tendências na evolução das concentrações.
- iii) Comparação dos valores obtidos em diferentes campanhas de modo a que se obtenha uma variação das concentrações obtidas em função do tempo.
- iv) Complementarmente à apresentação dos valores obtidos será feita uma descrição das condições climatológicas verificadas na altura da colheita das amostras e sua correlação com os resultados obtidos.
- v) No que respeita à qualidade da água, caso ocorra a violação dos normativos legais, deverá ser analisada a situação, de modo a se averiguar, identificar e validar a origem do problema consoante a especificidade do parâmetro ou dos parâmetros em causa. Os critérios a ter em consideração na avaliação do problema são:
 - A degradação da qualidade da água relativamente aos valores obtidos durante a caracterização da situação de referência, no caso dos parâmetros que já apresentam desconformidade relativamente aos valores legalmente estabelecidos.
 - A degradação da qualidade da água no caso dos parâmetros que durante a caracterização da situação de referência se apresentavam em conformidade com essa legislação.

Decorridos os primeiros dois anos de amostragem, deverá proceder-se a uma reavaliação da situação no sentido de verificar a necessidade de continuar ou não com o presente plano de monitorização ou mesmo proceder à sua reformulação, nomeadamente: adensar os pontos de monitorização, modificar a distribuição temporal da medições, alterar os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos.

Na execução do projecto de Monitorização os resultados obtidos serão posteriormente apresentados em Relatórios Periódicos, para cada uma das campanhas anuais efectuadas. Ao fim do primeiro ano será realizado um Relatório Final a ser entregue à Autoridade de AIA e à ARH-Tejo. Para os anos seguintes, deverá ser alinhada uma metodologia idêntica àquela, com salvaguarda da inclusão de quaisquer elementos novos determinados pela evolução da situação. Os Relatórios deverão cumprir o Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Durante a fase de exploração, se forem detectadas concentrações de poluentes acima dos normativos legais, deverá ser analisada a causa geradora do problema e accionado um conjunto de medidas para remediar e evitar nova acção contaminante. A análise dos resultados do programa de monitorização deverá ter em consideração o uso como actividade aeroportuária, a qual, pode eventualmente contribuir para a degradação dos recursos hídricos superficiais. Deverá igualmente ter-se em atenção aos projectos conexos e os seus resultados a partir dos planos de monitorização estabelecidos em sede de AIA desses projectos (designadamente dos acessos rodoviários e ferroviários). Relativamente a outras actividades que gradualmente se forem sendo implantando ao longo dos anos na área exterior no NAL, e que de algum modo podem influenciar a qualidade da água como a devem ser gradualmente equacionadas à luz dos valores limite legalmente definidos e realizadas actualizações das estimativas das concentrações para o ano horizonte. Caso se verifique que a causa do aumento da concentração de poluentes nos recursos hídricos superficiais se encontra relacionada com uma nova tipologia de uso no exterior do NAL, deverá ser implementado um plano de inspecção ambiental por parte das autoridades legais de modo a verificar o causador da infracção e estabelecer metodologias de remediação e resolução do problema.

Deverá, igualmente, ter-se em atenção à evolução do volume de tráfego aéreo ao longo dos anos, de modo a efectuar actualizações das estimativas das concentrações para o ano horizonte e proceder-se à sua análise, à luz dos valores



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

limite legalmente definidos. Caso se verifique que a causa do aumento da concentração de poluentes nos recursos hídricos superficiais se encontra relacionada com o potencial aumento de tráfego aéreo, ou outra situação anómala, deverá ser implementado um plano de gestão que permita redimensionar as estruturas e metodologias de tratamento de efluentes, nomeadamente dos sistemas de drenagem e escorrência superficial, bacias de sedimentação/infiltração, colectores de esgotos, condutas de efluentes dos, estacionamento, aduções de hidrocarbonetos, adubações e aplicações de pesticidas nas zonas verdes, contribuindo assim para a diminuição das concentrações verificadas.

f) Comunicação preliminar de resultados

Os valores registados para os parâmetros analisados *in situ* e os valores determinados nas análises laboratoriais realizadas deverão ser enviados por correio electrónico para a Fiscalização assim que disponíveis. No que respeita aos primeiros, sempre que possível, deverão ser remetidos ao final de cada dia de amostragem. A equipa de campo possuirá um computador portátil com ligação WEB permanente, que permitirá efectuar o registo contínuo dos dados sob a forma de tabelas e, ao final de cada dia de amostragem, realizar o seu tratamento e análise preliminar.

E5. Programa de Monitorização da Qualidade do Ar

Apresentar com o RECAPE um programa específico de monitorização da qualidade do Ar. Este programa deverá ser desenvolvido em consonância com as directrizes apresentadas no EIA (Volume 1, Tomo 4, Cap. 10.2.6), devendo ser devidamente reequacionado e ajustado face ao projecto de execução.

Na validação dos resultados obtidos nas campanhas de monitorização deverão ser tidos em consideração os dados de estações próximas como a de Fernando Pó e deverá também ser efectuada uma comparação com os dados das campanhas realizadas no âmbito do EIA.

E6. Programa de Monitorização do Ruído

Apresentar com o RECAPE um programa específico de monitorização do Ruído relativo à fase de construção que deverá ser desenvolvido em consonância com as directrizes apresentadas no EIA (Volume 1, Tomo 4, Cap. 10.2.3), devendo as mesmas ser reformuladas nos seguintes aspectos:

1. Caracterização acústica - em função do horário de funcionamento da obra (exclusivamente em período diurno, com 8 a 10 horas de laboração diária) só será necessário monitorizar em período diurno.
2. Frequência - não se justifica uma monitorização trimestral durante toda a duração da obra, pelo que as campanhas para as Fases Construtivas 1 e 2 devem ser realizadas em cada local de interesse durante a respectiva etapa mais crítica em termos de emissão de ruído e, a partir dos resultados, estabelecer as medidas de minimização necessárias.
3. Critérios de análise dos resultados - apesar da actual legislação não estabelecer valores limite para o período diurno, atendendo à longa duração da obra, deverá estabelecer-se como valor-guia o $L_{Aeq,dia} \leq 65$ dB(A), valor a partir do qual devem ser estabelecidas medidas de minimização.
4. Relatórios de monitorização de ruído – devem obedecer ainda às notas técnicas da APA existentes sobre o assunto.

Para a rede de monitorização em contínuo a implementar na fase de exploração, apresentar com o RECAPE o estudo que fundamente e especifique os locais a monitorizar e o número exacto de estações fixas e móveis. Esta rede deve estar articulada com um sistema de simulação de ruído de tráfego aéreo, alimentado com os dados de radar, a partir do qual devem ser elaborados mapas de ruído em termos dos indicadores legais, a constarem dos respectivos relatórios de monitorização anual.

E7. Programa de Monitorização das Alterações no Tecido Económico, Social e Urbano

Apresentar com o RECAPE um programa específico de monitorização das Alterações no Tecido Económico, Social e Urbano.

Este programa deverá ser desenvolvido em consonância com as directrizes apresentadas no EIA (Volume 1, Tomo 4, Cap. 10.2.7) e deverá ter como objectivo a obtenção de dados que permitam monitorizar as alterações no tecido económico e social e urbano, logo a partir da fase de construção.

Neste âmbito, deverá ainda ser monitorizada e avaliada a capacidade de resposta dos equipamentos sociais, educacionais e de saúde, em face dos aumentos populacionais expectáveis, por forma a que, no âmbito do planeamento e ordenamento do território, estas situações sejam atempadamente salvaguardadas pelas entidades competentes.

E8. Programa de Monitorização das Acessibilidades e Transportes

Apresentar com o RECAPE um programa específico de monitorização das Acessibilidades e Transportes.

Este programa tem como objectivo avaliar o desempenho das vias de acesso ao NAL e da necessidade de implementação de eventuais medidas de minimização, bem como verificar a capacidade das soluções de acessibilidade projectadas. Caso se venha a verificar necessário, deverão ser propostas soluções de reconfiguração



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

da rede viária e do sistema de transportes, de modo que este se adequa à procura prevista, garantindo adequados níveis de desempenho do sistema.

Na fase de construção, a monitorização deve incidir sobre a contagem de tráfego nas principais vias de acesso aos estaleiros, através de contagens de tráfego em momentos críticos de desempenho do sistema, nomeadamente numa hora de ponta da manhã ou numa hora de ponta da tarde.

Na fase de exploração, a monitorização deve incidir não só sobre os acessos rodoviários, mas também sobre os padrões de mobilidade de trabalhadores e visitantes, procurando-se aferir sobre o modo de transporte utilizado nas deslocações, por forma a que, se necessário, as entidades competentes procedam à melhoria do sistema de transportes públicos ao NAL.

F) Outros Elementos

1) Recomendações à Entidade licenciadora ou competente para autorização (SEAOPC)

Verificando-se que as questões relativas à colisão com as aves, enquanto risco aeronáutico, extravasam o âmbito do procedimento de AIA, recomenda-se que as mesmas sejam avaliadas pelas entidades competentes naquela matéria em sede de licenciamento/autorização do projecto.

De igual modo, recomenda-se que em sede de licenciamento/autorização do projecto se proceda à validação do Plano de Emergência Ambiental, pelas entidades competentes.

Regulamentos como o de Segurança e Acções em Estruturas e Edifícios, do Betão Armado e Pré-Esforçado, das Estruturas Metálicas (ou dos chamados Eurocódigos, que irão entrar em vigor a breve trecho), de Segurança Contra Incêndio, de Sistemas Energéticos e Climatização dos Edifícios, ou os que decorrem da transposição das Directivas ATEX, de Circulação de Mercadorias Perigosas (em fase final de preparação) ou das Directivas 2004/111/CE e 2004/112/CE (sobre transporte e armazenamento de combustíveis) são alguns exemplos dessa legislação que deve ser cuidadosamente seguida e aplicada.

De facto, recomenda-se que sejam verificadas as condições em que Regulamentação específica, como a referida anteriormente, é aplicada nas fases de projecto de execução, de construção e de exploração da infra-estrutura aeroportuária devendo, no mínimo, os termos de responsabilidade de Projectistas, Peritos e Auditores, Directores de Obra e da Fiscalização (com referência específica da legislação aplicada e ao seu cabal cumprimento) ser integrados na documentação para verificação das entidades competentes.

Recomenda-se igualmente que sejam integrados nessa informação os planos de manutenção: periódica e preventiva, bem como os resultados das auditorias a edifícios, sistemas e equipamentos que se venham a verificar (alguns deles obrigatórios por força de lei, como é o caso das caldeiras).

2) Recomendações para os Instrumentos de Gestão Territorial

Nos instrumentos de gestão territorial, devem ser tidas em consideração as recomendações do Relatório 2/2008 – DT do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P. (“Estudo para Análise Técnica Comparada das Alternativas de Localização do Novo Aeroporto de Lisboa na Zona da Ota e na Zona do Campo de Tiro de Alcochete”), homologado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 13/2008, de 22 de Janeiro, nomeadamente as do ponto 5.5.5 que fundamentaram a adopção de medidas preventivas nas áreas destinadas à implantação do NAL, compreendendo a área do Campo de Tiro de Alcochete e uma área envolvente num raio de 25 km, até à revisão dos PDM.

Reforça-se a necessidade dos municípios envolvidos, no âmbito dos respectivos processos de elaboração/alteração/revisão dos actuais planos directores municipais, adoptarem modelos de ocupação e gestão territorial que integrando no seu zonamento a nova realidade territorial imposta pela infra-estrutura aeroportuária, privilegiem a potenciação dos impactes positivos e a minimização dos impactes negativos decorrentes da localização do NAL.

Em consonância com as estratégias preconizadas nos planos regionais de ordenamento do território, releva-se nesta acção, a importância da revisão dos planos directores municipais respeitar os princípios de desenvolvimento sustentável, nomeadamente no controlo dos usos do solo.

Neste particular, assume especial relevância a necessidade de proceder à classificação e delimitação e à disciplina das zonas sensíveis e das zonas mistas, a estabelecer nos termos das disposições do Regulamento Geral de Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro (rectificado pela Declaração de Rectificação n.º 18/2007, de 16 de Março, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de Agosto).

Paralelamente, e após vigência das medidas preventivas, recomenda-se que fiquem estabelecidas servidões acústicas nos territórios abrangidos pelas isófonas $L_{den} = 55\text{dB(A)}$ e $L_n = 45\text{dB(A)}$ previstas para o ano 2050, conhecidas à data, de modo a garantir que não será agravado o impacte em termos de população exposta a níveis sonoros não regulamentares. Estas servidões poderão ser revistas com base nos resultados da rede de monitorização de ruído em contínuo.

Neste contexto, se necessário, deverão ser promovidas medidas de alteração do uso do solo no loteamento da



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Herdade da Vargem Fresca/Ribagolfe, impossibilitando o uso habitacional nos 170 lotes previstos para a Fase 1 desse loteamento, bem como o uso sensível em todos os lotes com uso sensível que fiquem previsivelmente sujeitos a níveis sonoros não regulamentares. De referir, contudo, que a aferição rigorosa desta situação só será possível mediante a classificação de zonas sensíveis e mistas por parte da Câmara Municipal de Benavente e estudos mais detalhados, quer de definição final dos corredores e rotas, quer de definição de procedimentos de voo, a realizar no âmbito do desenvolvimento futuro do projecto.

Validade da DIA: 9 de Dezembro de 2012

Entidade de verificação da DIA: Autoridade de AIA

Assinatura:

O Secretário de Estado do Ambiente

Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa
(No uso das delegações de competências, despacho n.º 932/2010 (2.ª série),
publicado no Diário da República de 14/01/2010)

Anexo: Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas; Resumo da Consulta Pública; e Razões de facto e de direito que justificam a decisão.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

ANEXO

<p>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</p>	<p><u>Prazos processuais:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Início do procedimento de AIA: 18/03/2010 (Ofício n.º 613, de 08/03/2010, do Gabinete do SEAOPC e Ofício n.º 00226/2010, de 17/03/2010, da NAER – Novo Aeroporto, SA)• Nomeação da CA: 22/03/2010 (Ofício Circular da APA n.º 0187/2010/GAIA)• Suspensão dos prazos: 26/04/2010 a 28/05/2010 (elementos adicionais), suspensão posteriormente prorrogada a pedido da NAER, SA até 28/06/2010• Conformidade do EIA: 12/07/2010• Consulta Pública: 26/07/2010 a 24/09/2010 (45 dias úteis)• Final do procedimento de AIA: 09/12/2010 (140 dias úteis) <p><u>Procedimentos utilizados pela Comissão de Avaliação (CA):</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Análise global do EIA por forma a avaliar a sua conformidade, tendo em consideração as disposições do Artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redacção, e do Anexo II da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.• Solicitação de elementos adicionais ao proponente (dando origem ao documento Aditamento ao EIA), no sentido de serem clarificadas algumas questões sobre o próprio projecto, mas também sobre os factores ambientais; Ecologia, Recursos Hídricos, Qualidade do Ar, Ruído, Paisagem, Usos do Solo e Ordenamento do Território, Socioeconomia e Património, para além da reformulação do Resumo Não Técnico.• Solicitação de informação complementar ao proponente (dando origem ao documento Aditamento 2 ao EIA), no sentido de serem esclarecidas algumas questões remanescentes em matéria de Ecologia, Recursos Hídricos, Qualidade do Ar, Ruído, Ordenamento do Território e Identificação de Riscos.• Análise sectorial do EIA, complementada com a consulta dos instrumentos de gestão territorial em vigor para a área em estudo. Na avaliação da conformidade e análise técnica do EIA, as apreciações técnicas específicas foram asseguradas pelas entidades que integram a CA, no âmbito das respectivas competências e segundo a seguinte distribuição:<ul style="list-style-type: none">○ APA: Ruído, Gestão de Resíduos e Consulta Pública;○ ARH do Tejo: Recursos Hídricos;○ ICNB: Ecologia;○ IGESPAR: Património;○ CCDR-LVT: Solos e Usos do Solo, Qualidade do Ar, Ordenamento do Território e Socioeconomia;○ LNEG: Geologia;○ LNEC: Identificação de Riscos;○ ISA/CEABN: Paisagem;○ SEAOPC: Projecto.• Solicitação de pareceres a entidades externas à CA, designadamente ao Instituto de Meteorologia, IP (IM), no que diz respeito ao factor ambiental “Clima”, à Autoridade Florestal Nacional (AFN), à Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo (ERRA-LVT) e ao Estado Maior da Força Aérea (EMFA), por forma a melhor habilitar a análise da CA nalgumas áreas específicas, encontrando-se os contributos recebidos integrados no Parecer da CA (Anexo 2).• Realização de duas visitas de reconhecimento ao local de implantação do Novo Aeroporto de Lisboa e da envolvente próxima, respectivamente em 27/07/2010 e
---	---



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

06/09/2010, com a colaboração de técnicos da NAER, SA, da empresa projectista e da equipa que realizou o EIA.

- Realização da Consulta Pública e análise dos seus resultados.
- Realização de sete reuniões de trabalho (cujas actas fazem parte do respectivo processo na APA), visando a verificação da conformidade do EIA, bem como a integração no Parecer da CA das diferentes análises sectoriais e específicas e dos resultados da Consulta Pública, para além da discussão das seguintes temáticas principais; definição e caracterização do projecto, caracterização ambiental da situação existente, identificação e avaliação dos impactes e definição das medidas de minimização e da monitorização.
- Definição de uma estrutura do Parecer da CA tendo em conta os pontos referidos anteriormente, demonstrativa das várias etapas do processo de avaliação, com ênfase na avaliação dos impactes e na definição de estudos e condicionantes, planos específicos, medidas de compensação e de minimização e planos de monitorização, e orientada para o apoio à tomada de decisão.

Resumo dos pareceres das entidades externas consultadas:

Relativamente ao Clima, o Instituto de Meteorologia, IP (IM) considera que a caracterização da situação actual apresentada no EIA é suficiente, ainda que apontando algumas deficiências de pormenor na caracterização da temperatura e da nebulosidade. Relativamente à Sismicidade, o IM aponta igualmente um conjunto de correcções de pormenor.

A Autoridade Florestal Nacional (AFN) expressa a sua preocupação em face da área florestal a ser afectada e, em particular, quanto ao abate de sobreiros e azinheiras (1.100 ha de montado), espécies que se encontram protegidas pelas disposições do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho, referindo que o corte ou arranque daqueles exemplares está sujeito a autorização, sendo que poderá ser exigida a constituição de novas áreas de povoamento nunca inferiores às afectadas pelo corte ou arranque multiplicadas por um factor de 1,25.

Quanto ao corte prematuro de exemplares de pinheiro bravo em áreas superiores a 2 ha ou de eucalipto em áreas superiores a 1 ha, a AFN refere que deverá ser dado cumprimento ao definido no Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de Maio, e no Decreto-Lei n.º 174/88, de 17 de Maio, onde se estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores.

Alerta, ainda, a AFN que, nos termos da Portaria n.º 553-B/2008, de 27 de Junho, todo o território nacional foi considerado afectado pelo nemátodo da madeira do Pinheiro, pelo que o corte de resinosas se encontra sujeito às restrições impostas para o controle e erradicação dessa doença em conformidade com a Portaria n.º 103/2006, de 6 de Fevereiro, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 815/2008, de 16 de Agosto.

Chama, ainda, a atenção para a necessidade de cumprimento da legislação relativa a medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa contra Incêndios, bem como as disposições estabelecidas nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) dos concelhos envolvidos.

A Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo (ERRA-LVT) emitiu, em 26/10/2010, parecer favorável à utilização não exclusivamente agrícola de 211,75 ha de solo, por se tratar de obras de construção de infra-estruturas públicas em conformidade com a alínea L) do n.º 1 do artigo 22.º do Decreto-lei n.º 73/2009, de 31 de Março, condicionado ao cumprimento de todas as restrições e servidões de utilidade pública em presença no local.

O Estado-Maior da Força Aérea (EMFA) expressa que o EIA não está em condições de merecer parecer favorável, uma vez que não foram salvaguardados os interesses da Força Aérea. Aponta um conjunto de deficiências e lacunas ao EIA, algumas de pormenor, relevando-se, contudo, as preocupações em matéria de compatibilização do projecto do NAL com o encerramento das actividades de tiro no CTA, com a entrada em operação do futuro Campo de Tiro e com as limitações à operação da pista Este-Oeste da Base Aérea do Montijo (BA6), por forma a não comprometer o exercício da missão superiormente cometida à Força Aérea.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

	<p><i>Neste âmbito, importa salientar que, de acordo com a informação prestada pela NAER, SA (Ref.ª 00603 /2010 de 15.09.2010) verifica-se que as principais preocupações manifestadas pelo EMFA dizem respeito a matérias que dependem da própria Força Aérea Portuguesa e/ou da sua Tutela, e que extravasam o procedimento de AIA, sendo que se encontram acauteladas no Protocolo que mereceu a concordância da Força Aérea Portuguesa e da NAER/ANA.</i></p> <p><i>Na globalidade, as principais preocupações emanadas nos referidos pareceres externos encontram-se devidamente integradas no Parecer da CA e acauteladas na presente DIA.</i></p>
Resumo do resultado da consulta pública:	<p>No período em que decorreu a Consulta Pública, foram recebidos na Agência Portuguesa do Ambiente 19 participações e contributos subscritos por Autarquias (5), Entidades (5), Empresas (3), ONGA (3) Associações locais (2) e Cidadãos (1).</p> <p>Tendo como objectivo promover um maior envolvimento das autarquias e entidades directamente interessadas, assim como prestar os esclarecimentos necessários sobre o procedimento de AIA, o projecto e respectivos impactes ambientais, realizou-se uma Sessão de Esclarecimento, no dia 16 de Setembro de 2010, no Cinema-Teatro Joaquim d'Almeida no Montijo.</p> <p>Em resultado da análise das participações recebidas, expressa no ponto 6 do Parecer da CA (páginas 127 a 146), constata-se que as principais preocupações demonstradas prendem-se, fundamentalmente, com a localização final adoptada para o NAL em função dos impactes negativos do ruído sobre a zona a Norte do NAL, no ordenamento do território e na conservação da natureza, em particular, no que respeita à afectação da avifauna e risco de colisão com aeronaves.</p> <p>De um modo geral, verifica-se que as preocupações manifestadas se encontram devidamente acauteladas na avaliação realizada pela CA, encontrando-se estabelecidas no seu Parecer e na presente DIA um conjunto vasto de estudos, condicionantes e medidas que permitirão dar resposta aos principais impactes ambientais negativos identificados.</p> <p>Importa, contudo, salientar que em termos de ordenamento do território, os efeitos mais significativos ocorrem na área exterior do NAL, a diversos níveis territoriais, sendo que a potenciação dos impactes positivos e a minimização dos impactes negativos extravasa o actual procedimento de AIA e terá que ser conseguida através do modelo de ocupação e gestão territorial, em definição na elaboração/alteração/revisão dos actuais Instrumentos de Gestão Territorial e em consonância com as estratégias preconizadas nos Planos Regionais de Ordenamento do Território.</p>
Razões de facto e de direito que justificam a decisão:	<p>A emissão da presente DIA é fundamentada no teor do Parecer da Comissão de Avaliação (CA) e na respectiva proposta da Autoridade de AIA, destacando-se de seguida os principais aspectos.</p> <p>O desenvolvimento de um Novo Aeroporto de Lisboa (NAL) constitui um projecto que tem vindo a ser objecto de estudo há já várias décadas. Tratando-se de um projecto estruturante não só para a região de Lisboa como também para todo o país, foram várias as localizações estudadas para esta infra-estrutura e realizados inúmeros estudos com o objectivo de assegurar a maximização dos benefícios de um projecto desta natureza e a minimização dos impactes negativos do mesmo.</p> <p>O projecto do NAL, objecto do presente procedimento de avaliação de impacte ambiental, com localização prevista na zona do Campo de Tiro de Alcochete (CTA), decorreu da decisão do Governo em ponderar alternativas de localização para o NAL, tendo para o efeito o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) sido mandatado, a 12 de Junho de 2007, por Despacho do Ministro das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (MOPTC), para realizar o “Estudo para Análise Técnica Comparada das Alternativas de Localização do Novo Aeroporto de Lisboa na Zona da Ota e na Zona do Campo de Tiro de Alcochete”.</p> <p>Tendo presente o estudo comparativo entregue pelo LNEC em Janeiro de 2008, o Conselho de Ministros resolveu homologar e adoptar, em termos gerais, as conclusões</p>



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

e recomendações do relatório do LNEC, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 13/2008, de 22 de Janeiro e, em consequência, aprovou preliminarmente a decisão de localização do NAL no CTA, associada à solução rodo-ferroviária para a Terceira Travessia do Tejo. O Governo entendeu também aplicar, previamente à tomada de decisão, os princípios do regime da avaliação ambiental de planos e programas, vertidos no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, em especial, a possibilidade das diferentes entidades com responsabilidades ambientais e da população em geral se poderem pronunciar sobre o relatório do LNEC.

Por Despacho do Ministro das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (MOPTC), a NAER, SA foi então incumbida de promover as consultas públicas e institucionais do referido estudo, cujos resultados foram posteriormente remetidos ao LNEC, permitindo-lhe, em sequência, elaborar o relatório da “Avaliação Ambiental Estratégica do Estudo para a análise técnica comparada das alternativas de localização do novo aeroporto de Lisboa na zona da Ota e na zona do Campo de Tiro de Alcochete”, cuja versão do Relatório Ambiental data de Maio de 2008. De referir que a avaliação ambiental efectuada confirmou o CTA como localização preferencial.

Em consequência, o Governo através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 85/2008, de 26 de Maio, resolveu adoptar, em termos gerais, as conclusões e recomendações do relatório ambiental elaborado pelo LNEC, confirmando a aprovação da localização do NAL na zona do CTA, mandatando a NAER, SA para, em colaboração com o LNEC, promover a elaboração da Declaração Ambiental, com o mesmo teor e alcance da que se encontra prevista no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho. Neste âmbito, o MOPTC foi ainda incumbido de promover a elaboração do plano de desenvolvimento do projecto do NAL na zona do CTA, tendo em vista a construção e entrada em funcionamento daquela infra-estrutura até à data limite de 2017.

A Declaração Ambiental, consubstanciada no Relatório 196/2008 – DHA, emitida pelo LNEC em Maio de 2008, inclui recomendações e medidas de controlo para o desenvolvimento do projecto do NAL (algumas das quais atribuídas à NAER, SA), encontrando-se identificadas as medidas a adoptar relativamente ao planeamento da infra-estrutura aeroportuária e segurança aérea, à salvaguarda de valores naturais e culturais existentes e ao ordenamento do território, à avaliação de impactes do NAL e à monitorização e gestão de riscos.

Para prevenir a ocorrência de alterações ao uso do território nas áreas identificadas no relatório do LNEC, bem como a emissão de licenças ou autorizações que pudessem comprometer a concretização de um empreendimento desta relevância para o País, foi aprovado o Decreto n.º 19/2008, de 1 de Julho, que estabelece medidas preventivas (compreendendo o Campo de Tiro de Alcochete e a respectiva envolvente num raio de 25 km) para salvaguarda das condições necessárias ao planeamento, construção, operação e futuras expansões do NAL, das actividades que lhe estão associadas, e das respectivas acessibilidades, tanto ferroviárias como rodoviárias, tendo ainda em conta a necessidade de salvaguarda de um adequado ordenamento do território e uma efectiva protecção do ambiente. O prazo de vigência das medidas preventivas foi posteriormente prorrogado por mais um ano, através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 50/2010, de 19 de Julho.

Na sequência da aprovação da localização do NAL na zona do CTA, a NAER, SA deu início ao desenvolvimento do Plano Director de Referência (PDR) do NAL, tendo por base o relatório ambiental produzido pelo LNEC, e procurando uma optimização da implantação tendo em conta a necessária adaptação do projecto às características próprias do CTA, bem como o cumprimento de orientações expressas na Declaração Ambiental e das normas e regulamentos aeroportuários nacionais e internacionais.

Neste âmbito, e para além das alternativas de localização (em que foram ponderados vários polígonos, total ou parcialmente dentro do CTA), o desenvolvimento do PDR do NAL teve em consideração outra tipologia de alternativas, nomeadamente no âmbito da própria concepção e desenho do projecto (p.e. diferentes concepções do *layout*), na implantação e dimensão do projecto (p.e. número, comprimento e orientação das pistas) e, ainda, alternativas técnicas e processos de construção (p.e. cota da plataforma, infra-estruturas subterrâneas e localização de edifícios).

A situação referenciada ao ano de 2008 para o sector aeroportuário, relativamente ao movimento de aeronaves, passageiros e carga, demonstra que o Aeroporto de Lisboa (Portela) constitui o principal aeroporto nacional, tendo movimentado nesse ano cerca



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

de 55% dos passageiros e 65% da carga dos aeroportos nacionais, caracterizando-se por ter um perfil de ligações que coloca esta infra-estrutura no eixo de movimentações dos principais fluxos de passageiros internacionais e nacionais, constituindo o principal “*hub nacional*”, o que significa que se trata do principal ponto de confluência de fluxos aéreos e de transferência de passageiros e carga com origens e destinos diversos.

O Aeroporto de Lisboa revela uma vocação essencialmente internacional no tráfego comercial de passageiros (85% do tráfego comercial total em 2008), que se tem vindo a acentuar nos últimos anos.

De acordo com a informação constante do EIA, as dinâmicas de crescimento evidenciadas pelas diferentes categorias de tráfego comercial no período 2000-2008 permitem concluir o seguinte:

- O crescimento do tráfego comercial analisado globalmente tem-se processado de forma progressiva (10% entre 2001 e 2008).
- O tráfego doméstico tem vindo a perder, progressivamente, importância nos fluxos aéreos, registando variações anuais negativas para a grande maioria dos anos do período considerado.
- A parcela respeitante ao tráfego comercial “trânsito” regista, por sua vez, uma natureza oscilante num contexto de pequena representatividade face ao total de tráfego.

A caracterização do tráfego do Aeroporto de Lisboa, em termos de origem/destino, permite registar um significativo peso da União Europeia no tráfego de passageiros (59%), com especial contributo das movimentações internas para a Madeira, Açores e outras zonas de Portugal Continental (15%). No que se refere à distribuição geográfica dos passageiros com origem/destino em países da União Europeia, são de destacar as importâncias relativas que assumem a Espanha (19%), a França (13%) e a Alemanha (11%). No grupo que inclui países terceiros destacam-se as representatividades da América do Sul (47%) e África (34%), seguindo-se-lhes, com menor representatividade, a América do Norte (14%) e a América Central e Caraíbas (5%).

A movimentação de carga no Aeroporto de Lisboa apresentou um crescimento de cerca de 11%, entre 2002 e 2008, destacando-se o aumento registado no último ano de cerca de 7%. No entanto, desde 2004 estes valores têm vindo a diminuir, e que resulta, em grande medida, da incapacidade que o terminal de carga da Portela apresenta para dar resposta à procura, levando a TAP a deslocar para o Aeroporto Francisco Sá Carneiro parte desta operação.

A estrutura do tráfego comercial de carga não evidencia diferenças significativas face ao tráfego comercial de passageiros, assistindo-se, igualmente, à preponderância do tráfego internacional (85%) neste tipo de fluxo.

Neste contexto, e do ponto de vista da justificação da necessidade do projecto do NAL, foram analisadas duas eventuais soluções distintas: a denominada “Opção Zero”, isto é, a manutenção do funcionamento do Aeroporto da Portela numa realidade de *stand alone*; e a denominada “Operação Dual”, isto é, a manutenção em operação do Aeroporto da Portela em conjunto com a infra-estrutura complementar do Novo Aeroporto de Lisboa na zona do CTA.

Opção Zero

Desde 2006, encontra-se em implementação um Plano de Desenvolvimento do Aeroporto de Lisboa (Portela), com o objectivo de introduzir melhorias nos serviços prestados a operadores e passageiros, prevendo-se que a capacidade, após o plano de desenvolvimento, atinja os 40 movimentos por hora de um modo sustentável.

De referir, que a possibilidade de processar 40 movimentos por hora, não significa que não se possam verificar períodos de ponta superiores, embora apenas em situações excepcionais e não de forma sustentável, podendo ainda verificar-se estrangulamentos futuros operacionais ao nível dos estacionamento durante as horas de maior movimento, devido às restrições dos *stands* (quer em termos de número disponível, quer em termos da sua tipologia) e respectiva incapacidade para acomodar a procura de muitas aeronaves *Wide Body* em simultâneo.

Perspectiva-se, deste modo, que o Aeroporto de Lisboa (Portela) após a implementação do Plano de Desenvolvimento, actualmente em curso, possa acomodar



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

um volume anual de 18 milhões de passageiros, sem diminuição relevante da qualidade do serviço prestado no terminal de passageiros. Não obstante, e embora se estime ser possível acomodar na Portela um volume de tráfego superior ao da capacidade estimada (18 milhões de passageiros), ainda que implicando a degradação da qualidade de serviço, não é considerado alcançável o volume teórico previsto de 25,8 milhões de passageiros no final do período de concessão (2050). No entanto, mesmo considerando essa possibilidade, seriam inevitáveis perdas de tráfego logo desde 2018, já que o Aeroporto da Portela operaria com restrições nas horas de maior movimento, as quais se encontram calculadas em cerca de 290 milhões de passageiros no período entre 2018 e 2050.

Por outro lado, verificando-se que o Aeroporto da Portela funciona 24 horas por dia, durante 365 dias por ano, sendo muito reduzido, por restrições legais, o número de movimentos no período compreendido entre as 00h00 e as 06h00, perspectiva-se, neste cenário de opção zero, um conjunto relevante de impactes ambientais negativos a partir de 2017 e até 2050:

- Proximidade e sobrevoos da Zona de Protecção Especial do Estuário do Tejo, para o qual contribui a sobreposição das superfícies de aproximação com áreas classificadas do Estuário do Tejo.
- Afecção, na vizinhança do Aeroporto da Portela, da forte concentração urbana, com diversas utilizações sensíveis ao ruído, nomeadamente núcleos habitacionais em Lisboa e em Loures, bem como instalações hospitalares, escolares e científicas.
- Degradação na qualidade do ar na envolvente à área de implantação do aeroporto, excedendo previsivelmente os limites legais quanto ao poluente NO₂, afectando potencialmente uma população estimada de 150.000 residentes.
- Degradação do ambiente sonoro para cerca de 49.600 residentes, com níveis de ruído acima de 65 dB(A), no período integrado dia-entardecer-noite (Lden). Note-se que de acordo com a informação constante dos “Mapas estratégicos de ruído, Ano 2006, Aeroporto de Lisboa”, ANA, 2008, a população exposta a níveis Ln > 45 dB(A), devido ao aeroporto da Portela, era já em 2006 de cerca de 157.000 residentes.
- Aumento da degradação das condições de habitabilidade, de ensino/trabalho, para a prática desportiva e de lazer, de unidades de saúde e religiosas, com reflexo na qualidade de vida, face à manutenção/incremento dos níveis de degradação acústica e de qualidade do ar.
- Agravamento progressivo do congestionamento do tráfego rodoviário, decorrente do natural crescimento dos fluxos rodoviários urbanos e suburbanos nos eixos principais de acesso ao aeroporto, com sobrecarga das vias urbanas com origem ou destino no Aeroporto da Portela.
- Expectável reforço da centralidade de Lisboa na Área Metropolitana de Lisboa e no sistema urbano regional e nacional, condicionando um desenvolvimento mais equilibrado do território metropolitano.
- Risco de acidente envolvendo o transporte de combustíveis para o aeroporto, também agravado pelo crescente congestionamento da rede viária de acesso, dada a dependência do aeroporto face ao transporte de combustível por via de veículos pesados.

Neste contexto, a manutenção do funcionamento do Aeroporto da Portela numa realidade *stand-alone* não foi considerada uma opção viável, nem ambientalmente sustentável. As características específicas da infra-estrutura aeroportuária da Portela e a sua localização tornam evidente a existência de constrangimentos determinantes à sua capacidade de expansão. Com efeito, independentemente dos investimentos passíveis de serem realizados na Portela, existe um limite a partir do qual a infra-estrutura não poderá corresponder às procuras de tráfego previstas. Efectivamente, ainda que seja discutível o ano a partir do qual a situação se torna limite, a Portela apresenta-se como uma infra-estrutura limitada, com reduzida capacidade para dar resposta às solicitações de procura previstas.

Operação Dual

O nível de tráfego gerado numa região é fundamental para o sucesso da coexistência



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

de mais do que um aeroporto nessa região. De acordo com um estudo realizado por um especialista em matérias aeroportuárias do *Massachusetts Institute of Technology*, o nível mínimo de tráfego para justificação de um sistema dual numa região deve pressupor a existência de 10 a 12 milhões de passageiros como tráfego de origem. Actualmente, no seio da “indústria”, é considerado que, para justificar a operação simultânea de dois aeroportos numa região, se deve atingir cerca de 40 milhões de passageiros, dos quais, pelo menos, 15 milhões sejam de tráfego de origem.

Em Lisboa, mesmo no horizonte de 2018, logo após a abertura prevista do novo aeroporto, o tráfego de origem será previsivelmente de apenas 7,6 milhões de passageiros, prevendo-se que o tráfego total atinja 19 milhões. Só no horizonte de 2045 se atingiria o limiar hoje considerado como mínimo (15 milhões de passageiros de origem) para sustentar e justificar a existência de uma operação conjunta de dois aeroportos na região de Lisboa. Esta disparidade parece evidenciar desde logo, a desadequação de considerar uma operação dual para o sistema aeroportuário de Lisboa.

Acresce, que a análise da gestão do tráfego e do espaço aéreo efectuada através de simulação pela Eurocontrol (Organização Europeia para a Segurança da Navegação Aérea), concluiu que a manutenção dos dois aeroportos em operação simultânea, a uma distância de apenas 30 km em linha recta (que é percorrida a baixa altitude pelas aeronaves em cerca de 3 minutos) não só é muito complexa como apresenta uma vida útil muito limitada.

Neste cenário, seriam ainda expectáveis alguns factores negativos:

- Resistência das companhias aéreas em abdicar de direitos jurídicos que dispõem quanto a *slots* na Portela, com prejuízos graves na prestação do serviço (passageiros e carga) e na diversidade da oferta.
- Aumento dos custos dos serviços de tráfego aéreo, nomeadamente com o equipamento e pessoal, com risco de fim expectável do *hub* e insustentabilidade económica e financeira do sistema.
- Custos acrescidos para as companhias aéreas que tivessem de assegurar serviços nos dois aeroportos, nomeadamente as nacionais, devido à duplicação da respectiva operação e instalação na Portela e no NAL, com risco de sustentabilidade, por perda do respectivo *hub*, da companhia nacional TAP. Mesmo para as companhias *Low Cost* a utilização de uma eventual nova infra-estrutura aeroportuária no CTA complementar da Portela, não seria atractiva, uma vez que seria impossível praticar naquela nova infra-estrutura taxas aeroportuárias especialmente reduzidas em comparação com a Portela.
- Reduzida eficiência do ponto de vista das acessibilidades e do sistema de transportes para ligação à nova infra-estrutura aeroportuária (complementar) a implantar no CTA, a qual seria dimensionada para dar resposta a uma procura de apenas 3,8 milhões de passageiros a atingir em 2022.
- A nova infra-estrutura complementar a implantar no CTA não teria condições para atrair, com significado, a instalação de actividades económicas na sua envolvente, nem para impulsionar uma requalificação do território. A manutenção do Aeroporto da Portela em operação não traria valor acrescentado adicional em Lisboa, dada a inexistência de espaço, na envolvente, para fixação de novas actividades geradoras de emprego e de riqueza, permanecendo apenas as que hoje já existem.

Deste modo, o projecto do NAL na zona do CTA, numa perspectiva de aeroporto único, pretende dar resposta à necessidade da região de um novo aeroporto, diferente do actual, na dimensão, na eficiência e na flexibilidade, que possa reforçar e ser motor da sua atractividade internacional. Só dessa forma será possível dispor não só de um aeroporto como, também, de parques empresariais, zonas de actividades logísticas e centros de distribuição, pólos hoteleiros, zonas de escritórios, parques imobiliários, redes de transportes terrestres possuindo nós relevantes e com diversos tipos de intermodalidade, nomeadamente com os novos serviços ferroviários urbanos e interurbanos, isto é, novos pólos de desenvolvimento com capacidade para influenciar, quer a configuração espacial das grandes aglomerações urbanas, quer a especialização económica das economias regionais em que se inserem.

É, neste contexto, que se justifica o projecto do NAL, consubstanciando a alteração do conceito de um aeroporto da cidade de Lisboa para um aeroporto da região de Lisboa,



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

que assegure o potencial de crescimento da procura do transporte aéreo na região de Lisboa e os objectivos estratégicos para o sector aeroportuário nacional de impulsionar e de dar resposta ao mercado em boas condições de segurança, qualidade e fiabilidade, congregando todas as valências e tipologias de serviço e, nesse sentido, afirmando o posicionamento e a atractividade do aeroporto de Lisboa no contexto internacional.

Como principais objectivos do projecto, são apontados os seguintes:

- Dotar a nova infra-estrutura de condições de operação aeroportuária seguras, fiáveis e com bons níveis de qualidade do serviço e de conforto para os utilizadores que, evoluindo por fases ao longo do horizonte do projecto, adapte a capacidade do aeroporto à procura.
- Permitir operações de *hubbing* (transferências de passageiros e carga) eficientes e rápidas e proporcionar aos passageiros e visitantes do aeroporto uma experiência de viagem completa e de qualidade, quer à partida, quer à chegada.
- Assegurar as actividades de aviação e não-aviação em áreas que constituam uma melhoria operacional para o aeroporto e permitam uma operação eficaz e eficiente de cada uma das actividades.
- Preservar e salvaguardar terrenos, não ocupados no horizonte do projecto (2050), como garantia para um eventual alargamento do aeródromo para quatro pistas, agrupadas em pares, resultando em dois grupos de pistas, nascente e poente, com uma ampla separação entre si.
- Preservar e salvaguardar áreas na plataforma para permitir o ulterior desenvolvimento das instalações do terminal de passageiros, bem como espaços, com o mesmo objectivo, relativos ao terminal de carga e outras instalações de apoio também situadas na plataforma, entre as duas pistas.
- Assegurar uma boa acessibilidade e padrões de serviço de transportes terrestres com a boa articulação com outros modos de transporte, nomeadamente a rede de alta velocidade.
- Manter uma actividade sustentável, sendo o seu operador reconhecido como membro responsável e valioso da comunidade e como motor económico fundamental para a cidade de Lisboa, para a região e para o país, potenciando a geração de emprego e de riqueza.

Da análise específica elaborada sobre o projecto do NAL, e com base no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) apresentado, retira-se que os principais impactes positivos do projecto, traduzindo os seus próprios objectivos, se farão sentir na fase de exploração ao nível Socioeconómico local, regional e até nacional, salientando-se pelo seu significado elevado:

- O NAL constitui-se como um vector chave de desenvolvimento e afirmação estratégica do território, permitindo aumentar o nível de internacionalização da economia e da competitividade territorial, pela facilitação que promove ao acesso a diversos mercados e pela participação em cadeias de valor global.
- O NAL, enquanto projecto estruturante, desempenhará um papel preponderante na redefinição da morfologia económica e social dos territórios de proximidade, impulsionando o desenvolvimento local e regional nomeadamente ao nível económico, empresarial e demográfico. Assim, o NAL perspectiva-se como uma infra-estrutura capaz de estimular a economia e as actividades económicas, o alargamento dos mercados, a criação de emprego, a atractividade territorial e o perfil demográfico, promovendo a competitividade e catalisando o desenvolvimento económico e social à escala local, regional e nacional.
- O NAL contribuirá para o desenvolvimento e concentração de actividades económicas quer na sua área envolvente directa, quer na sua área envolvente alargada, funcionando como um catalisador de economias de aglomeração.
- A especialização da estrutura económica dinamizará a oferta de emprego e a atracção dos territórios de proximidade o que se repercutirá positivamente na especialização da economia e na qualificação, especialização e nível habilitacional dos trabalhadores.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Também ao nível das Acessibilidades e do Sistema de Transportes são expectáveis impactes positivos relevantes, designadamente no que respeita ao aumento das acessibilidades ferroviárias e da respectiva quota modal, bem como à potenciação da actividade comercial dos portos de Lisboa, Setúbal e Sines, cuja magnitude e significância se perspectivam entre moderada e elevada.

Perspectiva-se, ainda, a ocorrência de impactes positivos no aumento das acessibilidades rodoviárias a nível local e regional, na reestruturação da oferta de serviços de transportes públicos rodoviários de passageiros e na dinamização do sistema logístico regional e nacional, ainda que com magnitude e significância moderadas.

Ainda da análise específica elaborada sobre o projecto do NAL, e relativamente aos factores ambientais estudados no EIA, verifica-se:

- Relativamente aos Solos, os principais impactes negativos identificados ocorrerão na fase de construção do projecto, como sejam a impermeabilização, erosão hídrica, compactação e contaminação, considerando-se de magnitude e significância variando entre reduzida a moderada. Na fase de exploração, como consequência das acções relacionadas com a movimentação de aeronaves no solo, com a consequente manutenção e abastecimento, poderão ocorrer impactes ao nível da contaminação do solo, por hidrocarbonetos resultante de acidentes em áreas limitadas, considerando-se de magnitude moderada e significância reduzida. O aproveitamento da camada de solo (terra vegetal) que será decapada e colocada em depósitos temporários para posterior aplicação nas áreas não impermeabilizadas considera-se um impacte positivo, permanente, de magnitude moderada e significância reduzida a moderada.
- Em termos de Uso do Solo verifica-se que a classe de uso do solo mais afectada será a florestal (93,3%), seguindo-se os matos e incultos (2,5%) e o uso agrícola (1,5%). Os principais impactes negativos decorrem da acção de desarborização de toda a área de implantação do NAL (3 383 ha), o que irá alterar completamente o uso actual do solo, originando impactes permanentes e irreversíveis, de magnitude e significância moderadas, no caso da afectação do eucaliptal, e de magnitude moderada e significância elevadas, no caso da afectação do montado de sobreiro.
- No que diz respeito à Ecologia, os principais impactes negativos identificados prendem-se com a eliminação de biótopos (no caso da afectação de habitats prioritários ou biótopos alvo de protecção legislativa em termos de conservação), com a mortalidade ou perturbação de indivíduos de espécies de elevado valor conservacionista (designadamente *Thynus capitelatus*, *Armeria royana*, *Microtus cabrera*, *Felis silvestris* e várias espécies de limícolas, aves de rapina diurnas e columbiformes) e com o isolamento das populações da fauna selvagem, decorrentes do efeito barreira resultante do funcionamento do NAL associado ao dos respectivos projectos conexos.

Tendo em conta a ocupação de solo actual do território e a sua utilização actual pelas aves, o impacte esperado para a mortalidade por colisão com aeronaves considera-se negativo, de magnitude baixa ou moderada e significância elevada para as limícolas (*Limosa limosa*), aves de rapina diurnas (*Buteo buteo*, *Pernis apivorus*, *Falco columbarius*, *Circus aeruginosus* e *Hieraaetus fasciatus*) e columbiformes (*Columba palumbus*), significância moderada para os anseriformes (*Anas platyrhynchos*), gaivotas (*Larus fuscus* e *Larus ridibundus*), andorinhas e andorinhões, ciconiformes (*Ciconia ciconia*, *Bulbus ibis*, *Platalea leucorodia*) e corvo-marinho, gralha-preta e estorninhos, e significância reduzida para as outras aves que utilizam o espaço aéreo em redor do NAL e área não desmatada em redor da área de ocupação.

Não obstante, com a diferente utilização do território e do espaço aéreo pelas aves, induzida pela aplicação das medidas previstas no Plano de Gestão Ecológica do NAL a adoptar antes e durante o funcionamento do NAL com o objectivo de garantir a segurança aeronáutica, não é previsível que a mortalidade de aves por colisão com aeronaves venha a atingir valores que possam colocar em causa as populações das espécies a salvaguardar no que refere à manutenção e/ou aumento dos seus efectivos e à manutenção da área de habitat disponível. Dadas as características de adaptabilidade das espécies, a grande maioria das aves poderá adaptar-se a este factor de perturbação, ajustando as suas rotas de voo à presença das aeronaves. Encontra-se, no entanto, prevista na condicionante A5 da presente DIA a prossecução do "Estudo detalhado dos movimentos de aves na



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

zona de implantação do NAL e na totalidade dos dois cones de aproximação das aeronaves” com sistema de radar, que pretende avaliar melhor os movimentos das aves entre as áreas classificadas na envolvente ao NAL e os seus movimentos migratórios, disponibilizando informação importante para definir com maior detalhe as medidas a incluir no Plano de Gestão Ecológica do NAL.

De referir, também, que não foram determinadas a magnitude e a significância do impacto potencial na avifauna devido à alteração da operacionalidade da Base Aérea do Montijo, uma vez que é desconhecido o futuro uso que a Força Aérea Portuguesa virá a dar à pista Norte-Sul da mesma. O EIA propõe a realização de um estudo que permita proceder a essa avaliação tendo notado que à data do EIA se desconheciam os valores actuais de mortalidade por colisão de aeronaves com aves, associados à operação daquela base militar, matéria que se encontra assegurada na presente DIA através da condicionante A8.

As decisões a tomar, face aos resultados que decorrerem dos estudos e avaliações preconizadas para fases subsequentes de desenvolvimento do projecto, deverão sempre assegurar a salvaguarda das populações das espécie-alvo das ZPE envolventes ao NAL num estado de conservação favorável.

De notar que a presente DIA preconiza diversas condicionantes ao projecto de execução, medidas de minimização e de compensação, que têm em vista a minimização dos impactes negativos perspectivados, bem como a sua compensação através da salvaguarda de áreas naturais importantes para eventual integração futura no SNAC, sendo de salientar as condicionantes A31, e respectiva medida de compensação B1, e A14.

- No que se refere aos Recursos Hídricos Subterrâneos, os principais impactes do NAL ao nível quantitativo decorrem da redução da recarga do aquífero, gerando impactes de moderada significância e magnitude elevada, não minimizáveis de forma significativa. Relativamente à qualidade da água, são expectáveis impactes negativos resultantes da contaminação por óleos e combustíveis, quer em situação de acidente, quer por problemas de conservação da plataforma, podendo gerar impactes negativos muito significativos e de magnitude elevada, dependendo dos volumes derramados. Estes impactes são minimizáveis se forem implementadas as medidas de minimização adequadas e monitorizadas as infra-estruturas e as águas subterrâneas, no sentido de identificar o mais precocemente possível eventuais fugas e derrames.

No que se refere aos usos da água subterrânea são apenas expectáveis impactes negativos pouco significativos e de reduzida magnitude.

Neste âmbito, a presente DIA prevê, designadamente, o desenvolvimento de um modelo de fluxo de água subterrânea (condicionante A19), bem como a revisão do estudo hidrológico que sustenta o dimensionamento prévio dos órgãos de drenagem e laminagem (condicionante A23).

- Ao nível dos Recursos Hídricos Superficiais, os principais impactes decorrem da alteração/destruição da rede de drenagem natural, gerando impactes negativos significativos de elevada magnitude e significância, não minimizáveis, na área da bacia hidrográfica da ribeira de Vale Cobrão, mas de magnitude e significância moderadas à escala regional, considerando a bacia hidrográfica do rio Sorraia. No sentido de minimizar os impactes expectáveis, a presente DIA preconiza, designadamente, a revisão do estudo prévio do desvio da ribeira de Vale Cobrão, de modo a otimizar a concepção e implantação da obra (condicionante A1) e um Projecto de Requalificação do novo troço da Linha de Água, resultante do desvio e regularização do troço da Ribeira de Vale Cobrão na área de implantação do NAL (condicionante A49 e medida de compensação B2).

Em termos de qualidade da água não são expectáveis impactes negativos se forem implementados de forma eficaz o tratamento dos efluentes e águas de escorrência. Relativamente aos usos das águas superficiais não é expectável a afectação dos usos existentes desde que adoptadas medidas adequadas.

- Relativamente à Qualidade do Ar, os impactes resultantes da fase de construção, face à situação actual, e na fase de exploração do projecto, face à situação futura sem implementação do NAL, serão negativos mas de significância reduzida ou moderada, afectando áreas relativamente reduzidas da envolvente ao futuro NAL e



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

com pouca população.

- Quanto ao Ruído, os impactes identificados para a fase de construção serão negativos, reversíveis (ainda que a obra tenha uma duração estimada de 5 anos e meio), destacando-se os impactes no Monte de Vale Cobrão e na Herdade da Vargem Fresca onde os acréscimos previstos de ruído serão elevados, nas habitações de Foros do Trapo ao longo da EM533 devido ao aumento de circulação de veículos pesados, onde os acréscimos serão moderados em função da distância do receptor sensível à rodovia, e no Bairro de São Gabriel onde a situação actual de desconformidade com o RGR ficará agravada. Assim sendo, a significância dos impactes será elevada no referido bairro e reduzida a moderada nos restantes casos.

Os impactes na fase de exploração do NAL serão negativos, irreversíveis e de magnitude moderada a elevada se se atender às estimativas relativamente baixas de residentes expostos (cerca de 600 residentes em 2018 expostos a níveis $L_n > 45$ dB(A), valor que passará previsivelmente para cerca de 1.500 residentes no ano 2050, comparados com cerca de 157.000 residentes expostos àqueles níveis sonoros já em 2006 devido ao aeroporto da Portela. A significância dos impactes poderá ser considerada localmente elevada caso venha a verificar-se uma classificação generalizada dos locais estudados como “zonas sensíveis” (cenário plausível atendendo aos usos do solo existentes), o que corresponderá a uma situação de desconformidade com o Regulamento Geral do Ruído (RGR) e cuja correcção implicará alterações e restrições de operacionalidade ao NAL. Paralelamente, terá de haver um controlo rigoroso de ocupação do solo, quer via processo de medidas preventivas do NAL, quer via revisão dos PDM de Benavente, Palmela e Montijo, para evitar o crescimento populacional na zona de influência sonora provável do NAL (até à isófona $L_n = 45$ dB(A) para o ano 2050).

Os impactes residuais da fase de exploração do NAL dependerão principalmente do cenário de classificação de zonas, de acordo com o RGR, na área de estudo, da competência exclusiva dos Municípios, e, consequentemente, dos ajustes que o projecto terá de sofrer para minimizar esses impactes, pelo que só numa fase subsequente do procedimento de avaliação de impacte ambiental e do desenvolvimento futuro do projecto será possível aferir com rigor esses impactes.

Neste âmbito, prevê-se na presente DIA, concretamente nas condicionantes A25, A26, A27, A28 e A46, para além de outras medidas, estudos de maior detalhe para uma melhor identificação das situações de conflito existentes com o Regulamento Geral do Ruído, no sentido de definir as medidas adequadas para cada situação.

- Relativamente à Paisagem, a concretização do projecto induzirá impactes sobretudo no que respeita à sua componente estrutural, por afectação da matriz da paisagem. Os impactes cénicos previstos serão de magnitude e significância reduzida a moderada, devido à escolha de um local plano e cercado por povoamentos florestais, afastado de povoações, e por as soluções arquitectónicas adoptadas, no contexto de um aeroporto destas dimensões, serem de baixa volumetria e paisagisticamente integradas.
- Em matéria de Ordenamento do Território, e da análise dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) constata-se que a implantação do NAL vai ao encontro dos objectivos estratégicos defendidos no PNPT, no PROT-OVT e na proposta de alteração do PROT-AML. Relativamente a outros Planos Sectoriais e Especiais, não se afigura que o projecto venha a comprometer a estratégia desses planos. Relativamente aos Planos Directores Municipais, a infra-estrutura do NAL não está contemplada nos mesmos, mas a área de implantação encontra-se na generalidade afecta a instalações de interesse público. Assumindo estar-se perante um Plano Sectorial, tal determinará que os PDM sejam alterados por adaptação.

Deste modo, os efeitos mais significativos da concretização do NAL ocorrerão na área exterior do NAL, a diversos níveis territoriais, sendo que o projecto constitui simultaneamente uma oportunidade e um risco para a região. Será o modelo de ocupação e gestão, em definição na elaboração/alteração/revisão dos IGT, que irá determinar se os impactes serão positivos ou negativos, considerando-se, contudo, que esta questão se encontra actualmente salvaguardada com o estabelecimento das Medidas Preventivas e nas estratégias preconizadas nos PROT, que serão assumidas nas revisões dos PDM em curso.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Assim, para além das recomendações para os instrumentos de gestão territorial constantes da presente DIA, é de salientar também a condicionante A31 e a medida de compensação B1, que preconizam a constituição de áreas para a prossecução exclusiva dos objectivos de conservação dos habitats e espécies afectadas pelo projecto em apreço, e deste modo, para a salvaguarda de áreas naturais importantes sem qualquer estatuto de protecção, para reforço e complemento das áreas classificadas envolventes e para contenção de pressões urbanísticas.

- Relativamente ao Património, a área de implantação do projecto é muito rica em testemunhos arqueológicos nomeadamente de Época Pré-Histórica, tendo ainda sido identificados um conjunto importante de sítios inéditos de época romana que irão sofrer impactes directos, negativos, muito significativos, irreversíveis e de elevada magnitude. De referir, que a área não foi prospectada na sua totalidade, dado que as zonas onde decorreram os trabalhos ofereciam, em alguns sectores, uma visibilidade reduzida, prevendo-se, assim, a possibilidade de ocorrerem sobre o património arqueológico outros impactes negativos, para além dos já identificados. De referir, neste âmbito, as prospecções arqueológicas preconizadas na presente DIA (condicionantes A29 e A30).

Apesar dos impactes negativos irreversíveis expectáveis para o património arqueológico, e considerando o tipo de ocorrências e as características do local, refere-se que a implantação do NAL poderá também resultar em impactes positivos, tais como um melhor conhecimento da presença humana neste território, sobretudo durante a Pré-História, maior sensibilização do público em geral para o património e para o ambiente, e valorização da região em termos turísticos, desde que adoptadas medidas de compensação e de minimização adequadas.

Face ao exposto, importa referir que, globalmente, o conjunto de estudos e condicionantes, planos específicos, bem como das medidas de compensação, minimização e programas de monitorização, já identificados e/ou a desenvolver/aprofundar na fase de projecto de execução, poderão contribuir para a minimização dos principais impactes negativos identificados, admitindo-se que a significância dos impactes residuais não seja de molde a inviabilizar o projecto.

Neste particular, merece destaque a condicionante A31 que determina que o projecto de execução deverá assegurar, nos termos da medida de compensação B1, a constituição de áreas para a prossecução exclusiva dos objectivos de conservação dos habitats e espécies afectadas pelo projecto em apreço, designadamente a área de 3 871 ha remanescente ao CTA e as zonas 8, 8-A e 9 sujeitas às medidas preventivas estabelecidas através do Decreto n.º 19/2008, de 1 de Julho (cuja vigência foi prorrogada por um ano pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 50/2010, de 19 de Julho), dando cumprimento ao disposto no referido diploma legal, bem como na Declaração Ambiental, elaborada à luz do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, relativa à Decisão sobre a localização do Novo Aeroporto de Lisboa na zona da Ota ou na zona do Campo de Tiro de Alcochete.

Acresce a medida de compensação B1 que estas áreas deverão ser utilizadas como locais a considerar para a implementação dos projectos específicos de compensação e de medidas de minimização, podendo, futuramente, vir a ser integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), em função do seu interesse como área de conservação da natureza e da biodiversidade.

Em resultado da análise das participações recebidas em sede da Consulta Pública constata-se que as principais preocupações demonstradas se prendem, fundamentalmente, com a localização final adoptada para o NAL em função dos impactes negativos do ruído sobre a zona a Norte do NAL, no ordenamento do território e na conservação da natureza, em particular, no que respeita à afectação da avifauna e risco de colisão com aeronaves. De um modo geral, verifica-se que as preocupações manifestadas se encontram devidamente acauteladas na avaliação realizada pela Comissão de Avaliação (CA), encontrando-se estabelecidas no seu Parecer e na presente DIA um conjunto vasto de estudos, condicionantes e medidas que permitirão dar resposta aos principais impactes ambientais negativos identificados.

Importa, contudo, salientar, a existência de algumas questões relevantes que permanecem em aberto mas que extravasam o presente procedimento de AIA, designadamente:



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- A colisão com as aves, enquanto risco aeronáutico, o qual deverá ser avaliado pelas entidades competentes naquela matéria em sede de autorização/licenciamento do projecto.
- A ausência da classificação e delimitação e a disciplina das zonas sensíveis e das zonas mistas, a estabelecer nos planos municipais de ordenamento do território, nos termos das disposições do Regulamento Geral de Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro (rectificado pela Declaração de Rectificação n.º 18/2007, de 16 de Março, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de Agosto), da responsabilidade dos municípios territorialmente competentes.
- O processo de elaboração/alteração/revisão dos actuais planos directores municipais, atendendo à nova realidade da localização do NAL e em consonância com as estratégias preconizadas nos Planos Regionais de Ordenamento do Território, da responsabilidade dos municípios territorialmente competentes.

Verificando-se que estas questões ultrapassam os limites do mandato do proponente do projecto, encontra-se preconizado na presente DIA um conjunto de recomendações dirigidas às várias entidades competentes envolvidas, indicadas em F) Outros Elementos.

Face ao exposto, e ponderados os factores em presença, resulta que o Estudo Prévio do “Novo Aeroporto de Lisboa (Plano Director de Referência)” poderá ser aprovado, desde que cumpridas as condições constantes da presente DIA.