

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Parque Eólico de Corte dos Álamos e Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros Projeto de Execução



Agência Portuguesa do Ambiente
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
Direção Geral do Património Cultural
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve
Instituto Superior de Agronomia

Outubro, 2013

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUÇÃO	01
2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO	03
3. ANTECEDENTES DO PROJETO	04
4. OBJETIVOS, JUSTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PROJETO	05
5. AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJETO	11
6. PARECERES EXTERNOS	31
7. CONSULTA PÚBLICA	32
8. CONCLUSÕES	34
9. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A ENTREGAR PREVIAMENTE AO LICENCIAMENTO, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, PRAI, PAAO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO	37

ANEXOS:

ANEXO I – Pareceres Externos

ANEXO II – Localização do Projeto, Carta de Condicionantes

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a Direcção Geral de Energia e Geologia (DGEG), na qualidade de entidade licenciadora, apresentou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto "Parque Eólico de Corte dos Álamos e Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros", em fase de projeto de execução, cujo proponente é a empresa *EDP Renováveis Portugal, SA*.

O projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros refere-se à ampliação de um Parque Eólico, já existente, que foi sujeito a um Estudo de Incidências Ambientais (EInca) elaborado de acordo com o previsto no Despacho Conjunto nº 51/2004, de 19 de Dezembro. O Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros enquadra-se na alínea i) do ponto 3. do Anexo II do mencionado diploma, uma vez que a menos de 2km, em conjunto com Parques Eólicos vizinhos, apresenta mais de 20 Aerogeradores, nomeadamente pela proximidade aos Parques Eólicos de Bordeira e Espinhaço de Cão, que se localizam a menos de 2 km, e que conjuntamente com o presente projeto totalizam 28 aerogeradores. O projeto do Parque Eólico de Corte dos Álamos foi enquadrado pela DGEG no nº4 do artigo 1º do referido diploma de AIA.

Estes projetos têm em comum a proximidade geográfica, a linha elétrica de ligação e a simultaneidade de licenciamento, o que levou a que *EDP Renováveis* considerasse a inclusão de ambos os projetos num mesmo EIA, submetido a AIA conjunta.

A Agência Portuguesa do Ambiente, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, ao abrigo do Artigo 9º da referida legislação, a respectiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: Agência Portuguesa do Ambiente, IP/Departamento de Avaliação Ambiental (APA/DAIA), que preside, Agência Portuguesa do Ambiente, IP/Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (APA/DCOM), Agência Portuguesa do Ambiente, Departamento de Gestão do Ambiente (APA/DGA), Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP (ICNF), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR/Algarve) e o Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" (ISA/CEABN).

Foram nomeados pelas entidades acima referidas os seguintes representantes:

- APA/DAIA - Eng.ª Dora Beja.
- APA/DCOM – Dr.ª Clara Sintrão.
- APA/DGA – Eng.ª Margarida Guedes.
- ICNF – Eng.º Luis Ferreira.
- DGPC – Dr.ª Ana Nunes.
- CCDR/Algarve – Eng.ª Luísa Ramos.
- ISA/CEABN – Arq. Pais. João Jorge.

O EIA foi elaborado pela empresa *AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores S.A.*, entre Junho e Dezembro de 2012.

O EIA é composto pelos seguintes Volumes, datados de Dezembro de 2012:

- Relatório Síntese.
- Anexos e Bibliografia.
- Resumo Não Técnico (RNT).

No âmbito desta avaliação, e após a verificação da conformidade, o EIA foi ainda complementado com o Aditamento um novo RNT, ambos datados de Julho de 2013 e o Projeto de Execução da Linha Elétrica.

Relativamente ao Projeto, este é constituído por um volume designado Memória Descritiva e Justificativa, datado de Junho de 2013.

O Parque Eólico de Guerreiros é constituído, atualmente, por 9 aerogeradores distribuídos por dois núcleos com uma potência unitária de 2 MW, o que corresponde a uma potência instalada de 18 MW. O Sobreequipamento permitirá a instalação dos aerogeradores n.ºs 10 e 11. O Parque Eólico de Corte dos Álamos localizar-se-á imediatamente a nascente do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros e será constituído por 3 aerogeradores com uma potência unitária de 2 MW.

O presente Parecer da Comissão de Avaliação pretende apresentar todos os aspetos que se consideram relevantes na avaliação efetuada, de forma a poder fundamentar/apoiar, superiormente, a tomada de decisão relativamente ao projeto de execução em avaliação, bem como definir as medidas de minimização/compensação e planos de monitorização a que o projeto de execução deve obedecer.

É, também, apresentado um capítulo com a metodologia adotada pela CA para a apreciação técnica do EIA.

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A metodologia adotada pela CA para a apreciação técnica do EIA foi:

- Análise da Conformidade do EIA – solicitação, no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, de elementos adicionais para os seguintes aspetos/fatores ambientais: Enquadramento do Projeto, Linha de Ligação Elétrica Interna, Ecologia, Paisagem e Resumo Não Técnico.
- Análise do Aditamento ao EIA, remetido pelo proponente.
- Declaração da Conformidade do EIA, a 24 de Julho de 2013.
- Solicitação de Pareceres Externos, dadas as afetações em causa e, de forma a complementar a análise da CA, às seguintes entidades: Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP (LNEG), e Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC). Os Pareceres recebidos encontram-se no Anexo I.
- Realização de uma visita, no dia 20 de Setembro de 2013, ao local do projeto. Estiveram presentes os representantes da CA, do proponente e da empresa que elaborou o EIA.
- Análise técnica do EIA, com o objetivo de avaliar os impactos do projeto e a possibilidade dos mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada de acordo com os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA – a APA/DGA emitiu parecer sobre *Ambiente Sonoro*; o ICNF sobre *Fatores Biológicos e Ecológicos*, a CCDR/Algarve sobre *Solo e Uso do Solo, Planos de Ordenamento e Condicionante e, Sócio Economia*, a DGPC sobre *Património*, e o ISA/CEANB sobre Paisagem. A APA(ARH/Algarve) emitiu parecer sobre Recursos Hídricos.
- Realização de reuniões de trabalho, com o objetivo de verificar a conformidade do EIA; analisar o projeto e os respetivos impactos; analisar os contributos setoriais das várias entidades da CA, e os pareceres solicitados a entidades externas; definir os fatores ambientais determinantes para a avaliação do projeto; e identificar as Medidas de Minimização/Compensação e Planos de Monitorização a implementar.
- Elaboração do Parecer Final tendo em consideração os aspetos atrás referidos, com a seguinte estrutura: 1. Introdução, 2. Procedimento de Avaliação, 3. Antecedentes do Projeto, 4. Objetivos, Justificação e Descrição do Projeto 5. Avaliação dos Impactes Ambientais do Projeto, 6. Pareceres Externos, 7. Consulta Pública 8. Conclusões e 9. Condicionantes, Elementos a Entregar Previamente ao Licenciamento, Medidas de Minimização, PRAI, PAAO e Planos de Monitorização.

3. ANTECEDENTES DO PROJETO

O Parque Eólico de Corte dos Álamos foi proposto pela *EDP Renováveis* à DGEG, como localização alternativa ao projeto do Parque Eólico de Alto dos Sobreiros, o qual foi sujeito a um Estudo de Incidências Ambientais (EInCA) tendo obtido Declaração de Incidências Ambientais (DInCA) favorável condicionada, mas que teve que ser abandonado por dificuldades de execução ligadas à acessibilidade ao local.

O projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros enquadra-se no Decreto-Lei n.º 51/2010, de 20 de Maio, que alterou o Decreto-Lei n.º 225/2007, de 31 de Maio, e que viabilizou a instalação de até 20 % de potência adicional nos parques eólicos em exploração, permitindo o aumento da sua capacidade instalada e produção, sem, no entanto, alterar a capacidade de injeção na rede.

O Parque Eólico de Guerreiros encontra-se em funcionamento desde 2008 e é constituído por 9 aerogeradores com uma potência unitária de 2 MW. Uma vez que o Parque se encontrava parcialmente implantado em área classificada como REN, foi necessária a realização de um EInCA, tendo-se obtido uma DInCA favorável condicionada. Nessa data o projeto apresentava-se com 9 aerogeradores, mas no decorrer do processo o proponente face aos potenciais impactes no ruído, no seguimento de contestação de alguns moradores, reduziu o projeto para 6 aerogeradores. Os restantes 3 aerogeradores que fazem atualmente parte do Parque Eólico de Guerreiros localizam-se a cerca de 4 km dos 6 aerogeradores aprovados em sede de EInCA e constituíam, originalmente, um projeto designado por Parque Eólico de Cabeço das Pedras, que a *EDP Renováveis* (então denominada *ENERNOVA - Novas Energias, SA*) adquiriu à empresa *TECNEIRA*. Este projeto foi, nessa data, ligado à Subestação do Parque Eólico de Guerreiros por razões que se prendem com a otimização das ligações à rede elétrica pública nesta zona/região.

4. OBJETIVOS, JUSTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PROJETO

4.1. OBJETIVOS e JUSTIFICAÇÃO

Os projetos em estudo têm como objetivo o aproveitamento da energia eólica para a produção de eletricidade, a qual será conduzida à rede elétrica nacional, através de infraestruturas já existentes, a Subestação do Parque Eólico de Guerreiros, no caso do Sobreequipamento em estudo, e de uma Subestação já existente, que será equipada para o efeito e que se passará a designar por Subestação do Parque Eólico de Corte dos Álamos, no caso do novo Parque. Estas Subestações ligarão à rede elétrica pública, já existente, no Posto de seccionamento de 60 kV de Poldra.

Os aerogeradores do Parque Eólico de Corte dos Álamos terão potencialidades, para produzir em média 16,84 GWh/ano, e os aerogeradores do Sobreequipamento para produzir 9,93 GWh/ano.

Constituirão, assim, uma fonte de energia renovável, que contribuirá para a prossecução do cumprimento dos compromissos internacionalmente assumidos por Portugal, relativamente às emissões atmosféricas e no âmbito da Diretiva Comunitária das Fontes Renováveis de Energia, aprovada em Setembro de 2001.

Considerando o consumo de energia elétrica *per capita* a nível da região do Algarve (5,74 MWh), a produção prevista para o Parque Eólico de Corte dos Álamos é suficiente para assegurar o abastecimento anual de cerca de 2930 habitantes, e a produção prevista para o Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros para assegurar o abastecimento anual de cerca de 1730 habitantes.

A atual estratégia da Comissão das Comunidades Europeias considera as fontes de energia renováveis como uma solução para a redução significativa das emissões atmosféricas e para a resolução do problema dos resíduos atualmente associados à produção de eletricidade.

Entre as energias renováveis, a componente eólica apresenta-se como fundamental para o cumprimento da política energética nacional, dado o seu menor custo de produção, com menor impacte nas tarifas médias dos consumidores.

De acordo com o proponente, os projetos em análise contribuirão ao longo do seu período de vida útil para uma redução das emissões de gases, decorrentes da produção de eletricidade por via alternativa. Tendo em consideração os coeficientes de emissão relativos aos Gases com Efeito de Estufa, que foram calculados para o ano de 2005, no âmbito do Plano Nacional das Alterações Climáticas (PNAC), obtêm-se os valores apresentados no Quadro seguinte.

Emissões de Gases com Efeito de Estufa Evitadas Durante a Vida Útil dos Projetos:

Gases com Efeito de Estufa	Emissões Evitadas (t)	
	Parque Eólico de Corte dos Álamos	Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros
CO ₂	162 339	95 726
CH ₄	1,36	0,80
N ₂ O	2,53	1,49
CO ₂ equivalente	163 113	96 182

(fonte: EIA)

4.2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Localização

O Parque Eólico de Corte dos Álamos e o Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros localizam-se nos concelhos de Lagos, Monchique, e Aljezur, sendo que os aerogeradores, as valas de cabo e os acessos a beneficiar se localizam no concelho de Lagos, freguesia de Bensafrim e o corredor da Linha Elétrica aérea interna, no concelho de Lagos, freguesia de Bensafrim, no concelho de Monchique, freguesia de Marmeleiro e no concelho de Aljezur, freguesia da Bordeira.

Embora a área de implantação dos projetos se encontre fora de qualquer área com estatuto de conservação a área de estudo encontra-se delimitada, a norte, pelo SIC Monchique (PTCON0037) e ZPE Monchique (PTCON0037), e a sudoeste pelo SIC Costa Sudoeste (PTCON0012).

Características do Projeto

O Parque Eólico de Guerreiros encontra-se em funcionamento desde 2008 e é atualmente composto por 9 aerogeradores com uma potência unitária de 2 MW, o que corresponde a uma potência instalada de 18 MW. Este Parque Eólico encontra-se ligado à rede elétrica por uma linha de 60 kV.

O presente projeto é composto pelos seguintes elementos, cuja localização é apresentada no Anexo II:

Elementos do Projeto	Principais Características	
	Parque Eólico dos Álamos	Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros
Aerogeradores	Número - 3 Designação – VESTAS V100 Potência unitária e instalada – 2 MW Torre – 95 m de altura Diâmetro do rotor – 100 m Maciço de fundação – 200 m ² Plataforma de montagem – cerca de 1200 m ²	Número - 2 Designação – E-82 E2 Potência unitária e instalada – 2 MW Torre – 85 m de altura Diâmetro do rotor – 82 m Maciço de fundação – 200 m ² Plataforma de montagem – cerca de 1200 m ²
Rede de Cabos Subterrânea	15 kV Largura da vala – variável entre 40 cm a 2,10 m Extensão – 1450 m Área a afetar – 727 m ²	20 kV Largura da vala – variável entre 40cm a 2,10 m Extensão – 700 m Área a afetar – 350 m ²

Acessos	Acesso a partir da EN267, do CM1066 que dá acesso à Barragem da Bravura e Caminhos Florestais Área dos Acessos a beneficiar – 7 115 m ² Extensão dos acessos a beneficiar- 585 m Plataforma de acesso – 5,0 m de largura + valeta (apenas em caso de talude de escavação) 1,0 m	Acesso a partir da EN267, do CM1066 que dá acesso à Barragem da Bravura e Caminhos Florestais Área dos Acessos a beneficiar – 2 917 m ² Extensão dos acessos a beneficiar- 1423 m. Plataforma de acesso – 5,0 m de largura + valeta (apenas em caso de talude de escavação) 1,0 m
Estaleiro	300m ²	300m ²

Movimentação de Terras

Nos Quadros seguintes apresenta-se a informação relativa à estimativa de volumes de aterro e escavação envolvidos na construção, respetivamente, do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros e do Parque Eólico de Corte dos Álamos.

SOBREEQUIPAMENTO PARQUE EÓLICO DE GUERREIROS							
Item	Designação	n.º p. iguais	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais
1	MOVIMENTO DE TERRAS						
1.1	Desmatção e decapagem incluindo separação de terra vegetal para posterior reutilização						
	Acessos a beneficiar		585 m	5 m	0,15 m	439 m3	
	Sapatas	2		200 m2	0,15 m	60 m3	
	Plataformas	2	40 m	30 m	0,15 m	360 m3	
	Valas de cabos		700 m	0,5 m2	0,15 m	53 m3	
							911 m3
1.2	Escavação em terreno de qualquer natureza, incluindo remoção dos produtos escavados						
	Acessos a beneficiar		585 m	5 m	0,15 m	439 m3	
	Plataformas	2	40 m	30 m	0,2 m	480 m3	
	Sapatas	2		200 m2	2,3 m	920 m3	
	Vala de Cabos		700 m	0,5 m	0,85 m	298 m3	
							2136 m3
1.3	Aterro e regularização, por camadas de espessura máxima de 0,5 m após compactação com meios mecânicos, quando aplicável						
	Acessos a beneficiar		585 m	5 m	0,2 m	585 m3	
	Recuperação dos taludes dos acessos		585 m	1 m	0,15 m	88 m3	
	Sapatas	2		150 m2	0,8 m	240 m3	
	Plataformas	2	40 m	30 m	0,7 m	1680 m3	
	Recuperação plataformas	2	40 m	25 m	0,1 m	200 m4	
	Vala de cabos		700 m	0,5 m	0,6 m	210 m3	
	Recuperação vala de cabos		700 m	0,5 m	0,1 m	35 m3	
							3038 m3
2	MATERIAIS						
2.1	"Tout-Venant" com 0,20m de espessura na pavimentação de acessos		585 m	5 m	0,2 m	585 m3	
2.2	Areia na vala de cabos		700 m	0,5 m	0,3 m	105 m3	
							690 m3

(Fonte: Informação adicional remetida pelo proponente)

PARQUE EÓLICO DE CORTE DOS ÁLAMOS									
Item	Designação	nº p. iguais	DIMENSÕES			QUANTIDADES			
			Comprimento	Largura	Altura	Parciais	Totais		
1	MOVIMENTO DE TERRAS								
1.1	Desmatção e decapagem incluindo separação de terra vegetal para posterior reutilização								
	Acessos a beneficiar		1423 m	5 m	0,15 m	1067 m3			
	Sapatas	3		200 m2	0,15 m	90 m3			
	Plataformas	3	40 m	30 m	0,15 m	540 m3			
	Valas de cabos		1454 m	0,5 m2	0,15 m	109 m3			
								1806 m3	
1.2	Escavação em terreno de qualquer natureza, incluindo remoção dos produtos escavados								
	Acessos a beneficiar		1423 m	5 m	0,15 m	1067 m3			
	Plataformas	3	40 m	30 m	0,2 m	720 m3			
	Sapatas	3		200 m2	2,3 m	1380 m3			
	Vala de Cabos		1454 m	0,5 m	0,85 m	618 m3			
								3785 m3	
1.3	Aterro e regularização, por camadas de espessura máxima de 0,5 m após compactação com meios mecânicos, quando aplicável								
	Acessos a beneficiar		1423 m	5 m	0,2 m	1423 m3			
	Recuperação dos taludes dos acessos		1423 m	1 m	0,15 m	213 m3			
	Sapatas	3		150 m2	0,8 m	360 m3			
	Plataformas	3	40 m	30 m	0,7 m	2520 m3			
	Recuperação plataformas	3	40 m	25 m	0,1 m	300 m4			
	Vala de cabos		1454 m	0,5 m	0,6 m	436 m3			
	Recuperação vala de cabos		1454 m	0,5 m	0,1 m	73 m3			
								5325 m3	
2	MATERIAIS								
2.1	"Tout-Venant" com 0,20m de espessura na pavimentação de acessos		1423 m	5 m	0,2 m	1423 m3			
2.2	Areia na vala de cabos		1454 m	0,5 m	0,3 m	218 m3			
								1641 m3	

(Fonte: Informação adicional remetida pelo proponente)

Ligações às Subestações

O Parque Eólico de Corte dos Álamos ligará a uma Subestação, edificada em 2008, com localização contígua às Subestações dos Parques Eólicos de Guerreiros e de Bordeira. A Subestação que se passará a designar por SE do Parque Eólico de Corte dos Álamos será equipada de forma a poder receber a energia produzida no novo Parque, não implicando, contudo, a realização de quaisquer trabalhos de construção. A ligação elétrica entre os aerogeradores será efetuada por rede subterrânea, e entre os aerogeradores e a Subestação será assegurada por uma linha aérea interna com aproximadamente 4,5 km.

Para o Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros prevê-se a instalação dos aerogeradores a 1,5 km a Nascente do aerogerador 6 do Parque existente. Os aerogeradores serão ligados entre si através de cabos subterrâneos, sendo a ligação à Subestação do Parque Eólico de Guerreiros realizada de forma direta, através de linha aérea, uma vez que o dimensionamento das ligações elétricas existentes não permite que o Sobreequipamento seja ligado por cabos subterrâneos ao aerogerador 6 do Parque existente. Por outro lado, a orografia do terreno e o

afastamento entre os elementos do projeto não permitiu que a ligação elétrica dos novos aerogeradores à Subestação fosse feita por via subterrânea.

Linha Elétrica

A proximidade entre as posições dos aerogeradores e dos pontos de ligação elétrica do Parque Eólico de Corte dos Álamos e do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros permite a criação de sinergias no escoamento da energia produzida em ambos, através da utilização de uma única Linha Elétrica, do tipo duplo, comum, que partirá imediatamente a poente do aerogerador nº 10 do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros e terminará nas imediações das subestações suprarreferidas.

A Linha Elétrica terá um comprimento de 4,687 km, será constituída por 23 apoios e será uma linha aérea dupla, isolada a 20 kV, e interligará os Parques em avaliação à rede através da Subestação de Poldra. Os dois ternos da linha terão tensões diferentes de 15 e 20 kV. A Linha será equipada com BDF (*Bird Flight Diverters*) simples, e a sinalização seguirá o “Manual de Apoio à Análise de projetos relativos à Instalação de Linhas Aéreas de Distribuição e Transporte de Energia Elétrica” do ICNF, relativamente a áreas sensíveis.

Para a instalação de cada apoio será necessário criar uma área de trabalho temporário de cerca de 6,25 m², que contempla as áreas afetadas às fundações dos apoios, às zonas de trabalho ocupadas pela maquinaria e a generalidade da área de trabalho para cada apoio. Contudo, dos 6,25 m² apenas 1 m² assumirá um carácter permanente, correspondendo à área definitiva ocupada pela sapata de cada apoio.

No Quadro seguinte apresenta-se uma estimativa das áreas afetadas pela implantação da linha elétrica nas fases de construção e exploração da mesma.

Estimativa das Áreas Ocupadas pela implantação da linha elétrica:

N.º DE APOIOS	FASE DE CONSTRUÇÃO	FASE DE EXPLORAÇÃO
23	144 m ²	23 m ²

(Fonte: EIA)

Atividades do Projeto

A fase de construção do Parque Eólico dos Álamos terá a duração de cerca de 4,5 meses, enquanto a do Sobreequipamento terá uma duração de 4 meses. Estima-se um número máximo de 15 trabalhadores para cada Parque Eólico e de 5 trabalhadores para a Linha Elétrica. Para esta fase estão previstas as seguintes acções:

- Implantação de uma pequena área do estaleiro no local.
- Trabalhos de decapagem e acondicionamento da terra vegetal nos locais de construção dos acessos, das valas de cabos de transporte de energia e das fundações dos aerogeradores.
- Trabalhos de escavação do subsolo ou da rocha subjacente, esta última particularmente na fundação dos aerogeradores.
- Transporte de materiais para construção das fundações (será utilizado betão pronto).
- Transporte dos aerogeradores e equipamentos auxiliares.
- Arranjos exteriores finais envolvendo instalação de drenagens, modelação dos terrenos, espalhamento de terras vegetais.

Estaleiro e Escombreira

Está prevista a criação de dois pequenos estaleiros de apoio à construção dos projetos, cada um com uma área aproximada de 300 m², no caso do Parque Eólico de Corte dos Álamos numa área localizada junto da plataforma do aerogerador nº 1, e no Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros na proximidade do aerogerador nº 11. Estas localizações não implicarão a criação de acessos adicionais, a execução de movimentos de terras ou a impermeabilização de qualquer área, sendo as zonas de implantação recuperáveis, por descompactação, após a conclusão das obras.

Da escavação das fundações dos aerogeradores resulta algum escombros, o qual é normalmente utilizado, na sua totalidade, ou quase, na regularização das plataformas e acessos necessários aos projetos. A existir algum excedente, será acondicionado de forma adequada e integrado paisagisticamente na envolvente o que poderá levar à eliminação da necessidade de uma escombreira. Caso seja necessário um local de escombreira procurar-se-á, em conjunto com a Autarquia local, arranjar um local, fora da área prevista para a implantação dos projetos em estudo, que reúna as características adequadas para o efeito.

Fase de exploração

Envolvem as seguintes atividades:

- Operações de manutenção - para reparação ou substituição de componentes, cuja periodicidade é da ordem dos 3 meses.
- Operações de manutenção dos acessos aos Parques - com menor periodicidade, estas operações de manutenção implicam intervenções muito limitadas e restritas, envolvendo um reduzido número de trabalhadores.
- Reparações devidas a causas fortuitas - esporadicamente, pode haver necessidade de, por exemplo, substituir pás de rotor, que possam ser irremediavelmente danificadas por descargas atmosféricas particularmente violentas.

Fase de Desativação

As principais operações envolvidas na fase de desativação irão ocorrer nos Aerogeradores (incluindo rotores, torres de suporte, postos de transformação individuais e fundações), Subestação, Acessos e Linha Elétrica interna. Estas operações deverão ocorrer num prazo máximo de um a dois meses.

Prevê-se que, após as operações de desmantelamento de materiais, ficará reposta uma situação razoavelmente próxima da que existe atualmente no local de implantação dos projetos, não permanecendo nas áreas qualquer elemento que possa dar origem a quaisquer riscos para o ambiente ou para as populações envolventes.

5. AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJETO

5.1 Considerações Gerais

A CA considera que na globalidade, com base no EIA e respetivo Aditamento, nos pareceres recebidos, nos resultados da Consulta Pública e, tendo ainda em conta, a visita de reconhecimento ao local de implantação, foi reunida a informação necessária para a avaliação dos impactes do Projeto.

No âmbito da presente avaliação, e dadas as características do Projeto e do local de implantação proposto foram considerados como fatores ambientais preponderantes para a tomada de decisão:

- A Paisagem - decorrentes da presença física e permanente dos aerogeradores, sendo sentidos não só na área de implantação dos parques, como também em toda a área de estudo considerada, configurando, visualmente, uma alteração do perfil da linha do horizonte e simultaneamente provocando o seccionamento do campo visual, constituindo-se consequentemente como uma intrusão visual. No que se refere à linha elétrica, a sua extensão é potencialmente percecionada para Sul do território da área de estudo, destacando-se ainda, pelo seu impacto mais significativo, os apoios 14, 15, 19 e 22, que atingem cerca de 30m de altura acima do solo.
- Os Sistemas Ecológicos – decorrentes a inserção da área no corredor migratório da avifauna e ainda a possível interação com territórios de águia de *Bonelli*, o que poderá provocar impactes ao nível da colisão (com as pás, com as torres, com as linhas elétricas), da perturbação, do efeito-barreira e da perda de habitat. A monitorização efetuada nos Parques Eólicos existentes reforça as preocupações de um aumento de mortalidade por colisão, com afetação direta e elevada de Grifos. Reforça ainda a preocupação com os impactes cumulativos deste incremento com os Parques Eólicos existentes na área do corredor migratório e em particular na zona do Parque Eólico de Guerreiros.
- A Socio-economia - devido aos impactes positivos intrínsecos aos objetivos do Projeto e às contrapartidas económicas locais.

Outros fatores, tais como geologia e geomorfologia, recursos hídricos, ruído, ordenamento do território e solos e património são também objeto de análise neste parecer.

5.2. Apreciação específica

Geologia e Geomorfologia

A região em estudo enquadra-se no designado Maciço Ibérico ou Hespérico, inserindo-se na Zona Sul Portuguesa. A natureza litológica e estrutural das rochas existentes neste grupo e as características climáticas da região têm determinado a evolução dos principais conjuntos geomorfológicos: a Serra, o Barrocal e o Litoral. É na Serra, que se insere a totalidade da área em estudo, onde predominam as formas arredondadas nos topos.

Em termos de tectónica e sismicidade a área de implantação dos Projetos em estudo situa-se na zona A, ou seja, de forte risco sísmico, à qual corresponde um coeficiente de sismicidade, a , de 1,0, e onde se observam sismos de intensidade X.

Os principais impactes geológicos e geomorfológicos associados à implantação do Projeto estão relacionados com a destruição do substrato no local de implantação dos aerogeradores e dos apoios da Linha Elétrica, bem como na

modificação da morfologia do terreno associada à construção das plataformas de montagem e à beneficiação de caminhos já existentes de acesso aos aerogeradores e aos apoios da Linha.

A implantação, ainda que temporária, dos estaleiros, poderá ter como consequência a compactação das zonas de intervenção correspondentes. Uma vez que se tratam de obras de pequena dimensão, os estaleiros de apoio à construção ocuparão uma área unitária aproximada de 300 m².

Assim, e do ponto de vista da geologia e geomorfologia, durante a fase de construção do empreendimento, apesar da maior parte das ações previstas estarem associadas à regularização do terreno para instalação das novas infraestruturas, os impactes prevêem-se negativos, permanentes, diretos, irreversíveis e de magnitude reduzida.

Durante a fase de exploração, em que apenas se realizarão ações de manutenção de pequena envergadura, não se preveem impactes na geologia e geomorfologia.

Na fase de desativação os potenciais impactes podem classificar-se de negativos, diretos, temporários, reversíveis e de magnitude muito reduzida, dado serem muito semelhantes aos ocorrentes na fase de construção, e de se prever a manutenção no local das fundações dos aerogeradores e dos apoios da Linha Elétrica, que apenas serão recobertas por terra vegetal.

Concorda-se com as medidas de minimização incluídas no EIA.

Recursos Hídricos

A caracterização da situação de referência, bem como a descrição do Projeto permitem proceder à avaliação dos impactes.

A área de implantação do Projeto corresponde a uma zona de cumeada, não interferindo com linhas de água. Igualmente não se registam quaisquer reservas de água subterrânea na região. Deste modo, consideram-se praticamente nulas as incidências do Projeto (aerogeradores e Linha Elétrica) sobre os recursos hídricos, quer superficiais quer subterrâneos.

Concorda-se com as medidas de minimização constantes do EIA para o presente fator ambiental.

A construção de todos os aerogeradores, com exceção do AG11, incide parcialmente em área do Plano de Ordenamento da Albufeira da Bravura, na ocorrência de Espaços Florestais de Reconversão. O respetivo regulamento, Resolução do Conselho de Ministros n.º 71/2004, de 12 de Julho, não apresenta impedimentos à instalação dos aerogeradores e demais infraestruturas associadas ao Projeto.

O Projeto localiza-se igualmente em área de REN, na ocorrência de Áreas com Risco de Erosão. Nesta ocorrência, de acordo com o anexo II (Usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN) do Decreto-Lei n.º 239/2012 de 2 de Novembro, tanto a construção dos aerogeradores como a instalação da correspondente Linha Elétrica, constituem usos compatíveis com aquela classe de espaço, desde que sujeitos a comunicação prévia.

Ruído

Foram efetuadas medições acústicas nos pontos P1 a P4 indicados no EIA, que correspondem a recetores sensíveis situados a distâncias superiores a 450 m dos aerogeradores a instalar; de referir que para a habitação mais próxima (P2), as condições de propagação sonora são desfavoráveis, na maior parte do tempo, uma vez que os ventos dominantes no local são de Norte e Noroeste.

Foram igualmente analisados e tomados em consideração, os resultados dos níveis sonoros obtidos nos pontos M1, M3 e M4, referentes à monitorização efetuada aos aerogeradores já instalados do Parque Eólico de Guerreiros.

Para a avaliação dos impactes na fase de exploração do Projeto, foram efetuadas simulações para a previsão do ruído futuro devido ao funcionamento dos aerogeradores; o ruído particular obteve o valor mais elevado no local P3, 38,8 dB(A) e o ruído ambiente, onde foi considerado o ruído residual do local incluindo o funcionamento dos aerogeradores já instalados, teve o valor máximo de 45,6 dB(A) no período diurno.

Assim, conclui-se que previsivelmente serão cumpridos os requisitos acústicos estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído (artigos 11º e 13º do RGR aprovado pelo DL nº 9/2007, de 17 de Janeiro).

No que se refere às emissões sonoras das linhas elétricas a instalar, não se prevê a ocorrência de ruídos incomodativos na maior parte do tempo, referindo-se a eventualidade da sua audição apenas em condições muito particulares e pouco frequentes, pelo que não advirão impactes mensuráveis.

Para a fase de construção são de considerar as seguintes medidas incluídas no Estudo (no Capítulo V e no Anexo 8- Programa de Acompanhamento Ambiental da Obra):

- *Selecionar, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que gerem menos ruído.*
- *Cumprimento dos procedimentos de operação e manutenção recomendados pelo fabricante para cada um dos equipamentos mais ruidosos que sejam utilizados nos trabalhos.*
- *Assegurar a manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra;*
- *Caso as atividades nos estaleiros incluam operações ruidosas que possam afetar de forma significativa recetores sensíveis nas proximidades, será conveniente a instalação de vedações com características atenuadoras sonoras para minimizar a propagação do ruído.*
- *Realizar as atividades mais ruidosas fora do período de reprodução da águia de Bonelli (Dezembro a Janeiro);*
- *Preconizar a não utilização de explosivos na obra, de modo a minimizar os impactes no comportamento da fauna com particular incidência na águia de Bonelli.*

Adicionalmente considera-se que a ocorrência dos trabalhos se deva limitar ao período diurno dos dias úteis.

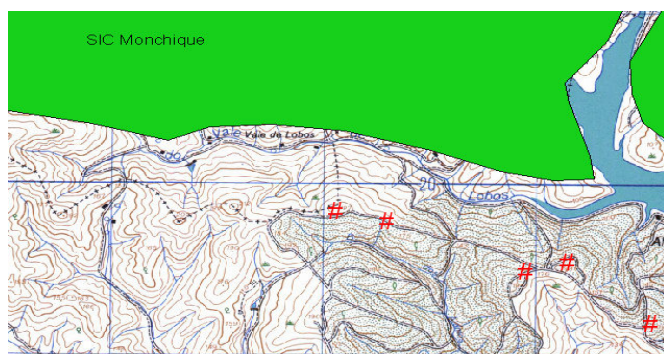
Na fase de exploração, serão monitorizados os níveis sonoros para verificação das conclusões obtidas no EIA; em função dos resultados poderão vir a ser recomendadas medidas específicas.

Concorda-se com o programa de monitorização apresentado, o qual prevê uma campanha de medições acústicas e entrega de relatório 6 meses após o início de exploração do Projeto.

Sistemas Ecológicos

O Parque Eólico de Guerreiros localiza-se na Serra de Espinhaço de Cão, abrangendo áreas dos concelhos de Monchique, Lagos e Aljezur, numa zona que se insere no corredor migratório da avifauna do sudoeste alentejano e costa vicentina.

O PE de Corte dos Álamos localizar-se-á na continuidade do Parque Eólico de Guerreiros, implantando-se a nascente deste e próximo da Barragem da Bravura. Nenhuma destas propostas se localiza quer em Área Protegida quer em Rede Natura 2000.



Localização dos aerogeradores

Fora de qualquer área com estatuto especial de proteção a “área de estudo” revela um reduzido interesse conservacionista no que se refere à Flora/vegetação, tendo-se constatado na visita de campo efetuada pela CA um quase exclusivo coberto florestal de eucalipto e pinheiro na área de implantação dos novos aerogeradores.

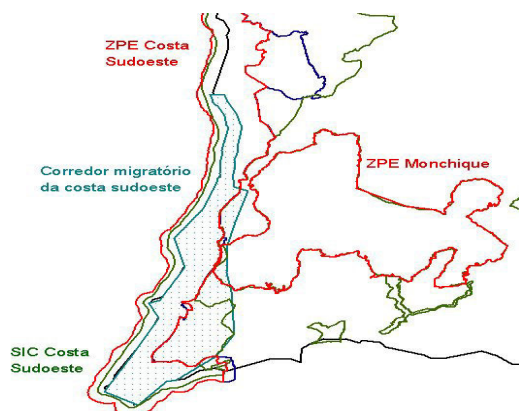
O fator determinante de decisão é, sem dúvida, a inserção da área no corredor migratório da avifauna e ainda a possível interação com territórios de águia de *Bonelli*.

O EIA apresentado releva a inserção do Parque Eólico de Guerreiros e do Parque Eólico de Corte dos Álamos na referida rota migratória.

O corredor migratório e a sua importância para a avifauna

A costa sudoeste tem particular importância para a avifauna no contexto nacional, designadamente durante a migração outonal, entre meados de Agosto e finais Novembro, quando centenas de aves atravessam a região em direção ao estreito de Gibraltar, onde atravessam para o continente africano. Esta rota do sudoeste é uma rota secundária da rota principal que leva as aves em direção a Gibraltar, suspeitando-se que estas aves poderão ter-se perdido, ou serem aves imaturas ou, ainda de algum modo, terem sido desviadas da sua trajetória planeada. No chamado corredor migratório da costa sudoeste são avistados números consideráveis de aves planadoras (inúmeras espécies de rapinas, cegonha-branca e cegonha-negra) e passeriformes migradores transarianos, para além da grande maioria das outras espécies migradoras da nossa avifauna. Quando se aproximam da região de Sagres (e do final da linha de costa), as aves tendem a diminuir a sua altitude de voo permanecendo em voo sobre esta área enquanto decidem a direção a tomar. Durante esta fase é frequente a utilização dos bosquetes e manchas arbóreas da região como dormitório pelos diferentes grupos de aves presentes, desde os passeriformes aos grifos. A permanência das aves na região estará também relacionada com as condições atmosféricas e com a fase do dia (diversas espécies não migram ou fazem-no preferencialmente durante a noite). Neste contexto, não é de estranhar que os resultados dos estudos de monitorização efetuados na região, e acauteladas as diferenças associadas a cada

local de estudo e às dimensões dos aerogeradores, mostrem que, em geral, uma parte considerável dos movimentos das aves ocorrem a alturas consideradas de risco para colisão (isto é, a uma altura que se sobrepõe à altura de rotação das pás), para além do efeito fragmentador decorrente da indução de fenómenos de exclusão de uso do espaço (efeito barreira).



Os limites do chamado “corredor migratório” da costa sudoeste não são claros (fig. acima); as trajetórias variam muito de ano para ano, os efetivos observados também variam de ano para ano (o esforço de monitorização pode sempre ter aqui alguma influência) e por isso é o Promontório de Sagres (pinhal de vale santo) o ponto fulcral de avaliação da migração.

Impacte dos Parques Eólicos sobre a avifauna

Em termos gerais, o risco dos parques eólicos para a avifauna está estudado e inclui, sumariamente, a colisão (com as pás, com as torres, e com as linhas elétricas, quando associadas), a perturbação, o efeito-barreira e a perda de habitat.

Em termos de colisão, os valores de mortalidade são muito variáveis. O risco de colisão depende da espécie em causa, designadamente do seu comportamento (aves de maiores dimensões com pouca capacidade de manobra, tais como as aves planadoras, terão maior risco de colidir com os aerogeradores, bem como aves que voam de madrugada, entardecer ou durante a noite), da sua fenologia, mas também das condições meteorológicas (chuva e nevoeiro reduzem a visibilidade), da topografia do terreno [espécies dependentes de correntes térmicas para levantar voo estão mais dependentes de determinadas características topográficas, tais como elevações (associadas a correntes térmicas), corredores de migração, entre outros] e ainda do uso do habitat em questão (zonas de migração, alimentação e descanso serão áreas onde o risco de colisão pode ser superior devido à maior concentração de movimentos das aves). Embora muitos estudos mostrem valores de mortalidade baixos, diversos autores salientam que mesmo níveis baixos de mortalidade, quando adicionados à mortalidade causada por outras fontes, podem ter efeitos significativos em espécies de aves ameaçadas, designadamente daquelas com elevada longevidade e baixa produtividade. Por outro lado, frequentemente, a mortalidade por turbina é baixa mas multiplicada pelos aerogeradores de um parque eólico de grande dimensão ou pelos vários parques eólicos numa determinada região, pode passar a ser significativa. Outro aspeto a salientar, é o facto da frequência de prospeção de cadáveres, frequentemente, não permitir a recolha de aves de menores dimensões, que têm taxas de degradação mais elevadas. Adicionalmente, alguns autores sugerem que o formato dos parques parece influenciar o risco de colisão, sendo que menor densidade a par de menor área ocupada por aerogeradores causará menos riscos.

A deslocação das aves para outras zonas devido a perturbação pode acontecer durante as fases de construção e exploração e pode ser causada pela presença das turbinas (através de impactes visuais, auditivos ou da vibração) ou pela presença de pessoas durante a manutenção.

O efeito-barreira acontece quando as aves alteram a rota migratória ou os seus movimentos locais para evitar um parque eólico, ocorrendo consequentemente um aumento do consumo de energia e/ou a potencial quebra de ligação entre os locais de alimentação, descanso, muda e nidificação. Este efeito é difícil de verificar e os seus efeitos podem não ser óbvios ou mensuráveis no curto-prazo.

A perda de habitat devido à construção de um parque eólico numa área importante para as aves pode ocorrer durante as fases de construção e exploração, e cruza com os dois efeitos anteriores.

Dentro da área do corredor migratório do sudoeste existem diversos parques eólicos em funcionamento. A tabela seguinte identifica-os:

Parque Eólico	Nº Aerogeradores	Ano de ligação à rede
Picos Verdes I	4	1998
Picos Verdes II	7	2003
Fonte dos Monteiros /Lagoa Funda	6 (eram 20 e foram reduzidos para 6 de maior potência)	1998/2011(?)
Madrinha	5	2006
Bordeira	12	2008
Guerreiros	6	2008
Barão de São João	25	2009
Espinhaço de Cão	1	2008
Espinhaço de Cão (extensão)	5	2009
Raposeira	3	2010 (?)

Constata-se, pois, tratar-se de uma área que apresenta já uma muito significativa ocupação com Parques Eólicos com efeitos cumulativos pouco estudados.

No EIA os estudos desenvolvidos ao longo dos anos de monitorização e apresentados para o Parque Eólico de Guerreiros focam claramente:

- A reduzida importância do local para a fauna de quirópteros.
- A importância do local para a avifauna planadora (foram identificadas 18 espécies enquanto no Ponto de referência – Vale Santo – foram identificadas, em igual período, 25 espécies) ou seja uma elevada riqueza específica (*sendo possível prever que o Parque Eólico de Guerreiros tem um impacto direto na avifauna, de baixa magnitude mas de elevada relevância para a Conservação da Natureza*).

- A efetiva inserção do local no corredor migratório, com especial significado para a espécie *Gyps fulvus*, (foi registada a morte de 9 exemplares desta espécie em 5 dos 6 aerogeradores, tendo sido possível estabelecer uma relação direta entre o número de mortes e os aerogeradores localizados a maior altitude); contrariamente a outras espécies o grifo parece não ter um comportamento de desvio face ao efeito - barreira provocado pelos aerogeradores o que agrava o perigo de morte por colisão.
- A diminuição, a partir de 2007, do número de atravessamentos face a Vale Santo, isto apesar de se manter uma relevante riqueza específica no local.
- A variação dos padrões de deslocação do corredor migratório de ano para ano, motivada entre outros por padrões meteorológicos, *(o que pode justificar a diminuição de observações, aliada ainda a um esforço de monitorização talvez insuficiente, referida atrás)*.
- Os dados indiciam uma taxa de mortalidade por colisão baixa, mas pode-se esperar comportamentos de desvio de trajetória significativos.
- Na linha de transporte de energia a mortalidade foi quase inexistente.
- A possibilidade de aumento de mortalidade por colisão com o aumento do número de aerogeradores, apesar de se deixar um corredor de passagem entre o antigo Parque Eólico de Guerreiros e os novos aerogeradores, medida esta que se considera insuficiente para evitar a colisão de grifos.
- Em relação à águia de *Bonelli*, a área era muito utilizada até 2008 por um casal (nidificante na área da Barragem da Bravura) tendo-se verificado a partir daí um afastamento em relação à área do Parque Eólico de Guerreiros.

Assim, e face ao acima mencionado foram solicitados elementos complementares ao EIA que deveriam incidir sobre a passagem de aves planadoras na área de estudo, indicando quais as espécies observadas, o número de movimentos registados por dia, as alturas e as trajetórias dos voos. (Com esta informação atualizada poder-se-ia prever os impactes de forma satisfatória e propor medidas de minimização adequadas). Este trabalho visou complementar as monitorizações já feitas, para o Parque Eólico de Guerreiros, nos anos anteriores, e possibilitaria uma mais efetiva avaliação dos impactes ambientais e correspondente proposta de medidas de minimização.

Em relação à águia de *Bonelli*, considerou-se fundamental a apresentação do parecer do Centro de Estudos da Avifauna Ibérica (CEAI), que inequivocamente confirmasse que a instalação dos novos aerogeradores não afetaria a espécie e a sua possibilidade de evolução, já que alterações comportamentais parecem certas, para além da diminuição de habitat.

Os elementos adicionais apresentados deram resposta ao solicitado ficando unicamente, e compreensivelmente, por aprofundar os aspetos relacionados com os comportamentos de desvio de trajetória e de exclusão de habitat e os efeitos cumulativos dos diversos Parques Eólicos implantados no território. Compreensivelmente uma vez que se trata de um estudo abrangente e de difícil elaboração e de grande morosidade.

Os trabalhos efetuados apresentaram os resultados da monitorização do ano de 2012.

Os elementos adicionais comprovam as conclusões atrás referidas e reforçam as preocupações legítimas de um aumento de mortalidade por colisão, com afetação direta e elevada de grifos. Reforçam ainda a preocupação com os impactes cumulativos deste incremento com os Parques Eólicos existentes na área do corredor migratório e em particular na zona do Parque Eólico de Guerreiros; a diminuição das contagens de passagens referida pode tanto ser atribuída a desvios de trajetória motivados ou não pela presença dos Parques Eólicos, entre eles, o de Guerreiros,

como também a um esforço de monitorização insuficiente, isto porque em Sagres não há qualquer indicação de diminuição do fluxo geral de migração.

Em relação à águia de *Bonelli* o parecer do CEAI não propõe a inviabilização da proposta.

Assim, e face ao atrás mencionado e porque o aumento do número de aerogeradores, da sua altura e potência, a acrescentar a um já elevado número de Parques Eólicos existentes, poderá aumentar a mortalidade por colisão, e incrementar comportamentos de desvio de trajetória e de exclusão com consequências negativas, considera-se que o projeto só poderá ser aceite se forem implementadas as seguintes Medidas/Planos, de Monitorização:

- Elaboração e execução de Planos de Monitorização com o objetivo de calcular a taxa de mortalidade causada pela presença e funcionamento dos aerogeradores e respetiva Linha Elétrica, a executar por uma equipa independente.
- Monitorização dos movimentos de aves planadoras na área dos Parques Eólicos com o objetivo de detetar possíveis alterações no elenco específico encontrado, bem como no número de indivíduos e suas rotas. Só assim se poderão avaliar possíveis impactes em termos de efeito barreira sobre a migração das aves planadoras.
- A paragem seletiva de aerogeradores com vigilância por RADAR: os guias de boas práticas amplamente aceites pelas instituições europeias (ex. *Good Practice Wind 2013*) recomendam, e considera-se ser neste caso de exigir, a aplicação de medidas de mitigação que incluam a paragem seletiva de aerogeradores assistida por radar, como forma de diminuir os riscos de colisão de aves em rotas migratórias. Ver: *BirdLife International (2013) Shutting down wind farms during periods of peak migration can help protect migrating birds of prey. Presented as part of the BirdLife State of the world's birds website. Available from: <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/527>.*

Estas medidas têm vindo a ser aplicadas desde 2010 no Parque Eólico do Barão de São João (PEBSJ), localizado a cerca de 6 km de distância, com grande sucesso (mortalidade zero de aves planadoras durante a migração outonal; STRIX 2012), com perdas de produção residuais. Está em curso a sua aplicação também no Parque Eólico da Raposeira (Vila do Bispo). Assim, será fundamental que no caso presente se venham a aplicar em todo o Parque Eólico de Guerreiros (PEG existente + Sobreequipamento) e também no parque Eólico de Corte dos Álamos, medidas idênticas e dentro dos parâmetros exigidos ao PEBSJ, nomeadamente:

Os aerogeradores dos Parques Eólicos terão de ser imobilizados durante o período de migração outonal (entre 15 de Agosto e 30 de Novembro) de acordo com os seguintes critérios:

- Os aerogeradores deverão parar de funcionar sempre que o número total de aves planadoras migradoras detetadas na área do Parque ou observadas no perímetro de segurança movimentando-se em direção ao Parque num determinado dia exceda as 10.

Bandos de aves planadoras migradoras:

- Os aerogeradores deverão parar de funcionar sempre que se avistem bandos de aves planadoras migradoras nas áreas dos Parques ou no perímetro de segurança movimentando-se em direção aos Parques.

Aves com estatuto de conservação muito elevado:

- Os aerogeradores deverão parar de funcionar sempre que se avistem na área dos Parques ou no perímetro de segurança movimentando-se em direção aos Parques qualquer indivíduo de uma espécie planadora migradora com estatuto de conservação muito elevado. Esta definição engloba, nomeadamente as seguintes espécies:

cegonha-preta *Ciconia nigra*, águia-imperial-ibérica *Aquila adalberti*, águia-real *Aquila chrysaetos*, abutre preto *Aegypius monachus*, águia-pesqueira *Pandion haliaetus* e peneireiro-das-torres *Falco naumanni*.

- Engloba também os indivíduos de águia de *Bonelli Hieraaetus fasciatus* que não pertencem ao território existente nas áreas dos Parques.

A implementação dos critérios acima definidos ficará a cargo da equipa de monitorização no terreno e dos proprietários dos Parques. Para além dos períodos de paragem decorrentes dos critérios acima definidos, tentar-se-á reduzir o risco de colisão de aves planadoras migradoras ao mínimo possível. Para tal, existirá a recomendação para se proceder à paragem de um ou mais conjuntos de aerogeradores em situações em que se verifiquem comportamentos de risco que aumentem significativamente a probabilidade de colisão e nas quais esta verificação ocorra em tempo útil de se evitar o impacto.

O número de horas de paragem dos aerogeradores não ficará definido *a priori*, ficando dependente da verificação diária dos critérios acima definidos. Após a paragem dos aerogeradores por verificação desses critérios, caberá à equipa de monitorização no terreno avaliar a probabilidade da manutenção dos movimentos migratórios (e consequentemente dos riscos de colisão) durante o resto do dia. Esta avaliação poderá determinar, no máximo, a paragem dos aerogeradores durante todo o período diurno desse dia.

Essa avaliação poderá igualmente determinar o recomeço do funcionamento de todos ou de parte dos aerogeradores quando se considerar que os critérios que levaram à paragem dos aerogeradores não se repetirão durante um período de tempo relativamente longo. Neste caso, caberá à equipa de monitorização no terreno avaliar se os movimentos migratórios que determinam os critérios de paragem se repetem durante o dia, tornando novamente necessária a paragem dos aerogeradores.

Um resumo diário contendo toda a informação relativa às espécies e ao número de indivíduos de aves planadoras migradoras detetado, ao período de funcionamento e de paragem dos aerogeradores e aos critérios que determinaram as paragens deve ser enviado em formato digital (por correio eletrónico) ao ICNF/DCNF Algarve.

Poderão, contudo, os promotores apresentar proposta com os limiares, escalonados por espécie, a partir dos quais devem ser parados os aerogeradores

A constatação de taxas de mortalidade inaceitáveis (com definição a incluir na proposta atrás referida) deverá possibilitar à entidade competente em termos de Conservação da Natureza, a adoção de medidas como por exemplo a paragem, durante a migração, dos aerogeradores e mais drasticamente o encerramento dos Parques Eólicos.

Ordenamento do Território e Solos

Quanto à avaliação da caracterização da situação atual efetuada no EIA, relativamente aos fatores Solo e Ordenamento do Território considera-se que a sua análise se encontra corretamente efetuada, sendo de salientar, no que se refere ao uso do solo, o facto de os novos geradores a implantar estarem previstos em áreas florestais com exploração intensiva de eucalipto, mas onde foram identificados exemplares de sobreiros, com necessidade de abate, o que carece de autorização do ICNF.

Os Instrumentos de Gestão do Território (IGT) que abrangem a área de implantação do traçado final da Linha Elétrica encontram-se corretamente identificados, considerando-se adequada a análise efetuada.

No que se refere aos IGT, de âmbito municipal, dado que o PDM de Lagos se encontra suspenso, é efetuado enquadramento do projeto face aos PDM de Monchique e Aljezur.

No PDM de Monchique os apoios 16 a 23 encontram-se implantados em áreas classificadas como "Espaços Florestais", pelo que de acordo com o artigo 26º do respetivo Regulamento, constata-se que as respetivas disposições não prejudicam a execução da pretensão, pelo que se considera a mesma compatível.

No PDM de Aljezur, a referida intervenção incide em "Espaços ou Recursos Naturais e Equilíbrio Ambiental" - "Espaços Naturais" - "Áreas Florestais de Proteção", que são reguladas pelo artigo 50º do regulamento do PDM, cujas disposições não interditam a execução da pretensão, pelo que se considera a mesma compatível.

Verificou-se ainda que alguns dos IGT não foram corretamente classificados no estudo apresentado, nomeadamente o Plano de Ordenamento da Albufeira da Barragem da Bravura, classificado como Plano setorial, quando o mesmo é um Plano Especial de Ordenamento do Território e o Plano Regional de Ordenamento Florestal, como instrumento de âmbito regional, quando o mesmo se trata de um plano setorial.

Considera-se adequada a avaliação dos impactes identificados pelo EIA para ambos os fatores.

Consideram-se adequadas as medidas propostas para minimizar ou compensar os potenciais impactes negativos identificados.

REN

Relativamente à REN, esclarece-se que o respetivo regime jurídico é estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de Novembro, que corresponde à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, que revogou o Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março e o Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de Setembro e é regulamentado pela Portaria n.º 419/2012, de 20 de Dezembro.

Quanto a esta condicionante, verifica-se que a pretensão insere-se na sua totalidade em "Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo", de acordo com as cartas publicadas pela RCM n.º 154/95, de 25 de Novembro, no caso do concelho de Lagos, pela RCM n.º 151/95, de 24 de Novembro, no concelho de Monchique, e pela RCM n.º 162/96, de 19 de Setembro, no caso do concelho de Aljezur.

O Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto com a redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 239/20128, de 2 de Novembro) identifica no Anexo II um conjunto de "Usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN", conforme as categorias em presença, constando da Portaria n.º 419/2012, de 20/12, as condições e os requisitos para a sua admissão.

Assim, face ao Anexo II a pretensão tem enquadramento no Ponto II, alínea f), "*Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis*". Dentro desta alínea, o RJREN não apresenta qualquer requisito para a pretensão em análise.

Relativamente às medidas propostas que visam minimizar os impactes resultantes da construção da pretensão consideram-se as mesmas adequadas.

Socioeconomia

A produção de energia elétrica com base em fontes renováveis enquadra-se nos compromissos internacionais que foram assumidos no âmbito do Protocolo de Quioto e a Diretiva – Quadro da União Europeia, que visa a redução das emissões atmosféricas poluentes e a diminuição da dependência energética, nomeadamente do petróleo.

A caracterização da situação atual permitiu avaliar de forma pormenorizada os principais fatores socioeconómicos regionais e locais que direta ou indiretamente se relacionam com o projeto que se pretende implementar nomeadamente, demografia, atividades económicas e qualidade de vida.

Da avaliação efetuada concorda-se com os impactes que foram identificados pelo EIA e com a sua classificação, verificando-se, que de uma forma genérica são positivos, embora de magnitude reduzida devido à sua fraca expressão territorial.

Os principais impactes positivos resultarão de um leve aumento populacional, durante a fase de construção, no máximo de 30 pessoas (trabalhadores e pessoal técnico), o que poderá dinamizar algumas atividades económicas na envolvente da área em estudo (oficinas, serralharias, restauração, venda de combustível, betão). Existe ainda possibilidade de requerer trabalhadores para as obras de construção civil.

É de realçar que as taxas que vão ser pagas à autarquia resultante da produção de energia e o aluguer dos terrenos onde estarão implantados os aerogeradores contribuirão para gerar alguma receita que pode ser revertida no desenvolvimento local.

Em termos de qualidade de vida a construção dos projetos obrigará a um aumento do tráfego, sobretudo de veículos pesados, podendo gerar perturbações resultantes do ruído das máquinas e da libertação de poeiras, pelo que se espera que sejam negativas de magnitude muito reduzida.

Deverá ser facultada às entidades responsáveis pela Proteção Civil as plantas de localização dos novos aerogeradores, do traçado da nova Linha Elétrica e dos novos caminhos que vão ser necessários abrir, por forma a potenciar a vigilância da paisagem e a prevenção e combate contra incêndios.

Considera-se ainda que o projeto deve ser divulgado junto das comunidades locais como forma de sensibilização das populações e atrair eventualmente trabalhadores que queiram participar nas obras de construção civil, com é referenciado no EIA.

O EIA abordou os principais impactes socioeconómicos nacionais, regionais e locais que vão ser gerados e que de um modo geral são positivos embora de magnitude reduzida, durante a construção e exploração dos Parques Eólicos. As medidas de minimização que são recomendadas são suficientes face ao tipo de impactes esperados.

Paisagem

A paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das Unidades Homogéneas, que a compõem. Em termos paisagísticos e de acordo com o Estudo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” de Cancela d'Abreu et al. (2004), a área de estudo a uma escala regional (macroescala) insere-se no Grupo de Unidades de Paisagem (macroestrutura): Grupo U – Serras do Algarve e do Litoral Alentejano. Dentro deste grupo, insere-se na Grande Unidade de Paisagem “Serra de Monchique e envolventes” (n.º 123), que por sua vez se divide em 6 Subunidades de Paisagem, e estas em subunidades, com base em critérios de ocupação/uso do solo.

As subunidades de Paisagem em que se subdivide a área de estudo são:

1. **Área Social:** composta pelas áreas onde se implantam as habitações, por vezes dispersas, outras em pequenos aglomerados em ambiente rural. A maioria das habitações tem no entanto ocupação pontual/sazonal, sendo os acessos em terra batida. Os aglomerados dentro da área de estudo são: Corsino a Norte e Pincho a Sudoeste. Distam à área de implantação do Projeto cerca dos 1500 m.
2. **Área Agrícola:** composta pelas áreas agrícolas que por vezes constituem a envolvente das pequenas povoações existentes – Amieira, Corte de Pero Jaques e Pincho – assim como por algumas quintas. Predominam as culturas temporárias, com cariz de subsistência/familiar, onde predomina o milho, as hortícolas e pequenos pomares.
3. **Área Florestal:** área de povoamento florestal dominado pelo eucalipto, em particular na envolvente próxima da área de implantação do Projeto. Na área de estudo ocorrem ainda povoamentos de pinheiro bravo e pinheiro manso. O sobreiro ocorre disperso pela área de estudo.
4. **Área de Matos:** compreende as áreas dominadas por matos e vegetação arbustiva baixa, dominada por esteva e urze, pontuada frequentemente por sobreiros. Estas áreas representam um valor socioeconómico elevado, pela utilização como pastagem de gado bovino e caprino. Destas áreas é ainda extraída a cortiça dos sobreiros existentes.
5. **Superfícies de Água (albufeira):** corresponde à albufeira da Bravura. A sua extensão é de cerca 5,5 km e tem uma forma ramificada que se expressa pela existência de 3 braços associados aos pequenos vales.
6. **Espaço Canal:** corresponde à faixa de terreno afeta às vias de circulação viária. São de várias tipologias, Estradas Nacionais - EN120 EN125-9 - e Caminhos Municipais - CM1066 e CM do Pinho. A EN125-9 é a via principal que articula as diversas povoações entre si e as liga simultaneamente à EN125 e à A2.

Os aerogeradores do Parque Eólico Corte de Álamos e o Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros, as plataformas, o estaleiro, os acessos e a linha elétrica aérea inserem-se hierarquicamente no Grupo U – Serras do Algarve e do Litoral Alentejano, na Grande Unidade de Paisagem “Serra de Monchique e envolventes” (n.º 123) e na subunidade “Área Florestal” e a Linha Elétrica insere-se ainda e atravessa a subunidade “Área de Matos”.

O EIA apresenta também uma avaliação cénica da Paisagem, com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Capacidade de Absorção Visual e Sensibilidade da Paisagem. Após a integração de todos estes parâmetros, verifica-se o seguinte:

Qualidade Visual – a área de estudo, apresenta-se sensivelmente tripartida. A área de estudo a Norte apresenta tendencialmente Qualidade Visual Elevada, embora as áreas de Média Qualidade Visual tenham uma expressão ainda significativa. A área central tende para apresentar Baixa a Média Qualidade Visual. A área Sul tende para Qualidade Visual Média.

Capacidade de Absorção – o território em análise, tende para apresentar Capacidade de Absorção Elevada, com algumas áreas classificadas de Média Capacidade de Absorção. Importa contudo referir, que as áreas que apresentam maior capacidade de absorção visual, absorvem o impacto visual, de alterações que possam ocorrer ao nível do solo, não se podendo inferir o mesmo, para perturbações que decorram acima da superfície do solo e consequentemente para estruturas com o desenvolvimento vertical e escala que os aerogeradores apresentam. Igualmente não significa que não há impacto visual ou que não há exposição a observadores ou povoações. No cômputo geral são áreas expostas a uma presença humana menos representativa.

Sensibilidade Visual - a área de estudo, apresenta-se sensivelmente tripartida. A área de estudo a Norte apresenta tendencialmente Sensibilidade Visual Elevada, embora as áreas de Média Sensibilidade Visual tenham uma expressão ainda significativa. A área central tende para apresentar Baixa a Média Sensibilidade Visual. A área Sul tende para Média Sensibilidade Visual.

Os aerogeradores, estaleiro, acessos e Linha Elétrica, localizam-se em área considerada como apresentando Qualidade Visual Baixa, Capacidade de Absorção Visual Elevada (plataformas e acessos) e Sensibilidade Visual Baixa a Média. No caso concreto do corredor da Linha Elétrica aérea, a mesma atravessa áreas de Capacidade de Absorção Média e Sensibilidade Média.

De uma forma geral, a implantação de um parque eólico induz necessariamente a ocorrência de impactos negativos na paisagem. Os mesmos devem-se, em particular, ao facto dos aerogeradores que lhes estão associados, se constituírem como estruturas de grande desenvolvimento vertical e de escala desmesurada, potenciando a projecção do impacto visual muito para além da área da sua implantação local. Porém, a alteração direta e definitiva do uso e da morfologia do solo, é em si mesmo geradora de impactos visuais. Genericamente, os efeitos refletem-se em alterações diretas sobre o território e indiretas, em termos visuais, com consequência na dinâmica e escala de referência desses locais, condicionando assim negativamente a leitura da paisagem. Os impactos far-se-ão sentir de forma distinta nas diferentes fases do projeto. Os impactos na paisagem que ocorrem na fase de construção dos aerogeradores, decorrem sobretudo e, em primeira instância, da intrusão visual que as ações associadas à sua construção e presença progressiva dos aerogeradores introduzirão no território. Na identificação de impactos foram detetados impactos estruturais, que ocorrerão durante a fase de construção, pela alteração do uso e da ocupação do solo e da morfologia, com as consequentes alterações paisagísticas e impactos cénicos, gerados durante a fase de construção e mantidos durante a fase de exploração, que se farão sentir potencialmente e expetavelmente, com maior intensidade nas povoações próximas e sobre as vias de comunicação.

É durante esta fase que ocorrerão alguns dos impactos mais significativos sobre a Paisagem, sendo de expressão mais local. Os mesmos são decorrentes da desorganização associada às diversas ações necessárias à fase de construção e à presença de entidades artificiais – impactos visuais - como ao nível das alterações da morfologia do relevo e do uso do solo – impactos estruturais e funcionais - que também têm sempre associadas, inevitavelmente impactos de natureza visual. Os impactos introduzidos vão afetar, não apenas a área de implantação dos aerogeradores e das respectivas plataformas, mas também as áreas temporariamente afetadas à obra – estaleiro, depósito de materiais, valas, zonas de armazenamento - em particular nas zonas onde se realizem movimentos de terra mais significativos como na abertura de novos acessos. Assim, como principais alterações na paisagem identificam-se as seguintes situações:

- Desordem visual: decorrente das ações de movimento/construção e presença em obra do conjunto dos elementos fixos ou móveis necessários ao desenvolvimento da obra: o estaleiro, a circulação de veículos e de outra maquinaria pesada envolvidos quer no transporte de equipamento e materiais quer na execução das escavações e montagem do equipamento e emissão de poeiras. No seu conjunto contribuem temporariamente para a perda de qualidade cénica do local. Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, temporário, reversível, reduzida (estaleiro e vala de cabos) a média (acessos a construir e plataformas) magnitude e pouco significativo (vala de cabos e estaleiro) a significativo (acessos e plataformas).
- Destruição do coberto vegetal: impactes associados a ações de desmatação que ocorrerão na área de implantação do aerogerador e das infraestruturas. Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, permanente, irreversível (acessos e plataformas) a reversível (vala de cabos), reduzida magnitude e pouco significativo.
- Alteração da morfologia original do terreno: impactes associados a ações de modelação do terreno devido à abertura os novos acessos, plataformas, implantação do estaleiro e vala de cabos elétricos. Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, permanente, reversível (vala de cabos) a irreversível (plataformas e acessos), reduzida (vala de cabos e estaleiro) a média (acessos e plataformas) magnitude e pouco significativo (vala) a significativo (acessos e plataforma AG3).
- Montagem dos aerogeradores: montagem da estrutura na vertical com auxílio de grua. Impacte negativo, direto, certo, temporário, regional, irreversível, média magnitude e significativo.
- Montagem da linha: montagem das estruturas dos apoios na vertical e colocação dos cabos elétricos de 15 kV e 20 kV. Impacte negativo, direto, certo, temporário, regional, irreversível, reduzida magnitude e pouco significativo.

Durante esta fase, os impactes decorrem fundamentalmente do carácter visual intrusivo e permanente que estas estruturas artificiais – aerogeradores – assumem na paisagem. Os impactes serão tanto mais significativos quanto mais visível for a área do parque eólico e os elementos que o constituem, quer localmente, na área direta da sua implantação, quer à distância. Como principais alterações, que contribuem para a perda de valor cénico natural da paisagem, identificam-se as seguintes situações:

- a) Presença dos aerogeradores: Impacte negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, local a regional, média magnitude e significativo.

O impacte visual negativo, de acordo com as bacias visuais simuladas, potencialmente far-se-á sentir de forma permanente nas povoações/lugares, em parte da sua área ou em toda, consideradas no estudo e dentro da área de estudo, compostas por um reduzidíssimo número de habitações. O impacte visual negativo será permanente nas povoações/lugares existentes e habitações dispersas, em particular: Corsino, Pincho e Corte do Bispo. No que se refere a observadores com carácter temporário, referem-se ainda as vias sobre as quais o impacte visual se faz sentir, e que consequentemente pode ser potencialmente percecionado pelos observadores temporários sobretudo nas vias mais importantes: EN120, EN125-9 e CM1066. No que se refere em particular à EN120, destaca-se uma extensão de cerca de 4 km, onde o impacte visual dos 5 aerogeradores se fará sentir. A extensão referida fica compreendida, de NO para SE, desde cerca de 1 km acima da Subestação e Posto de Corte existente e de 3 km para SE. No que se refere ao impacte visual sobre as áreas de Qualidade Visual Elevada ou tendencialmente Elevada, que ocorrem a Norte e a Este, verifica-se uma grande descontinuidade, que resulta numa grande fragmentação das áreas de onde os aerogeradores são potencialmente visíveis, que alternam com áreas de onde não são potencialmente visíveis em resultado da orografia.

- b) Presença da Linha Elétrica e apoios: Impacte negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, local, média magnitude e pouco significativo a significativo (a extensão entre o apoio 15 e o apoio 23 de que se destacam os apoios 14, 15, 19 e 22).

No que se refere à Linha Elétrica, e em particular os apoios (23), a mesma é potencialmente perçecionada para Sul do seu corredor de implantação ou da diretriz do mesmo, considerada para efeitos de simulação da sua localização e consequente avaliação. A média de altura dos apoios situar-se-á nos 20 m, altura significativa face à sua localização se verificar grandemente em área de matos na Subunidade de paisagem “Área de Matos”. No entanto, destacam-se ainda, pelo seu impacte mais significativo, os apoios 14, 15, 19 e 22, que atingem cerca de 30 m de altura acima do solo. Estes apoios da linha, são parte integrante da extensão, compreendida entre o apoio 15 e o apoio 23, que não só se implantam na cumeada como ainda se implantam para Norte da mesma, sendo assim responsáveis pela projecção desnecessária do impacte visual negativo associado, para Norte da área de estudo, onde se concentram as áreas tendencialmente com Qualidade Visual Elevada. A Linha Elétrica atravessa uma pequena área de pinheiro bravo, na intersecção com o barranco do Medronhal, e no troço final atravessa uma mancha de pinheiro manso.

Para a Fase de Desativação serão de prever impactes semelhantes aos da fase de construção, que resultarão fundamentalmente da perturbação causada pela circulação de pessoas, veículos e máquinas. Verificando-se a remoção de todo o tipo de elementos artificiais e a recuperação da zona intervencionada, a mesma poderá evoluir com o tempo, para as suas características próximas das originais ao nível do coberto vegetal. A ação de desativação, no final de vida útil do parque eólico, com remoção de todos os equipamentos e posterior recuperação paisagística, é expectável que seja geradora de um impacte positivo.

Relativamente aos impactes cumulativos na área de estudo (*buffer*), existem outros projetos de igual e diferente tipologia. De igual tipologia, regista-se a existência de 3 parques eólicos no interior da área de estudo: Bordeira (8 AE), Espinhaço de Cão (5 AE) e Guerreiros (9 AE); perfazendo um total de 22 aerogeradores. A colocação do Sobreequipamento no Parque Eólico de Guerreiros existente e a implantação do Parque Eólico de Corte de Álamos levará a um acréscimo de 5 aerogeradores e consequentemente, o total de aerogeradores na área de estudo, passará a ser de 27. O impacte visual negativo pode atualmente considerar-se significativo, considerando apenas os aerogeradores existentes, a que acrescerá o impacte visual negativo decorrente da presença futura dos novos aerogeradores. O impacte visual negativo far-se-á sentir potencialmente e cumulativamente na generalidade da área de estudo. No entanto esse impacte é atualmente, e manter-se-á com os novos aerogeradores, mais acentuado e significativo em particular na metade Oeste da área de estudo considerada. Embora afete toda a área de estudo verifica-se a Norte e a Este, uma grande descontinuidade territorial da sua visibilidade, que resulta numa grande fragmentação das áreas de onde os aerogeradores são potencialmente visíveis, que se alternam com áreas de onde não são potencialmente visíveis, resultado da orografia. Nesta parte Este e Norte do território, nas áreas de onde são visíveis, são-no maioritariamente em número de 1 a 7, sendo que alguns se situam a mais de 5 km, pelo que o impacte visual dos mesmos tende a reduzir-se. No que se refere aos projetos de diferente tipologia, na área de estudo regista-se a presença do corpo da barragem de Odiáxere, da albufeira associada (definida por um plano de água artificial), e de linhas elétricas aéreas. No que se refere à barragem, o plano de água associado pelo seu carácter comum e artificial, traduz-se numa vulgarização da Paisagem que contribui inevitavelmente para a redução da qualidade visual da Paisagem, acentuada pelas zonas áridas da faixa interníveis. No que se refere às linhas elétricas existentes, dos Parques Eólicos de Guerreiros, Bordeira e Poldra, são responsáveis pelo

seccionamento/compartimentação do campo de visão e intrusão visual na Paisagem. A par destas alterações, surgem áreas de projetos de novas plantações, também responsáveis pelo aumento de área perturbada. Do conjunto dos diversos projetos, que ocorrem na área de estudo, resultam impactes desqualificadores da paisagem contribuindo para a perda do seu valor cénico. Consequentemente, e face ao exposto, aos impactes visuais originados pela presença dos aerogeradores existentes, juntam-se os associados ao Projeto em avaliação. Expetavelmente, no seu conjunto contribuirão para uma alteração do carácter atual da paisagem, conferindo-lhe um maior grau de artificialização. No conjunto reforçarão os impactes visuais negativos. A implementação de mais este Projeto irá acentuar a dominância da presença física de estruturas na paisagem e, consequentemente reforçar a intrusão visual conjunta dos mesmos e o seccionamento visual do território, levando a um acentuar da perda de qualidade cénica da paisagem.

Assim, a implementação dos 3 aerogeradores do Parque Eólico de Corte dos Álamos e de 2 aerogeradores no âmbito do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros, implicará impactes negativos na Paisagem. Os impactes mais significativos são decorrentes da presença física e permanente dos aerogeradores, sendo sentidos não só na área de implantação do parque, como também em toda a área de estudo considerada. O impacto visual negativo será permanente nas povoações/lugares existentes e habitações dispersas, de que se destacam Corsino, Pincho e Corte do Bispo. Relativamente às vias rodoviárias, destacam-se as mais relevantes sobre as quais o impacto visual se faz sentir, e que consequentemente pode ser potencialmente percecionado pelos observadores temporários: EN120, EN125-9 e CM1066. No que se refere ao impacto visual sobre as áreas de Qualidade Visual Elevada, as quais se localizam na área a Norte do Projeto, embora afete toda a área de estudo verifica-se uma grande descontinuidade territorial da sua visibilidade, que resulta numa grande fragmentação das áreas de onde os aerogeradores são potencialmente visíveis, resultado da orografia. Não se regista, no conjunto dos 5 aerogeradores diferenças substanciais dos impactes que lhes estão associados - visual e estruturais/funcionais, não deixando no entanto de se reiterar que se verificará perda de qualidade cénica e a integridade visual da área de estudo considerada. No que se refere aos impactes cumulativos, com outros projetos, destacam-se os existentes de igual tipologia: Borda (8 aerog.), Espinhaço de Cão (5 aerog.) e Guerreiros (9 aerog.). O impacto visual negativo gerado pelos 22 aerogeradores que lhes estão associados pode atualmente considerar-se como significativo, pelo que, face ao acréscimo de 5 aerogeradores de Sobreequipamento no Parque Eólico de Guerreiros existente e a implantação do Parque Eólico de Corte de Álamos levará a um impacto visual negativo resultante em termos cumulativos, que se considera como expetavelmente significativo. O impacto da presença destas estruturas advém de configurarem visualmente, uma alteração do perfil da linha do horizonte e simultaneamente provocar o seccionamento do campo visual, constituindo-se consequentemente como uma intrusão visual. Neste caso particular, a colocação de mais 5 aerogeradores, implica também prolongar mais para Este, a perturbação da linha do horizonte. Considera-se que se verificará, expetavelmente, o reforço do efeito de intrusão sobre a área de estudo, em virtude da escala desmesurada que a torre e as pás apresentam e do seu forte carácter artificial e permanente, contribuindo para a desqualificação cénica da paisagem. No que se refere à Linha Elétrica, e em particular os 23 apoios, a sua extensão é potencialmente percecionada para Sul do território da área de estudo. No entanto, destacam-se ainda, pelo seu impacto mais significativo, os apoios 14, 15, 19 e 22, que atingem cerca de 30 m de altura acima do solo. Estes apoios da linha, são parte integrante da extensão, compreendida entre o apoio 15 e o apoio 23, que não só se implantam na cumeada como ainda se implantam para Norte da mesma, sendo assim responsáveis pela projeção desnecessária do impacto visual negativo associado, para Norte da área de estudo, onde se concentram as áreas tendencialmente com Qualidade Visual Elevada.

Face à análise apresentada e tendo em consideração a atual caracterização do território, muito pouco povoado e tendo-se a Qualidade Visual e a Sensibilidade Visual maioritariamente como Média, o parecer é favorável à execução do Projeto de Execução dos 3 aerogeradores do Parque Eólico de Corte dos Álamos e dos 2 aerogeradores no âmbito do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização constantes no presente parecer, a par da possibilidade do traçado da linha elétrica poder vir a ser otimizado de forma a evitar e a minimizar os impactos sobre as áreas mais sensíveis para Norte.

Medidas de Minimização

As ações necessárias à implementação do Projeto, aerogeradores, plataformas, valas, acessos, estaleiro, linha elétrica aérea e apoios, terão um impacto negativo quer do ponto de vista visual, quer estrutural/funcional da paisagem. Neste âmbito, deverão ser seguidas as seguintes orientações:

- Implementação do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), que incida sobre todas as áreas perturbadas pelas obras associadas ao Projeto e Linha Elétrica.

O Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) referido no EIA por “Planta de Recuperação” deve constituir-se como documento autónomo e reunir as medidas que visam a recuperação das áreas de forma integrada.

A elaboração do PRAI deve reunir soluções integradas e articuladas entre si, que minimizem ou evitem o impacto visual decorrente das alterações que expetavelmente se produzirão em particular sobre a vegetação e morfologia do terreno, de que se destacam:

- a) Na conceção dos taludes – aterro e escavação – procurar estabelecer uma modelação mais natural e suave, segundo um perfil em S ou “pescoço de cavalo”, nas zonas de transição com o terreno existente conferindo-lhes assim maior continuidade.
 - b) A conceção de todos os órgãos de drenagem, caixas de visita ou valetas deverá prever o revestimento exterior com a pedra local/região. No que se refere à eventual utilização de argamassas, as mesmas devem recorrer à utilização de uma pigmentação mais próxima da cor do terreno ou através de utilização de cimento branco.
 - c) A conceção dos novos acessos, deverá procurar soluções de materiais que reduzam o impacto visual decorrente da utilização de materiais brancos e altamente refletores de luz, devendo recorrer-se a materiais que permitam uma coloração/tonalidade próxima da envolvente, no mínimo para aplicação à camada de desgaste dos acessos. Idêntica preocupação deve ser extensiva ao piso da envolvente imediata dos aerogeradores, que deverá ficar reduzida à menor área possível.
- Aerogeradores:
 - a) A localização prevista para a área de implantação do aerogerador nº 10 do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros poderá comprometer a viabilidade dos sobreiros na sua proximidade. A sua implantação deve fazer-se garantindo a sua não afetação física, da parte aérea assim como da parte subterrânea ou do sistema radicular, cuja extensão ultrapassa em muito a área da projeção vertical da copa. Deve inclusive ser realizada a delimitação dessa área para que sobre a mesma não se façam sentir cargas e consequentemente compactações do solo.
 - Linha Elétrica:
 - a) A Linha Elétrica no traçado proposto revela um impacto visual desnecessário para Norte, na extensão, compreendida entre o apoio 15 e o apoio 23. Não só se implanta na cumeada como a Norte da mesma,

- revelando uma projeção desnecessária do impacto visual negativo. Nestes termos, deve ser avaliado o traçado e a possibilidade de se deslocar para Sul, eventualmente para o limite da REN.
- b) A eventual alteração de traçado para Sul, deverá procurar igualmente a otimização e a redução da altura dos apoios (como a proposta para os apoios 14, 15, 19 e 22, que atingem cerca de 30m de altura acima do solo).
- Outras medidas aplicáveis na Fase de Construção a todas as áreas perturbadas:
- a) Todas as espécies vegetais eventualmente a utilizar na recuperação deverão ser autóctones locais. Não sendo em caso algum possível a utilização de espécies vegetais exóticas invasoras.
- b) Na eventualidade da presença de espécies vegetais exóticas invasoras, para garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos das referidas espécies, deverá ser seguida a seguinte precaução, aplicável a todas as áreas a intervencionar: todo o material vegetal exótico invasor deve ser fisicamente removido e eficazmente eliminado, tendo em consideração que esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes; esta medida deve ser aplicável a todas as áreas a intervencionar, incluindo a faixa de proteção da linha.
- c) As terras de áreas, onde seja identificada a presença de espécies exóticas invasoras, que venham a ser objeto de decapagem, devem ser completamente separadas da restante terra vegetal e levadas a depósito próprio e que não permita a sua disseminação. Não devendo por isso ser reutilizadas como terra vegetal em qualquer tipo de recuperação de áreas intervencionadas.
- d) Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deverá ser dada atenção especial à sua origem, não devendo ser provenientes em caso algum, de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.

Património

Para a caracterização do estado atual do fator património foi considerada uma área de projeto, correspondente à zona de implantação dos aerogeradores e dos acessos a beneficiar nos dois parques, valas de cabos e do corredor da Linha Elétrica aérea (faixa com 100 m de largura ao longo da linha e cerca de 5 km de extensão) de interligação entre os dois parques eólicos e respetivas subestações. A área de impacto direto correspondente à área de implantação efetiva dos equipamentos (plataforma de instalação dos aerogeradores, alargamento de acessos, escavação de vala de cabos (EIA. Vol. 2 – RS, p.180) e, no corredor da Linha Elétrica interna, ao local de implantação dos apoios e troços que vierem a ser desmatados no decorrer da empreitada (EIA. Aditamento, p.28)). A área de impacto indireto corresponde à restante faixa de terreno prospectada.

Para a caracterização da situação de referência procedeu-se à pesquisa bibliográfica e documental, consulta das bases de dados patrimoniais, análise toponímica e à prospeção sistemática da área de incidência do projeto.

De acordo com o EIA os trabalhos de levantamento documental e bibliográfico não revelaram quaisquer ocorrências na área de incidência direta e indireta do projeto.

Foi efetuada a prospeção sistemática da área de incidência das várias componentes do projeto, não se tendo identificado quaisquer ocorrências patrimoniais durante os trabalhos de campo.

Refira-se que a visibilidade do solo foi considerada má em grande parte da área prospectada, causada pela grande densidade da mancha florestal (eucaliptais e mato denso) e pela irregularidade e elevada inclinação do terreno,

tendo o percurso pedestre sido condicionado pelo predomínio de vegetação densa, concluindo, do exposto, que “o traçado abrange terrenos com má visibilidade, nos quais não se conseguiu fazer prospeções arqueológicas com o rigor pretendido” (EIA. Aditamento, p.30).

A execução dos projetos do Parque Eólico de Corte dos Álamos e do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros implica, durante a fase de construção e de exploração, um conjunto de intervenções relacionadas com a implantação de infraestruturas (instalação de estaleiros, plataformas para instalação/manutenção dos aerogeradores, desmatamento, escavação de caboucos destinados às fundações dos aerogeradores e dos apoios da linha aérea, abertura de valas para instalação da rede subterrânea de cabos elétricos, alargamento de acessos e circulação de maquinaria), potencialmente geradoras de impactes negativos ao nível do subsolo.

Face aos resultados obtidos durante os trabalhos de campo e dado que não foram identificadas ocorrências patrimoniais na área de projeto, o EIA considera assim não existirem impactes negativos conhecidos diretos e indiretos para as fases de construção, de exploração e de desativação. Mas o facto de não se terem identificado ocorrências patrimoniais na fase de elaboração do EIA, não significa que não venham a existir impactes na fase de construção, fase esta potencialmente impactante para eventuais ocorrências arqueológicas que se possam encontrar ocultas, quer pela vegetação quer pelo solo.

Refira-se que a visibilidade do solo foi considerada má em grande parte da área prospetada, não permitindo uma correta caracterização em termos arqueológicos, reforçando assim a necessidade da adoção das medidas de minimização inseridas neste parecer.

O EIA preconiza medidas de minimização de carácter genérico com as quais genericamente se concorda. Deve-se, no entanto reformular/acrescentar as seguintes medidas:

Elementos a Entregar Previamente ao Licenciamento

1. Apresentação de Caderno de Encargos/Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de cada projeto com a inclusão de todas as medidas referentes ao Património que constam deste parecer.
2. Na fase prévia ao licenciamento deverá ainda realizar-se prospeção arqueológica sistemática das áreas destinadas a estaleiro, ou outras componentes de projeto, bem como nas zonas dos acessos a beneficiar, caso estes locais se encontrem fora das áreas já prospetadas, e nos locais anteriormente não prospetados em zonas que tivessem apresentado visibilidade reduzida ou nula.
3. Apresentação de cartografia com a implantação das áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes e Plano de Acessos. Os acessos que carecerem de melhoramento deverão garantir um afastamento no mínimo de cerca de 20 m do limite exterior de todas as ocorrências patrimoniais, que venham a ser identificadas nessa fase, constantes da Carta de Condicionantes atualizada.
4. Com base na Carta de Condicionantes atualizada, caso seja identificado um elemento patrimonial considerado de especial relevância no local de implantação dos aerogeradores ou dos apoios da Linha Elétrica aérea, equacionar os ajustes necessários de modo a garantir a sua integridade.

Medidas de Minimização para a Fase de Construção

1. Antes de a obra ter início deverá ser apresentado e discutido, por todos os intervenientes, o Plano Geral de Acompanhamento Arqueológico.

2. Promover uma ação de formação/sensibilização dos trabalhadores envolvidos na empreitada, prévia ao início da obra, para evitar a destruição de sítios de valor patrimonial que venham eventualmente a ser identificados, e relativamente às medidas cautelares estabelecidas para os mesmos no decurso da construção do empreendimento.
3. Antes do início das obras deverão ser sinalizadas e vedadas permanentemente todas as ocorrências patrimoniais que possam surgir durante os trabalhos de prospeção (ou durante a fase de acompanhamento) situadas a menos de 50 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra, sendo estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 m em torno do limite da ocorrência. A sinalização e vedação devem ser realizadas com estacas e fita sinalizadora que deverão ser regularmente repostas. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis.
4. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatção, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo todos os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes.
5. Acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (desmatções, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos, de valas de cabos ou desmatção; o acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
6. Os resultados obtidos no decurso da prospeção e do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares como seja o registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras. Antes da adoção de qualquer medida de minimização deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação e o seu enquadramento visual.
7. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à DGPC as ocorrências devendo, igualmente, propor as medidas de minimização a implementar, sob a forma de um relatório preliminar. Se a destruição de um sítio (total ou parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deverá ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral; no caso de elementos arquitetónicos e etnográficos deverá ser realizado o registo gráfico e fotográfico e elaborada a respetiva memória descritiva.
8. As ocorrências arqueológicas que vierem a ser reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.

Medidas de Minimização para as Fases de Exploração e Desativação

1. Na fase de exploração sempre que se desenvolverem ações de manutenção, reparação ou de obra, deverá ser fornecida ao empreiteiro para consulta a Carta de Condicionantes atualizada.
2. Durante a fase desativação dos Parques, deverá ser assegurado o acompanhamento arqueológico.

6. PARECERES EXTERNOS

Apresentam-se os aspetos relevantes dos Pareceres solicitados às entidades externas. Apenas a ANPC remeteu Parecer.

ANPC – Considera esta entidade que o EIA integrou as preocupações do ponto de vista da proteção civil, nomeadamente para a fase de execução, no âmbito das atividades de Decapagens, Estaleiro e do Transportes/Acessos (Anexos 8.4.1, 2 e 3 do EIA). Assim, deverão ser garantidas as seguintes medidas, para a fase de execução e exploração de cada um dos projetos:

Fase de Execução

- Os aerogeradores deverão estar dotados de mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas, devendo também, como medida preventiva de ignição e transmissão de incêndios, proceder-se à limpeza regular do mato na envolvente próxima dos aerogeradores.
- Deverá ser assegurado o cumprimento das normas legais vigentes em relação à balizagem aeronáutica dos aerogeradores (torres e pás) e linha de transporte de energia, no sentido de serem facilmente referenciáveis pelos meios aéreos de combate a incêndios florestais, minimizando o risco de acidentes por colisão com aqueles obstáculos. A balizagem deverá ser a constante na Circular de Informação Aeronáutica (CIA) nº 10/03, de 6 de Maio, do INAC, incluindo-se a balizagem luminosa para o período noturno. As balizagens constantes do nº 7 a) da CIA deverão ser cumulativas e não opcionais.
- Deverão ser observadas as medidas decorrentes da aplicação do Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de Novembro, e Portarias complementares, de acordo com o qual num Parque Eólico, enquadrado na tipologia de edifícios Tipo XII (indústria e armazenagem), deverão aos edifícios (e não às Torres Eólicas), aplicar-se as medidas de autoproteção adequadas à tipologia e à categoria de risco dos edifícios existentes.
- Deverão ser alertadas, no início das obras, as entidades envolvidas na prevenção e combate aos incêndios florestais, nomeadamente os Corpos de Bombeiros da zona afeta e os Serviços Municipais de Proteção Civil de Lagos, Monchique e Aljezur.
- Deverão ser fornecidas à Autoridade Nacional de Proteção Civil as coordenadas exatas dos aerogeradores, edifícios anexos, bem como dos acessos a estes parques, de forma a, em caso de acidente, agilizar junto do Corpo de Bombeiros a chegada dos meios de socorro.

Fase de Exploração

- Deverá ser informado o Serviço Municipal de Proteção Civil e o Gabinete Técnico Florestal dos concelhos de Lagos, Monchique e Aljezur sobre a entrada em funcionamento dos Parques Eólicos, de modo a proceder à eventual atualização dos respetivos Planos Municipais de Emergência e/ou Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios.
- Deverá proceder-se à manutenção, conservação e limpeza dos acessos e zonas envolventes dos projetos, de modo a garantir uma barreira à propagação de eventuais incêndios e a possibilitar o acesso e circulação a veículos de combate a incêndios.
- Deverá ser colocada, nas zonas dos parques eólicos, sinalética disciplinadora e condicionante de comportamentos que suscitem um aumento do risco de incêndio.

7. CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública decorreu durante 25 dias úteis, de 12 de Agosto a 16 de Setembro de 2013. Durante este período foram recebidos 4 pareceres com a seguinte proveniência:

Entidades da Administração Central:

- ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações.
- dg Território – Direção geral do Território.

Organizações Não-Governamentais de Ambiente:

- SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves

Entidades:

- ANA, Aeroportos de Portugal, SA

Sintetiza-se, em seguida, os aspetos mais relevantes dos pareceres recebidos que se encontram em anexo ao relatório de consulta pública e do qual fazem parte integrante e as quais a CA ponderou na análise dos respetivos fatores ambientais. Assim:

- a **ANACOM** informa não terem sido identificadas quaisquer condicionantes decorrentes da existência de servidões radioelétricas, pelo que não coloca qualquer objeção à instalação do aerogerador na área apresentada. Deve, contudo, ser garantido que o projeto não provocará interferências/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva. Refere, ainda, que no âmbito das suas competências se encontra disponível para colaborar na deteção e identificação de eventuais interferências/perturbações que venham a ocorrer em consequência da instalação do PE naqueles locais, salientando que a sua resolução e a assunção dos custos envolvidos serão da responsabilidade integral do proprietário;
- a **dg Território** informa que o projeto não constitui impedimento para as atividades por si desenvolvidas pelo que nada tem a opor;
- a **SPEA** considera ter havido na avaliação de impactes uma sobrevalorização dos argumentos que justificam o projeto, nomeadamente no que concerne ao seu contributo para as metas nacionais e para os benefícios socioeconómicos na região em detrimento dos impactes negativos inerentes, não minimizáveis de elevada magnitude, nos valores naturais da Rede Natura 2000 da região, em particular, na fauna. A mortalidade adicional de aves adultas de espécies ameaçadas e protegidas ao abrigo da Diretiva Aves e a perda de qualidade e funções ecológicas das áreas da Rede Natura 2000 são impactes que devem, na sua ótica, fundamentar o abandono deste projeto, que considera irrisório do ponto de vista energético.

Considera, igualmente, esta entidade que haverá uma violação da Diretiva Aves e da Diretiva Habitats dado que o projeto afeta negativamente populações de várias espécies incluídas no Anexo I da Diretiva Aves (Diretiva 2009/147/CE) e afeta, também, negativamente, a integridade de duas áreas classificadas incluídas na Rede Natura 2000 (ZPE da Serra de Monchique e ZPE da Costa Sudoeste). Nesta situação, de acordo com o Artigo 6º da Diretiva Habitats (Diretiva 92/43/CE), o projeto terá de ser sujeito a um processo de avaliação de impacto ambiental que estude os impactes nos valores naturais abrangidos por aquelas diretivas comunitárias, incluindo os impactes cumulativos com outros empreendimentos, e que estude verdadeiras alternativas ao projeto. Como

este projeto afeta negativa e significativamente a Rede natura 2000 e as populações de aves prioritárias que dela dependem, ele só poderá ser aprovado se estiver em causa o superior interesse público o que, atualmente, não se verifica.

Haverá, também, refere, violação da Diretiva 2001/42/CE (Avaliação Ambiental Estratégica). Na região do Algarve existem 5 ZPE e 9 IBA. Esta região é um importante corredor migratório, utilizado anualmente por centenas de milhares de aves migradoras, de dezenas de espécies diferentes. São sobejamente conhecidos e estão largamente documentados os impactes negativos nas populações de aves resultantes da mortalidade em parques eólicos. A energia eólica está em plena expansão em Portugal e o Algarve não é exceção. Foram já instalados ou estão em fase de planeamento vários parques eólicos na região. Nesta situação, tendo em conta o potencial conflito entre os parques eólicos e a proteção da biodiversidade, a Diretiva 2001/42/CE obriga à realização de uma Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) dos efeitos da expansão deste tipo projetos no ambiente e na biodiversidade. Sem a realização desta AAE não é legal a instalação de novos parques eólicos. A SPEA sustenta, por isso, a urgência de uma AAE do desenvolvimento da produção elétrica com base na energia eólica no Algarve (ou a nível nacional), que inclua um zonamento claro de risco para a fauna, em particular as aves e os morcegos. Sustenta, ainda, a implementação, nos parques eólicos desta região, de um sistema de monitorização e aviso como o já existente no parque eólico do Barão de S. João, com paragem dos aerogeradores na presença de aves em risco de colisão.

- A **ANA** informa que o projeto não se encontra na vizinhança de infraestruturas aeroportuárias civis, pelo que não está sujeito às limitações impostas por aquele tipo de equipamento. No entanto, no âmbito da Servidão Aeronáutica Geral, reitera a necessidade de dotar de balizagem os aerogeradores 1 e 3 do parque eólico de Corte dos Álamos e o aerogerador 10 do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros e, ainda, que deverá ser consultada a Força Aérea Portuguesa.

8. CONCLUSÕES

O projeto em avaliação corresponde à ampliação do Parque Eólico de Guerreiros que foi sujeito a um Estudo de Incidências Ambientais (EInca) e é atualmente constituído por 9 aerogeradores distribuídos por dois núcleos com uma potência unitária de 2 MW, o que corresponde a uma potência instalada de 18 MW. O Sobreequipamento em avaliação permitirá a instalação dos aerogeradores n.º 10 e 11, com uma potência unitária, também, de 2 MW.

O Parque Eólico de Corte dos Álamos localizar-se-á imediatamente a nascente do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros e será constituído por 3 aerogeradores, também, com uma potência unitária de 2MW.

O Parque Eólico de Corte dos Álamos e o Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros localizam-se nos concelhos de Lagos, Monchique, e Aljezur, sendo que os aerogeradores, as valas de cabo e os acessos a beneficiar se localizam no concelho de Lagos, freguesia de Bensafrim e o corredor da Linha Elétrica aérea interna, no concelho de Lagos - freguesia de Bensafrim, no concelho de Monchique - freguesia de Marmeleite e no concelho de Aljezur - freguesia da Bordeira.

O Parque Eólico de Corte dos Álamos ligará a uma Subestação, edificada em 2008, com localização contígua às Subestações dos Parques Eólicos de Guerreiros e de Bordeira. Esta Subestação que se passará a designar por Subestação do Parque Eólico de Corte dos Álamos será equipada de forma a poder receber a energia produzida no novo Parque, não implicando, contudo, a realização de quaisquer trabalhos de construção. A ligação elétrica entre os aerogeradores será efetuada por rede subterrânea, e entre os aerogeradores e a Subestação será assegurada por uma Linha Elétrica, aérea interna com aproximadamente 4,5 km.

Para o Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros prevê-se a instalação dos aerogeradores a 1,5 km a Nascente do aerogerador 6 do Parque existente. Os aerogeradores serão ligados entre si através de cabos subterrâneos, sendo a ligação à Subestação do Parque Eólico de Guerreiros realizada de forma direta, através de linha aérea, por constrangimentos orográficos e de dimensionamento das ligações elétricas.

Em termos de acessos serão beneficiados os existentes (Parque Eólico de Corte dos Álamos, numa extensão de 1423 m e para o Sobreequipamento do PE de Guerreiros numa extensão de 585 m). Os estaleiros de obra e plataforma dos aerogeradores serão implantados junto aos acessos, o que permitirá diminuir as áreas a intervencionar.

A proximidade entre as posições dos aerogeradores e dos pontos de ligação elétrica do Parque Eólico de Corte dos Álamos e do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros permite a criação de sinergias no escoamento da energia produzida em ambos, através da utilização de uma única Linha Elétrica, do tipo duplo, comum, que terá um comprimento de 4,687 km, e será constituída por 23 apoios.

Embora a área de implantação dos projetos se encontre fora de qualquer área com estatuto de conservação a área de estudo encontra-se delimitada, a norte, pelo SIC Monchique (PTCON0037) e ZPE Monchique (PTCON0037), e a sudoeste pelo SIC Costa Sudoeste (PTCON0012).

Os projetos em estudo têm como objetivo o aproveitamento da energia eólica para a produção de eletricidade, a qual será conduzida à rede elétrica nacional, através de infraestruturas já existentes, a Subestação do Parque Eólico de Guerreiros, no caso do Sobreequipamento em estudo, e de uma Subestação já existente e que se passará a designar por Subestação do Parque Eólico de Corte dos Álamos.

Os aerogeradores do Parque Eólico de Corte dos Álamos terão potencialidades, para produzir em média 16,84 GWh/ano, e os aerogeradores do Sobreequipamento para produzir 9,93 GWh/ano.

Da análise efetuada pela CA, considera-se de salientar os impactes positivos induzidos pelo Projeto, ao nível socioeconómico, decorrentes, principalmente, da mais-valia económica para a região, quer no referente à valorização dos terrenos pelos rendimentos gerados pelo seu arrendamento, quer pelas compensações devidas ao município.

Para além dos impactes positivos ao nível local/regional, este sobreequipamento, cumulativamente com o projeto já existente e outros projetos da mesma natureza, irá contribuir para a redução da dependência externa nas necessidades de consumo elétrico e para o cumprimento das metas nacionais de produção de energias renováveis, aspetos positivos inerentes aos objetivos do Projeto.

Relativamente aos impactes negativos, considera-se que estes decorrem, principalmente, das ações de movimentação de terras e desmatção necessárias para a construção das infraestruturas do Projeto, bem como da presença e funcionamento do mesmo. Destacam-se os impactes mais significativos:

- Sobre a Paisagem - decorrentes da presença física e permanente dos aerogeradores, sendo sentidos não só na área de implantação dos Parques, como também em toda a área de estudo considerada, configurando, visualmente, uma alteração do perfil da linha do horizonte e simultaneamente provocando o seccionamento do campo visual, constituindo-se consequentemente como uma intrusão visual. No que se refere à linha elétrica, a sua extensão é potencialmente percecionada para Sul do território da área de estudo, destacando-se ainda, pelo seu impacto mais significativo, os apoios 14, 15, 19 e 22, que atingem cerca de 30 m de altura acima do solo.
- Sobre os Sistemas Ecológicos – decorrentes a inserção da área no corredor migratório da avifauna e ainda a possível interação com territórios de águia de *Bonelli*, o que poderá provocar impactes ao nível da colisão (com as pás, com as torres, com as linhas elétricas), da perturbação, do efeito-barreira e da perda de habitat. A monitorização efetuada nos Parques Eólicos existentes reforça as preocupações de um aumento de mortalidade por colisão, com afetação direta e elevada de Grifos. Reforça ainda a preocupação com os impactes cumulativos deste incremento com os Parques Eólicos existentes na área do corredor migratório e em particular na zona do Parque Eólico de Guerreiros.

Face ao exposto, e ponderados os impactes positivos e negativos do Projeto, considera-se de propor a emissão de parecer favorável ao projeto do “Parque Eólico de Corte dos Álamos e Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros”, condicionado:

- à aplicação em todo o Parque Eólico de Guerreiros (PEG existente + Sobreequipamento) e também no parque Eólico de Corte dos Álamos de um procedimento de paragem seletiva de aerogeradores assistida por RADAR, mediante os critérios definidos no ponto 9. deste Parecer;
- à deslocação do traçado da Linha Elétrica, entre o apoio 15 e o apoio 23, para Sul, caso seja viável, eventualmente para o limite da REN, otimizando-se e reduzindo-se a altura dos apoios 14, 15, 19 e 22, que atingem cerca de 30m de altura acima do solo;

- ao cumprimento das medidas de minimização mencionadas no ponto 9. deste Parecer;
- à entrega à Autoridade de AIA, previamente ao licenciamento, dos elementos listados no ponto 9. deste Parecer, para análise e emissão de Parecer.

Acrescenta-se, desde já, que a Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de construção, com 15 dias de antecedência em relação à data prevista, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projeto.

Os relatórios de acompanhamento ambiental da obra e da recuperação das áreas intervencionadas, e de monitorização deverão ser entregues à Autoridade de AIA com a periodicidade proposta nos respetivos planos.

Após a conclusão da fase de construção do Projeto e antes da entrada em funcionamento do mesmo, o proponente 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.

9. Condicionantes, Elementos a Entregar Previamente ao Licenciamento, Medidas de Minimização, PRAI, PAAO e Planos de Monitorização

Condicionantes

1. Efetuar a paragem seletiva de aerogeradores com vigilância por RADAR¹, na totalidade do Parque Eólico de Guerreiros (Parque Eólico de Guerreiros existente + Sobreequipamento) e do Parque Eólico de Corte dos Álamos, de acordo com os seguintes critérios:
 - Os aerogeradores dos Parques Eólicos terão de ser imobilizados durante o período de migração outonal (entre 15 de Agosto e 30 de Novembro) sempre que:
 - Os aerogeradores deverão parar de funcionar sempre que o número total de aves planadoras migradoras detetadas na área dos Parques ou observadas no perímetro de segurança movimentando-se em direção aos Parques num determinado dia exceda as 10.
 - Relativamente aos bandos de aves planadoras migradoras:
 - Os aerogeradores deverão parar de funcionar sempre que se avistem bandos de aves planadoras migradoras nas áreas dos Parques ou no perímetro de segurança movimentando-se em direção aos Parques.
 - Relativamente às aves com estatuto de conservação muito elevado:
 - Os aerogeradores deverão parar de funcionar sempre que se avistem nas áreas dos Parques ou no perímetro de segurança movimentando-se em direção aos Parques qualquer indivíduo de uma espécie planadora migradora com estatuto de conservação muito elevado. Esta definição engloba, nomeadamente as seguintes espécies: cegonha-preta *Ciconia nigra*, águia-imperial-ibérica *Aquila adalberti*, águia-real *Aquila chrysaetos*, abutre preto *Aegypius monachus*, águia-pesqueira *Pandion haliaetus* e peneireiro-das-torres *Falco naumanni*.
 - O mesmo procedimento deverá aplicar-se aos indivíduos de águia de Bonelli *Hieraetus fasciatus* que não pertencem ao território existente nas áreas dos Parques.
 - A implementação dos critérios acima definidos ficará a cargo da equipa de monitorização no terreno e do proprietário dos Parques. Para além dos períodos de paragem decorrentes dos critérios acima definidos, tentar-se-á reduzir o risco de colisão de aves planadoras migradoras ao mínimo possível. Para tal, deverá proceder-se à paragem de um ou mais conjuntos de aerogeradores em situações em que se verifiquem comportamentos de risco que aumentem significativamente a probabilidade de colisão e nas quais esta verificação ocorra em tempo útil de se evitar o impacto.
 - O número de horas de paragem dos aerogeradores não ficará definido *a priori*, ficando dependente da verificação diária dos critérios acima definidos. Após a paragem dos aerogeradores por verificação desses critérios, caberá à equipa de monitorização no terreno avaliar a probabilidade da manutenção dos

■ ¹ Ver: BirdLife International (2013) Shutting down wind farms during periods of peak migration can help protect migrating birds of prey. Presented as part of the BirdLife State of the world's birds website. Available from: <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/527>.

movimentos migratórios (e consequentemente dos riscos de colisão) durante o resto do dia. Esta avaliação poderá determinar, no máximo, a paragem dos aerogeradores durante todo o período diurno desse dia.

- Essa avaliação poderá, igualmente, determinar o recomeço do funcionamento de todos ou de parte dos aerogeradores quando se considerar que os critérios que levaram à paragem dos aerogeradores não se repetirão durante um período de tempo relativamente longo. Neste caso, caberá a equipa de monitorização no terreno avaliar se os movimentos migratórios que determinam os critérios de paragem se repetem durante o dia, o que tornará necessária a paragem dos aerogeradores.
- Um resumo diário contendo toda a informação relativa às espécies e ao número de indivíduos de aves planadoras migradoras detetado, ao período de funcionamento e de paragem dos aerogeradores e aos critérios que determinaram as paragens deve ser enviado em formato digital (por correio eletrónico) ao ICNF/DCNF Algarve.
- No caso de se verificarem outros cenários, poderão ser apresentadas propostas com os limiares, escalonados por espécie, a partir dos quais devem ser parados os aerogeradores.
- A constatação de taxas de mortalidade inaceitáveis deverá possibilitar a adoção de medidas adicionais, nomeadamente a paragem dos aerogeradores, durante a migração, e mais drasticamente o encerramento dos Parques Eólicos.

Linha Elétrica

1. Deslocar o traçado da Linha Elétrica, entre o apoio 15 e o apoio 23, para Sul, eventualmente para o limite da REN, de forma a minimizar os impactes visuais, e a não causar impactes nos outros fatores ambientais, otimizando-se e reduzindo-se a altura dos apoios 14, 15, 19 e 22, que atingem cerca de 30m de altura acima do solo, caso seja viável.

ELEMENTOS A ENTREGAR PREVIAMENTE AO LICENCIAMENTO

Os seguintes elementos deverão ser entregues à Autoridade de AIA, para análise e emissão de Parecer, previamente ao licenciamento:

1. Estudo que inclua a análise da Condicionante 1. da Linha Elétrica.
2. Caderno de Encargos/Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra de cada projeto com a inclusão de todas as medidas referentes ao Património que constam deste parecer.
3. Resultados da prospeção arqueológica sistemática das áreas destinadas a estaleiro, ou outras componentes do projeto, bem como das zonas dos acessos a beneficiar, caso estes locais se encontrem fora das áreas já prospetadas, e nos locais anteriormente não prospetados em zonas que tivessem apresentado visibilidade reduzida ou nula, a realizar na fase prévia ao licenciamento.
4. Cartografia com a implantação das áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes e Plano de Acessos.
5. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), tal como definido no presente Parecer.
6. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), tal como a seguir definido.
7. Planos de Monitorização da Avifauna e dos Quirópteros, tal como a seguir definidos.

Medidas de Minimização

As medidas previstas para a fase de projeto deverão ser contempladas no Projeto de Execução. Todas as medidas de minimização, relativas à fase de construção, deverão ser transpostas para o Caderno de Encargos da Obra (Parques Eólicos e Linha Elétrica).

Fase de Projeto

Parques Eólicos

1. Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
2. Com base na Carta de Condicionantes atualizada, caso seja identificado um elemento patrimonial considerado de especial relevância no local de implantação dos aerogeradores ou dos apoios da linha elétrica aérea, equacionar os ajustes necessários de modo a garantir a sua integridade.
3. Os acessos que carecerem de melhoramento deverão garantir um afastamento no mínimo de cerca de 20m do limite exterior de todas as ocorrências patrimoniais, que venham a ser identificadas nessa fase, constantes da Carta de Condicionantes atualizada.
4. Nos acessos a construir, ou a melhorar, e nas plataformas de montagem não deverão ser utilizados materiais impermeabilizantes. A conceção dos novos acessos, deverá procurar soluções de materiais que reduzam o impacto visual decorrente da utilização de materiais brancos e altamente refletores de luz, devendo recorrer-se a materiais que permitam uma coloração/tonalidade próxima da envolvente, no mínimo para aplicação à camada de desgaste dos acessos. Idêntica preocupação deve ser extensível ao piso da envolvente imediata dos aerogeradores, que deverá ficar reduzida à menor área possível.
5. As valetas de drenagem não deverão ser em betão, exceto nas zonas de maior declive, ou noutras, desde que devidamente justificado. A conceção de todos os órgãos de drenagem, caixas de visita ou valetas deverá prever o revestimento exterior com a pedra local e/ou da região. No que se refere à eventual utilização de argamassas, as mesmas devem recorrer à utilização de uma pigmentação mais próxima da cor do terreno ou através de utilização de cimento branco.
6. Deverá prever-se a colocação de balizagem aeronáutica diurna e noturna de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de Maio.

Linha Elétrica

7. Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
8. O traçado e localização dos apoios da linha elétrica aérea deverão evitar a afetação de sobro e azinho, que existem pontualmente ao longo do corredor estudado.
9. Na seleção dos locais de acesso à linha elétrica a construir dever-se-á dar prioridade a caminhos florestais já existentes, de forma a minimizar as intervenções necessárias.
10. Nos 2 km finais da linha elétrica, em que o corredor é paralelo ao da linha do atual Parque Eólico de Guerreiros, já existente, deverão ser utilizados os caminhos já construídos para acesso à mesma.

11. No sentido de minimizar a probabilidade de colisão de aves com os cabos da linha, deverá proceder-se à instalação nos cabos de guarda de sinalização preventiva, nomeadamente BFD (*Bird flight diverters*), na linha a construir, assim como a verificação da sinalização atualmente presente nas linhas existentes, procedendo-se à sua reparação caso seja necessário. Os BFD serão instalados de 10 em 10 m em cada cabo de terra, dispostos alternadamente (em perfil resulta num espaçamento aproximado de 5 em 5 m).

Fase de Construção

Planeamento dos trabalhos, estaleiro(s) e áreas a intervencionar:

12. Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
13. Sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deverá ser atualizada.
14. Deverá fazer-se coincidir no tempo as fases de construção dos dois projetos dos Parques Eólicos.
15. Deverá concentrar-se no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação.
16. A ocorrência de trabalhos deverá limitar-se ao período diurno dos dias úteis.
17. Deverão realizar-se as atividades mais ruidosas, nomeadamente as desmatações e a abertura de acessos e das plataformas dos aerogeradores, fora do período de reprodução da águia de *Bonelli* (Dezembro a Janeiro).
18. Deverá promover-se, sempre que possível, a utilização de mão-de-obra local.
19. Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras deverão ser programados de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam descobertos e deverão ocorrer, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, deverão adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva.
20. Deverá assegurar-se o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
21. Deverá informar-se os trabalhadores e encarregados de obra das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental).
22. Antes de a obra ter início deverá ser apresentado e discutido, por todos os intervenientes, o Plano Geral de Acompanhamento Arqueológico.
23. Deverá promover-se uma ação de formação/sensibilização dos trabalhadores envolvidos na empreitada, prévia ao início da obra, para evitar a destruição de sítios de valor patrimonial que venham eventualmente a ser identificados, e cumprir as medidas cautelares estabelecidas para os mesmos no decurso da fase de construção.
24. Deverão informar-se as entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona envolvente do mesmo, nomeadamente o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, e entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios florestais (Gabinete Técnico Florestal dos concelhos de Lagos, Monchique e Aljezur), bem como as entidades com jurisdição na área de implantação do projeto, nomeadamente os Corpos de Bombeiros e os Serviços Municipais de Proteção Civil de Lagos, Monchique e Aljezur, sobre a construção e instalação do projeto.

25. Para efeitos de publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, deverá ser comunicado à Força Aérea, à ANA – Aeroportos de Portugal, S.A. e à Autoridade Nacional de Proteção Civil o início da instalação dos aerogeradores, devendo incluir-se nessa comunicação todas as exigências que constem nos pareceres emitidos por estas entidades.
26. As populações mais próximas deverão ser informadas acerca das ações de construção e respectiva calendarização, divulgando esta informação em locais públicos, nomeadamente nas juntas de freguesia e câmaras municipais.
27. Deverá ser colocada, na zona dos parques eólicos, sinalética disciplinadora e condicionante de comportamentos que suscitem um aumento do risco de incêndio.
28. Os estaleiros deverão ser organizados nas seguintes áreas:
 - Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra).
 - Deposição de resíduos: deverão ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra.
 - Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deverá ser impermeabilizada e coberta e dimensionada para que, em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes.
 - Parqueamento de viaturas e equipamentos.
 - Deposição de materiais de construção.
29. As áreas dos estaleiros não deverão ser impermeabilizadas, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
30. Os estaleiros deverão possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais deverão drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser removida no final da obra.
31. Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local dos Parques. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
32. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, para abastecimento de energia elétrica dos estaleiros, nas ações de testes dos aerogeradores ou para outros fins, estes deverão estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo.
33. Em condições climáticas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, deverão ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação.
34. A fase de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, deverão ser delimitadas as seguintes áreas:
 - Estaleiros: os estaleiros deverão ser vedados em toda a sua extensão.
 - Acessos: deverá ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala.

- Aerogeradores e plataformas: deverá ser limitada uma área máxima de 2 m para cada lado da área a ocupar pelas fundações e plataformas. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria deverão restringir-se às áreas balizadas para o efeito.
 - Locais de depósitos de terras.
 - Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados nos estaleiros.
 - Áreas a intervencionar para instalação dos apoios da linha e respetivos acessos.
35. Deverão assinalar-se e vedar-se as áreas a salvaguardar identificadas na Planta de Condicionamentos, ou outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental e/ou Arqueológico, caso se localizem a menos de 50 metros das áreas a intervencionar.
36. A localização prevista para a área de implantação do aerogerador nº10 do Sobreequipamento do Parque Eólico de Guerreiros poderá comprometer a viabilidade dos sobreiros na sua proximidade. A sua implantação deve fazer-se garantindo a sua não afetação física, da parte aérea assim como da parte subterrânea ou do sistema radical, cuja extensão ultrapassa em muito a área da projeção vertical da copa. Deve ser realizada a delimitação dessa área para que sobre a mesma não se façam sentir cargas e consequentemente compactações do solo.
37. Antes do início das obras deverá sinalizar-se e vedar-se permanentemente todas as ocorrências patrimoniais que possam surgir durante os trabalhos de prospeção (ou durante a fase de acompanhamento) situadas a menos de 50 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra, sendo estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 m em torno do limite da ocorrência. A sinalização e vedação devem ser realizadas com estacas e fita sinalizadora que deverão ser regularmente repostas. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis.
38. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, deverão ser restabelecidos o mais brevemente possível.
39. Efetuar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos, de valas de cabos, de valas de cabos e desmatção. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes.
40. Os resultados obtidos no decurso da prospeção e do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Em caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas deverão ser efetuadas sondagens de diagnóstico. Antes da adoção de qualquer medida de minimização deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação e o seu enquadramento visual.

Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à DGPC as ocorrências devendo, igualmente, propor as medidas de minimização a implementar, sob a forma de um relatório preliminar. Se a destruição de um sítio (total ou

parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deverá ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral; no caso de elementos arquitetónicos e etnográficos deverá ser realizado o registo gráfico e fotográfico e elaborada a respetiva memória descritiva.

41. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra deverão, em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.

Desmatção e Movimentação de Terras

42. Os trabalhos de desmatção e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.
43. Deverão ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra.
44. No corredor da Linha Elétrica deverá ser mantida, sempre que possível, a vegetação arbustiva e utilizadas técnicas de desbaste das árvores, em detrimento do seu corte, no caso das espécies que não tenham crescimento rápido.
45. Caso se perspetive que venha a ocorrer a afetação de espécies arbóreas ou arbustivas sujeitas a regime de proteção, dever-se-á respeitar o exposto na respectiva legislação em vigor. Adicionalmente deverão ser implementadas medidas de proteção e/ou sinalização das árvores e arbustos, fora das áreas a intervencionar, e que, pela proximidade a estas, possam ser acidentalmente afetadas.
46. Todo o material vegetal exótico invasor deverá ser fisicamente removido e eficazmente eliminado, tendo em consideração que esta ação não deverá ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes; Esta medida deve ser aplicável a todas as áreas a intervencionar, incluindo a faixa de proteção da Linha Elétrica. As terras de áreas, onde seja identificada a presença de espécies exóticas invasoras, que venham a ser objeto de decapagem, devem ser completamente separadas da restante terra vegetal e levadas a depósito próprio que não permita a sua disseminação, não devendo por isso ser reutilizadas como terra vegetal em qualquer tipo de recuperação de áreas intervencionadas.
47. Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas.
48. As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não deverão ultrapassar os 2 m de altura e deverão localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação.
49. Deverá efetuar-se a prospeção arqueológica sistemática, após desmatção, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo todos os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes.
50. No que se refere às operações de escavação propriamente ditas, deverá privilegiar-se as que se efetuem por meios mecânicos, não recorrendo à utilização de explosivos na obra, de modo a minimizar os impactos no comportamento da fauna com particular incidência na águia de *Bonelli*.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

51. Não deverão ser instaladas centrais de betão na área de implantação dos parques eólicos.
52. Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deverá ser dada atenção especial à sua origem, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
53. Não se deverão utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do projeto. Excetua-se o material sobran­te das escavações necessárias à execução da obra.
54. Deverá implementar-se um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
55. Deverá ser designado, por parte do Empreiteiro, o Gestor de Resíduos. Este será o responsável pela gestão dos resíduos segregados na obra, quer ao nível da recolha e acondicionamento temporário no estaleiro, quer ao nível do transporte e destino final, recorrendo para o efeito a operadores licenciados.
56. O Gestor de Resíduos deverá arquivar e manter atualizada toda a documentação referente às operações de gestão de resíduos. Deverá assegurar a entrega de cópia de toda esta documentação à EAA para que a mesma seja arquivada no Dossier de Ambiente da empreitada.
57. É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
58. Deverá proceder-se, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito.
59. Os resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) deverão ser armazenados temporariamente num contentor na zona de estaleiro, para posterior transporte para local autorizado.
60. Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis deverão ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos deverão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município ou por uma empresa designada para o efeito.
61. O material inerte proveniente das ações de escavação deverá ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro (aterro das fundações ou execução das plataformas de montagem).
62. O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deverá ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para vazadouro autorizado.
63. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.
64. Deverá ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem, desmatagem e desflorestação necessárias à implantação do Projeto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos.

65. O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes deverão estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.
66. Caso, acidentalmente, ocorra algum derrame fora das zonas destinadas ao armazenamento de substâncias poluentes, deverá ser imediatamente aplicada uma camada de material absorvente e o empreiteiro deverá providenciar a remoção dos solos afetados para locais adequados a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, onde não causem danos ambientais adicionais.
67. Durante as betonagens, deverá proceder-se à abertura de bacias de retenção para lavagem das caleiras das betoneiras. Estas bacias deverão ser localizadas em zonas a intervencionar, preferencialmente, junto aos locais a betonar. A capacidade das bacias de lavagem de betoneiras deverá ser a mínima indispensável à execução da operação. Finalizadas as betonagens, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação.
68. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deverá ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
69. O tráfego de viaturas pesadas deverá ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deverá ser o mais curto possível e ser efetuado a velocidade reduzida.

Acessos, plataformas e fundações

70. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
71. No caso da construção da Linha Elétrica, evitar a abertura de novos acessos. No caso de não existirem acessos que sirvam os propósitos da obra, deverão ser apenas abertos trilhos que permitam a passagem do equipamento e da maquinaria envolvida na fase de construção, os quais terão que ser devidamente naturalizados no final da obra.

Fase de Exploração

72. As ações relativas à exploração e manutenção deverão restringir-se às áreas já ocupadas, devendo ser compatibilizada a presença dos Parques com as outras atividades presentes.
73. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deverá ser fornecida para consulta a planta de condicionamentos atualizada aos responsáveis.
74. Deverá garantir-se o adequado funcionamento do dispositivo de limitação da acessibilidade aos Parques Eólicos.
75. A iluminação dos Parques Eólicos e das suas estruturas de apoio deverá ser reduzida ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituir motivo de atração para aves ou morcegos.
76. Deverá implementar-se um programa de manutenção de balizagem, comunicando à ANA qualquer alteração verificada e assegurar-se uma manutenção adequada na fase de exploração dos Parques Eólicos para que o sistema de sinalização funcione nas devidas condições.
77. Deverá encaminhar-se os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
78. Os óleos usados nas operações de manutenção periódica dos equipamentos deverão ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, sendo posteriormente transportados e enviados a destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.

79. Deverão efetuar-se revisões periódicas com vista à manutenção dos níveis sonoros de funcionamento dos aerogeradores.
80. Caso o funcionamento do Parque Eólico venha a provocar interferência/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva, deverão ser tomadas todas as medidas para a resolução do problema.
81. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, deverão ser efetuadas as correções necessárias.
82. Deverão informar-se as entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona envolvente do mesmo, nomeadamente o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, e entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios florestais (Gabinete Técnico Florestal dos concelhos de Lagos, Monchique e Aljezur,), bem como as entidades com jurisdição na área de implantação do projeto, nomeadamente os Corpos de Bombeiros e os Serviços Municipais de Proteção Civil de Lagos, Monchique e Aljezur, sobre a entrada em funcionamento do projeto.

Fase de Desativação

83. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil dos Parques Eólicos, de 20 anos, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deverá o promotor, no último ano de exploração do Projeto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação dos Parques Eólicos e projetos complementares, nomeadamente a Linha Elétrica. Assim, no caso de reformulação ou alteração dos Parques Eólicos, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deverá ser apresentado o estudo das respectivas alterações referindo especificamente as ações 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 desativação, deverá ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:

- solução final de requalificação da área de implantação dos parques eólicos e projetos complementares, a qual deverá ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
- destino a dar a todos os elementos retirados;
- definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

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

Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

A Recuperação das Áreas Intervencionadas (Parques Eólicos e Linha Elétrica) deverá ter em consideração os aspetos a seguir mencionados:

1. O Plano deverá identificar os locais onde serão concretizadas as ações de recuperação. Estas ações deverão incidir sobre todas as áreas que venham a ser intervencionadas durante a obra, tais como: Local(ais) de

estaleiro e apoio à obra, acessos, envolvente dos aerogeradores (base da fundação e plataforma de apoio à montagem), valas da rede de cabos, taludes de escavação e aterro, acessos temporários (ex.: Linha Elétrica), plataforma dos apoios da Linha e envolvente.

2. Considerar as seguintes ações de recuperação a concretizar após finalizados os trabalhos de construção:

- Limpeza das Frentes de Obra: Após concluídos os trabalhos de construção civil e montagem de equipamento, deverá o empreiteiro proceder à limpeza de todas as frentes de obra. Esta compreenderá, entre outras, ações como desmantelamento dos estaleiros, remoção de eventuais resíduos, remoção de materiais de construção, bem como de equipamentos não necessários às ações de recuperação.
- Acessos: Deverão ser encerrados todos os acessos que não sirvam a fase de exploração. No final dos trabalhos, deverão ainda ser reparados todos os acessos (existentes anteriormente à obra) danificados pela circulação de veículos afetos à obra.
- Estaleiros e outras áreas de apoio à obra: Todas as áreas de apoio à obra em que o terreno se encontre compactado deverão ser mobilizadas até cerca de 0,20 a 0,30 m de profundidade. Deverão ser, previamente, removidos os materiais externos que tenham sido utilizados para cobrir o terreno natural, tais como *tout-venant* e brita.
- Plataformas de montagem dos aerogeradores: Finalizados os trabalhos de montagem de equipamento, as plataformas deverão ser parcialmente destruídas, ficando apenas a área indispensável às ações de manutenção e substituição de equipamento em caso de avaria. Deverá ser mantida em *tout-venant* uma área de cerca de 6 m de largura em redor dos aerogeradores, de forma a assegurar a circulação de veículos das equipas de manutenção. Na restante área da plataforma deverá ser aplicada uma camada de terra vegetal, de forma a assegurar a recolonização natural destas áreas pela vegetação autóctone.
- Valas abertas para a instalação da rede de cabos: Após o aterro das valas abertas, com a terra proveniente da sua escavação, deverá ser colocada terra vegetal para potenciar a recuperação do coberto vegetal.
- Modelação do Terreno: Todas as áreas sujeitas a intervenção durante a empreitada de construção deverão ser modeladas antes de se iniciarem os trabalhos de preparação do terreno propriamente ditos. O terreno deverá ser colocado às cotas definitivas de projeto, removendo toda a terra sobrança ou colocando a terra própria necessária, de modo a serem respeitadas as cotas e a modelação expressas no projeto, ou indicadas no decorrer dos trabalhos, no sentido de estabelecer a concordância entre os planos definidos no projeto mediante superfícies regradadas e harmónicas, numa perfeita ligação com o terreno natural.
- Taludes: Os taludes existentes ao longo dos caminhos de acesso, que não sejam em rocha, deverão ter um declive máximo de 1/3 (V/H). Sobre estes, bem como em toda a área envolvente que tenha sofrido desmatização ou compactação do solo, deve ser aplicada uma camada de terra vegetal. Na conceção dos taludes – aterro e escavação – deverá procurar-se estabelecer uma modelação mais natural e suave, segundo um perfil em S ou “pescoço de cavalo”, nas zonas de transição com o terreno existente conferindo-lhes assim maior continuidade.
- Espalhamento de Terra Vegetal: A modelação deverá ter em conta o sistema de drenagem superficial dos terrenos marginais e da plataforma dos acessos. A superfície do terreno deverá apresentar-se, imediatamente antes da distribuição da terra vegetal, com o grau de rugosidade indispensável para permitir uma boa aderência à camada de terra vegetal de cobertura e não apresentar indícios de erosão superficial. Nos casos em que haja indícios de erosão deverá proceder-se a uma ligeira mobilização superficial do

terreno até cerca de 0,10 m de profundidade, para colmatar os sulcos e ravinas em pontos já erodidos. Apenas é autorizada a aplicação de terra vegetal proveniente da própria obra. Não deverá ser utilizada terra vegetal proveniente do exterior, salvo expressa autorização prévia da Autoridade de AIA. O revestimento deverá ter uma espessura aproximada 0,20 m. O espalhamento deverá ser feito manual ou mecanicamente, com auxílio de maquinaria dotada de pá frontal.

- Coberto vegetal: Uma vez que os locais de implantação de Parques Eólicos estão sujeitos, de um modo geral, a condições naturais adversas, como chuva e vento forte, e consequentemente as sementeiras são pouco eficazes, considera-se que deverá ser dada prioridade à recolonização natural, sem recorrer portanto à realização de sementeiras. Todavia, caso se venha a verificar a não recuperação de determinada área, pode ser proposta à Autoridade de AIA uma solução alternativa que vise o restabelecimento do coberto vegetal. Não sendo em caso algum possível a utilização de espécies vegetais exóticas invasoras.
3. De forma a verificar a eficácia das medidas implementadas nas áreas intervencionadas, deverá ser efetuado o acompanhamento da recuperação:
- Para o efeito deverão ser realizadas visitas aos locais afetados pelas obras de construção durante um período de dois anos, após a concretização das ações de recuperação. Estas visitas visam verificar a evolução da vegetação nos locais afetados, e envolvente direta, bem como identificar não recuperações ou recuperações deficientes, cuja razão deverá ser compreendida.
 - Estas campanhas de verificação deverão ser realizadas em época adequada à comunidade florística existente.
 - Se ao fim do período de monitorização se observar a não recuperação de alguma área, e caso se venha a justificar, deverá proceder-se à implementação de medidas adicionais, tais como a realização de sementeiras, devendo ser sempre respeitadas as características genéticas das populações vegetais próprias do local, não recorrendo à introdução de espécies alóctones, suscetíveis de hibridar ou de se tornarem invasoras de habitats naturais importantes. Estas ações deverão ser, igualmente, alvo de uma campanha de verificação da recuperação durante um ano, após a sua concretização.
 - Na sequência de cada visita deverá ser elaborado um relatório, a entregar à Autoridade de AIA, onde seja descrita a evolução da vegetação nas áreas afetadas, e envolvente, identificadas as áreas não recuperadas e as respectivas razões, e propostas medidas de minimização e novas campanhas de verificação, caso necessário. Para uma melhor apreensão da evolução da vegetação, os relatórios deverão apresentar um bom registo fotográfico, comparando os cenários existentes antes da obra, após a conclusão da obra e após cada ação de recuperação.

Plano de Acompanhamento de Ambiental da Obra

Deverá ser apresentado o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) reformulado de acordo com o presente Parecer. O Acompanhamento Ambiental da Obra (AAO) dos Parques Eólicos e da Linha Elétrica deverá ter em consideração os aspetos a seguir mencionados:

1. O acompanhamento ambiental da obra deverá iniciar-se na fase que antecede a obra, aquando do planeamento desta, e estender-se até à conclusão da construção.

2. Antes da Construção deverão ser efetuados os últimos ajustes ao Projeto, decorrentes dos requisitos ambientais requeridos na DIA, bem como decorrentes da visita conjunta da equipa de fiscalização ambiental, do projetista e do empreiteiro ao local de implantação do projeto, após este ter sido devidamente piquetado (identificação dos elementos do Projeto no terreno, com estacas e/ou balizagens).
3. Caso haja necessidade de efetuar ajustamentos ao Projeto, submetido a processo de AIA, ou às atividades de construção previstas, deverá o promotor submeter essas alterações à prévia apreciação da Autoridade de AIA.
4. Os objetivos deste Plano, na fase de construção, deverão basear-se nos seguintes aspetos:
 - Verificar o cumprimento da aplicação das condicionantes e medidas de minimização, bem como da legislação ambiental aplicável às ações desenvolvidas na obra;
 - Aplicar adequadamente as medidas de minimização de potenciais impactes ambientais negativos;
 - Adaptar as medidas de minimização a situações concretas da obra, a ajustes de Projeto e a situações imprevistas, resultantes ou não de reclamações.
5. A Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA) deverá ser composta por um ou mais técnicos com formação na área de Ambiente ou afim. Para além dos técnicos afetos ao Acompanhamento Ambiental da Obra, esta equipa poderá integrar ou não a Equipa de Acompanhamento Arqueológico, bem como outro tipo de especialistas (ex.fauna). A EEA deverá, nomeadamente, assegurar e verificar a implementação do exposto no PAAO, efetuar visitas periódicas à obra (ajustada às necessidades da obra) e proceder, sempre que aplicável, ao registo de Constatações Ambientais (identificação de situações que constituam Não Conformidades com a legislação ambiental em vigor, com a DIA ou com o PAAO, ou situações que ainda que não constituam Não Conformidade mas carecem da tomada de medidas de minimização adicionais com vista à sua correção/melhoria) e elaborar Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra (RAAO), de acordo com a estrutura/conteúdo a seguir apresentada.
6. O PAAO deverá apresentar, nomeadamente, um cronograma atualizado da obra, a metodologia a adotar no AAO, as medidas de minimização aplicáveis à obra, uma listagem da legislação aplicável à obra, a periodicidade dos Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra, a enviar à Autoridade de AIA, e as plantas de condicionamentos.
7. A Planta de Condicionamentos deverá ser efetuada para os Parques Eólicos e Linha Elétrica, à escala 1:5000 ou superior, no caso dos Parques, e 1:25000 ou superior, no caso da Linha. Estas plantas deverão apresentar todos os elementos do projeto, áreas dos estaleiros e todas as áreas que sejam afetas à obra (mesmo que provisórias), e todos os condicionamentos (consoante os níveis de salvaguarda necessária – zonas exclusão, áreas interditas a determinada ação, áreas a evitar, etc.).
8. Relativamente aos RAAO, deverá ser elaborado um Relatório Preliminar, com base na visita ao local do projeto a realizar pela EEA, projetista e empreiteiro, após este ter sido devidamente piquetado, dando informação, nomeadamente, de qualquer alteração/adaptação do Projeto ou medidas de minimização. Durante a fase de construção, deverão ser apresentados Relatórios Parcelares do AAO que deverão retratar, nomeadamente, a evolução da obra, a verificação da implementação do PAAO, as visitas efetuadas, eventuais dificuldades e reclamações, as ações de sensibilização, eventuais Constatações Ambientais e verificação do cumprimento das medidas de minimização, apoiado num adequado registo fotográfico. Salienta-se que, quando constam destes relatórios propostas de alterações ao Projeto ou às ações de obra, os mesmos deverão ser destacados na carta que acompanha o RAAO, para que a Autoridade de AIA proceda às devidas diligências.

Planos de Monitorização

Sistemas Ecológicos

Deverão ser apresentados à Autoridade de AIA os Planos de Monitorização, os quais se deverão alargar ao Parque Eólico de Guerreiros existente, devidamente detalhados, da Avifauna e dos Quirópteros de acordo com o estipulado na Portaria 330/2001 de 2 de Abril, com o proposto no EIA e nas diretrizes da APA e ICNF e com as monitorizações já realizadas, tendo em conta os seguintes objetivos:

Avifauna

- A monitorização deverá decorrer durante um ano em fase de pré-construção, durante a fase de construção e pelo menos nos três primeiros anos de exploração.
- Caracterizar as comunidades de aves na zona de implementação dos projetos em estudo; perceber a evolução destas comunidades na área de estudo antes e após a implantação dos projetos, dando particular atenção a espécies com elevado interesse para a conservação, nomeadamente águia de *Bonelli* (*Aquila fasciata*) e Grifo (*Gyps fulvus*).
- Documentar os locais de nidificação de aves de rapina na zona de influência dos projetos em estudo.
- Monitorizar dos movimentos de aves planadoras na área do parque com o objetivo de detetar possíveis alterações no elenco específico encontrado, bem como no número de indivíduos e suas rotas. Só assim se poderão avaliar possíveis impactes em termos de efeito barreira sobre a migração das aves planadoras.
- Calcular a taxa de mortalidade causada pela presença e funcionamento dos aerogeradores e respetiva Linha Elétrica, a executar por uma equipa independente.

Quirópteros

- A monitorização deverá decorrer durante um ano em fase de pré-construção, durante a fase de construção e pelo menos nos três primeiros anos de exploração.
- Caracterizar as comunidades de quirópteros na zona de implementação dos projetos em estudo e determinar o tipo de utilização da área de estudo pelas várias espécies.
- Monitorização dos abrigos existentes e respetiva utilização.
- Calcular a taxa de mortalidade causada pela presença e funcionamento dos aerogeradores, a executar por uma equipa independente.

Ruído

Deverá implementar-se o Plano de Monitorização mencionado no EIA.

A Comissão de Avaliação

Agência Portuguesa do Ambiente

(Dora Beja, Clara Sintrão, Margarida Guedes)

Dora Beja, Margarida G

Clara Sintrão

PI¹ Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
(Luis Ferreira)

Dora Beja

Direção Geral do Património Cultural

(Ana Nunes)

Ana Nunes

PI¹ Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve
(Luísa Ramos)

Dora Beja

PI¹ Instituto Superior de Agronomia
(João Jorge)

Dora Beja

ANEXO I

DB

DAIA



MINISTÉRIO DA
ADMINISTRAÇÃO
INTERNA



ANPC
AUTORIDADE NACIONAL DE PROTECÇÃO CIVIL

Ex^{mo} Senhor Presidente
da Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Murgueira, N.º9/9A, Apartado 7585,
2611-865 Amadora

Vossa ref./Your ref.	Vossa data/Your date	Nossa ref./Our ref.	Data/Date
Of. Cir. 99/DAIA-DAP/2013	2013-07-25	OF/20849/NGOT/2013	

Assunto/Subject: Apreciação da ANPC aos projetos do Parque Eólico de Corte dos
Álamos e Sobre-Equipamento do Parque Eólico de Guerreiros no âmbito
do Estudo de Impacte Ambiental (AIA2672)

Senhor Presidente:

Em resposta ao V/ ofício acima mencionado, junto se anexa a apreciação técnica realizada por esta Autoridade, onde se identificam as principais preocupações suscitadas pelos projetos em causa, e sobre o qual recai o meu despacho de concordância nesta data.

Com os melhores cumprimentos, *de cordiais saúdes*

O Diretor Nacional de Planeamento de Emergência

José Oliveira

FJB/MA

Anexo: o mencionado

NO USO DE COMPETÊNCIA DELEGADA
(Despacho N.º 8856/2013, publicado no
DR. 2.ª Série N.º 129, de 08 de Julho)



APRECIAÇÃO TÉCNICA DA AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL AOS PROJETOS DO PARQUE EÓLICO DE CORTE DOS ÁLAMOS E DE SOBRE- EQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE GUERREIROS, NO ÂMBITO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA2672)

Analisada a documentação rececionada (Relatório de Síntese-RS, Resumo Não Técnico-RNT e Aditamentos), considera-se que o Estudo integrou as preocupações do ponto de vista da Proteção Civil, nomeadamente para a fase de execução do projecto, no âmbito das actividades de *Decapagens*, *Estaleiro* e de *Transportes/Acessos* (constantes nos Anexos do Estudo 8.4.1, 8.4.2. e 8.4.3);

Assim, torna-se premente garantir as seguintes medidas, para a fase execução e exploração de cada um destes projetos:

Fase de Execução:

1. Os aerogeradores deverão estar dotados de mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas, devendo também, como medida preventiva de ignição e transmissão de incêndios, proceder-se à limpeza regular do mato na envolvente próxima dos aerogeradores;
2. Deverá ser assegurado o cumprimento das normas legais vigentes em relação à balizagem aeronáutica dos aerogeradores (torres e pás) e linha de transporte de energia, no sentido de serem facilmente referenciáveis pelos meios aéreos de combate a incêndios florestais, minimizando o risco de acidentes por colisão com aqueles obstáculos. A balizagem deverá ser a constante na Circular de Informação Aeronáutica (CIA) nº 10/03, de 6 de Maio, do Instituto Nacional de Aviação Civil, incluindo-se a balizagem luminosa para o período noturno. As balizagens constantes do nº 7 a) da CIA supramencionada deverão ser cumulativas e não opcionais;
3. Deverão ser observadas as medidas decorrentes da aplicação do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, e portarias complementares, de acordo com o qual num Parque Eólico, enquadrado na tipologia de edifícios Tipo XII (indústria e



armazenagem), deverão aos edifícios (e não às torres eólicas), aplicar-se as medidas de autoproteção adequadas à tipologia e à categoria de risco dos edifícios existentes;

4. Deverão ser alertadas, no início das obras, as entidades envolvidas na prevenção e combate aos incêndios florestais, nomeadamente os Corpos de Bombeiros da zona afeta e os Serviços Municipais de Proteção Civil de Lagos, Monchique e Aljezur;
5. Deverá ser fornecida à Autoridade Nacional de Proteção Civil as coordenadas exatas dos aerogeradores, edifícios anexos, bem como dos acessos a estes parques, por forma a, em caso de acidente, agilizar junto do Corpo de Bombeiros a chegada dos meios de socorro;

Fase de Exploração:

1. Deverá ser informado o Serviço Municipal de Proteção Civil e o Gabinete Técnico Florestal dos concelhos de Lagos, Monchique e Aljezur sobre a entrada em funcionamento dos Parques Eólicos, de modo a proceder à eventual atualização dos respetivos Planos Municipais de Emergência e/ ou Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios;
2. Deverá proceder-se à manutenção, conservação e limpeza dos acessos e zonas envolventes dos projetos, de modo a garantir uma barreira à propagação de eventuais incêndios e a possibilitar o acesso e circulação a veículos de combate a incêndios;
3. Deverá ser colocada, na zona do parque eólico, sinalética disciplinadora e condicionante de comportamentos que suscitem um aumento do risco de incêndio.

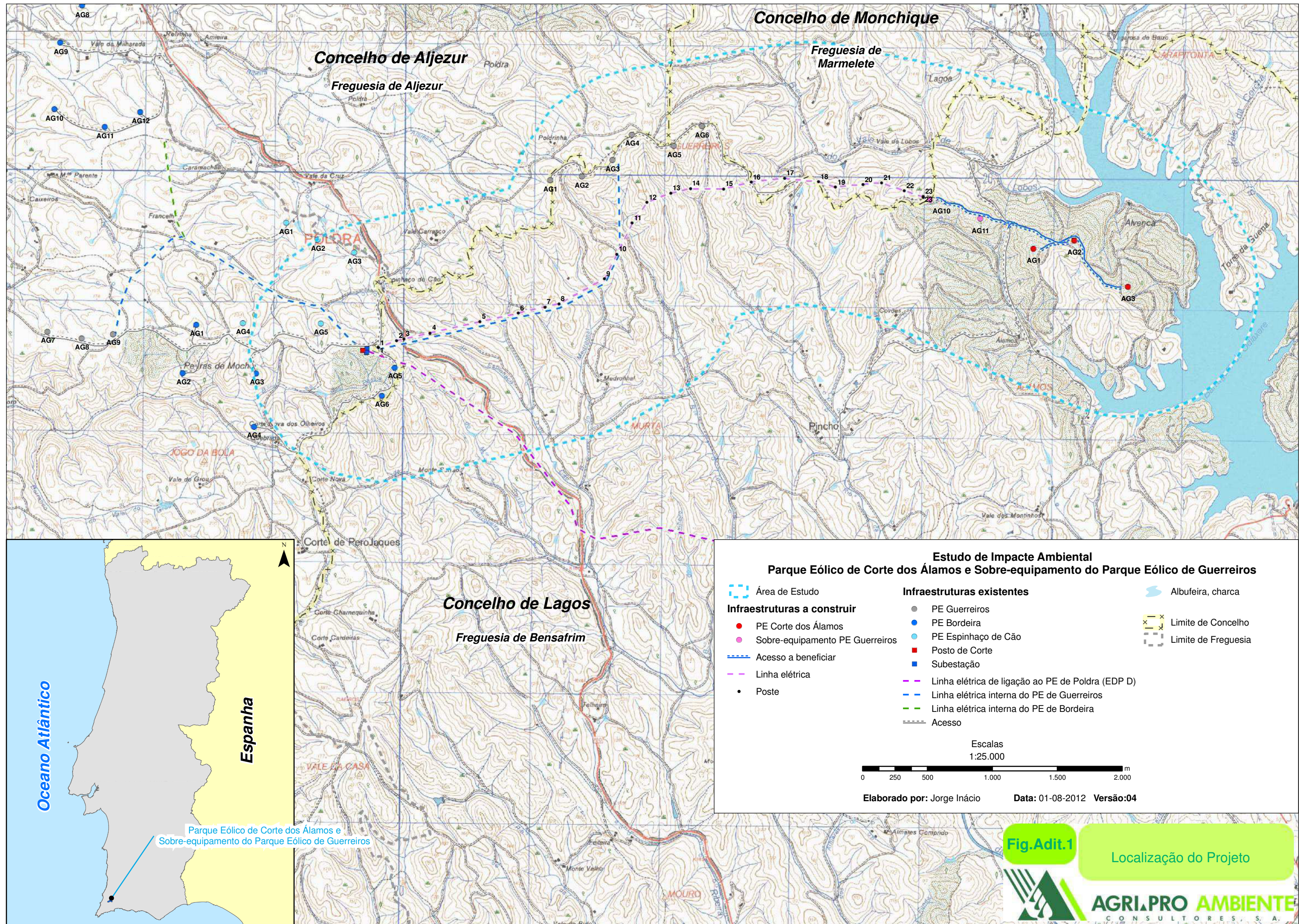
Carnaxide, 10 de setembro de 2013

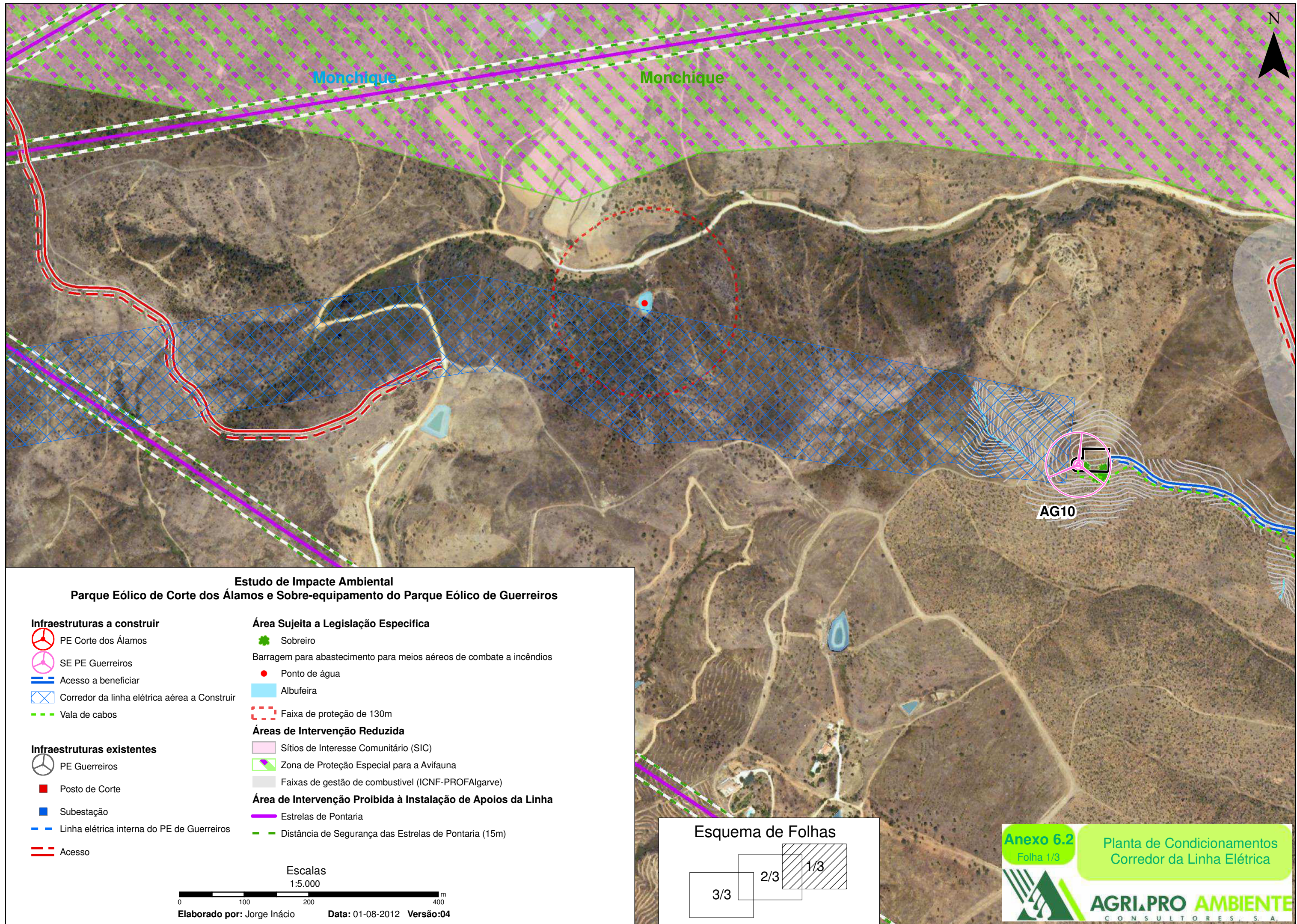
O Técnico Superior

Francisco José Baptista Marujo

Francisco Marujo

ANEXO II





Estudo de Impacte Ambiental
Parque Eólico de Corte dos Álamos e Sobre-equipamento do Parque Eólico de Guerreiros

Infraestruturas a construir

- PE Corte dos Álamos
- SE PE Guerreiros
- Acesso a beneficiar
- Corredor da linha elétrica aérea a Construir
- Vala de cabos

Infraestruturas existentes

- PE Guerreiros
- Posto de Corte
- Subestação
- Linha elétrica interna do PE de Guerreiros
- Acesso

Área Sujeita a Legislação Específica

- Sobreiro
- Barragem para abastecimento para meios aéreos de combate a incêndios
- Ponto de água
- Albufeira
- Faixa de proteção de 130m

Áreas de Intervenção Reduzida

- Sítios de Interesse Comunitário (SIC)
- Zona de Proteção Especial para a Avifauna
- Faixas de gestão de combustível (ICNF-PROFAlgarve)

Área de Intervenção Proibida à Instalação de Apoios da Linha

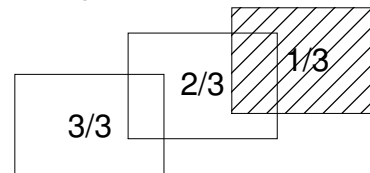
- Estrelas de Pontaria
- Distância de Segurança das Estrelas de Pontaria (15m)

Escalas
1:5.000

0 100 200 400 m

Elaborado por: Jorge Inácio Data: 01-08-2012 Versão:04

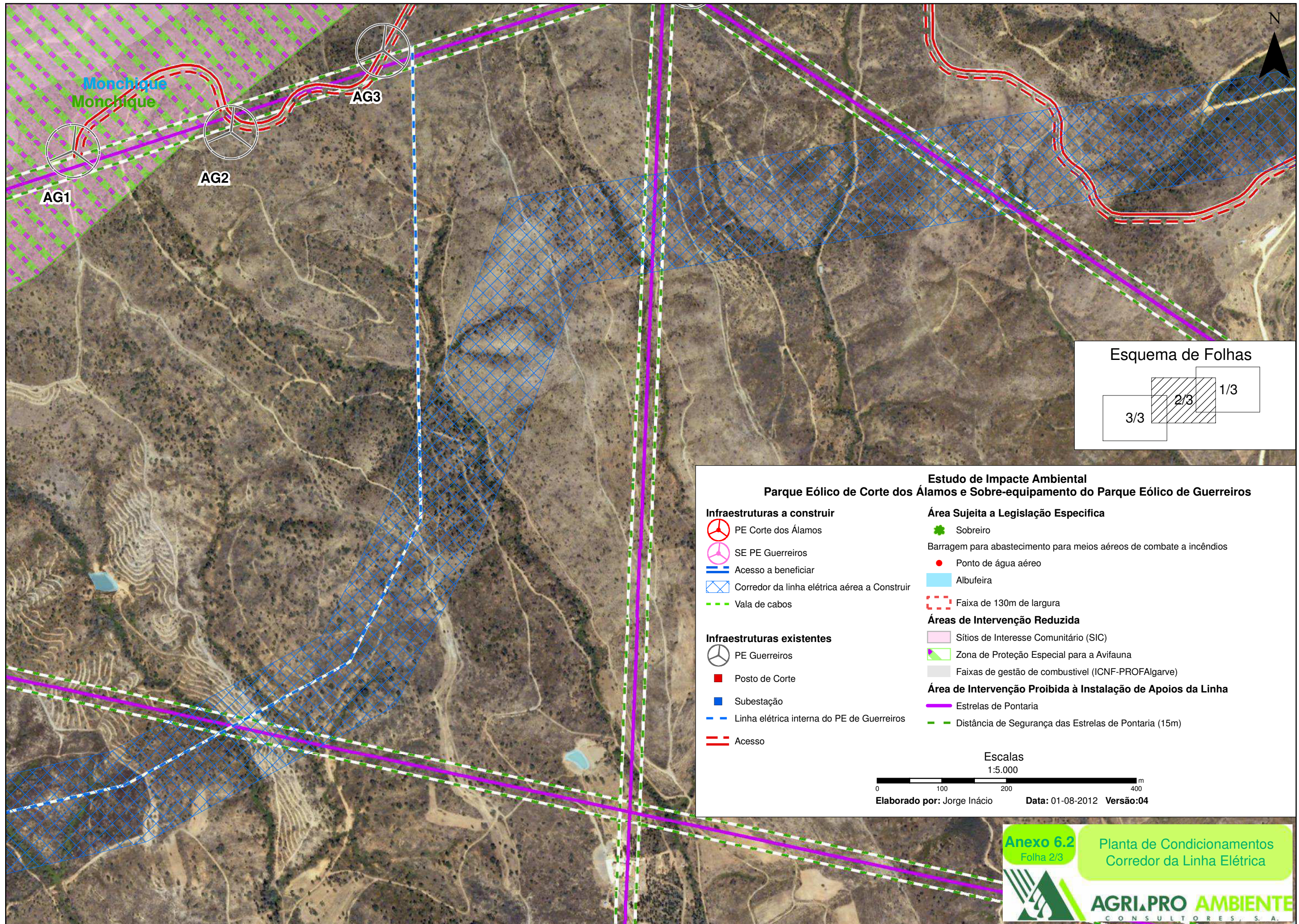
Esquema de Folhas

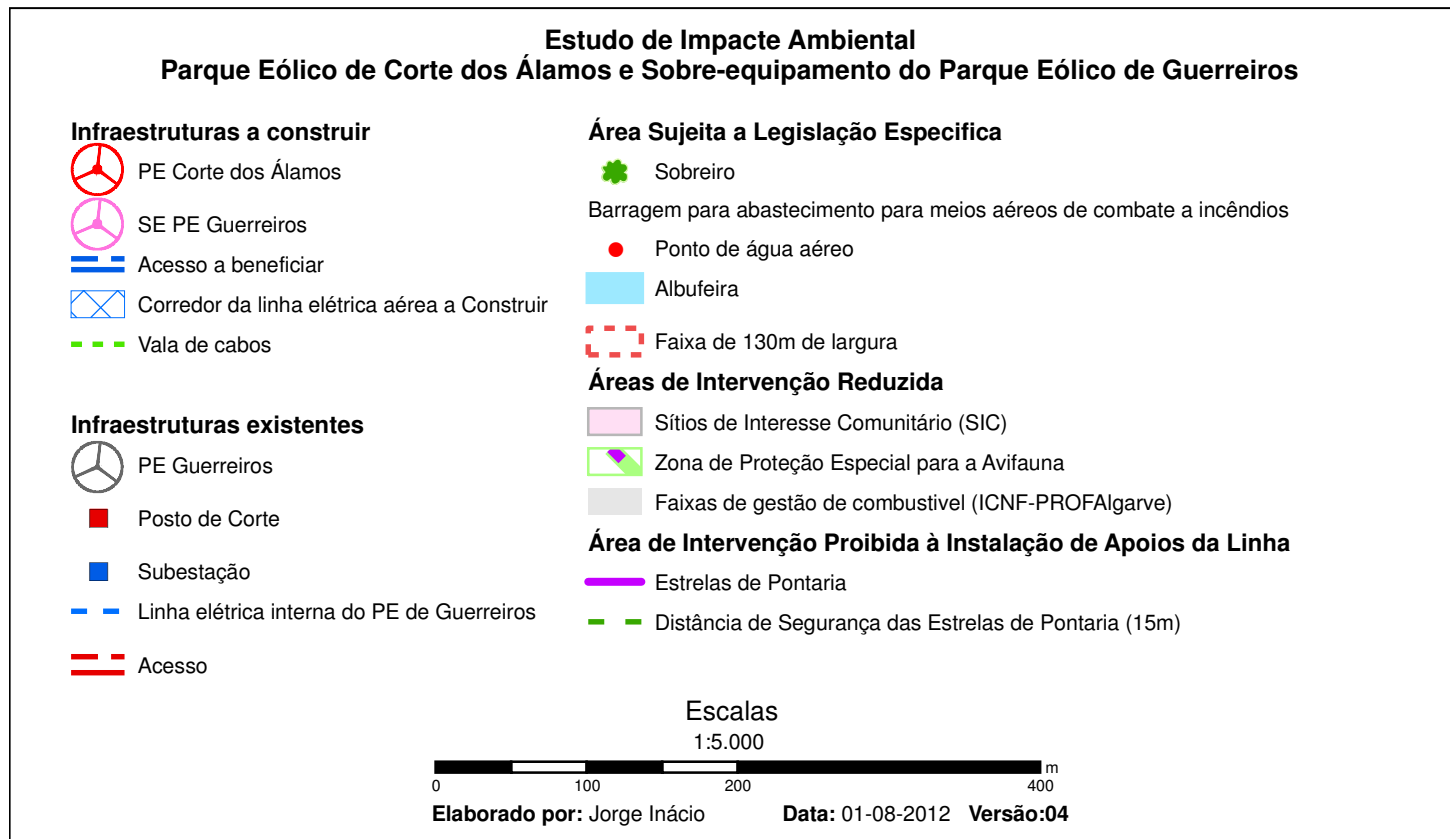


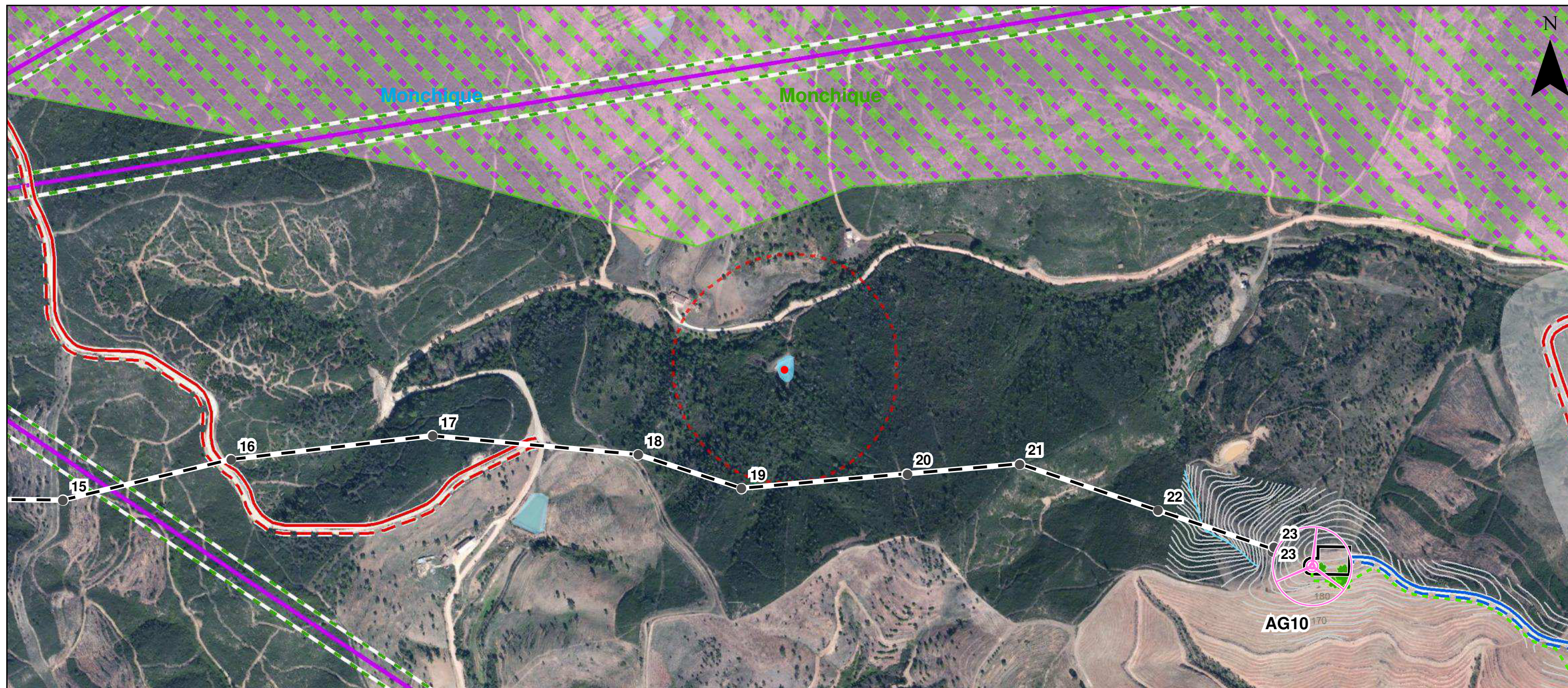
Anexo 6.2
Folha 1/3

Planta de Condicionamentos
Corredor da Linha Elétrica

AGRI PRO AMBIENTE
CONSULTORES, S. A.







Estudo de Impacte Ambiental
Parque Eólico de Corte dos Álamos e Sobre-equipamento do Parque Eólico de Guerreiros

Infraestruturas a construir

-  PE Corte dos Álamos
-  SE PE Guerreiros
-  Acesso a beneficiar
-  Linha elétrica
-  Poste
-  Vala de cabos

Infraestruturas existentes

-  PE Guerreiros
-  Posto de Corte
-  Subestação
-  Linha elétrica interna do PE de Guerreiros
-  Acesso

Área Sujeita a Legislação Específica

-  Sobreiro
- Barragem para abastecimento para meios aéreos de combate a incêndios
-  Ponto de água
-  Albufeira
-  Faixa de proteção de 130m

Áreas de Intervenção Reduzida

-  Sítios de Interesse Comunitário (SIC)
-  Zona de Proteção Especial para a Avifauna
-  Faixas de gestão de combustível (ICNF-PROFAlgarve)

Área de Intervenção Proibida à Instalação de Apoios da Linha

-  Estrelas de Pontaria
-  Distância de Segurança das Estrelas de Pontaria (15m)

Escalas
1:5.000



Elaborado por: Jorge Inácio

Data: 01-08-2012 Versão:05

Esquema de Folhas

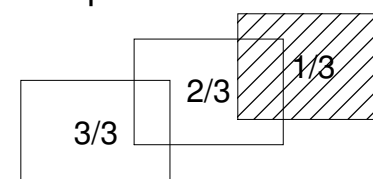
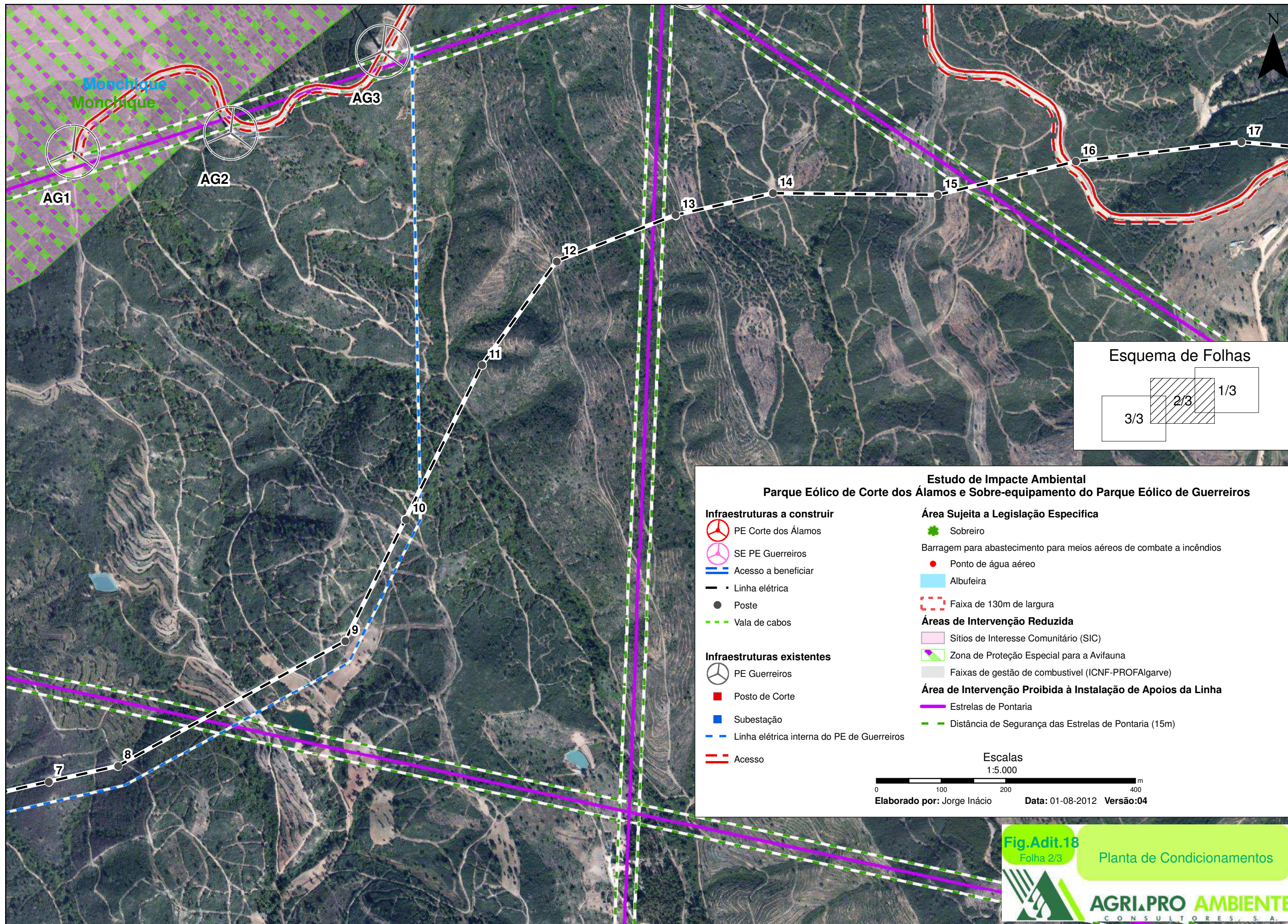


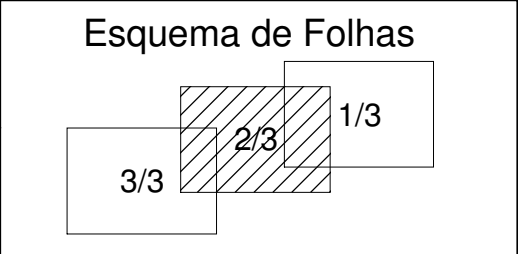
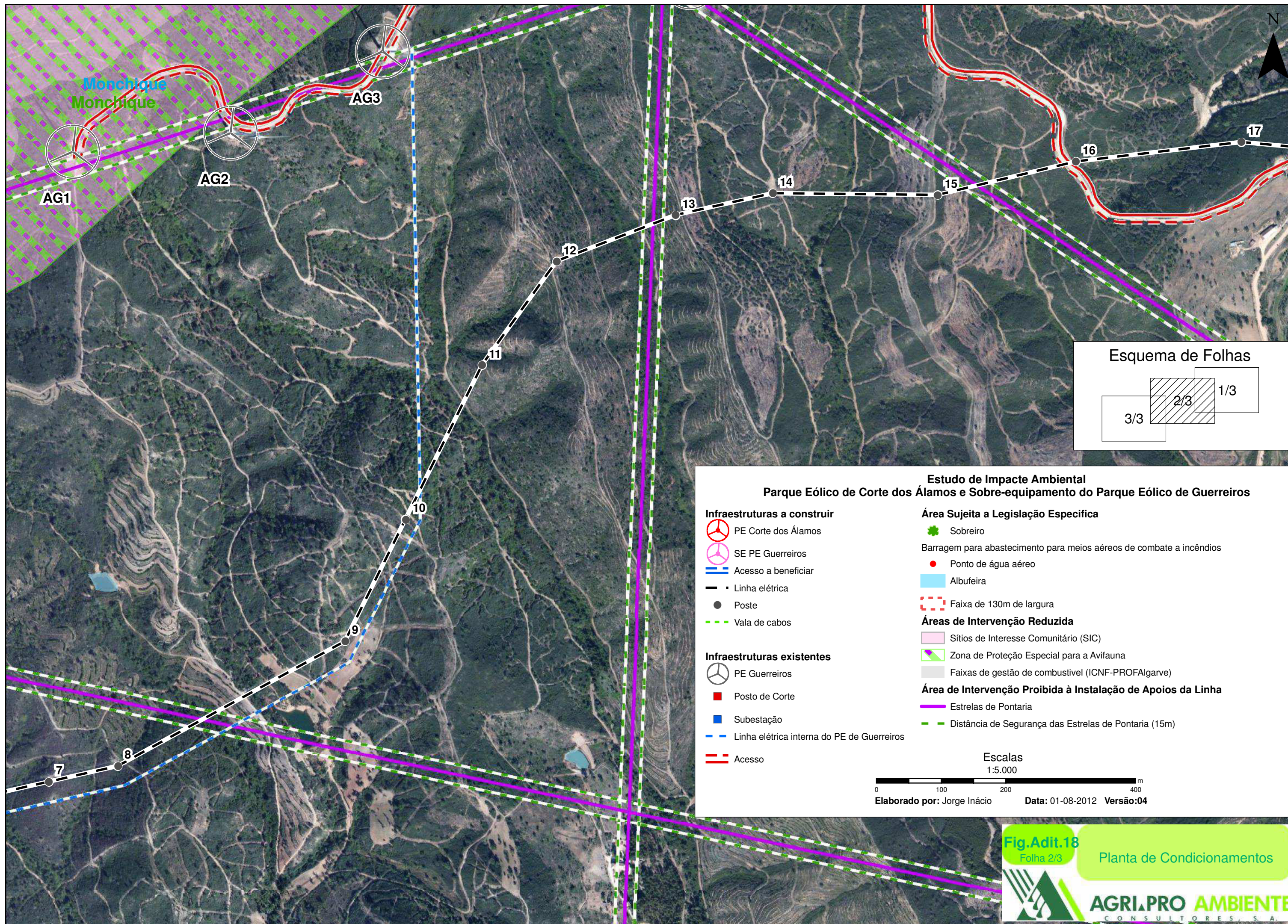
Fig.Adit.18
Folha 1/3

Planta de Condicionamentos



AGRI PRO AMBIENTE
CONSULTORES, S. A.





Estudo de Impacte Ambiental
Parque Eólico de Corte dos Álamos e Sobre-equipamento do Parque Eólico de Guerreiros

Infraestruturas a construir

- PE Corte dos Álamos
- SE PE Guerreiros
- Acesso a beneficiar
- Linha elétrica
- Poste
- Vala de cabos

Infraestruturas existentes

- PE Guerreiros
- Posto de Corte
- Subestação
- Linha elétrica interna do PE de Guerreiros
- Acesso

Área Sujeita a Legislação Específica

- Sobreiro
- Barragem para abastecimento para meios aéreos de combate a incêndios
- Ponto de água aéreo
- Albufeira
- Faixa de 130m de largura

Áreas de Intervenção Reduzida

- Sítios de Interesse Comunitário (SIC)
- Zona de Proteção Especial para a Avifauna
- Faixas de gestão de combustível (ICNF-PROFAlgarve)

Área de Intervenção Proibida à Instalação de Apoios da Linha

- Estrelas de Pontaria
- Distância de Segurança das Estrelas de Pontaria (15m)

Escalas
1:5.000

Elaborado por: Jorge Inácio Data: 01-08-2012 Versão:04

