



**MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS**  
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

**Estudo de Incidências Ambientais  
da Central Fotovoltaica de Apra (4MW)  
Resumo Não Técnico  
Sol Cativante, Lda.  
Abril de 2012**

## 1 INTRODUÇÃO

Neste documento apresenta-se o Resumo Não Técnico do Estudo de Incidências Ambientais (EInca) da Central Fotovoltaica de Apra (4MW).

Este Projecto está sujeito a Avaliação de Incidências Ambientais uma vez que se trata de um projecto para produção de energia eléctrica que utiliza uma fonte de energia renovável que, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio (alterado e republicado no Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro), abrange uma área sensível, o Sítio de Importância comunitária da Rede Natura 2000 – PTCON0049 Barrocal, e a sua ligação eléctrica à rede do serviço público atravessa uma zona de 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.

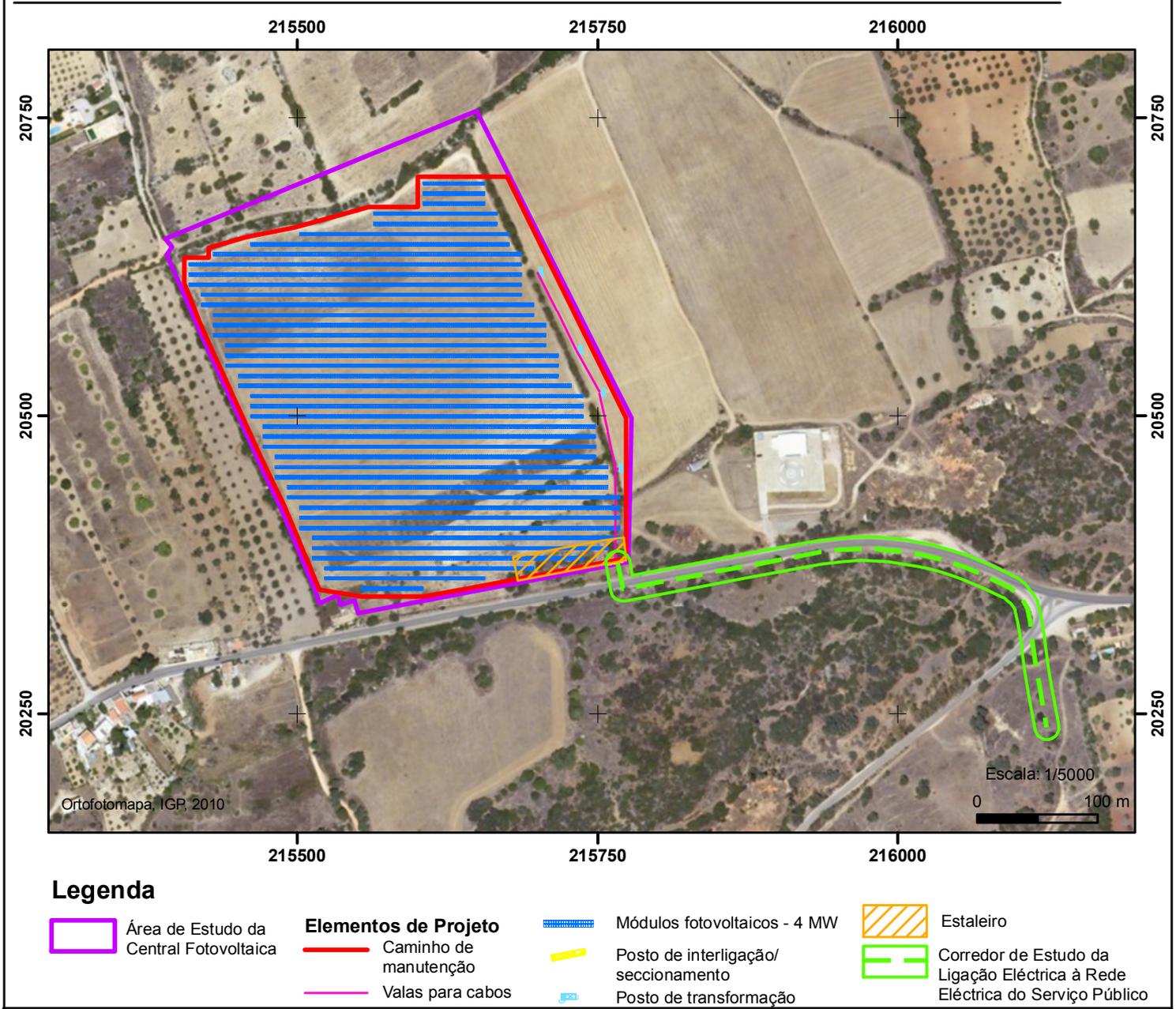
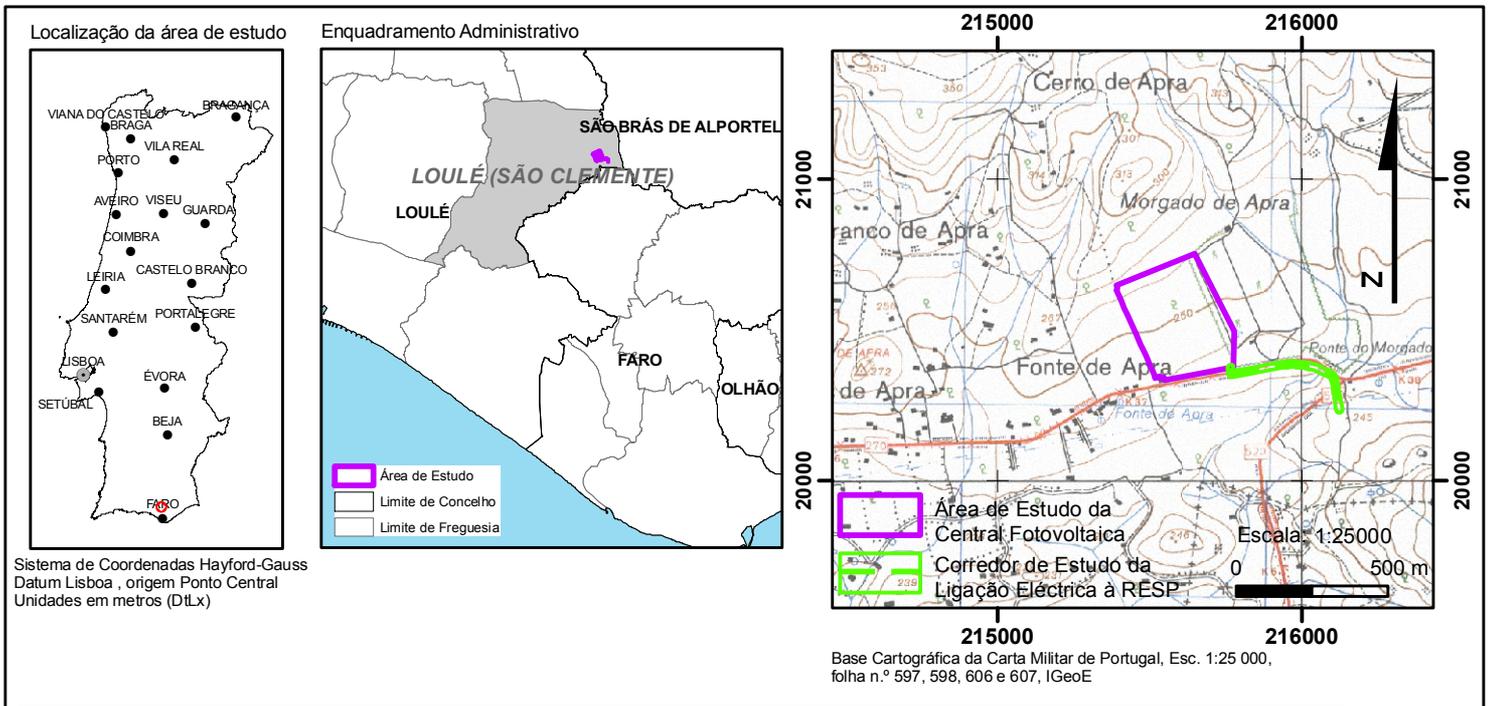
O Proponente deste Projecto, que se encontra em fase de licenciamento, enquadrável no “espírito” de um projecto de execução, é a empresa Sol Cativante, Lda, sendo a entidade competente para o licenciamento do mesmo a Direcção Geral de Energia e Geologia.

O Estudo de Incidências Ambientais desenvolveu-se entre Fevereiro de 2012 e Abril 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 efectuados 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 Projecto da Central Fotovoltaica de Apra (4MW) localiza-se no distrito de Faro, concelho de Loulé, abrangendo apenas área da freguesia de Loulé (São Clemente) (vd. Figura 1). Para se aceder à área de estudo através da auto-estrada A2, com origem em Lisboa, deve seguir-se para a A22 (Via Infante de Sagres), que em direcção à EN270 para a Loulé. O actual acesso ao local de implantação da central é efectuado através de um caminho já existente, que ramifica da EN270, para norte, entre os quilómetros 37 e 38.



**Estudo de Incidências Ambientais da Central Fotovoltaica de Apra - 4MW**  
- Resumo Não Técnico -

Figura 1 - Localização da Área de Estudo

### 3 ANTECEDENTES DO ESTUDO DE INCIDÊNCIAS

Em Outubro de 2010 foi lançado pela Direcção de Energia e Geologia um Concurso Público – Concurso Publico n.º 1/FV/2010 - para atribuição de capacidade de injeção de potência na Rede Eléctrica de Serviço Público (RESP) para energia eléctrica produzida a partir de centrais solares fotovoltaicas, incluindo a tecnologia solar fotovoltaica de concentração, e pontos de recepção associados, mediante o pagamento de uma contrapartida financeira ao Estado no acto de adjudicação dos contratos.

No seguimento do referido concurso, e por apresentação das contrapartidas financeiras de valor mais elevado, foram adjudicados à SOL Cativante, Lda (antiga identificação do promotor) a totalidade dos lotes de potência, que segundo o concurso, estavam atribuídos à região do Algarve, perfazendo 15 contratos/lotes equivalentes a um total de 30 MVA de potência a injectar na Rede Eléctrica de Serviço Público do Algarve. Os 15 lotes da região do Algarve ficaram distribuídos por três municípios – Silves, Albufeira e Loulé.

Após identificação de um conjunto de terrenos cujas características se compatibilizavam com a instalação de centrais solares fotovoltaicas, as mesmas foram colocadas à análise e validação prévia da entidade promotora e licenciadora do concurso e da Rede eléctrica de Serviço Público de forma a verificar a exequibilidade face às infra-estruturas existentes da rede eléctrica de serviço público e capacidade de recepção das subestações de média tensão. No seguimento da exequibilidade de recepção das infra-estruturas de rede eléctrica foram realizados os requerimentos, pela Sol Cativante, Lda, para atribuição de “Pontos de Recepção” os quais foram aprovados, através de ofício emitido pela entidade licenciadora em Junho de 2011, para os terrenos alvo do presente Projecto.

A entidade licenciadora atribuiu à entidade Sol Cativante o ponto de recepção de energia eléctrica

Todo o projecto da linha de ligação à rede eléctrica do serviço público é, considerado como Projecto Associado do Estudo de Incidências Ambientais da Central Fotovoltaica de Apra – 4 MW.

O Ponto de Recepção foi atribuído à **Sol Cativante**, pela DGEG, em Junho de 2011. A ligação à rede pública (Ponto de Recepção) será efectuada no apoio LMT FR15-136 Loulé - S.Brás, próximo do PT LLE 143.



## 4 OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

A Central Fotovoltaica de Apra tem como objectivo a produção de energia eléctrica 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 Projecto prevê a implementação de uma potência da ordem dos 4 MegaWatts com a qual se estima produzir cerca de 7,9 GigaWatt.hora/ano.

Esta mesma energia, produzida de forma “convencional”, obrigaria a um consumo anual de carvão de cerca de 1015,7 toneladas ou de 739,5 mil metros cúbicos de gás natural. Assim, a mesma produção de energia implicaria a emissão de cerca de 1 595 toneladas de CO<sub>2</sub> para a atmosfera, comparando a produção de energia equivalente (7,9 GWh) por métodos “convencionais”, considerando o combustível mais “limpo” - gás natural, ou de 2 900 toneladas de CO<sub>2</sub> se considerado que o combustível utilizado é o carvão.

## 5 DESCRIÇÃO GERAL DO PROJECTO

O Projecto da Central Fotovoltaica de Apra (4MW) será composto, no seu essencial, pela implantação de módulos fotovoltaicos para aproveitamento da energia solar e contempla a construção das seguintes infra-estruturas:

- Parque Solar (Instalação fotovoltaica);
- Instalação Eléctrica de Média Tensão (postos de transformação e posto de interligação/seccionamento);
- Sistema de Segurança e Monitorização (estação meteorológica, CCTV, e sistema anti-intrusão );
- Caminho periférico e vedação;
- Ligação eléctrica enterrada, do Posto de Seccionamento à rede eléctrica do serviço público (Projecto Associado).

Na Figura 5.1 pode observar-se um exemplo de uma Central Fotovoltaica já construída.



Figura 5.1 – Exemplo de Central Fotovoltaica

## 6 CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO AMBIENTE NA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJECTO

A área de intervenção do Projecto foi estudada para a zona directa de implantação do Projecto 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 Projecto (região do Algarve) apresenta um clima tipicamente mediterrâneo. A temperatura anual média do ar é de 16,6 °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 3 018 horas de sol, correspondentes a 68% do ano.

Relativamente à **Geologia/Geomorfologia**, a área de estudo, situa-se à altitude de cerca de 250 metros, numa zona de vale entre dois grandes alinhamentos de relevos calcários com direcção Este-Oeste, numa área que inclina ligeiramente para sul, a norte da Estrada Nacional n.º 270. A sismicidade é elevada, com intensidade sísmica máxima de grau IX.

No que respeita à **Hidrogeologia** a área de estudo situa-se no sistema da massa de água subterrânea da Orla Meridional Indiferenciado das Bacias das Ribeiras do Sotavento, em formações carbonatadas pouco produtivas. Na área de estudo não se identificaram furos ou captações de água subterrânea. Existe uma captação pública de água subterrânea a cerca de 140 metros a Sudoeste do limite sudoeste da área de estudo da central fotovoltaica, no lugar de Fonte de Apra, designada por Fonte de Apra.



Para os **Recursos Hídricos Superficiais**, pode realçar-se que o terreno da Central Fotovoltaica de Apra (4MW), não é atravessado por nenhuma linha de água. Insere-se na Região Hidrográfica das Ribeiras do Algarve (RH8). A área em estudo pertence à Bacia das Ribeiras do Sotavento que corresponde à bacia hidrográfica das ribeiras que drenam a faixa mais larga do Barrocal Algarvio. A área de estudo, situa-se na parte inicial da bacia hidrográfica da Ribeira de São Lourenço, e drena para o Ribeiro do Barranco de Apra, que vai desaguar à Ribeira de São Lourenço, classificada como massa de água da categoria Rio e do tipo Calcários do Algarve. No corredor de estudo para a linha eléctrica identifica-se o atravessamento de uma linha de água.

No que respeita à **Qualidade da água**, a massa de água Ribeira de São Lourenço, a 2 400 metros para jusante da área de estudo, foi classificada como Razoável para o estado final da massa de água 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 da central fotovoltaica, a única ordem de **Solos** existente é a dos “Solos Calcários” (solos pouco evoluídos). Este solo apresenta duas classes de capacidade de uso do solo, a classe “B” e a classe “C”. A classe “B” apresenta limitações moderadas com riscos de erosão no máximo moderados, e a classe “C” possui limitações acentuadas e riscos de erosão no máximo elevados. Em termos de capacidade de Uso do Solo, na área de estudo, predomina a classe “B” com uma ocupação de cerca de 77,7% da área total. Em termos dos **usos actuais do solo**, na área de estudo da Central Fotovoltaica de Apra (4MW), a classe com maior ocupação é a Exploração agrícola, com cerca de 88,6%. As outras classes de uso existente são as Sebes de matos e as sebes de azinhal, nomeadamente, com uma ocupação de 7,1% e 4,3% da área de estudo. As sebes localizam-se nas áreas marginais da área em estudo.

Em termos do **Ordenamento do território**, encontram-se em vigor, na área de implantação da Central Fotovoltaica de Apra, o Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve, pelo Plano das Bacia Hidrográficas das Ribeiras do Algarve, e pelo Plano Director Municipal de Loulé. De acordo com este último instrumento, a área de implantação da Central Fotovoltaica de Apra (4MW), encontra-se classificada como Espaços Agrícolas – Área de Reserva Agrícola Nacional. A área em estudo interfere com um sítio da Lista Nacional de Sítios ao Abrigo da Directiva 92/43/CEE (Sítio de Importância Comunitária PTCON0049 – Barrocal), mas com nenhuma Zona de Protecção Especial ZPE ao abrigo da Directiva 79/409/CEE. A área de estudo não está inserida em áreas referentes a Matas Nacionais ou Perímetros Florestais. No que respeita ao corredor de estudo para passagem da linha eléctrica, identifica-se que este atravessa uma zona de Reserva Ecológica Nacional, para além de abranger área classificadas na planta de ordenamento como “áreas de usos predominantemente agrícola” e “áreas de RAN” Relativamente às **Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública**, área

de estudo respeitante à Central Fotovoltaica de Apra, encontra-se totalmente inserida em Reserva Agrícola Nacional e o corredor de estudo atravessa como referido, uma zona REN coincidente com uma linha de água. Deste modo, para além da servidão associada às estradas nacionais nº 270 e nº 520 está também em questão o eventual cruzamento com zonas de domínio hídrico. Identificam-se, também, superfícies genéricas de protecção à navegação aérea do heliporto de Morgado de Apra, assim como a servidão aeronáutica associadas à zona 7 do aeroporto de Faro.

Relativamente à **Flora**, numa análise global, a área de estudo apresenta uma diversidade florística considerável (62 espécies pertencentes a 32 famílias) tendo em consideração a sua dimensão pouco expressiva e os habitats presentes. Os habitats cartografados na área de estudo foram: Área de exploração agrícola (agro-pastoril) e Área de sebes com (azinhal) ou com espargueiral. Em termos de **Fauna Terrestre**, verifica-se que a generalidade das espécies inventariadas não se encontra ameaçada. No levantamento efectuado foram inventariadas 18 espécies de vertebrados, um réptil, 15 aves e dois mamíferos. Algumas das espécies listadas, segundo a legislação nacional e internacional, apresentam algum interesse conservacionista. Das espécies observadas em termos de aves, destaca-se apenas a tordo-comum pelo seu estatuto de Quase Ameaçado, pelo que apresenta interesse para a conservação.

A **Paisagem** na área de estudo da Central Fotovoltaica insere-se no grupo de unidade de paisagem – Algarve e unidade homogénea de paisagem – Litoral do Centro 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 pouca 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, linhas de transporte de energia. 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, contudo, esta ausência do registo poderá resultar das condições de visibilidade do solo adversas e muito adversas registadas de forma generalizada. Na área de implementação do projecto existem apenas uma estrutura integrada na categoria de património edificado de valor etnográfico e um achado isolado correspondente a um possível elemento arquitectónico (provável soleira de porta). 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



Apra, está inserida no concelho de Loulé (70 622 habitantes) na freguesia da Loulé (São Clemente). A freguesia da Loulé (São Clemente) (17 358 habitantes), está entre as duas mais populadas do concelho. Nesta freguesia verificou-se um aumento da população na ordem dos 20,5%, entre 2001 e 2011. A qualificação académica da população residente na área em estudo apresentava, que mais de metade da população residente na freguesia de Loulé (São Clemente) tem formação igual ou inferior ao 1º ciclo de escolaridade.

Na freguesia da área de estudo, 95% da população economicamente activa em 2001 encontrava-se empregada. A empregabilidade da população deve-se maioritariamente ao sector terciário, também conhecido como sector de serviços. Importa destacar que a sul da área de estudo existe a EN270, e que nas proximidades (a cerca de 100 metros) se identificou o heliporto Miguel Barros. O acesso ao local de implantação da pode efectuar-se pela EN270 entre os quilómetros 37 e 38.

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 Projecto. A caracterização efectuada a nível macro baseou-se no documento “Alocação espacial de Emissões em 2008”, elaborado pela Agência Portuguesa do Ambiente. De acordo com este documento, pode concluir-se que na área de estudo 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 Projecto, a inexistência de fontes de poluição significativas, pontuais ou em linha, em conjugação com os factores climáticos, permitem inferir uma boa qualidade do ar no local.

Do ponto de vista do **Ambiente Sonoro**, do levantamento dos receptores 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. O concelho de Loulé, de acordo com a respectiva Câmara Municipal, ainda não possui classificação acústica, estando o Plano Director Municipal (PDM), que data da década de 90, em fase de revisão. A caracterização do Ambiente Sonoro Actual foi efectuada nos três períodos de referência. Na envolvente da área de implantação do Projecto observa-se a existência de alguns receptores sensíveis, na sua maioria, de cariz habitacional e de tipologia vivenda e piso térreo.

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 fracção indiferenciada, é da responsabilidade do município de Loulé, 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 selectivamente e

posteriormente triados, em estação de triagem. No contexto da gestão de RCD, verifica-se que, com excepção 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.

## 7 AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJECTO 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 afectado significativamente pela construção e exploração Projecto. 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 Projecto 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 Apra, permitem que não sejam esperados quaisquer impactes negativos com significado ao nível do descritor **Geologia**.

No que respeita aos **Recursos Hídricos**, na fase de construção os impactes nos recursos hídricos estarão associados à deposição não controlada de resíduos de obra, descargas de águas residuais e descargas acidentais, no solo. Caso não sejam cumpridas as medidas de minimização, poderão potenciar o risco de erosão sobretudo caso ocorra precipitação. Face à ausência de linhas de água em questão na área de estudo, os impactes são negativos e pouco significativos. Não se prevê a afectação da linha de água uma vez que o atravessamento da mesma se prevê acompanhando o tabuleiro da ponte existente no local. Durante a fase de exploração, tendo em conta que os painéis irão estar sobre-elevados relativamente ao solo, assentes em estacas, permitindo a normal escorrência e infiltração de águas à superfície, considera-se este efeito negligenciável.

Do ponto de vista dos usos actuais dos **Solos**, a movimentação de máquinas, veículos e pessoas e a instalação do estaleiro, provocarão a compactação dos solos. Este impacte é negativo, certo, reversível nas áreas de estaleiro e nas áreas ocupadas pelas infra-estruturas do Parque, e pouco significativo. Relativamente à área das infra-estruturas, estas ocuparão manchas de solo com limitações moderadas e limitações acentuadas. Deste modo, considera-se que a afectação de solo se traduz num impacte negativo pouco significativo, certo, de magnitude reduzida, mas de âmbito local e minimizável.

Prevêem-se, assim, potenciais impactes negativos sobre os usos dos solos, mas de reduzida magnitude, certos, imediatos e pouco significativos atendendo à expressão espacial das infra-estruturas. Realça-se,



igualmente, que do ponto de vista dos usos actuais dos solos, esta afectação interferirá com as poucas utilizações existentes, tendo em atenção que a área afectada corresponde às classes de exploração agrícola e às sebes que compartimentam a propriedade.

Do ponto de vista do **Ordenamento do Território**, considera-se que, a construção da Central Fotovoltaica de Apra (4MW) e respectiva ligação à rede eléctrica do serviço público não é incompatível com o disposto no regulamento do PDM de Loulé, para os Espaços Agrícolas – Áreas Agrícolas da RAN. Pelo facto de, o regulamento do PDM, remeter a gestão desta categoria de espaços para o regime jurídico da RAN, a análise de compatibilidade é efectuada à luz do disposto naquele regime jurídico. Assim, através da análise de impactes na Reserva Agrícola Nacional, e aplicando-se a mesma análise para a zona de REN atravessada pela linha eléctrica, e mediante a emissão de pareceres favoráveis por parte das entidades regionais da RAN e da REN, não se identificam incompatibilidades estas restrições de utilidade pública.

A emissão de DIncA Favorável ou condicionalmente Favorável, pressuporá também a compatibilidade do Projecto com o regime jurídico da RAN e com o regime jurídico da REN. Desta forma, e tendo sido cumpridos todos os condicionamentos aplicáveis à área de intervenção, não se identificaram quaisquer impactes ambientais sobre o ordenamento do território.

Os principais impactes negativos sobre os **Ecossistemas** (Fauna e Flora) ocorrerão na fase de construção do Projecto, decorrente da presença humana e de maquinaria no terreno e das acções de remoção do coberto vegetal e movimentações de terras e de máquinas, entre outras perturbações induzidas pela obra. Trata-se de impactes negativos, mas localizados e minimizáveis, pelo que se consideram pouco significativos. As afectações de maior magnitude serão sentidas na afectação das sebes localizadas a Este e a Sul do terreno. A afectação da vegetação nestas sebes configura um impacte negativo, pouco significativo e de média magnitude. Na fase de construção, verifica-se que as comunidades vegetais e faunísticas mais afectadas pela implementação do projecto 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 Projecto e estarão associados estando associados principalmente às emissões de partículas resultantes, quer das escavações e movimentação de terras, quer da circulação de maquinaria e veículos pesados nas fases de construção e desactivação, que afectarão os receptores mais próximos das frentes de obra. Com maior significância, consideram-se os impactes positivos indirectos resultantes do benefício do aproveitamento da energia solar em detrimento da produção de energia a partir da queima de combustíveis fósseis.

No que respeita ao **Ambiente Sonoro**, e tendo em conta as características da área de intervenção, é na fase de construção que ocorrem as actividades ruidosas temporárias, as quais estão associadas à emissão de níveis sonoros devido às actividades características destas fases, destacando-se a utilização de maquinaria, circulação de camiões e operações de escavação. Prevêem-se, para a fase de construção, e admitindo uma adequada gestão de impactes por parte da Licença Especial de Ruído (caso necessária), impactes negativos, directos, certos, temporários e pouco significativos em todos os locais envolventes ao Projecto. Durante a fase de exploração, não é expectável que ocorra um incremento no quadro acústico face ao funcionamento da Central. 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 detectados sítios, estruturas ou monumentos de interesse arqueológico ou arquitectónico na área de estudo. Prevê-se a afectação parcial de uma estrutura de cariz etnográfico, em avançado estado de degradação (1 - Muro de Apra) e de um achado isolado (2 - Apra 1). Em ambos os casos, regista-se a afectação directa, mas de reduzido significado, como resultado de reduzido valor patrimonial patente.

Os impactes que o Projecto 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 impacte positivo do fornecimento de energia eléctrica através de fonte renovável, que constituirá um impacte positivo de magnitude moderada, provável, irreversível considerando-se significativo no âmbito local, regional e nacional, tendo em conta que contribuirá para a produção eléctrica nacional. Este impacte positivo enquadra-se nos objectivos definidos na Estratégia Nacional para a Energia 2020, e no Plano Nacional de Acção para as Energias Renováveis, que dão resposta às preocupações subsequentes de Quioto, podendo assim afirmar-se que este impacte será também à escala da política energética da União Europeia. Em síntese, os impactes socioeconómicos do Projecto são positivos e significativos. As perturbações que se poderão verificar junto da população serão temporárias e atenuadas com a adopção de várias medidas de minimização nas diferentes fases do Projecto.

Os impactes na **Paisagem** terão pouco significado e reduzida magnitude. São esperados impactes directos numa primeira fase, por imposição de elementos estranhos à paisagem, que depois de forma indirecta, causados pela destruição de componentes constituintes da paisagem que depois contribuem para a sua harmonia e qualidade visual. As afectações esperadas são negativas ao nível visual, sendo



consideradas pouco significativas por se encontrarem sobre unidades com média visibilidade a partir das áreas envolventes, unidades com sensibilidade visual média. A área que será intervencionada encontra-se junto a um heliporto, à EN270, e visualmente próxima do nó entre esta e a EN520, como também na sua envolvente se encontram algumas habitações de forma dispersa, que apresentam uma capacidade média de absorção visual da implantação do Projecto, 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 infra-estruturas implantadas na área de estudo e com a nova sub-unidade de paisagem. Relativamente aos módulos fotovoltaicos, estes destacar-se-ão apenas na envolvente mais próxima, causando impactes visuais negativos mas de reduzida magnitude e significado.

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 Projecto. Assim, tendo em conta a tipologia de Projecto em causa, aos impactes, previsivelmente pouco significativos, induzidos pela produção de resíduos, associa-se uma magnitude que dependerá, sobretudo, das medidas de gestão adoptadas e contempladas no Plano de Gestão de Resíduos a adoptar, quer na fase de construção, quer de exploração e desactivação. A gestão sustentável dos resíduos, através de práticas ambientalmente e energeticamente mais eficazes, permitirá reduzir os impactes directos e indirectos no ambiente e no sistema de gestão de resíduos da área de influência do Projecto.

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

Os principais impactes decorrentes deste Projecto 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 Sistema 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 aspectos ambientais, quer relativa a aspectos de ordenamento, sinalização de rodovias, entre outras que sejam relevantes. As medidas previstas englobam aspectos diversificados como a prevenção de acidentes ambientais, a gestão das frentes de obra e do estaleiro, a gestão de origens de água e efluentes, a gestão da movimentação de terras, a gestão de resíduos e a construção e manutenção do caminho. Trata-se de medidas que minimizam efeitos sobre vários aspectos ambientais em simultâneo.



Está também prevista, ao nível das medidas específicas e das medidas gerais de gestão ambiental de obra, a recuperação das áreas afectadas pelas obras. Das áreas temporariamente degradadas pela presença do estaleiro, dos parques de máquinas e de armazenamento, os acessos utilizados, entre outros, deverão ser recolhidos todos os resíduos e materiais e nesses terrenos deverão também ser repostas as condições previamente existentes.



## 8 MONITORIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL

Será desenvolvido um Acompanhamento Ambiental, orientado pelo Proponente através da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental na fase de construção, de modo a garantir o cumprimento e a implementação de todas as acções 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.