



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

**Estudo de Incidências Ambientais da
Central Fotovoltaica de Alta Concentração
de Estoi**

Resumo Não Técnico

FISUN SGPS, S.A.

Novembro de 2012



1 INTRODUÇÃO

Neste documento apresenta-se o Resumo Não Técnico do Estudo de Incidências Ambientais (ElncA) da Central Fotovoltaica de Estoi.

Este Projeto está sujeito a Avaliação de Incidências Ambientais uma vez que se trata de um projeto para produção de energia elétrica que utiliza uma fonte de energia renovável que abrange espaços da Reserva Ecológica Nacional. Assim, de acordo com o artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 225/2007, de 31 de maio, será sujeito a um processo de Avaliação de Incidências Ambientais.

O Proponente deste Projeto, que se encontra em fase de licenciamento, enquadrável no “espírito” de um projeto de execução, é a empresa **FISUN, SGPS, S.A.** sendo a entidade competente para o licenciamento do mesmo a Direção Geral de Energia e Geologia.

O Estudo de Incidências Ambientais desenvolveu-se entre julho de 2012 e agosto de 2012, tendo sido elaborado pela **Matos, Fonseca & Associados, Lda.**, e integrando uma equipa de técnicos especialistas na análise dos vários temas/descriptores estudados, técnicos que estão identificados no relatório base do Estudo de Incidências Ambientais. O Estudo teve por suporte elementos bibliográficos, informações obtidas junto de diversas entidades, reconhecimentos e levantamentos de campo efetuados na área em estudo.

Neste Resumo Não Técnico apresentam-se, sumariamente, os resultados dos estudos realizados. Para obtenção de informações mais detalhadas e/ou pormenorizadas deverá ser consultado o relatório base do Estudo de Incidências Ambientais.

2 LOCALIZAÇÃO

O Projeto da Central Fotovoltaica de Estoi localiza-se no distrito de Faro, concelho de Faro, abrangendo apenas área da freguesia da Estoi (vd. Figura 1). Para se aceder à área de estudo através da autoestrada A2, com origem em Lisboa, deve seguir-se para a A22 (Via Infante de Sagres), no sentido Sagres, até há saída 14. Seguindo pela EN 2, em direção ao centro de Estoi, até há interseção com a EN 2-6, continuando por esta estrada no sentido Este, até apanhar a estrada municipal EM156. O atual acesso ao local de implantação da central é efetuado através de um caminho já existente, que ramifica da EM156, para sul, a cerca de 3,5 quilómetros de Estoi.

Localização da área de estudo



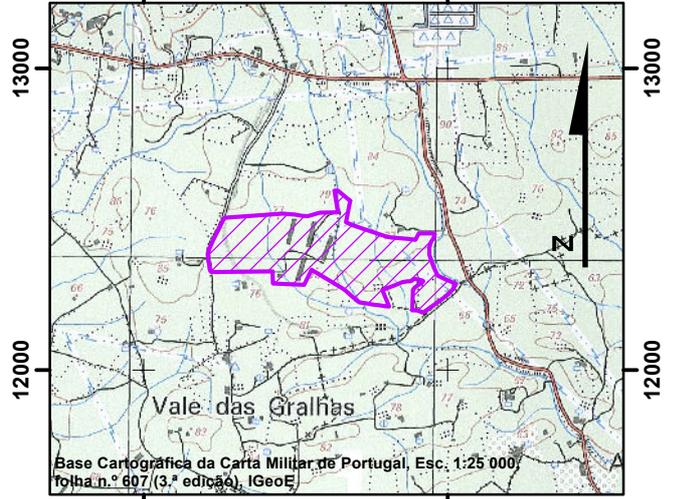
Sistema de Coordenadas Hayford-Gauss
Datum Lisboa , origem Ponto Fictício
Unidades em metros (DtLx)

Enquadramento Administrativo



□ Limite de Concelho □ Limite de Freguesia

224000 225000



Base Cartográfica da Carta Militar de Portugal, Esc. 1:25 000/
Folha.n.º 607 (3.ª edição), IGeoE

Legenda

▨ Área de Estudo da Central Fotovoltaica

Escala: 1:25000
0 500 m

224400

224800

12400

12400

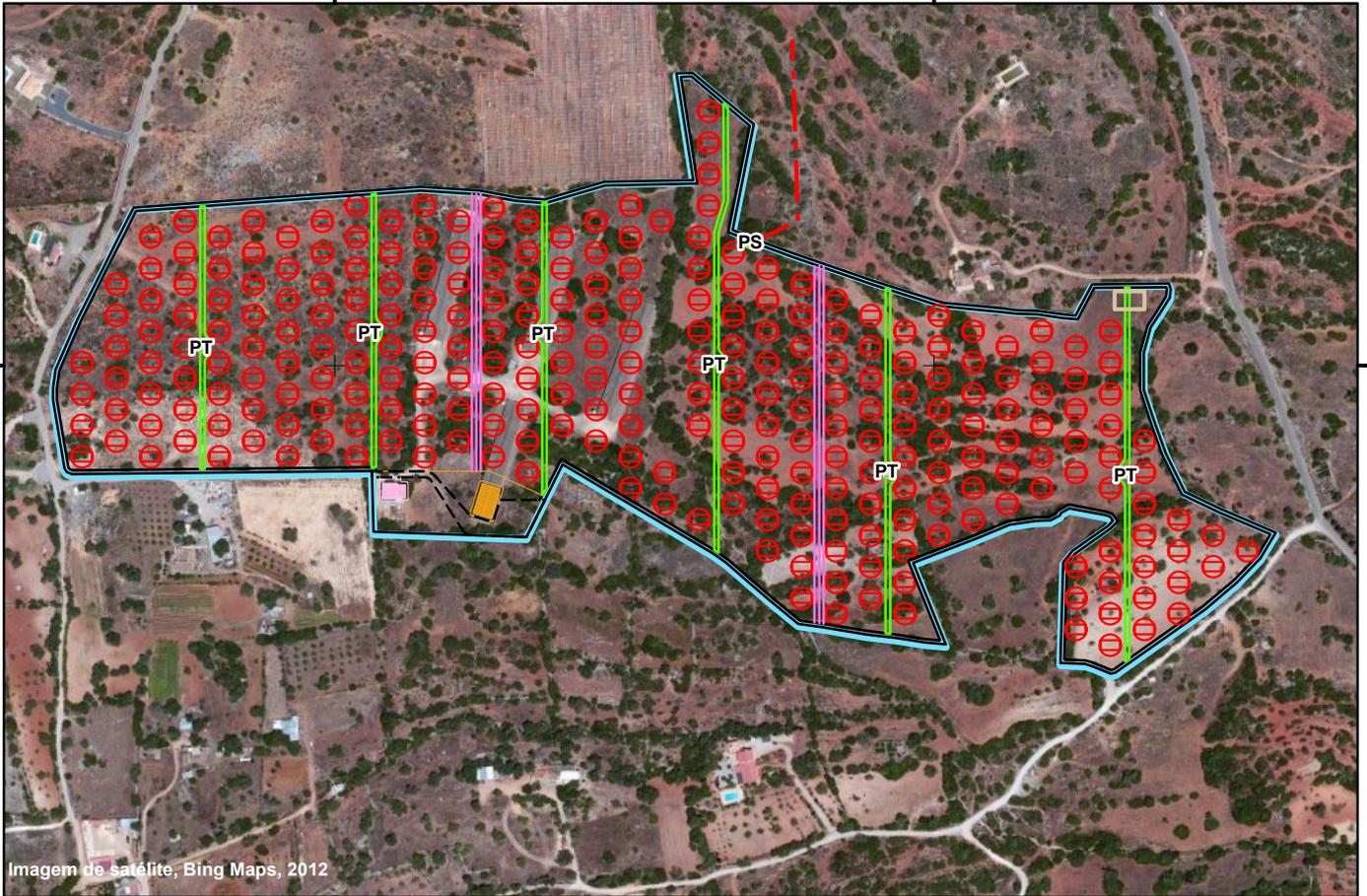


Imagem de satélite, Bing Maps, 2012

224400

224800

Legenda

□ Área de Estudo da Central Fotovoltaica

Elementos de Projeto

⊙ Seguidores Fotovoltaicos
 🏠 Armazém e manutenção (Estaleiro na Fase de Construção)

PS Posto de Seccionamento

PT Posto de Transformação

□ Posto de Segurança

🏠 Área eventual para substituição de armazém

🛣️ Zona Pavimentada em toutvenant

— Circuito de Proteção e vedação

— Circuito de manutenção e acesso aos PT

— Zona de separação 1 MW

— Ramal Público existente de média tensão

**Estudo de Incidências Ambientais da Central Fotovoltaica de Estoi
- Resumo Não Técnico -**

Figura 1 - Localização da Área de Estudo



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

3 OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

A Central Fotovoltaica de Estoi tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente – a energia solar, contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento do Protocolo de Quioto.

Este Projeto prevê a implementação de uma potência da ordem dos 3 MegaWatts com a qual se estima produzir cerca de 7,15 GigaWatt.hora/ano.

Esta mesma energia, produzida de forma “convencional”, obrigaria a um consumo anual de carvão de cerca de 919 toneladas ou de 669 mil metros cúbicos de gás natural. Assim, a mesma produção de energia implicaria a emissão de cerca de 1 444 toneladas de CO₂ para a atmosfera, comparando a produção de energia equivalente (7,15 GWh) por métodos “convencionais”, considerando o combustível mais “limpo” - gás natural, ou de 2 625 toneladas de CO₂ se considerado que o combustível utilizado é o carvão.

4 DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

O Projeto da Central Fotovoltaica de Estoi será composto, no seu essencial, pela implantação de módulos fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar e contempla a construção das seguintes infraestruturas:

- Seguidores Solares (Instalação fotovoltaica);
- Instalação Elétrica de Média Tensão (postos de transformação e posto de interligação/seccionamento);
- Sistema de Segurança e Monitorização;
- Caminhos interiores, periféricos e vedação;
- Ligação elétrica ao Sistema Elétrico Público, a efetuar no interior do terreno, a uma linha elétrica existente.

Na Fotografia 4.1 pode observar-se um exemplo de uma Central Fotovoltaica já construída.



FOTOGRAFIA 4.1 – Exemplo de Central Fotovoltaica de Alta Concentração

5 CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO AMBIENTE NA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJETO

A área de intervenção do Projeto foi estudada para a zona direta de implantação do Projeto e alargada para alguns dos descritores, como por exemplo a paisagem, a socioeconomia e a ecologia.

O **Clima** na região onde se insere o presente Projeto (região do Algarve) apresenta um clima tipicamente mediterrâneo. A temperatura anual média do ar é de 17,0 °C. A região do Algarve, contém elevado número de horas de sol por ano e reduzido número anual de dias com precipitação. A insolação é, em média, anualmente, de 3 055,4 horas de sol, correspondentes a 68% do ano.

Relativamente à **Geologia/Geomorfologia**, a área de estudo, encontra-se inserida na zona de maior sismicidade em que Portugal Continental se encontra classificado, numa área onde afloram calcários compactos. É uma zona plana, cortada, pontualmente, por pequenas depressões correspondentes a linhas de água de fraca expressão, com destaque para um afluente do ribeiro do Poço Longo, que atravessa o centro do terreno no sentido norte-sul o terreno a leste.

No que respeita à **Hidrogeologia** a área de estudo situa-se na massa de água subterrânea S. João da Venda – Quelfes (M10), considerado um aquífero poroso, cársico e de média vulnerabilidade à poluição. A direção do fluxo subterrâneo regional na área de estudo, processa-se no sentido Norte-Sul.. Na área de estudo identificou-se um furo de captação de água subterrânea (em fase de licenciamento).

Para os **Recursos Hídricos Superficiais**, pode realçar-se que a área de estudo se insere na Região Hidrográfica das Ribeiras do Algarve (RH8), na Bacia das Ribeiras do Sotavento. Foram identificadas três linhas de água que atravessam o terreno, afluentes do ribeiro do Poço Longo.

A linha de água que atravessa transversalmente o terreno, na zona central, foi a única considerada com expressão significativa, e é intermitente com escoamento nas estações húmidas.

No que respeita à **Qualidade da água**, as pressões identificadas em redor da área de estudo são essencialmente do setor agrícola e agropecuário. Porém, considera-se indeterminada a classificação da qualidade da água, dado que a massa de água a jusante (Ribeira de Marim) não se encontra classificada na versão para consulta pública do *Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica das Ribeiras do Algarve*.

Na área de estudo, os **Solos** dominantes são “Solos Argiluvitados Pouco Insaturados”. Em termos de **Capacidade de Uso do Solo**, na área de estudo, predominam solos com limitações acentuadas, riscos de erosão no máximo moderados, suscetíveis de utilização agrícola pouco intensiva. Em termos de **usos do solo**, destacam-se os “Povoamento misto de Alfarrobeira + Oliveira com herbáceas”, “Povoamento misto de Alfarrobeira + Oliveira com mato alto”, “Povoamento misto de Alfarrobeira + Oliveira e matos rasteiros”, pertencentes à classe “Área agrícola de uso extensivo em abandono”.

Em termos do **Ordenamento do território**, encontram-se em vigor, na área de implantação da Central Fotovoltaica de Estoi, o Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve, pelo Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica das Ribeiras do Algarve (RH8), e pelo Plano Diretor Municipal de Faro. De acordo com este último instrumento, a área de implantação da Central Fotovoltaica de Estoi, encontra-se classificada como Espaço Natural e Cultural – Área de Proteção e Valorização. A área em estudo não interfere em nenhum sítio da Lista Nacional de Sítios ao Abrigo da Diretiva 92/43/CEE, nem em nenhuma Zona de Proteção Especial ZPE ao abrigo da Diretiva 79/409/CEE. Assim como não está inserida em áreas referentes a Matas Nacionais ou Perímetros Florestais. Relativamente às **Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública**, área de estudo respeitante à Central Fotovoltaica de Estoi, encontra-se totalmente inserida em Reserva Ecológica Nacional. Em domínio público hídrico, identificam-se na área de estudo, os cursos de água não navegáveis nem fluviáveis, com os respetivos leitos e margens. Identificam-se, também, servidões associadas às linhas elétricas que atravessam o terreno, e uma servidão aeronáutica associada ao aeroporto de Faro.

Relativamente à **Flora**, numa análise global, a área de estudo apresenta uma diversidade florística considerável (50 espécies pertencentes a 21 famílias) tendo em consideração a sua dimensão pouco expressiva e os habitats presentes na área de estudo que são maioritariamente artificializados. Os habitats cartografados na área de estudo foram: Matos termomediterrânicos ou matos pré-desérticos do subtipo de Carrascais, espargueirais e matagais afins basófilos; do subtipo de Matos baixos calcícolas; e subestepes de gramíneas do subtipo – Arrelvados vivazes neutrobasófilos de gramíneas altas. De salientar, a grande diversidade florística no habitat “Matos termomediterrânicos pré-desérticos” assim como o seu bom estado de conservação. Em termos de **Fauna Terrestre**, verifica-se que a generalidade das espécies inventariadas não se encontra ameaçada. No levantamento efetuado

foram inventariadas 26 espécies de vertebrados, correspondendo a três répteis, 19 aves e quatro mamíferos. Algumas das espécies listadas, segundo a legislação nacional e internacional, apresentam algum interesse conservacionista. De entre as espécies observadas, destaca-se, apenas, o picanço-barreteiro pelo seu estatuto de Quase Ameaçado (NT).

A **Paisagem** na área de estudo da Central Fotovoltaica insere-se no grupo de unidade de paisagem – Algarve e unidade homogénea de paisagem – Barrocal Algarvio, de acordo com as suas características biofísicas. Em termos de formas e cores, trata-se de uma paisagem plana dominando a cor castanha pardacenta e verde, devido à cor do tipo de solo e da vegetação aí existente, com alguma diversidade de texturas, não se verificando a presença de valores visuais que se destaquem. Não se identificaram intrusões visuais de relevo, apenas elementos que condicionam ou reduzem a qualidade visual, nomeadamente a linha de transporte de energia e os aviários. A área em estudo apresenta uma média capacidade de absorção visual, qualidade e sensibilidade paisagística.

Relativamente ao **Património cultural**, na área de estudo não foram identificados sítios arqueológicos inéditos. Na área de implementação do projeto existem apenas algumas estruturas integradas na categoria de património edificado de valor etnográfico. A análise incide sobre um território no qual se assinala alguma sensibilidade, devido a diversos testemunhos de ocupação antrópica bastante arcaica e a elementos memoriais de vivências tradicionais contemporâneas.

Em termos **Socioeconómicos**, a área de intervenção para implementação da Central Fotovoltaica de Estoi, está inserida no concelho de Faro, na freguesia de Estoi. A freguesia da Estoi (3 652 habitantes), é a menos populada do concelho. Nesta freguesia verificou-se um aumento da população na ordem dos 3,2%, entre 2001 e 2011. Na freguesia da área de estudo, 94,8% da população economicamente ativa em 2001 encontrava-se empregada, por oposição, a taxa de desemprego era de 4,8%. A empregabilidade da população deve-se maioritariamente ao setor terciário, também conhecido como setor de serviços. No final de 2009, o concelho de Faro tinha 8 654 empresas, correspondendo a aproximadamente 15% das empresas da região onde se insere.

Importa destacar que a área de estudo encontra-se a aproximadamente a 281 km de Lisboa e a 14 km de Faro. Na envolvente da área de estudo identificam-se a autoestrada A22, as estradas nacionais EN2 e EN2-6, assim como as estradas municipais EM516 e EM516-3.

No que respeita à **Qualidade do Ar** não existem estações de monitorização da qualidade do ar que permitam uma caracterização da mesma na área de influência do Projeto. A caracterização efetuada a nível macro baseou-se no documento “Alocação espacial de Emissões em 2009”, elaborado pela Agência Portuguesa do Ambiente. De acordo com este documento, pode concluir-se que na área de estudo, apesar de as emissões de partículas, metanos e dióxido de carbono serem mais elevadas que

nos concelhos vizinhos, não se registam situações gravosas no que respeita à emissão dos poluentes atmosféricos analisados. Em termos mais localizados, as características predominantemente rurais da área onde se insere o Projeto, a inexistência de fontes de poluição significativas, pontuais ou em linha, em conjugação com os fatores climáticos, permitem inferir uma boa qualidade do ar no local.

Do ponto de vista do **Ambiente Sonoro**, do levantamento dos recetores sensíveis e das fontes ruidosas existentes surge, como uma das principais fontes de ruído, apesar de não existem fontes de ruído significativas, o tráfego rodoviário, ainda que sem grande expressão. Da consulta do mapa de ruído do concelho de Faro, é possível verificar que grande parte da área de estudo, para o parâmetro Lden (que representa uma média ponderada das 24 horas do dia), se enquadra abaixo da isófona (linhas que interligam e representam níveis sonoros equivalente) de 55 decibéis.

No município da área de estudo a **Gestão de Resíduos** sólidos urbanos (RSU) é realizada pelo Sistema de Gestão de Resíduos Multimunicipal do Algarve, cuja gestão é da responsabilidade da ALGAR, Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A. A recolha da fração indiferenciada, é da responsabilidade do município de Faro, sendo transportados posteriormente para instalações da ALGAR. A cargo da ALGAR fica a recolha, triagem e encaminhamento para reciclagem, através da Sociedade Ponto Verde, de todos os resíduos sólidos urbanos recicláveis, recolhidos seletivamente e posteriormente triados, em estação de triagem. No contexto da gestão de RCD, verifica-se que, com exceção dos resíduos perigosos, todos os outros resíduos são classificados como não perigosos. Existem empresas licenciadas para operações de resíduos perigosos e industriais não perigosos, devendo ser consultado o site da Agência Portuguesa do Ambiente para escolha das empresas de gestão de resíduos adequadas.

6 AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJETO E PRINCIPAIS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Para o **Clima**, não são identificados quaisquer impactes negativos que justifiquem referência. Não se prevê que o clima local possa ser afetado significativamente pela construção e exploração Projeto. Considera-se no entanto que, no que respeita aos efeitos climáticos associados ao aumento do efeito de estufa e, nomeadamente, o aumento da temperatura global, este Projeto gera, com a produção de energia através de fonte renovável, impactes positivos, embora pouco significativos.

A tipologia das intervenções associadas a qualquer uma das fases analisadas para a Central Fotovoltaica de Estoi, permitem que não sejam esperados quaisquer impactes negativos com significado ao nível do descritor **Geologia**. Assim, não são destacadas quaisquer medidas de minimização para este descritor.

No que respeita aos **Recursos Hídricos**, na fase de construção e face à natureza das intervenções e das linhas de água em questão, os impactes são negativos, pouco significativos e temporários. Em termos de contaminação da água, a movimentação de máquinas pode ainda causar a poluição com outras substâncias, como é o caso de alguns hidrocarbonetos. Face às características inerentes à tipologia da intervenção e às medidas de minimização previstas, consideram-se estes impactes negativos, pouco significativos e temporários. Mesmo assim, são propostas algumas medidas de minimização como a limitação de operações de manuseamento de óleos e combustíveis à zona do estaleiro, especificamente concebida para esse efeito, e preparada (impermeabilizada e limitada) para poder reter eventuais derrames e, sempre que possível, a realização dos trabalhos de escavação em períodos secos.

Durante a fase de exploração, tendo em conta que os seguidores irão estar sobre-elevados relativamente ao solo, assentes em fundações de betão com 1 metro de altura, enterradas até à superfície do solo, a afetação da normal escorrência e infiltração de águas à superfície será reduzida, considerando-se este efeito negligenciável. A conceção dos caminhos dentro da central será em terreno natural, o que possibilitará também a normal escorrência e infiltração de águas da precipitação.

Do ponto de vista dos usos atuais dos **Solos**, a esta afetação interferirá com definitivamente com a ocupação existente, tendo em atenção que a área afetada irá alterar as classes existentes de usos do solo, no interior da área de estudo. Prevêem-se, assim, potenciais impactes negativos sobre os usos do solo, de moderada magnitude, certos, imediatos e significativos atendendo à dimensão total da área de estudo. Como principais medidas de minimização propostas refere-se a redução da exposição do solo desprovido de vegetação durante os períodos de maior pluviosidade e a remoção controlada de todos os despojos de ações de desmatização necessárias à implantação do Projeto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos.

Do ponto de vista do **Ordenamento do Território**, a questão da compatibilidade com Plano Diretor Municipal de Faro deverá ser, a nível do licenciamento, resolvida entre a Câmara Municipal de Faro e o promotor do Projeto. Mediante a emissão de pareceres favoráveis por parte da CCDR Algarve, e emissão TURH por parte da ARH Algarve, não se identificam incompatibilidades com as servidões do Domínio Hídrico ou Reserva Ecológica Nacional. A emissão de Declaração de Incidências Favorável ou Condicionalmente Favorável, pressupõe também a compatibilidade do Projeto com o Regime Jurídico da REN.

Os principais impactes negativos sobre os **Ecossistemas** (Fauna e Flora) ocorrerão na fase de construção do Projeto, decorrente da presença humana e de maquinaria no terreno e das ações de remoção do coberto vegetal e movimentações de terras e de máquinas, entre outras perturbações

induzidas pela obra. Deste modo, para o descritor da Flora, Vegetação e Habitats, o presente Projeto conduzirá a incidências ambientais negativas, diretas, de média magnitude, certas, reversíveis a longo prazo, e que assumem algum significado local. Na fase de construção para a **Fauna Terrestre**, o Projeto provocará efeitos negativos, pouco significativos. Como principais medidas de minimização para a fase de construção refere-se a implementação de um acompanhamento ambiental e concretizar a recuperação paisagística o mais rapidamente possível logo que terminem as operações nos terrenos intervencionados do estaleiro e de outras áreas que tenham sido afetadas pela obra. Na fase de exploração, considera-se os impactes na fauna terrestre, serão negativos, pouco significativos, as comunidades faunísticas mais afetadas pela implementação do projeto não apresentam valores conservacionistas e/ou ecológicos importantes. A fase de exploração não apresenta impactes adicionais para o presente descritor pois tudo permanece sem alterações.

Os impactes negativos (pouco significativos) sobre a **Qualidade do Ar**, verificar-se-ão apenas na fase de construção do Projeto e estarão associados estando associados principalmente às emissões de partículas resultantes, quer das desmatagens e escavações, quer da circulação de maquinaria e veículos pesados nas fases de construção e desativação, que afetarão os recetores mais próximos das frentes de obra. Com maior significância, consideram-se os impactes positivos indiretos resultantes do benefício do aproveitamento da energia solar em detrimento da produção de energia a partir da queima de combustíveis fósseis. No Estudo são propostas várias medidas de minimização que, na fase de construção, permitam reduzir a emissão e a dispersão de poluentes atmosféricos nas zonas adjacentes à obra, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral.

No que respeita ao **Ambiente Sonoro**, e tendo em conta as características da área de intervenção, e a reduzida distância dos recetores mais próximos do local de construção, bem como a natureza dos trabalhos associados à fase de construção, considera-se que os eventuais impactes acústicos na fase de obra serão pouco significativos, diretos, certos e temporários, cessando após a conclusão dos trabalhos. Para a fase de exploração do Projeto os principais equipamentos da Central apresentam níveis de ruído bastante reduzidos, permitindo deste modo que os impactes, embora negativos, sejam pouco significativos e de magnitude reduzida.

Relativamente ao **Património** o diagnóstico de impactes não revelou situações críticas ou particularmente danosas, uma vez que não foram detetados sítios, estruturas ou monumentos de interesse arqueológico ou arquitetónico na área de estudo. Registam-se nesta área dois conjuntos de edificações de cariz etnográfico em avançado estado de degradação (1- Casa Agrícola de Vale das Gralhas) cuja afetação será direta, mas de reduzido significado, como resultado de reduzido valor patrimonial patente. As medidas de minimização propostas passam pela promoção do

acompanhamento arqueológico da obra e pela elaboração de memória descritiva e registo fotográfico para memória futura da Casa Agrícola de vale das Gralhas.

Os impactes que o Projeto terá na **Socioeconomia** serão, de modo geral benéficos, principalmente no âmbito local. As contrapartidas financeiras relacionadas o aluguer dos terrenos, bem como, o facto de a eventual adjudicação de empreitadas e contratação de mão de obra poder ser feita localmente, constituem impactes positivos de âmbito local, de magnitude moderada e significativos.

De salientar o impacto positivo do fornecimento de energia elétrica à rede, que constituirá um impacto positivo de magnitude moderada, provável, irreversível considerando-se significativo no âmbito local, regional e nacional, tendo em conta que contribuirá para a produção elétrica nacional. Este impacto positivo enquadra-se nos objetivos definidos na Estratégia Nacional para a Energia 2020, e no Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis, que dão resposta às preocupações subsequentes de Quioto, podendo assim afirmar-se que este impacto será também à escala da política energética da União Europeia. Em síntese, os impactes socioeconómicos do Projeto são positivos e significativos. As perturbações que se poderão verificar junto da população serão temporárias e atenuadas com a adoção de várias medidas de minimização nas diferentes fases do Projeto. Refere-se, a título de exemplo, a limitação da utilização de sinais sonoros durante o dia de forma a não perturbar o descanso e tranquilidade da população residente ou que desenvolva atividade nas áreas adjacentes, dado a proximidade de algumas habitações e a exigência de cobertura da carga nos veículos que transportem materiais de aterro e/ou de escavação evitando assim o seu eventual espalhamento nas vias de comunicação, e conseqüentemente a perturbação do tráfego rodoviário e dos transeuntes.

Os impactes na **Paisagem** terão pouco significado e moderada magnitude. São esperados impactes diretos numa primeira fase, por imposição de elementos estranhos à paisagem, que depois de forma indireta, causados pela destruição de componentes constituintes da paisagem que depois contribuem para a sua harmonia e qualidade visual. Na envolvente da área que será intervencionada encontram-se algumas habitações de forma dispersa, que apresentam uma capacidade média de absorção visual da implantação do projeto, devido à fisionomia do terreno e usos do solo.

Durante a fase de exploração os impactes previstos na paisagem relacionam-se com a presença das novas infraestruturas implantadas na área de estudo e com a nova subunidade de paisagem. Relativamente aos seguidores fotovoltaicos, estes destacar-se-ão apenas na envolvente mais próxima, causando impactes visuais negativos mas de moderada magnitude e significado. A principal medida de minimização proposta passa pela concretização de um projecto de integração paisagística.

Os impactes associados à **Gestão de Resíduos** dependem das quantidades, condições de armazenagem temporária, capacidades de valorização e tipologia dos destinos finais, a estabelecer

para os diferentes tipos de resíduos, nas diferentes fases do Projeto. Os impactes associados à gestão de resíduos preveem-se pouco significativos a significativos, com magnitude que dependerá, sobretudo, das medidas de gestão adotadas e contempladas no Plano de Gestão de Resíduos a adotar, quer na fase de construção, quer de exploração e desativação. Na fase de construção, os resíduos produzidos em maior quantidade serão os resíduos de demolição e desmantelamento. A presença de amianto na cobertura dos pavilhões a demolir dever ser averiguada previamente a esta operação. Os impactes associados a estes resíduos (desmantelamento) podem ser muito significativos e de magnitude elevada, de âmbito regional e permanentes, no caso da sua gestão e deposição não seja efetuada de forma técnica e ambientalmente adequada, mas minimizáveis pela adoção de práticas corretas de gestão de resíduos.

A gestão sustentável dos resíduos, através de práticas ambientalmente e energeticamente mais eficazes, permitirá reduzir os impactes diretos e indiretos no ambiente e no sistema de gestão de resíduos da área de influência do Projeto.

Refira-se que os impactes ambientais associados à **fase de desativação** do Projeto consideram-se semelhantes aos envolvidos na fase de construção embora, na sua generalidade, menos significativos. De facto, as atividades referenciadas como geradoras de impactes ambientais na fase desativação, têm, na sua totalidade, um paralelo com a fase de construção, gerando em todos os aspetos, impactes com uma significância mais reduzida e em menor número.

Os principais impactes decorrentes deste Projeto terão lugar na fase de construção sendo, portanto, nesta fase, que se concentram também as principais **medidas de minimização** propostas. Assim, para a fase de obra foi proposta a implementação de um Plano de Gestão Ambiental, no qual se encontram definidas todas as medidas que deverão ser acauteladas e que minimizam os impactes negativos das obras. Estas regras deverão salvaguardar toda a legislação em vigor, quer relativa a aspetos ambientais, quer relativa a aspetos de ordenamento, sinalização de rodovias, entre outras que sejam relevantes.

As medidas previstas englobam aspetos diversificados como a prevenção de acidentes ambientais, a gestão das frentes de obra e dos estaleiros, a gestão de origens de água e efluentes, a gestão da movimentação de terras, a gestão de resíduos e a construção e manutenção de caminhos. Trata-se de medidas que minimizam efeitos sobre vários aspetos ambientais em simultâneo.

Está também prevista, ao nível das medidas específicas e das medidas gerais de gestão ambiental de obra, a recuperação das áreas afetadas pelas obras. Das áreas temporariamente degradadas pela presença do estaleiro, dos parques de máquinas e de armazenamento, os acessos provisórios, entre

outros, deverão ser recolhidos todos os resíduos e materiais e nesses terrenos deverão também ser repostas as condições previamente existentes.

7 MONITORIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL

Será desenvolvido um Acompanhamento Ambiental, orientado pelo Proponente através da implementação de um Plano de Gestão Ambiental na fase de construção, de modo a garantir o cumprimento e a implementação de todas as ações e medidas ambientais que os empreiteiros terão que cumprir ao longo da execução da obra.

Assim, as medidas de minimização identificadas deverão ser ajustadas em função dos resultados práticos obtidos, podendo algumas ser abandonadas se se evidenciarem como não necessárias e outras melhoradas em resultado da eficácia do sistema.