



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA SUBESTAÇÃO DE PORTIMÃO A 400/150/60 kV

RESUMO NÃO TÉCNICO

MARÇO 2005

1 - INTRODUÇÃO

Neste documento apresenta-se o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Subestação de Portimão 400 / 150 / 60 kV, nos termos do previsto no Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, que estabelece o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

O EIA foi elaborado pela PROCESL – Engenharia Hidráulica e Ambiental, Lda., de acordo com a solicitação da REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A.

Os trabalhos relativos ao EIA foram iniciados em Outubro de 2002 e prolongaram-se até Novembro de 2004.

No decorrer da realização do EIA foram contactadas diversas entidades, tendo sido elaborado um volume que reproduz as trocas de correspondência verificadas e que constitui um Anexo ao EIA.

Para além do Resumo Não Técnico, o EIA é constituído por um Relatório e por Anexos Técnicos, para além do Anexo de Correspondência, referido no parágrafo anterior.

O Proponente, ou Dono de Obra, é a:

REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A.

Av. Estados Unidos da América, n.º 55

1749-061 LISBOA

Telef.: 210 013 100 Fax: 210 013 310,

empresa concessionária da RNT - Rede Nacional de Transporte.

2 - OBJECTIVO DO PROJECTO

O presente projecto consiste na construção de uma Subestação a 400/150/60 kV, na freguesia de Portimão, concelho de Portimão, inserida na remodelação e reforço do abastecimento de energia eléctrica ao Sul do país, concretamente à região do Algarve.

A configuração futura da Rede Nacional de Transporte, comportando a nova Subestação de Portimão e um novo eixo de transporte a 400 kV e as ligações a 150 kV daquela Subestação às Subestações de Sines e Tunes, representa um acréscimo importante da segurança da RNT no que se refere ao transporte de energia para zona do Algarve.

A construção da Subestação de Portimão (SPO) constitui, assim, um elemento indispensável à segurança do serviço da RNT no Sul do País.

3 - ENQUADRAMENTO E LOCALIZAÇÃO

O Projecto em estudo desenvolve-se no Barlavento Algarvio, mais concretamente no concelho e freguesia de Portimão (Figura 1). A Subestação localiza-se a Norte da Albufeira de Morgado de Arge, sensivelmente a 1 km. A Oeste, a uma distância aproximada de 800 m.

A acessibilidade ao local faz-se a partir da rotunda existente à saída do nó de Portimão do Itinerário Complementar IC 4, que estabelece o cruzamento entre o ramal de ligação do IC4 e a Estrada Nacional EN 124, tomando-se a direcção de Monchique, Silves. Cerca de 1 500 m após este cruzamento, antes da povoação de Porto de Lagos, surge do lado direito da estrada o acesso à SPO, com uma extensão aproximada de 1 320 metros.

4 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO

4.1 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA SUBESTAÇÃO

A Subestação será composta por painéis de 400 kV, 150 kV e 60 kV. Representará uma plataforma de cerca de 53 857 m², com estruturas eléctricas montadas e um pequeno edifício de comando (Figura 2).

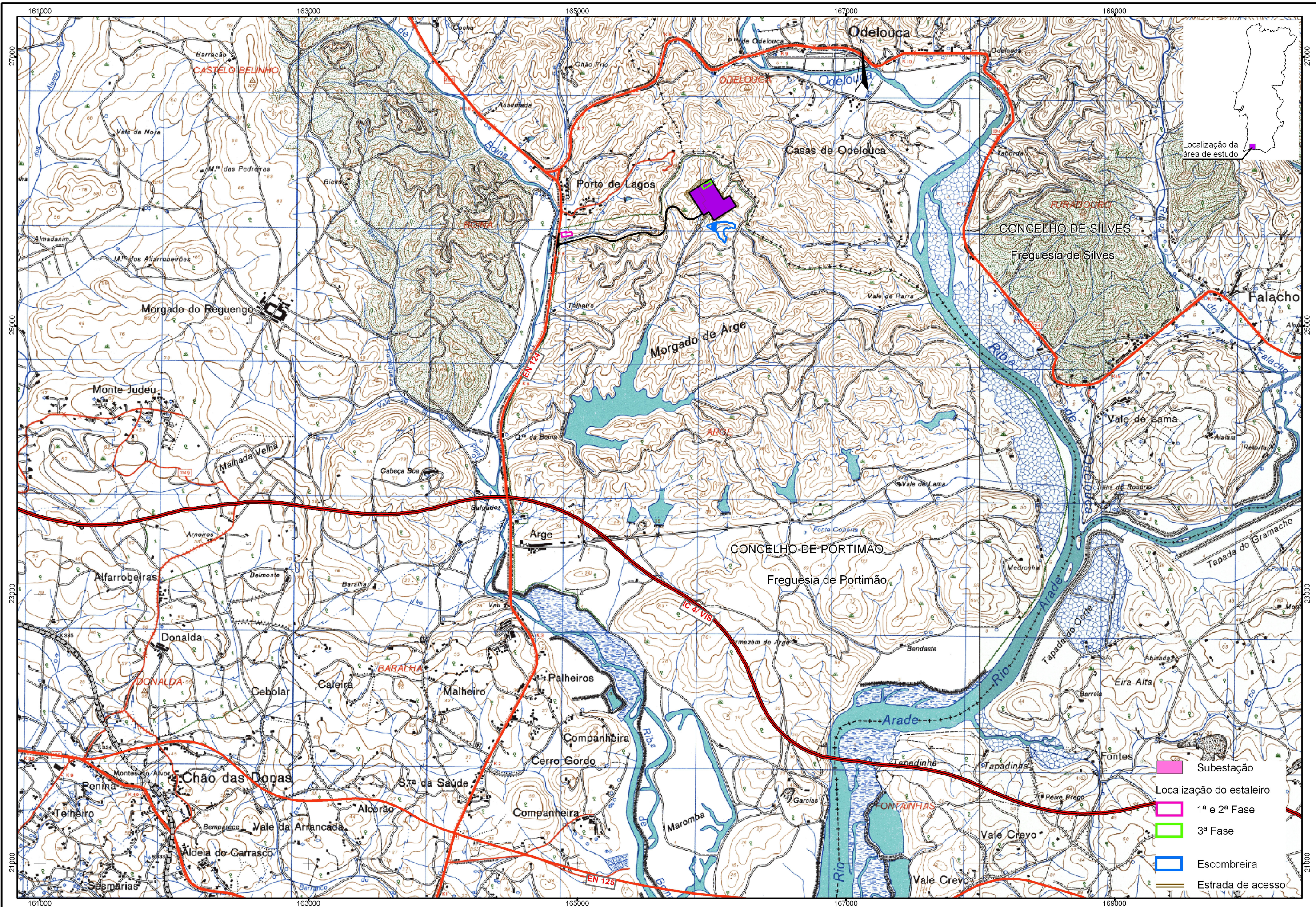
4.2 - ALTERNATIVAS DE IMPLEMENTAÇÃO

A Subestação de Portimão assume-se como infra-estrutura fundamental para garantir o abastecimento de electricidade à região do Algarve. Uma alternativa, tecnicamente viável, seria a construção de uma Central Eléctrica em detrimento da construção da Subestação, para produção de energia eléctrica com vista ao abastecimento de electricidade à região Algarvia. Esta alternativa teria outros custos ambientais.

Outro cenário alternativo, passaria pela alimentação a partir da Subestação de Ourique o que representa, numa primeira análise, potenciais impactes ambientais mais significativos dada a sensibilidade das zonas a atravessar pelas futuras linhas de alta tensão a concretizar.

Por último, existe a alternativa “zero” ou seja, da não concretização do Projecto, com implicações e riscos sérios no que respeita ao abastecimento eléctrico a toda a Região do Algarve.

Importa, ainda, referir que a localização escolhida resultou de um esforço de mais de dois anos de pesquisas de campo para identificação de uma área com características adequadas ao estabelecimento da Subestação e cujos impactes ambientais não fossem significativos. Isso mesmo está patente no relatório síntese do EIA.



Extracto da Carta Militar de Portugal, Esc. 1/25 000, folhas nº 594 (1979) e 595 (1979), IGeoE

Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)

0 1 km

Figura 1 – Localização do Projecto

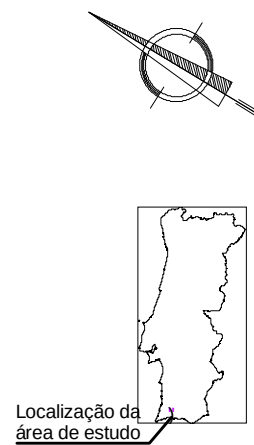
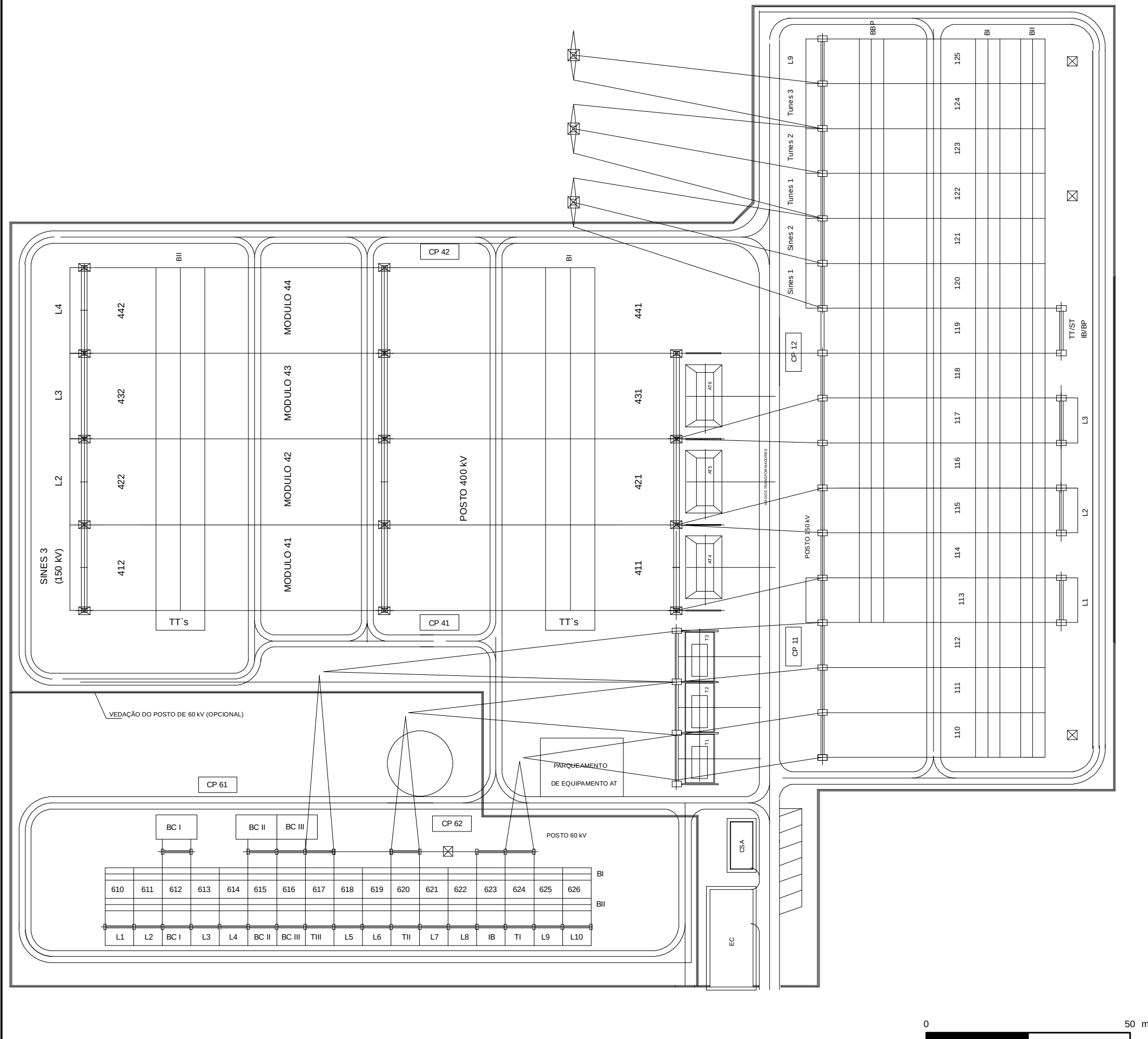


Figura 2 - Planta geral da Subestação de Portimão

4.3 - PRINCIPAIS ACTIVIDADES DE CONSTRUÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESACTIVAÇÃO

As principais actividades previstas no âmbito da concretização deste Projecto são agrupadas nas seguintes fases:

- construção da Subestação;
- exploração e manutenção da Subestação;
- desactivação da Subestação.

As actividades identificadas em cada uma das fases são as seguintes:

- **Na Fase de Construção da Subestação:**
 - instalação dos estaleiros e parque de material;
 - limpeza da área de implantação da Subestação, com desflorestação pontual de algumas espécies florestais;
 - construção do acesso ao local;
 - execução de uma escombreira;
 - consolidação e nivelamento do terreno;
 - construção de drenagens e fundações para os suportes da aparelhagem e edifícios técnicos;
 - montagem mecânica e eléctrica.
- **Na Fase de Exploração e Manutenção da Subestação:**
 - presença dos pórticos;
 - presença de condutores;
 - lavagem de isoladores;
 - reparação/substituição de elementos da Subestação.
- **Na Fase de Desactivação da Subestação:**
 - desmontagem dos componentes da Subestação;
 - recuperação da morfologia do terreno e vegetação original.

4.4 - PROGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PROJECTO E INVESTIMENTO TOTAL

A fase de construção terá uma duração máxima previsível de 24 meses, de acordo com o cronograma apresentado.

A fase de exploração não tem um período definido mas este tipo de infra-estruturas tem uma vida útil longa (30 a 40 anos).

O investimento previsto para a Subestação de Portimão é da ordem dos 14 343 000,00 € (catorze milhões trezentos e quarenta e três mil euros).

5 - AMBIENTE AFECTADO, ANÁLISE DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

5.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Tendo em atenção as características específicas do projecto, procedeu-se a uma caracterização dos principais elementos do ambiente das áreas de implantação e influência do mesmo, que poderiam eventualmente ser afectados com algum significado, como resultado da sua implementação.

A área de estudo foi seleccionada tendo em conta a localização da zona de implantação da Subestação (área de alteração do solo) e ainda uma faixa circundante ao limite exterior da Subestação com uma largura variável, para cada descritor analisado.

A realização dessa caracterização envolveu a recolha e análise de um conjunto diversificado de dados de base e informações existentes em vários organismos e entidades responsáveis pela sua disponibilização. A necessidade de complementar a informação recolhida, bem como a circunstância de se conhecer, com maior pormenor, os dados de natureza local, conduziu à realização de estudos e trabalhos de campo que contribuíram, nomeadamente, para a caracterização da flora e fauna terrestres, confirmação da ocupação do solo, avaliação do ambiente sonoro, análise da paisagem, e levantamento do património, entre outros.

Como conclusões mais significativas dos trabalhos realizados sumarizam-se neste capítulo, para cada um dos descritores, os aspectos mais importantes da caracterização da situação de referência, da identificação e avaliação dos impactes do Projecto e as medidas minimizadoras consideradas.

5.2 - GEOLOGIA

A área de estudo localiza-se na vertente sul da Serra Algarvia, na bacia hidrográfica da ribeira de Boina, afluente da margem direita do rio Arade, junto do estuário do mesmo. O relevo apresenta-se

SPO - Subestação de Portimão 400/150/60 kV																																					
Cronograma Geral																																					
ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26						
1	SUBESTAÇÃO DE PORTIMÃO	655 d	Mon 01-11-04	Fri 29-12-06																																	
2	Montagem de Estaleiro	15 d	Mon 01-11-04	Fri 19-11-04																																	
3	Implantação topográfica	10 d	Tue 16-11-04	Thu 25-11-04																																	
4	Movimento de terras	435 d	Tue 16-11-04	Mon 13-03-06																																	
5	Acesso	220 d	Tue 16-11-04	Thu 23-06-05																																	
6	Desmatção	20 d	Tue 16-11-04	Sun 05-12-04																																	
7	Decapagem	35 d	Mon 06-12-04	Sun 09-01-05	6																																
8	Escavação	60 d	Mon 10-01-05	Thu 10-03-05	7																																
9	Aterro	60 d	Fri 11-03-05	Mon 09-05-05																																	
10	Regularização de taludes	45 d	Tue 10-05-05	Thu 23-06-05	8;9																																
11	Plataforma	260 d	Tue 10-05-05	Mon 13-03-06																																	
12	Desmatção	20 d	Tue 10-05-05	Sun 29-05-05																																	
13	Decapagem	35 d	Mon 30-05-05	Sun 03-07-05	12																																
14	Escavação	100 d	Sun 19-06-05	Mon 26-09-05	13SS+20 d																																
15	Aterro	100 d	Wed 03-08-05	Mon 28-11-05	14SS+45 d																																
16	Regularização da Plataforma	30 d	Tue 29-11-05	Mon 09-01-06																																	
17	Regularização de Taludes	60 d	Tue 20-12-05	Mon 13-03-06	16SS+15 d																																
18	Restabelecimento de caminhos	45 d	Mon 28-11-05	Fri 27-01-06	10SS+30 d																																
19	Drenagem	199 d	Fri 24-06-05	Fri 17-02-06																																	
20	Acesso	60 d	Fri 24-06-05	Mon 22-08-05	9SS+15 d																																
21	Plataforma	60 d	Mon 28-11-05	Fri 17-02-06	15SS+15 d																																
22	Pavimentação	71 d	Mon 20-03-06	Mon 26-06-06																																	
23	Acesso	35 d	Mon 20-03-06	Fri 05-05-06																																	
24	Interior	40 d	Tue 02-05-06	Mon 26-06-06																																	
25	Estruturas e infraestruturas	120 d	Tue 10-01-06	Mon 26-06-06																																	
26	Maciços	120 d	Tue 10-01-06	Mon 26-06-06	16																																
27	Caleiras	100 d	Tue 07-02-06	Mon 26-06-06	16																																
28	Casas de Painei	90 d	Tue 24-01-06	Mon 29-05-06																																	
29	Casa de Serviços Auxiliares	90 d	Tue 24-01-06	Mon 29-05-06																																	
30	Edifício de Comando	100 d	Tue 10-01-06	Mon 29-05-06	16																																
31	Muros Pára-Fogo	75 d	Tue 10-01-06	Mon 24-04-06	16																																
32	Maciço Transf./Dep. retenção óleo	110 d	Tue 10-01-06	Mon 12-06-06	16																																
33	Vedação	65 d	Tue 14-03-06	Mon 12-06-06	17																																
34	Rede de Terra subterrânea	115 d	Tue 10-01-06	Mon 19-06-06	16																																
35	Paisagismo	90 d	Tue 14-03-06	Mon 17-07-06																																	
36	Espalhamento terra vegetal / Sementeira	90 d	Tue 14-03-06	Mon 17-07-06																																	
37	Montagem de Equipamentos	70 d	Tue 13-06-06	Mon 18-09-06																																	
38	Equipamentos de Alta Tensão	60 d	Tue 27-06-06	Mon 18-09-06																																	
39	Transformador de Potência	40 d	Tue 13-06-06	Mon 07-08-06																																	
40	Instalação El																																				

muito recortado e entalhado pela rede hidrográfica que define valeiros e barrancos. Caracteriza-se por grauvaques, pelitos e alguns conglomerados intercalados.

As movimentações de terras para a construção da plataforma da Subestação, do caminho de acesso, do estaleiro 1ª e 2ª fase, e da escombreira, modificarão localmente a morfologia do terreno. Considera-se um impacto negativo com importância local, tendo em conta a movimentação de cerca de 262 500 m³ de terras resultantes das escavações.

Na fase de exploração manter-se-ão os impactes resultantes da artificialização das formas, sobretudo devido à presença da plataforma da Subestação e da escombreira o que será negativo.

No que respeita às medidas de minimização de impactes, a exposição do solo desprovido de vegetação e as movimentações de terras, sempre que possível, deverão ser reduzidas durante os períodos em que é mais provável a ocorrência de precipitação intensa, entre Outubro e Abril, para minimizar a erosão de origem hídrica e o consequente transporte de sedimentos para a albufeira de Arge. Como medida adicional, prevê-se a construção a jusante da escombreira de um dispositivo que retenha os sólidos contidos nas águas de escorrência. Desta forma, não é previsível a afectação da água da albufeira de Arge.

Nas áreas de intervenção que não serão ocupadas de forma irreversível, devem-se limitar as intervenções sobre a mesma, no sentido de preservar na maior extensão possível os seus solos por forma a facilitar os necessários processos de integração paisagística, mantendo os solos e a capacidade de suporte da vegetação a introduzir ou a recuperar, apesar da reduzida aptidão florestal. Assim, as áreas de intervenção deverão ser limitadas por fitas coloridas, fixas em estacas, e deverá ser limitado o trânsito e a deposição de materiais fora das áreas demarcadas.

5.3 - ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

A análise das figuras de Ordenamento do Território e Planeamento Municipal teve por base o Plano Director Municipal (PDM) do concelho de Portimão, o qual, foi aprovado em Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/95, de 7 de Junho de 1995.

As principais figuras de Ordenamento do Território identificadas na área de estudo foram os Espaços Agrícolas de Fomento Agro-Florestal. Estes espaços são especialmente vocacionados para a exploração da floresta, actividades agrícolas, silvícola e pastoril. Não são, todavia, impeditivos do estabelecimento da Subestação e da escombreira associada..

Foram, também, identificadas áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN) sendo que a Subestação de Portimão, a estrada de acesso e a escombreira se encontram, na sua quase totalidade, em áreas de

risco de erosão, integradas na REN. Isto constitui um impacte negativo, mas justificável pelo interesse público do projecto.

A Subestação afectará, ainda, uma área afecta ao Domínio Hídrico. Esta afectação constitui, também, um impacte negativo.

Haverá, igualmente, afectação de alguns sobreiros em diferentes estágios de crescimento na fase de construção da Subestação. O regime jurídico de protecção ao sobreiro estabelece a necessidade de autorização do corte ou arranque de sobreiros, em povoamento ou isolados. Assim, se tal se verificar, do ponto de vista do ordenamento do território, não se identificará impacte.

As medidas mitigadoras propostas passam, em primeiro lugar, pelos pedidos de licença para se proceder à utilização da REN e do Domínio Público, e para o corte dos sobreiros estritamente indispensáveis à concretização do Projecto.

Em segundo lugar, pela rectificação do PDM de Portimão, nomeadamente, com a inclusão na sua planta de condicionantes da Subestação de Portimão, e a respectiva servidão administrativa de acordo com o Artigo 21º do PDM de Portimão.

Esta medida, visa a criação de mecanismos de salvaguarda do uso e ocupação do solo na envolvente à Subestação de Portimão de maneira a minimizar, de forma pró-activa, eventuais conflitos que possam surgir entre a presença desta infra-estrutura e eventuais projectos nesta mesma área.

5.4 - OCUPAÇÃO DOS SOLOS

A caracterização da ocupação do solo para a Subestação de Portimão, teve por base um reconhecimento de campo efectuado em Agosto de 2004 e o recurso a ortofotomapas a cores, datados de 2002, disponibilizados no âmbito deste estudo.

Da análise efectuada verificou-se que a Subestação na sua quase totalidade, e a escombreira na sua totalidade serão construídas numa área com ocupação de matos. Na área da SPO ocorrem, também, áreas de sobreiral e de bosque ribeirinho, embora em menor escala.

Todas as obras necessárias a este Projecto resultarão em perdas das classes existentes actualmente. Estas alterações na ocupação do solo traduzem-se em impactes negativos, com afectação fundamentalmente de áreas de matos. Estes impactes assumem alguma importância, dada a extensão da área afectada. No entanto, a afectação, fundamentalmente de matos, ainda que com algum sobreiral associado, reduz a importância deste impacte.

Mesmo assim são propostas medidas de minimização, nomeadamente a limitação das acções de desmatação e de decapagem dos terrenos às zonas indispensáveis e a redução da desmatação e o

corte de espécies arbóreas e arbustivas ao mínimo, também indispensável, para a execução de trabalhos.

5.5 - SÓCIO-ECONOMIA

A Subestação de Portimão vai localizar-se, como já se referiu, no concelho e freguesia de Portimão (limite norte do Morgado de Arge), na região do Algarve, a cerca de 7 km a nordeste do núcleo urbano da cidade de Portimão.

O concelho de Portimão apresentava, em 2001, 44 818 habitantes. A freguesia de Portimão tinha 36 243 habitantes. Importa, todavia, referir que a área da Subestação não abrange qualquer área urbana, localizando-se a cerca de 750 m de distância do núcleo populacional mais próximo, que é Porto de Lagos.

Os principais impactes negativos sobre a população e actividades económicas, inerentes à construção e exploração da Subestação, estão relacionados com eventuais incomodidades da população existente na sua proximidade e ainda com a perturbação da circulação rodoviária sobretudo durante a fase de construção.

Considera-se, no entanto, que estes impactes negativos são temporários (num máximo de 24 meses) e com pouca importância local. Admite-se que a localidade de Porto de Lagos junto à Estrada Nacional EN 124 possa registar algum acréscimo na circulação de viaturas, no entanto não deverá ser significativo uma vez que, quer os estaleiros, quer a escombreira, quer a SPO, se localizam numa só propriedade da REN S.A., sendo a principal movimentação de veículos efectuada dentro dos limites desta mesma propriedade.

Existirão, também impactes resultantes da inviabilização da utilização destes terrenos para explorações florestais. No entanto, actualmente, tal também já não sucede.

Por outro lado, a construção da Subestação gerará emprego, o que se considera positivo. Este impacto será, todavia, temporário.

Na fase de exploração da Subestação verificar-se-á um impacto positivo muito significativo decorrente da própria justificação do Projecto, dado que haverá, futuramente, maior fiabilidade na utilização da energia, o que se traduzirá por um benefício para a população e para as actividades económicas em geral.

Realça-se, também, que um dos principais impactes deste projecto, ao nível sócio económico, é positivo e resulta do elevado valor do investimento (cerca de 14,3 milhões de euros).

Com vista a reduzir o risco de acidente pela aproximação de pessoas dos locais das obras ou do estaleiro, deverão ser criadas áreas de segurança com acessos interditos, delimitando-se essas áreas com bandeirolas e fitas coloridas.

As instalações da Subestação, durante a sua exploração, deverão ser vedadas, prevenindo-se assim eventuais acidentes.

5.6 - FLORA E FAUNA

A área afectada por este Projecto, quer ao nível da estrada de acesso, da escombreira, dos estaleiros, quer da própria SPO, não interferirá com nenhuma área com importância natural reconhecida, localizando-se, no entanto, a 1 km, do Sítio com Importância para a Conservação Arade / Odelouca. A distância do Projecto a este sítio não perspectiva a ocorrência de quaisquer impactes.

Do ponto de vista da flora, a área em estudo caracteriza-se, fundamentalmente, pelos matos, à base de esteva. Esta ocupação não assume particular importância ou interesse.

Relativamente à fauna, a área de estudo não é, também particularmente, importante. Mesmo assim, referenciam-se 113 espécies de aves sendo que apenas 14 apresentam um estatuto diferente de “não ameaçado”. A comunidade anfíbia local é relativamente rica com a presença de oito espécies. Tendo em atenção as características da paisagem ecológica da área de estudo, observa-se que a área de maior abundância deste grupo se desenvolve nas proximidades dos vários corpos de água que existem localmente, nomeadamente as várias albufeiras ocorrentes na área enquadrante.

Nos répteis referem-se onze espécies e nos mamíferos, dezoito. As referências mais interessantes referem-se a quatro espécies de morcegos, potencialmente, ocorrentes.

Os impactes sobre a flora e vegetação, decorrentes da execução do Projecto em estudo, serão sobretudo resultantes da destruição da vegetação nas unidades florísticas identificadas na área de estudo, nomeadamente no decorrer da construção da Subestação e de todas as obras associadas (acessos, estaleiros, movimentação de máquinas, etc.).

No entanto, e tendo em atenção a tipologia de ocupação por matos, os impactes ocorrentes não serão importantes.

Na fase de exploração e desactivação não se prevêem, igualmente, impactes importantes.

Relativamente à fauna, na fase de construção haverá a introdução de um foco de perturbação numa área que apresenta padrões de calma elevados. Haverá, também a possibilidade de afectação directa de algumas espécies, nomeadamente aquelas com características de menor mobilidade e que estão sujeitas a mortalidade por atropelamento ou esmagamento.

No entanto, e tendo em atenção o tipo de espécies em questão e a área envolvida, não é expectável que a afectação que venha a ocorrer possa vir a assumir um significado importante. Constitui, mesmo assim, um impacte negativo, mas pouco importante.

Para além deste factor, a construção da Subestação obrigará à perda de espaço biótico para a sua implantação. As afectações registar-se-ão sobre área de matos, sem grande sensibilidade e interesse para o suporte faunístico, o que indicia um impacte negativo de magnitude reduzida e de reduzido significado local, tendo em atenção a elevada disponibilidade de biótopos semelhantes nas áreas próximas.

Na fase de exploração, poderão existir alguns impactes, resultantes da presença de estruturas eléctricas, que poderão motivar conflitos com as aves. No entanto, e tendo em atenção a grande dimensão desta infra-estrutura, tal impacte é pouco provável.

Assim, e em conclusão, esta obra não deverá gerar impactes significativos quer sobre a flora, quer sobre a fauna. Mesmo assim sugerem-se medidas de minimização a aplicar. As acções de desmatagem e de decapagem deverão ser limitadas às zonas indispensáveis para a edificação da Subestação, execução da escombreira e respectivo acesso.

5.7 - AMBIENTE SONORO

A caracterização do ambiente sonoro na área de estudo resultou de medições específicas efectuadas localmente. A área de estudo apresenta um ruído de vizinhança reduzido, uma vez que não apresenta focos de pressão de actividades urbanas.

O ruído produzido durante a fase de construção terá um carácter temporário, embora apresente muitas flutuações com componentes de ruído impulsivo, características do processo de construção. Estas acções provocarão um conjunto de impactes no ambiente sonoro, que se podem classificar como sendo negativos, mas pouco importantes, dado o número reduzido de receptores sensíveis identificados, nomeadamente junto do acesso à Subestação (a povoação mais próxima dista 750 m). Os impactes no ambiente sonoro devidos à exploração da Subestação não serão, igualmente, importantes, dada essa distância.

Mesmo assim são propostas algumas medidas de minimização: deverá ser feita a limpeza periódica dos isoladores; o tráfego de viaturas pesadas deve ser efectuado em trajectos que evitem ao máximo o incómodo para as populações, ou seja, as viaturas devem, de preferência, passar fora das localidades; o trajecto das viaturas pesadas dentro das localidades, caso seja inevitável, deve ser o mais curto possível e efectuado a velocidade reduzida, com o intuito de diminuir as emissões sonoras e vibrações provocadas por estes veículos; os trabalhadores que se encontrarem expostos a níveis de

intensidade sonora elevados deverão usar equipamentos de protecção especial, como exemplo, auriculares.

As actividades de construção, com especial atenção para as operações mais ruidosas, deverão ser restringidas aos dias úteis, no período diurno (7 horas–18 horas).

5.8 - PAISAGEM

A área de intervenção do Projecto caracteriza-se, no seu conjunto, por ser um espaço fechado sobre si mesmo, de reduzida incidência visual, de difícil acessibilidade, paisagisticamente dominado por áreas de reduzida qualidade visual. Tais características, associadas ao reduzido número e baixa frequência de observadores, tornam a área, no seu todo, numa área de reduzida sensibilidade visual a este tipo de empreendimento.

Isto mesmo justifica a ausência de impactes negativos, importantes, ao nível deste descritor. Isto, não obstante o grande peso da obra vir a gerar alterações sensíveis na paisagem, mas que serão apercebidas, apenas nas proximidades da mesma.

Das medidas minimizadoras propostas, salienta-se a boa delimitação dos espaços a intervencionar, bem como a adequada gestão dos resíduos produzidos em obra.

A implementação do Projecto de Integração Paisagística da Subestação constitui, igualmente, uma medida fulcral na requalificação ambiental e paisagística da área, com especial ênfase para a área afectada à escombreira, onde a intervenção paisagística terá uma elevada eficácia.

5.9 - PATRIMÓNIO CONSTRUÍDO, ARQUEOLÓGICO, ARQUITECTÓNICO E ETNOGRÁFICO

A caracterização do local, ao abrigo deste descritor, foi feita com base em análise bibliográfica e trabalho de campo dirigido.

Na área não existem imóveis classificados nem em vias de classificação e também não se identificaram outras ocorrências patrimoniais, de natureza arqueológica, arquitectónica ou etnológica.

As referências arqueológicas mais próximas situam-se fora da zona de implantação do Projecto, nomeadamente a Sul, em contextos geológicos de calcários e arenitos vermelhos. Tais ocorrências são *habitats*, necrópoles, lagaretas, um menir, um silo e uma fonte. Estes vestígios correspondem a diferentes épocas históricas (Neolítico, Época Romana, Idade Média e Moderna).

Do trabalho de campo efectuado não resultou também a identificação de quaisquer condicionantes arqueológicas ou patrimoniais. O elemento construído mais significativo situa-se junto da estrada nacional e do acesso proposto, uma casa rural em ruínas.

Assim, não foram identificados impactes importantes sobre este descritor, apesar de se considerar que a densa vegetação de matos, constitui um obstáculo importante à percepção de toda a área afectada ao Projecto pelo que se propõe, como medida minimizadora, o acompanhamento arqueológico de toda a obra durante as operações de desmatagem e movimentações de terras.

5.10 - OUTROS DESCRITORES

Relativamente ao, **clima, solos, qualidade do ar, recursos hídricos e qualidade da água**, apesar de se tratar de descritores com menor importância relativa, foram devidamente caracterizados com o desenvolvimento necessário para o suporte da análise dos impactes ambientais associados. A não identificação de quaisquer afectações significativas justifica a sua não pormenorização neste documento.

6 - MONITORIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL

Como resultado deste estudo, considerou-se necessário a concretização de um acompanhamento arqueológico da fase de obra, por forma a suprir e/ou prevenir a ocorrência de impactes negativos no património construído, arqueológico e etnográfico.

Considerou-se, também, que o Projecto deverá ter um Plano de Acompanhamento Ambiental em obra, quer para garantir a correcta execução/implementação das medidas de minimização propostas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), quer para resolver eventuais situações imprevistas que possam ocorrer durante os trabalhos.

Deverá também ser concretizado, quer o Plano de Monitorização do Ruído, quer a monitorização da evolução do nível freático durante as obras.