EÓLICAS de PORTUGAL

ENEOP 2 – Exploração de Parques Eólicos, S.A.

PARQUE EÓLICO DE MALHANITO

RELATÓRIO
DE CONFORMIDADE AMBIENTAL
DO PROJECTO DE EXECUÇÃO
(RECAPE)

Sumário Executivo

DEZEMBRO DE 2010

PROCESL

CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS NP EN ISO 9001:2008 SGS

CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS NP EN ISO 14001:2004 SGS

ÍNDICE

Pág.

1 - INTRODUÇÃO 2

2 - ANTECEDENTES 2

3 - BREVE DESCRIÇÃO DO PROJECTO 3

4 - CONTEÚDO DA DIA 7

5 - RESUMO DAS PRINCIPAIS MEDIDAS MINIMIZADORAS PROPOSTAS 8

6 - MEDIDAS COMPENSATÓRIAS 9

7 - CONFORMIDADE COM A DIA 10

8 - ESTUDOS COMPLEMENTARES 10

9 - PLANO GERAL DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL 11

1 - INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Sumário Executivo do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do Parque Eólico de Malhanito cujo proponente é a empresa ENEOP 2 - Exploração de Parques Eólicos, S.A, com sede na Rua de Sá da Bandeira, nº 517, 2º Andar, Porto.

De acordo com a legislação vigente, o RECAPE é o documento que demonstra *o cabal cumprimento das condições impostas pela Declaração de Impacte Ambiental (DIA)*, permitindo assim, verificar se as premissas associadas à aprovação de determinado projecto, que tenha sido submetido a processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) em fase anterior a Projecto de Execução, se cumprem.

É importante, ao nível de um documento com os objectivos do RECAPE garantir, por um lado, que as medidas propostas para o Projecto de Execução estão realmente aplicadas e, por outro lado, que as medidas a serem observadas na fase de obra e exploração apresentam, não só garantias de aplicabilidade, mas também, eficácia na minimização dos impactes identificados.

O RECAPE a que se refere o presente Sumário Executivo foi elaborado pela PROCESL, Engenharia Hidráulica e Ambiental, Lda.

2 - ANTECEDENTES

O Parque Eólico de Malhanito foi sujeito ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, conforme estipulado no Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, devido às suas características técnicas, nomeadamente número de torres superior a 20.

Em fase de Estudo de Impacte Ambiental este projecto, apesar de se encontrar junto aos limites do Sítio de Importância Comunitária (SIC) PTCON0057 - Caldeirão e Zona de Protecção Especial (ZPE) do Caldeirão, não se encontrava incluído em Áreas Sensíveis de acordo com o conceito definido no Artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio (alterado e republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro).

Assim, conforme previsto na legislação, a empresa promotora do Projecto - ENEOP 2 - Exploração de Parques Eólicos, S.A, submeteu o Estudo de Impacte Ambiental do Parque Eólico de Malhanito, em fase de Estudo Prévio, ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) - Processo de AIA n.º 2065: "Parque Eólico de Malhanito - Estudo Prévio", tendo sido a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) a autoridade de AIA.

Decorridas as diversas fases previstas no procedimento de AIA (entre Fevereiro de 2009 e Setembro de 2009), nomeadamente a fase de apreciação técnica do EIA e respectivo aditamento por parte da Comissão de Avaliação e o processo de participação pública, foi emitido pelo Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR), a 16 de Outubro de 2009, uma DIA com parecer final favorável condicionada ao cumprimento das medidas propostas no EIA e aceites pela Comissão de Avaliação (CA) e das medidas de minimização e compensação indicadas pela CA, descriminadas em anexo à referida DIA.

O *layout* estudado em fase de Estudo Prévio sofreu algumas alterações, nomeadamente no que diz respeito à localização de alguns aerogeradores e, também, ao traçado da linha eléctrica.

No sentido de minimizar os impactes expectáveis das acções de construção, os elementos do Projecto foram repensados de forma a incidirem, na medida do possível, sobre áreas menos interessantes do ponto de vista ecológico.

3 - BREVE DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O Projecto do Parque Eólico de Malhanito prevê a instalação de 29 aerogeradores de 2 MW, na serra do Caldeirão, no distrito de Faro, junto aos limites do Sítio de Importância Comunitária (SIC) PTCON00057 - Caldeirão e da Zona de protecção Especial (ZPE) do Caldeirão (Figura 1).

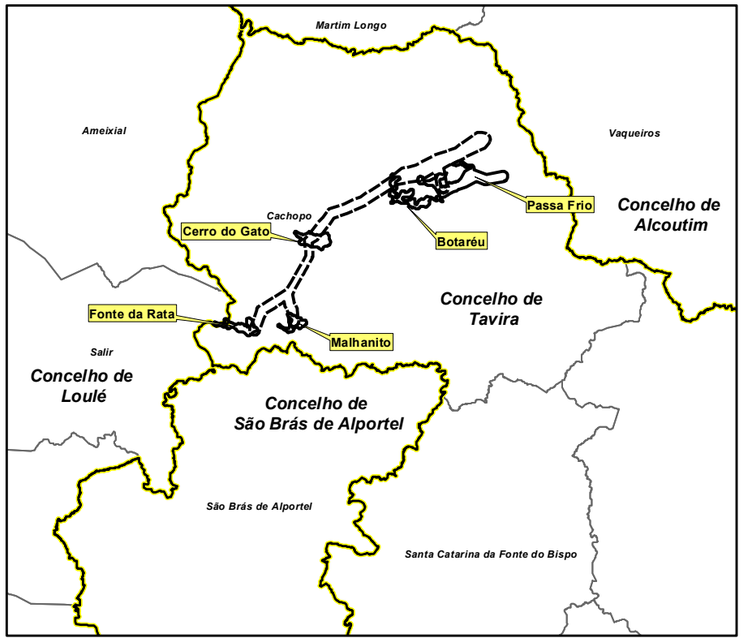
O Projecto é dividido em cinco Núcleos - Passa Frio, Botaréu, Cerro do Gato, Malhanito e Fonte da Rata - abrangendo a freguesia de Cachopo, do concelho de Tavira (Figura 2).

Como Projecto complementar ao do Parque Eólico refere-se o projecto das linhas eléctricas aéreas, a 30 kV e 60 kV, de interligação dos vários Núcleos constituintes do Parque Eólico à Subestação de Tavira, numa extensão aproximada de 15,5 km (Figura 1).

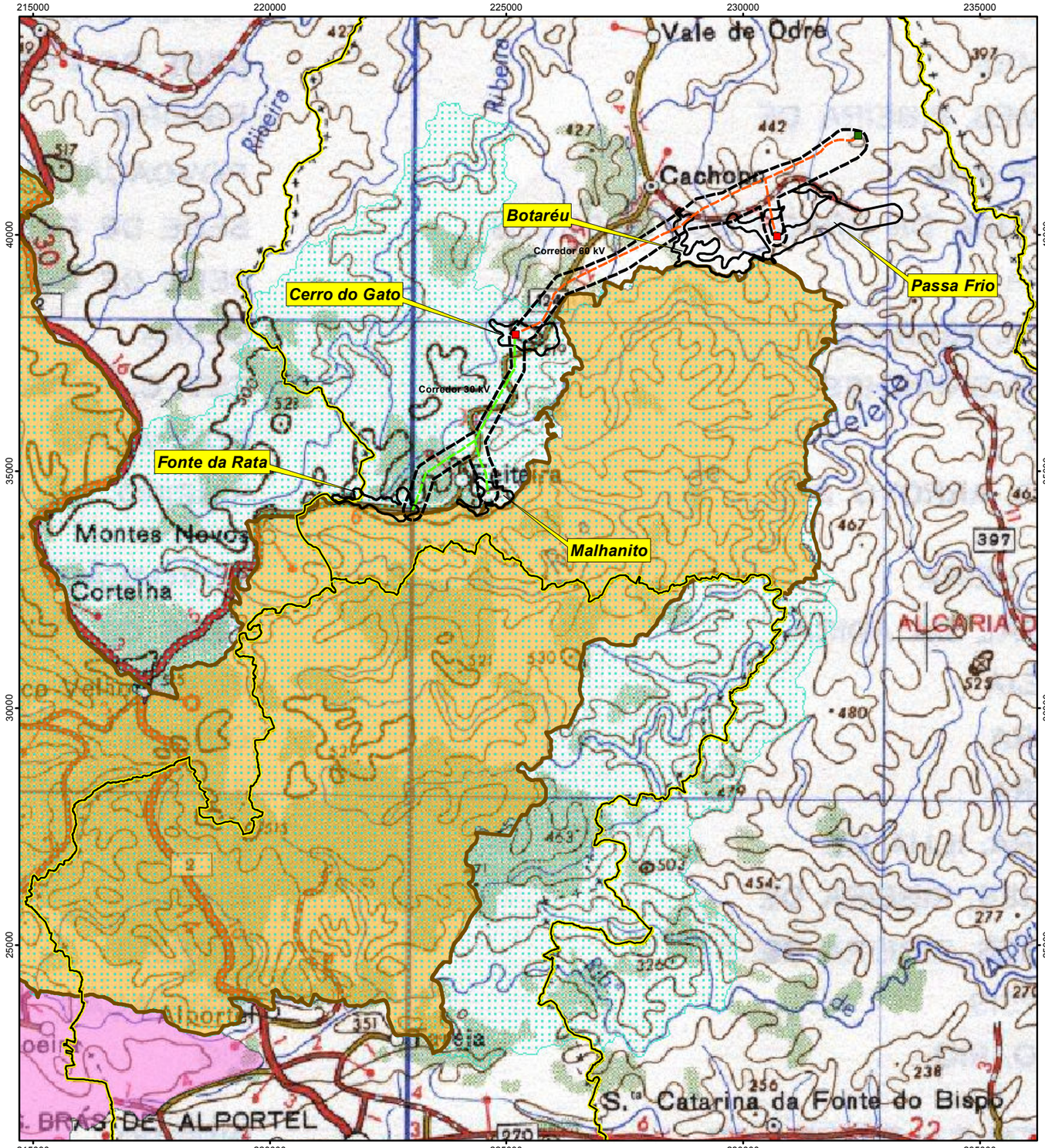
O Parque Eólico de Malhanito prevê a implementação de uma potência da ordem dos 58 MW com a qual se estima produzir anualmente cerca de 130 GWh/ano, o equivalente às necessidades de consumo anual de energia de uma população de 30 800 habitantes, que corresponde a cerca de 7,5% da população residente na sub-região do Algarve e a cerca de 1,2 vezes a população residente no concelho de Tavira.

A rede eléctrica interna, de 30 kV fará a interligação dos aerogeradores dentro de cada núcleo, por cabos subterrâneos, através dos postos de transformação (PT's) e com uma configuração em anel. As redes subterrâneas dos núcleos serão ligadas ao barramento de 30 kV das subestações por meio de troços de linhas aéreas internas e celas de disjuntor. Os cabos subterrâneos dos núcleos serão enterrados em vala ao longo dos acessos, entre os aerogeradores.

Localização da área de estudo



N



Linha eléctrica a 30kV

Linha eléctrica a 60kV

Subestação

Subestação da REN

Limite da área de estudo do Parque Eólico

Limite do corredor das linhas eléctricas

Limite de concelho

Limite de freguesia

Sítios de Importância Comunitária

PTCON0057 - Caldeirão

PTCON0049 - Barrocal

Zona de Protecção Especial (ZPE)

Caldeirão

IBAs

Serra do Caldeirão

Extracto da Carta Militar de Portugal, Esc.: 1/250 000 (ampliação), folha nº 8(1998), IGeoE.
Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)

0 1:150 000 5 km

Figura 1 - Enquadramento da área de estudo e das áreas classificadas existentes na região

42002933\00110\00110Fig31_SE

Localização da área de estudo

Cerro do Gato

Fonte da Rata

Malhanito

Almarginho
Corredor 60 kV

Corredor 30 kV

Aerogerador
Plataforma
Subestação
Subestação da REN
Estaleiro
Linha eléctrica a 30kV
Linha eléctrica a 60kV
Apoio da linha eléctrica
Vala de cabos
Caminho a melhorar
Caminho a construir
Limite da área de estudo do Parque Eólico
Limite do corredor das linhas eléctricas

Extracto da Carta Militar de Portugal, Esc.: 1/25 000 (ampliação), folha nº 581, 582, 589 e 590, IGeoE.
Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)

0 1 km

420029390011010001l0Fig21_SE

Figura 2 (1/2)
Acesso alternativo ao núcleo de Passa Frio

Zona de Protecção Especial (ZPE)
Caldeirão

IBAs
Serra do Caldeirão

Extracto da Carta Militar de Portugal, Esc.: 1/25 000 (ampliação), folha nº 581, 582, 589 e 590, IGeoE.
Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)

0 1 km

Localização da área de estudo

1/2 2/2

Aerogerador
Plataforma
Subestação
Subestação da REN
Estaleiro
Linha eléctrica a 30kV
Linha eléctrica a 60kV
Apoio da linha eléctrica
Vala de cabos
Caminho a melhorar
Caminho a construir
Limite da área de estudo do Parque Eólico
Limite do corredor das linhas eléctricas

Zona de Protecção Especial (ZPE)
Caldeirão

IBAs
Serra do Caldeirão

Figura 2 (2/2)
Acesso alternativo ao núcleo de Passa Frio

420029390011000110Fig22_SE

Os acessos serão pavimentados com uma camada de 20 cm de "*tout venant*" numa faixa de rodagem de 5 m de largura.

Os edifícios de comandos / subestações disporá de sala de comando, sala de reuniões, armazém, instalações sanitárias e sala de contagem. Em termos construtivos o edifício será executado em estrutura reticulada de vigas e pilares em betão armado, com laje maciça em sistema de cobertura invertida. As paredes serão realizadas em duplo pano de alvenaria de tijolo, rebocada pelo interior e revestidas pelo exterior a pedra da região.

Os trabalhos relacionados com a montagem dos aerogeradores serão executados de harmonia com os pormenores definitivos fornecidos pelos respectivos fabricantes.

Após estas intervenções será executada a recuperação paisagística da área afectada.

A duração da obra será de aproximadamente 52 semanas.

4 - CONTEÚDO DA DIA

Seguidamente, transcreve-se o conteúdo da DIA emitida pelo Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR), relativo ao Parque Eólico de Malhanito.

Tendo por base o Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA) relativa ao procedimento de AIA do projecto do Parque Eólico de Malhanito, em fase de Estudo Prévio, foi emitida **Declaração de Impacte Ambiental** (DIA) **favorável condicionada.** Identificam-se seguidamente as condicionantes resultantes da DIA:

"1. O Iayout final do projecto de execução deverá ser reformulado, tendo em consideração as medidas previstas para a Fase de Projecto e os estudos complementares constantes da presente DIA;"

"2. Cumprir as medidas de minimização e os planos de recuperação das áreas intervencionadas, acompanhamento ambiental da obra e monitorização, mencionados na presente DIA;"

"3. Entregar no Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) os elementos mencionados na presente DIA;"

"4. Informar a Autoridade de AIA do inicio da fase de construção, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projecto;"

"5. Os relatórios de acompanhamento ambiental da obra e da recuperação das áreas afectadas, e de monitorização deverão ser entregues à Autoridade de AIA com a periodicidade proposta em cada plano;"

"6. Após a conclusão da fase de construção do Projecto e antes da entrada em funcionamento do mesmo, o Promotor deverá solicitar à Autoridade de AIA uma reunião de obra com a CA a fim de verificar a execução de todas as medidas contempladas na Declaração de Impacte Ambiental relativas à fase de construção;"

Lisboa, 16 de Outubro de 2010"

As condicionantes definidas na DIA constituem necessariamente compromissos assumidos pelo promotor na implementação do Projecto e posterior fase de exploração e, ainda, eventual desactivação, e indirectamente, pelos empreiteiros responsáveis pela execução das obras do Parque Eólico e das linhas eléctricas a 30 kV e 60 kV.

5 - RESUMO DAS PRINCIPAIS MEDIDAS MINIMIZADORAS PROPOSTAS

No EIA apresentado, bem como na DIA emitida, foram consideradas medidas de minimização que deverão ser concretizadas para garantir a redução da importância dos impactes ambientais previstos. Estas medidas encontram-se reproduzidas, integralmente, no Capítulo 3 do RECAPE, apresentando-se neste Sumário Executivo, apenas, a tipologia e as principais medidas que resumem as orientações impostas na DIA.

No que respeita às características do Projecto verifica-se que as imposições da DIA incidem essencialmente na relocalização dos elementos do Projecto e consequente análise de condicionantes ambientais.

No que respeita às medidas de minimização a adoptar antes e durante a obra salientam-se as seguintes preocupações:

- contactos com as entidades competentes para efectuar intervenções nas suas áreas de jurisdição;
- limitação das áreas de trabalho, reduzindo-as ao estritamente necessário, com sinalização dos elementos ambientais importantes;
- selecção criteriosa dos melhores locais para estaleiro, depósito de terras e materiais;
- efectuar uma adequada gestão de resíduos;
- efectuar o acompanhamento ambiental das obras, incluindo o acompanhamento de um especialista de flora e vegetação e de um arqueólogo;

- recuperação das áreas intervencionadas logo após a conclusão dos trabalhos de construção.

As medidas da fase de exploração prendem-se com a implementação de estruturas eficazes para manutenção dos padrões de calma da área do Parque Eólico, encaminhamento adequado de resíduos e, finalmente, manutenção, conservação e limpeza dos acessos do Parque de modo a garantir uma barreira à propagação de eventuais incêndios e a garantir o acesso e circulação a veículos de combate a incêndios florestais.

Na fase de desactivação do empreendimento a DIA, indica que o promotor, no último ano de exploração do Projecto, deverá apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do Parque Eólico e projectos complementares.

No caso de reformulação ou alteração do Parque Eólico, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deverá ser apresentado estudo das respectivas alterações referindo especificamente as acções a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local.

Se a alternativa passar pela desactivação, deverá ser apresentado um plano de desactivação pormenorizado com o objectivo de devolver à área o seu estado natural anterior.

6 - MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Salienta-se como medida de compensação, e para a prossecução exclusiva dos objectivos de conservação dos habitats e espécies afectados pelo Projecto, os seguintes compromissos assumidos pelo promotor:

- efectuar a plantação de sobreiros numa área de cerca 2,2 ha, cumprido as medidas de protecção ao sobreiro e à azinheira, reguladas pelo Decreto-Lei n.º169/2001, de 25 de Maio alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de Junho;
- efectuar um projecto de recuperação das populações de coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) de forma a criar condições ecológicas para auxiliar o incremento da população local de coelho-bravo, através de um conjunto de medidas de eficácia comprovada na região, melhorando assim a abundância de recursos tróficos para a população local de águia de Bonelli. Assim, optou-se pela implementação de medidas que visam o fomento das populações de coelho-bravo através da melhoria da capacidade de carga do habitat, nomeadamente o aumento das condições de alimentação, refúgio e reprodução. São, assim, assumidas pelo promotor as seguintes acções de maneio do habitat:
  i) desmatação de parcelas;
  ii) realização de sementeiras;

iii) instalação de unidades de alimento e água suplementar;

iv) construção de maroços.

7 - CONFORMIDADE COM A DIA

As medidas de minimização propostas a nível da DIA são aplicáveis em diferentes fases do processo, nomeadamente: Projecto de Execução, Fase Prévia à Construção, Construção, Exploração e Desactivação.

Ao nível do Projecto de Execução a solução apresentada cumpre as orientações da DIA com relocalização dos vários elementos do Projecto. O Projecto agora apresentado permite salvaguardar as ocorrências patrimoniais identificadas na área de incidência do mesmo, bem como as áreas consideradas ambientalmente sensíveis.

A implementação das medidas de minimização na fase anterior às obras e na fase de construção, por parte do empreiteiro, encontra-se salvaguardada através do Plano de Acompanhamento Ambiental das Obras (apresentado em anexo ao RECAPE) que contempla o controle da implementação de todas as medidas de minimização previstas para a fase de obra.

O Dono da Obra compromete-se, ainda, a cumprir as restantes medidas de minimização relativas à fase de exploração e desactivação, e a implementar os planos de monitorização conforme é obrigado pela DIA.

8 - ESTUDOS COMPLEMENTARES

Para desenvolvimento do Projecto de Execução, e na sequência das medidas impostas pela DIA, tornou-se necessário a realização de estudos complementares que se apresentam em anexo ao RECAPE, nomeadamente:

- estudo acústico para aferição da conformidade do Projecto, atendendo às alterações de *layout*, com a legislação vigente em matéria de ruído ambiente;
- estudo de património histórico-cultural nas vertentes arqueológica, arquitectónica e etnográfica para caracterização completa e descriminada dos impactes previstos e proposta de medidas de minimização adequadas atendendo às alterações de *layout*;
- processo de Pedido de Licença para Abate de Sobreiros e Azinheiras à Autoridade Florestal Nacional, procedendo-se à identificação dos sobreiros e azinheiras a abater, no âmbito deste Projecto, através de verificações de campo detalhadas, georreferenciação (através de GPS) e caracterização dos exemplares a afectar.

9 - PLANO GERAL DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

As directrizes mencionadas na DIA serviram de base para a elaboração dos respectivos Planos de Monitorização que se apresentam detalhados no Capítulo 4 do RECAPE.

Assim, em função dos impactes ambientais identificados no âmbito dos estudos efectuados em fase de RECAPE foram objecto de programa específico de monitorização os seguintes descritores:

- Avifauna;
- Quirópteros;
- Ambiente Sonoro.

Ao nível da flora e da vegetação, no âmbito do acompanhamento ambiental da obra, será efectuada a verificação do plano de recuperação paisagística proposto, bem como o controlo das actividades relativas à recuperação e à evolução da regeneração do coberto vegetal nas áreas afectadas.

Verifica-se assim que, na sequência dos resultados obtidos no decorrer das acções de monitorização, estarão reunidas as condições para serem implementadas as medidas de gestão ambiental adequadas que assegurem a minimização dos eventuais impactes causados pelo Projecto.