

## **PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

### **Proposta de Definição do Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I**



#### **Comissão de Avaliação**

- Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
- Direção-Geral de Energia e Geologia
- Direção-Geral do Património Cultural
- Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
- Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, I.P.
- Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves
- Administração Regional De Saude Do Alentejo, I.P.
- Laboratório Nacional de Energia e Geologia

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.2 Antecedentes do Projeto .....	2
2. PROJETO .....	2
2.1 Localização do Projeto.....	2
2.2 Justificação do Projeto .....	3
2.3 Descrição do Projeto .....	3
2.4 Alternativas de Projeto Consideradas.....	4
2.5 Principais Ações Associadas às Fases de Construção, Exploração e Encerramento .....	4
2.6 Projetos associados.....	6
2.7 Programação Temporal .....	6
3. APRECIACÃO DA PROPOSTA DE DEFINIÇÃO DO ÂMBITO .....	6
3.1 Aspetos Gerais.....	6
3.2 Projeto.....	7
4. APRECIACÃO ESPECÍFICA – FATORES AMBIENTAIS .....	9
4.1 Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais.....	9
4.2 Alterações Climáticas .....	10
4.3 Recursos Hídricos .....	14
4.4 Sistemas Ecológicos.....	14
4.5 Ambiente Sonoro .....	15
4.6 Qualidade do Ar.....	19
4.7 Socioeconomia .....	19
4.8 Ordenamento do Território.....	19
4.9 Uso do Solo.....	20
4.10 Património.....	21
4.11 Paisagem .....	21
4.12 Análise de Risco.....	32

---

5. PARECERES EXTERNOS.....	33
6. PARTICIPAÇÃO PÚBLICA.....	37
7. CONCLUSÃO.....	41

ANEXO I - Pareceres Externos

---

## 1. INTRODUÇÃO

A Iberdrola Renewables Portugal, S.A., ao abrigo do artigo 12.º do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, enquanto proponente do projeto, apresentou à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA) uma Proposta de Definição do Âmbito (PDA) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I (CF CC I), em fase de Estudo Prévio. A entidade licenciadora é a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

A PDA acompanhada da respetiva declaração de intenção de realizar o projeto, deu entrada na APA no dia 12 de agosto de 2022, tendo sido realizado o procedimento de consulta pública, que decorreu entre 15 de setembro e 06 de outubro de 2022.

O projeto encontra-se sujeito a avaliação de impacte ambiental nos termos da alínea a), do n.º 3 e da subalínea i), da alínea b), do n.º 3 do artigo 1.º do RJAIA, encontrando-se tipificado nas tipologias incluídas no n.º 19 do Anexo I e no n.º 3 alínea a) do Anexo II:

*19 - “Construção de linhas aéreas, de transporte de eletricidade com uma tensão igual ou superior a 220kV e cujo comprimento seja superior a 15 km.”*

*3 a) - “Instalações industriais destinadas à produção de energia elétrica, ... (não incluídos no Anexo I.”*

O projeto não afeta diretamente nenhuma área sensível no âmbito do definido na alínea a), do Art.º 2º do RJAIA.

A APA, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou ao abrigo do artigo 9.º do RJAIA, através do ofício S055727-202209-DAIA.DAP, de 07/09/2022, a Comissão de Avaliação (CA) constituída pelas seguintes entidades: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Administração Regional de Saúde do Alentejo, I.P. (ARS Alentejo), Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, I.P./Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Alentejo (ICNF/DRCNF Alentejo), Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e Instituto Superior de Agronomia/ Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN).

Os representantes nomeados pelas entidades acima referidas, para integrar a CA, foram os seguintes:

- APA/DAIA/DAP – Dr. João Clemente (coordenação)
- APA/ARH Alentejo – Eng.º João Freire (recursos hídricos)
- APA/DCOM – Eng.ª Clara Sintrão (consulta pública)
- ICNF Alentejo – Eng.ª Catarina Carvalho (sistemas ecológicos)
- DGPC – Dr. João Marques (património cultural)
- LNEG – Dr.ª Rita Caldeira (geologia, geomorfologia e recursos minerais)
- CCDR Alentejo – Eng.º Ilídio Ribeiro (uso do solo, qualidade do ar, socioeconomia e ordenamento do território)
- DGEG – Eng.ª Ana Isabel Costa (aspetos técnicos do projeto)
- APA/DCLIMA – Eng.ª Patrícia Gama (alterações climáticas)

- FEUP – Prof.ª Cecília Rocha (ambiente sonoro e vibrações)
- ISA/CEABN – Arq.º Pais. João Jorge (paisagem)

A ARS Alentejo, embora convidada a integrar a Comissão de Avaliação, não nomeou nenhum representante, nem participou no procedimento.

É referido que o EIA a que se refere a presente proposta de definição de âmbito será apresentado em fase de Projeto de Execução.

A PDA foi elaborada pela empresa Matos, Fonseca & Associados, Estudos e Projetos Lda. (MF&A), sendo constituída por um único volume, elaborado em agosto de 2022.

A informação incluída nos capítulos seguintes tem por base a apresentada na Proposta de Definição de Âmbito. A utilização de outras fontes encontra-se devidamente assinalada ao longo do texto.

## 1.2 Antecedentes do Projeto

Não se identificam antecedentes para este projeto.

## 2. PROJETO

### 2.1 Localização do Projeto

O projeto localiza-se no distrito de Beja, sendo que a Central encontra-se localizada no concelho de Moura, União das Freguesias Santo Agostinho, São João Baptista e Santo Amado e os corredores da linha elétrica, encontram-se nos concelhos de Moura (União das Freguesias Santo Agostinho, São João Baptista e Santo Amado) e Vidigueira (Pedrógão).

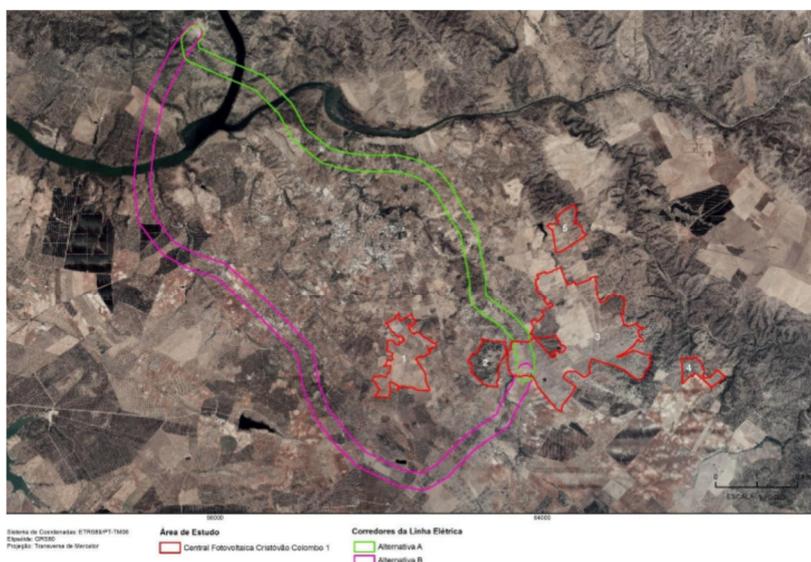


Figura n.º 1 - Enquadramento administrativo da área do projeto (Fonte: PDA)

A área de estudo não interfere com nenhuma área sensível, sendo que as mais próximas distam cerca de 1,2 km a este/sudeste da área de estudo da Central Fotovoltaica, e correspondem à Zona de Proteção Especial (ZPE) Mourão/Moura/Barrancos (PTZPE0045) e à Zona Especial de Conservação

(ZEC) de Moura/Barrancos (PTCON0053). Assinala-se, também, na proximidade do corredor da Linha Elétrica (a cerca de 50 m da Alternativa A), a presença do Sítio Castro da Azougada (classificado como imóvel de interesse público).

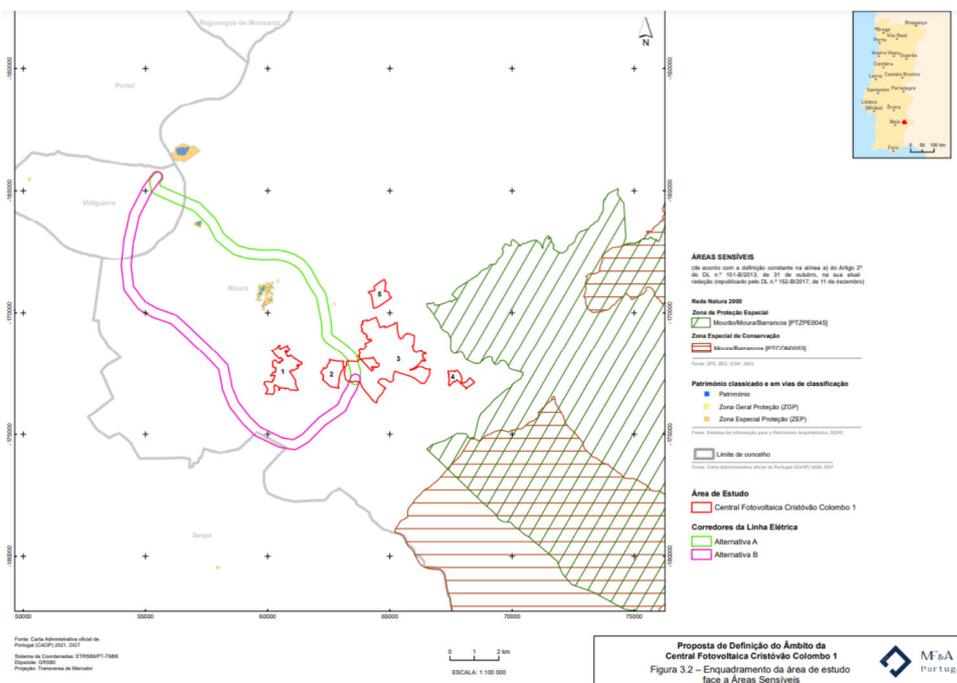


Figura n.º 2 - Enquadramento da área do projeto em Áreas Sensíveis (Fonte: PDA)

## 2.2 Justificação do Projeto

A implementação do projeto da Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I pretende produzir energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente – o sol.

A sua implantação surge da necessidade de se encontrar soluções fiáveis que satisfaçam a segurança do abastecimento, e, cumulativamente, permitam a transição energética, assumindo especial relevância no atual contexto mundial em que as crises energética e climática estão na ordem do dia. É objetivo que seja útil na mitigação dos efeitos das alterações climáticas e na amenização da dependência energética externa do País, indo ao encontro da estratégia definida pelo Estado Português nestas matérias, e contribuindo para alcançar as metas nacionais estabelecidas com vista à neutralidade carbónica.

## 2.3 Descrição do Projeto

O projeto da Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I consiste na implantação de uma central fotovoltaica numa área de 895 há, com uma potência instalada de 474,41 MWp. Será constituída por cinco ilhas de potência. Cada ilha de potência, além dos módulos fotovoltaicos, incluirá conjuntos de inversores (em função do número de strings por cada ilha de potência), associado(s) a transformador(es), que disponibilizarão eletricidade em modo corrente alternada (CA) trifásica, com um nível de tensão de 30 kV.

As ilhas de potência serão ligadas em série, em circuitos de média tensão, até à entrada da subestação de elevação da Central Fotovoltaica (localizada dentro do respetivo recinto). Além das ilhas de produção, a Central Fotovoltaica contempla, também, a instalação de uma ilha de armazenamento, dimensionada para cerca de 5% da potência de ligação (POI) que irão operar em baixa tensão.

A central será constituída por aproximadamente 730 000 módulos fotovoltaicos, agrupados em strings, para atingir os valores de tensão e corrente compatíveis com a aplicação desejada. Em princípio, o modelo selecionado do módulo fotovoltaico será do tipo monocristalino Bifacial de vidro duplo, com uma potência unitária (pico) de 650 Wp. Contemplará a instalação de 59 PowerBlocks (48 de geração e 11 de armazenamento), que incluirão o conjunto de inversores/transformador.

O sistema de armazenamento de energia, será composto por 11 contentores de módulos de baterias de lítio, ligadas aos respetivos conversores CC/CA. Com uma potência instalada aproximadamente de 20 MW, este sistema terá uma capacidade máxima de armazenamento de uns 54 MWh, e uma capacidade operacional ideal de 43 MWh (~80%).

No interior do perímetro da própria Central, ficará instalada a Subestação Elevatória, que injetará, na rede pública, a energia produzida na Central.

A energia produzida na Central Fotovoltaica será elevada para uma tensão de 400 kV e injetada na RESP no ponto de ligação da Subestação do Alqueva (propriedade da REN), através de uma linha elétrica de muito alta tensão (apresentada em duas alternativas A e B), a 400 kV. Estima-se uma extensão de linha de aproximadamente 20 km.

#### **2.4 Alternativas de Projeto Consideradas**

O projeto da central não apresenta alternativas à sua localização.

Apresentam-se duas alternativas para a linha elétrica de ligação da central ao ponto de ligação da Subestação do Alqueva. (Alternativa A e B).

#### **2.5 Principais Ações Associadas às Fases de Construção, Exploração e Encerramento**

Na fase de construção prevê-se que as principais frentes de obra sejam:

##### **Central Fotovoltaica:**

- Instalação e funcionamento do estaleiro, incluindo parque de materiais;
- Obras de construção civil, que incluirão de uma forma genérica:
  - (i) a preparação dos terrenos;
  - (ii) a construção/reabilitação dos acessos internos;
  - (iii) a abertura de valas para instalação de cabos elétricos;
  - (iv) a construção de plataformas para Subestação Elevatória, Unidade de Armazenamento, PowerBlocks e Edifício de Comando;
- Trabalhos mecânicos, com a montagem dos módulos fotovoltaicos, das infraestruturas mecânicas da Subestação Elevatória e a instalação dos PowerBlocks, Edifício de Comando e Unidade de Armazenamento;

- Trabalhos elétricos, com a montagem dos equipamentos e ligações elétricas, assim como a instalação dos sistemas de monitorização, segurança e vigilância, detenção e extinção de incêndios;
- Desmontagem do estaleiro e recuperação das áreas intervencionadas.

**Linha elétrica:**

- Instalação e funcionamento do(s) estaleiros, incluindo parques de material;
- Obras de construção civil, que incluirão de uma forma genérica:
  - (i) reconhecimento, sinalização e abertura dos acessos provisórios;
  - (ii) desmatação e abertura de faixa de proteção;
  - (iii) piquetagem, marcação e abertura de caboucos dos apoios;
  - (iv) construção dos maciços de fundação;
- Montagem e levantamento dos apoios;
- Colocação dos cabos;
- Comissionamento da linha;
- Colocação dos dispositivos de balizagem aérea;
- Regularização do solo na zona dos apoios, dos acessos e reposição das condições pré-existentes;
- Limpeza dos locais de trabalho.

Na fase de exploração prevê-se:

**Central Fotovoltaica:**

- Funcionamento da central;
- Operações de manutenção.

**Linha elétrica:**

As ações da fase de exploração da Linha Elétrica ficarão sob a responsabilidade da REN e serão as seguintes:

- Funcionamento da Linha Elétrica;
- Operações de manutenção;
- Monitorizações (se aplicável).

Principais Tipos de Materiais, Formas de Energia e Emissões Poluentes

*Fase de construção*

Para a generalidade das atividades envolvidas na fase de construção será necessário a utilização de diversos tipos de materiais comuns em obras de construção civil, nomeadamente, brita, areia, ferro, entre outros.

Quanto aos principais tipos de efluentes, resíduos e emissões na fase de construção são os efluentes essencialmente relacionados com as águas residuais provenientes das instalações sanitárias do estaleiro e das operações de betonagem.

#### *Fase de exploração*

Apenas se prevê a utilização de materiais em situações de manutenção pontuais.

Estão previstos resíduos, emissões e efluentes de provenientes das ações de manutenção de equipamentos.

### **2.6 Projetos associados**

Não existem projetos associados ou complementares da Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo, na medida em que a Subestação e a Linha Elétrica de ligação à Rede Pública são consideradas componentes do Projeto.

### **2.7 Programação Temporal**

Prevê-se que a construção do projeto tenha um período de duração de cerca de 15 meses e estima-se que o período de vida útil seja de 30 anos.

## **3. APRECIÇÃO DA PROPOSTA DE DEFINIÇÃO DO ÂMBITO**

A Definição de Âmbito constitui uma fase preliminar do procedimento de AIA através da qual se pretende identificar, analisar e selecionar as vertentes ambientais significativas que podem ser afetadas pelo Projeto e sobre as quais a avaliação subsequente deverá incidir.

Neste sentido, pretende-se com a presente apreciação verificar a consistência da PDA apresentada, em termos de estrutura e conteúdo, tendo como referencial o disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações posteriormente introduzidas, assim como na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, e considerando os seguintes pressupostos de base:

- Elaboração do EIA para o Projeto em fase de estudo prévio;
- Identificação, seleção e análise das questões e áreas temáticas relevantes que constituem o quadro de ação para a elaboração do EIA, face à tipologia de projeto em causa;
- Informação a constar no EIA para posterior apreciação, em sede de procedimento de AIA, que seja suficiente e adequada.

### **3.1 Aspetos Gerais**

O documento apresentado foi elaborado de acordo com o disposto no Anexo III à Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, relativamente às normas técnicas para a elaboração da PDA.

Assim, e sem prejuízo de o EIA ter que contemplar o disposto no Regime Jurídico de AIA em vigor, apresenta-se de seguida a análise da Comissão de Avaliação aos vários capítulos da PDA, sendo enumerados um conjunto de elementos/questões que se consideram pertinentes, que estão em falta ou que necessitam de clarificação, ajuste ou maior desenvolvimento.

Salientam-se as indefinições que ainda existem sobre a linha elétrica de ligação à rede para escoamento da eletricidade produzida. Este aspeto é fundamental e indispensável para assegurar a viabilidade do projeto.

É apresentada uma proposta metodológica global que inclui etapas sem qualquer intervenção da Autoridade de AIA uma vez que serão internalizadas no processo, nomeadamente, uma análise preliminar com diferentes níveis de condicionamentos que servirá de base à definição do layout da Central e uma análise comparativa dos corredores da Linha Elétrica que determinará a alternativa que seguirá para projeto de execução. Estas análises constituem o objeto de um Estudo de Grandes Condicionantes, uma etapa intermédia do processo.

Segundo o referido, com base na informação recolhida e nos resultados obtidos no estudo de grandes condicionantes, prosseguir-se-á, por último, com a elaboração do EIA. No âmbito do qual se irá proceder à caracterização da situação de referência; à avaliação de impactes; e à definição de medidas de mitigação, compensação e monitorização. Como o processo será internalizado, não irão proceder a uma análise de alternativas formal (no que respeita ao traçado da LMAT) resumindo este ponto a uma mera avaliação das vantagens da execução deste projeto.

Considera-se que, no mínimo e não existindo a fase de estudo prévio formal deste projeto (em relação à avaliação ambiental), deverá ser apresentado um capítulo dedicado ao Estudo das Grandes Condicionantes, no qual se descreva o processo de seleção da melhor solução de desenho da Central e de traçado da LMAT, que também deverá constar, na sua globalidade, como Anexo ao EIA.

#### Enquadramento no RJAIA

O projeto encontra-se sujeito a avaliação de impacto ambiental nos termos da alínea a), do n.º 3 e da subalínea i), da alínea b), do n.º 3 do artigo 1.º do RJAIA, encontrando-se tipificado nas tipologias incluídas no n.º 19 do Anexo I e no n.º 3 alínea a) do Anexo II:

*19 - “Construção de linhas aéreas, de transporte de eletricidade com uma tensão igual ou superior a 220kV e cujo comprimento seja superior a 15 km.”*

*3 a) - “Instalações industriais destinadas à produção de energia elétrica, ... (não incluídos no Anexo I.)”*

### **3.2 Projeto**

#### Aspetos Técnicos do Projeto

Após análise da nota técnica de proposta de definição de âmbito resultou que o projeto não apresenta informação suficiente que permita a pronúncia fundamentada relativamente aos aspetos técnicos do projeto, uma vez que não se logrou em identificar:

- A viabilidade de injeção na RESP da energia elétrica a produzir pela central solar suportada em título ou acordo de reserva de capacidade de injeção, ou o resultado de eventuais estudos preliminares realizados juntamente com o operador de rede que permitam verificar a existência de viabilidade;

- As alternativas estudadas para as infraestruturas de ligação da Central à RESP colidem com condicionantes.
- Não se concorda que todo o processo de seleção de alternativas (para a LMAT) seja internalizado e meramente comunicado o resultado dessa avaliação num futuro EIA em fase de projeto de execução.

### Localização do projeto

A verificação da conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial deve ser realizada no EIA, em capítulo próprio.

### Descrição do Projeto

A descrição do projeto a incluir no EIA terá de detalhar as características de todas as estruturas que fazem parte da Central Fotovoltaica, inclusive a ligação à rede de transporte de energia que, nesta fase, ainda está por definir. Esta descrição deve ser pormenorizada e incluir peças desenhadas com a localização de todas as infraestruturas, edifícios e componentes do projeto a instalar, à escala adequada, que permitam aferir a localização de todos os equipamentos e infraestruturas que integram a área de estudo, para cada uma das soluções propostas.

Devem também ser considerados os acessos existentes, a construir e a beneficiar, na identificação e caracterização dos mesmos.

Em relação à LMAT, a informação constante é parca e carece de grande aprofundamento e de demonstração do acordo da REN. Face ao exposto, devem ser devidamente caracterizadas as linhas elétricas da Rede de 400 kV.

Considera-se que a identificação das principais ações associadas às fases de construção, exploração e desativação e dos principais tipos de materiais utilizados ou produzidos é redutora.

Devem ser incluídos nos potenciais impactes significativos os impactes cumulativos, sinérgicos ou residuais, pelo que a identificação e avaliação de impactes tem de avaliar os impactes cumulativos com os impactes ocorridos nos últimos anos, resultado da construção de infraestruturas lineares (autoestradas, condutas forçadas e linhas de Média e Alta Tensão) e Centrais Solares Fotovoltaicas.

### Alternativas

Em relação às alternativas não são apresentadas possíveis localizações para o projeto da Central. Devem ser estudadas alternativas não só de localização, como de conceção, características do mesmo e acessos.

Não é apresentada uma metodologia para comparação de alternativas, incluindo a alternativa zero.

Os resultados de uma avaliação de impactes deverão ser utilizados como base de informação para a avaliação de alternativas e posterior seleção da alternativa menos desfavorável que prosseguirá para a fase subsequente de projeto de execução.

Salienta-se a necessidade de incluir na análise de alternativas as correspondentes ligações à RESP.

### Calendarização

No que se refere à Programação temporal das fases de construção, exploração e desativação e sua relação, quando aplicável, com o regime de licenciamento ou de concessão é referido que a fase de construção deve durar cerca de 15 meses e a fase de exploração estimada de 30 anos, nada sendo referido quanto à duração da fase de desativação. Aspeto que devem ser apresentado e desenvolvido no EIA.

### Cartografia

Em relação à cartografia do EIA é referido que esta será produzida em Sistemas de Informação Geográfica (SIG) nas escalas mais adequadas à compreensão das temáticas a analisar.

### Caracterização da situação de referência

Quando se lista, na PDA, a informação a recolher, o texto apresentado é genérico e aplicável a qualquer tipo de projeto, em qualquer parte do país. Foram realizados EIA e Pós-avaliação para diversos projetos (da mesma tipologia) na região, cuja informação também deve ser considerada. Com base neste levantamento deve-se especificar a informação que ainda falta recolher, assim como o trabalho de campo a realizar.

Nas fontes de informação são incluídas listas de entidades, onde consta a APA e, separadamente duas bases de dados da APA (SNIRH e o SNIAmb), como se se tratasse de outra entidade.

## **4. APRECIÇÃO ESPECÍFICA – FATORES AMBIENTAIS**

Os fatores ambientais identificados na PDA e a incluir no Estudo de Impacte Ambiental foram os seguintes: Clima e Alterações Climáticas, Geologia e Geomorfologia e Recursos Minerais, Recursos Hídricos, Solos, Capacidade de uso e Ocupação do Solo, Sistemas Ecológicos, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Saúde Humana, Paisagem, Património e Componente Social.

Ressalva-se ainda a necessidade de considerar os Sistemas Ecológicos, Património Cultural e Paisagem como fatores relevantes, atendendo à localização e dimensão do projeto, bem como às ocorrências patrimoniais já identificadas na área potencial a intervencionar.

Para além das vertentes acima identificadas, considera-se que o EIA deve incluir também os fatores Vibrações e Análise de Risco.

Considera-se que as metodologias de análise dos diversos fatores ambientais são genericamente adequadas. Verifica-se contudo a necessidade de complemento e/ou maior desenvolvimento nalguns fatores. Essa especificação é feita seguidamente para cada um dos fatores analisados.

### **4.1 Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais**

Determinar qual a área efetivamente ocupada pelos módulos fotovoltaicos e avaliar a afetação que poderão ter não só na qualidade dos solos como na drenagem de água e, também, na recarga dos aquíferos, em particular o de Moura-Ficalho que deverá ser monitorizado.

Nesta matéria, será igualmente importante o EIA considerar os impactos cumulativos relacionados com projetos da mesma índole próximos da área prevista para o projeto agora objeto de análise.

Face à existência de afloramentos rochosos na área de estudo, os mesmos devem ser analisados em fase de EIA, de modo a verificar se podem constituir património geológico.

## **4.2 Alterações Climáticas**

### **Situação de Referência:**

A PDA faz referência aos principais instrumentos de referência estratégica considerados relevantes e que concretizam as orientações nacionais em matéria de políticas de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, tais como:

- a) O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050) aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 107/2019, de 1 de julho, que explora a viabilidade de trajetórias que conduzem à neutralidade carbónica, identifica os principais vetores de descarbonização e estima o potencial de redução dos vários setores da economia nacional, como sejam a energia e indústria, a mobilidade e os transportes, a agricultura, florestas e outros usos de solo, e os resíduos e águas residuais;
- b) O Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) aprovado pela RCM n.º 53/2020, de 10 de julho que estabelece para 2030 uma meta de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) entre 45% e 55% (face a 2005), uma meta de 47% de energia proveniente de fontes renováveis e uma redução no consumo de energia primária de 35%, assinalando a aposta do país na descarbonização do setor energético, com vista à neutralidade carbónica em 2050;
- c) A Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAA 2020) aprovada pela RCM n.º 56/2015, de 30 de julho, prorrogada até 31 de dezembro de 2025 pela RCM n.º 53/2020, de 10 julho 2020, através da aprovação do PNEC 2030, que constitui o instrumento central da política de adaptação em AC;
- d) Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas do Baixo Alentejo (PIAAC-BA).

O EIA deverá igualmente considerar, no âmbito da adaptação, o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela RCM n.º 130/2019 de 2 de agosto, que complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAA 2020, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação. O P-3AC abrange diversas medidas integradas em nove linhas de ação, como a prevenção de incêndios rurais, prevenção das ondas de calor, proteção contra inundações implementação de técnicas de conservação e melhoria da fertilidade dos solos, implementação de boas práticas de gestão de água na agricultura, indústria e no setor urbano, entre outras.

Deve ser também complementado, em consideração com a Lei de Bases do Clima, Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro, com entrada em vigor a 1 de fevereiro, na qual se estabelecem objetivos, princípios, direitos e deveres, que definem e formalizam as bases da política do clima, reforçando a urgência de se atingir a neutralidade carbónica, traduzindo-a em competências atribuídas a fatores-chave de diversos níveis de atuação, incluindo a sociedade civil, as autarquias ou as comunidades intermunicipais. Destaca-se, nomeadamente, o nº 2 do artigo 19º, referente às metas nacionais de mitigação, mais concretamente, metas de redução, em relação aos valores de 2005, de emissões de gases de efeito de estufa, e no nº 3, que adota a meta, para o sumidouro líquido de CO<sub>2</sub> equivalente do setor do uso do solo e das florestas, de, em média, pelo menos, 13 megatoneladas entre 2045 e 2050.

## **Avaliação de Impactes**

### **Vertente mitigação** das alterações climáticas:

A avaliação dos impactes decorrentes de projetos sujeitos a AIA prende-se com a necessidade de calcular as emissões de GEE que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto e que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação às alterações climáticas. Adicionalmente devem ser tidos em conta todos os fatores que concorrem para o balanço das emissões de GEE, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro, se aplicável.

A PDA indica que serão descritos e avaliados os impactes ambientais do projeto da Central e respetiva LMAT sobre o descritor alterações climáticas, nas várias fases do projeto e propostas medidas para mitigar os impactes identificados. Este ponto de partida representa uma abordagem adequada a este descritor para a vertente de mitigação. No âmbito das alterações climáticas, os principais impactes negativos são resultantes do aumento das emissões de GEE associados às movimentações de máquinas e veículos afetos às atividade em fase de obra, ao consumo elétrico para o funcionamento de equipamentos e na eventual utilização de geradores no estaleiro, sobretudo na fase de construção, e às ações de desmatamento/decapagem das áreas a intervencionar. É referido que os impactes na fase de construção e desativação serão semelhantes.

Importa que o EIA faça referência às potenciais emissões associadas à utilização prevista de gases fluorados nos equipamentos elétricos e de climatização a instalar, a fim de se poder avaliar adequadamente o balanço de emissões de GEE associado ao projeto. A este respeito, importa que se preveja a implementação de mecanismos e procedimentos de controlo destes equipamentos, com vista à respetiva monitorização de eventuais fugas, salientando-se ainda que, no que diz respeito à escolha de equipamentos de climatização, deve acautelar-se a seleção preferencial de equipamentos que utilizem gases fluorados com menor Potencial de Aquecimento Global (PAG) ou mesmo equipamentos que utilizem fluidos naturais.

A PDA aborda o tema relevando para a apresentação do balanço de emissões de GEE resultante da perda de armazenamento de carbono com a remoção do coberto vegetal na fase de construção *versus* a quantificação de emissões de GEE que serão evitadas com a exploração do Projeto. Para além destas componentes do balanço, o mesmo deve incluir nos cálculos, as estimativas de emissões de GEE resultantes das atividades a ocorrer na fase de construção, da utilização de gases fluorados a utilizar nas componentes elétricas e também do impacte

positivo previsto pela reposição de biomassa. Destaca-se positivamente a referência ao cálculo da perda de sumidouro e à sua integração no balanço de GEE inerente ao projeto.

É proposto, também, que a avaliação a efetuar incida sobre a gestão prevista de todos os resíduos que se vierem a ser produzidos pelo Projeto, *“tendo em conta que os impactes potencialmente geradas pela produção de resíduos serão abordados (identificados e avaliados) nos fatores ambientais suscetíveis de serem afetados”*. Face ao exposto, considera-se pertinente aludir que na fase de desativação os materiais a remover deverão ser transportados e encaminhados para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados para que os resíduos sejam integrados em processos adequados de reciclagem dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para a redução das emissões de GEE.

A avaliação de impactes será complementada por uma análise de impactes cumulativos, o que se considera muito positivo. Importa salientar que a tipologia de projeto em causa, embora represente uma redução de emissões de GEE muito significativa fruto da produção de energia a partir de fontes renováveis que vai proporcionar, têm a si associada, muitas vezes, uma perda de capacidade de sumidouro relevante, resultado das ações de desflorestação e/ou desmatagem inerentes à operacionalização destes projetos. A este contexto acresce o facto de, se estarem a concretizar vários projetos desta natureza, o que se pode vir a traduzir numa intensificação de impactes negativos cumulativos ao nível da capacidade de sumidouro, caso a mesma não seja devidamente compensada, influenciando, inclusive, o importante papel destes projetos no âmbito da concretização dos instrumentos estratégicos de política climática nacional.

Em função da identificação e avaliação de impactes conduzida, será proposto um conjunto de medidas focadas essencialmente nos impactes negativos analisados. *“As medidas a propor visarão, primeiramente, eliminar os impactes; quando tal não seja possível, minimizar a sua importância (reduzir a intensidade/agressividade), e só em última instância, compensar os que não podem ser evitados ou minimizados”*.

Ainda, e em adição às medidas de minimização de impactes a serem consideradas na vertente emissora de carbono, considera-se pertinente incluir medidas de reforço da capacidade de sequestro de carbono, enquanto ação compensatória, na definição dos diversos âmbitos das medidas de minimização a definir.

Para uma adequada gestão ambiental do Projeto, serão incorporados no EIA *“ferramentas, que em conjunto, serão capazes de contribuir eficazmente para a minimização dos impactes negativos do Projeto, na qual o papel do Dono de Obra e Empreiteiro revelar-se-á crucial”*, nomeadamente o Plano de Gestão de Resíduos (PGR) e o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI). A adoção do PRAI é uma medida relevante para a recuperação da perda de capacidade de sumidouro de CO<sub>2</sub>, associada à desmatagem/decapagem das áreas a intervir.

Salienta-se ainda que as linhas de atuação identificadas no PNEC 2030, como forma de redução de emissões de GEE, devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactes, a ter em conta em função da tipologia do projeto.

### **Vertente adaptação às Alterações Climáticas:**

De acordo com a PDA, o EIA prevê incluir as projeções climáticas para a sub-região onde se insere o Projeto (Baixo Alentejo), tendo por base o Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas do Baixo Alentejo – PIAAC-BA (CIMMBAL, 2018). Nesta caracterização, serão analisadas as potenciais anomalias dos fatores climáticos “Temperatura” e “Precipitação” projetadas entre o clima atual e futuro, considerando os cenários de emissão RCP4.5 e RCP8.5 definidos pelo IPCC – Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas.

No essencial, a vertente adaptação incide na identificação das vulnerabilidades do projeto às alterações climáticas, durante a fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização. Aspetos importantes a considerar englobam a possibilidade de aumento da frequência e intensidade dos fenómenos extremos. Assim, o estudo deve abordar a avaliação destes fenómenos tendo em consideração não apenas os registos históricos, mas também o clima futuro, por forma a identificar as vulnerabilidades do projeto. Devem ser avaliados os efeitos decorrentes da vulnerabilidade do projeto a riscos de acidentes graves ou de catástrofes, pretendendo-se avaliar a suscetibilidade do projeto, durante a fase de exploração, ao clima futuro.

O *Portal do Clima* disponibiliza as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, evapotranspiração, intensidade do vento, entre outras) face à normal de referência de 1971-2000, para os seguintes períodos 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100. Estes resultados são apresentados para Portugal continental com uma resolução aproximada de 11 km para cenários de emissões conducentes a forçamentos radiativos médio (RCP 4.5) e elevado (RCP 8.5). Propõe-se a consideração do ano 2100 para projetos de longo prazo e do ano 2050 para projetos de médio prazo.

No EIA deve constar a identificação de medidas de adaptação a adotar em resposta à vulnerabilidade estrutural e funcional do projeto ao clima futuro, atentos os cenários climáticos e respetivos fenómenos extremos. Para o efeito, é de referir que as medidas de adaptação identificadas no P-3AC, como forma de minimização de impactes das alterações climáticas sobre o projeto, devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização e prevenção, a ter em conta em função da tipologia do projeto.

### **Conclusão**

O EIA deve enquadrar o projeto nos instrumentos de política climática nacional, bem como, incluir, claramente e de forma estruturada, as vertentes de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, respetivos impactes e vulnerabilidades esperadas, e consequentes medidas de minimização e de adaptação perspetivadas pelo proponente.

A PDA em análise apresenta aspetos relevantes na abordagem a adotar no EIA relativamente ao descritor em apreço. Verifica-se, no entanto, a necessidade de rever alguns aspetos já enunciados nos pontos anteriores e que se sistematizam de seguida:

- a. No que diz respeito ao enquadramento do projeto no quadro da política climática nacional, valoriza-se a referência que a PDA faz aos principais instrumentos estratégicos, incluindo o de índole municipal, devendo

igualmente ser tido em conta o P-3AC e o exposto na Lei de Bases do Clima, Lei nº 98/2021 de 31 de dezembro, que entrou em vigor a 01 de fevereiro de 2022.

- b. No que diz respeito à avaliação de impactes, nomeadamente, na vertente mitigação, devem ser consideradas as emissões de GEE diretas e indiretas, associadas às várias fases do projeto. Para a determinação das emissões de GEE em todos os setores devem ser utilizadas sempre que possível os fatores de cálculo (exemplo: fatores de emissão) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - *National Inventory Report*) que pode ser encontrado no Portal da APA. Caso seja utilizada uma metodologia diferente da dos inventários, deve o proponente apresentar a justificação dessa opção.
- c. De referir que, ao nível de medidas de mitigação destes impactes, concorda-se com a abordagem exposta na PDA, propondo-se a consideração do PNEC 2030 como referencial a adotar na identificação das mesmas.
- d. Na avaliação de impactes, na vertente adaptação, concorda-se com a abordagem prevista na PDA relativa à caracterização climática atual e respetiva cenarização e identificação prévia das principais problemáticas da região. A PDA enquadra adequadamente a abordagem a adotar no EIA. Recomenda-se a definição de uma estratégia objetiva para a implementação das medidas de adaptação a considerar.

#### **4.3 Recursos Hídricos**

Da leitura e análise da PDA do projeto em epígrafe resulta a concordância com o definido para a realização do EIA, sendo relevantes as questões significativas apontadas bem como a prévia abordagem aos impactes em matéria de recursos hídricos.

#### **4.4 Sistemas Ecológicos**

Nos termos da alínea a) do artigo 2.º do RJAIA, o projeto não se localiza em Área Classificada. No entanto, o mesmo confina, nalguns pontos com a Área Importante para as Aves (IBA), IBA Mourão/Moura/Barrancos (PT0027), local prioritário para a conservação das aves em perigo, que reforça a rede de Áreas Classificadas existente e, noutros locais, está localizada a menos de 2km da ZPE Mourão/Moura/Barrancos (PTZPE0045). Na PDA apresentada, a área de estudo é caracterizada pela presença de olival, pastagens e povoamentos florestais sendo referido que a área tem potencial para a ocorrência de espécies relevantes para a fauna.

Apesar de uma identificação das ações geradoras de impactes nas diferentes fases do projeto (i.e. construção, exploração e desativação) adequada, não foi referida para a fase de exploração da central quaisquer impactes sendo que a ocupação da área pelos módulos fotovoltaicos e funcionamento dos mesmos é uma ação que impede estas áreas de serem utilizadas por determinadas espécies quer para alimentação quer para reprodução, designadamente grous, morcegos e aves estepárias (i.e. sisão,

abetarda, tartaranhão-caçador) referenciadas para a ZPE e IBA mencionadas e com potencial de ocorrência na área de estudo.

As metodologias propostas para caracterização da situação de referência e para identificação e avaliação de impactes são adequadas. Contudo, além das propostas metodológicas constantes na PDA deverão, ainda, ser observados na elaboração do EIA os seguintes aspetos:

Quanto à avifauna, os trabalhos de campo deverão decorrer nas épocas do ano adequadas tendo em consideração também o período reprodutor e a invernada e não apenas no período de dispersão e migração;

A realização de uma amostragem direcionada robusta e em conformidade com as especificações das espécies estepárias dependentes de áreas agrícolas abertas (*i.e.* sisão);

Quanto aos quirópteros, deverá também ser considerada uma identificação acústica das espécies e a sua atividade (*i.e.* feeding buzzes) na área de estudo;

A listagem da fauna a elaborar deverá conter, nas espécies confirmadas, o local de amostragem onde as mesmas foram observadas;

Os locais de nidificação registados durante os trabalhos de campo deverão ser georreferenciados;

O valor ecológico da área deverá considerar, ainda, a presença de espécies, fauna e flora, com elevado estatuto de ameaça; e o incluir a caracterização das quercíneas presentes, em conformidade com o estabelecido pelo Decreto-Lei n.º169/2001, na sua redação atual, que estabelece as medidas de proteção ao sobreiro e à azinheira, bem como a caracterização (*i.e.* sobreiro/azinheira e adulta/jovem), quantificação e georreferenciação das quercíneas a afetar.

A cartografia a produzir e a disponibilizar deverá ser apresentada em formato raster e vetorial (shapefile), com base no sistema de georreferenciação PT-TM06/ETRS89.

Face ao referido, a PDA em análise aborda sumariamente os principais aspetos a ter em conta na elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), no que respeita aos sistemas ecológicos sendo que revela alguma superficialidade na abordagem a algumas questões relevantes. Contudo, sendo este um documento orientador, considera-se que as mesmas poderão ser colmatadas aquando da elaboração do EIA desde que seguidas as orientações acima referidas, no que concerne aos sistemas ecológicos.

#### **4.5 Ambiente Sonoro**

Considera-se que a análise apresentada, no caso da fase de construção, não atende a todas as componentes do projeto, nomeadamente quanto aos potenciais efeitos da cravação do sistema de suporte dos painéis fotovoltaicos. Uma vez que a cravação de estacas não foi identificada como uma ação de construção relevante (*é referida a fixação das estacas, diretamente batidas no solo ou com recurso a pré-furo, quando não for possível cravar diretamente no solo, de forma a limitar o máximo possível a colocação de betão*), não foi mencionado qualquer impacte negativo associado, uma situação que deverá ser corrigida.

Em relação aos demais potenciais efeitos significativos, tanto para a fase de construção como de exploração, foram incluídas as emissões sonoras provenientes das diversas atividades de construção e de exploração. Contudo, sem qualquer estudo que o fundamente, é referida a relação do efeito coroa com a ação do vento. Este facto deverá ser complementado.

No que respeita às principais condicionantes ao projeto, foi incluída a presença de áreas habitacionais, zonas turísticas e de equipamentos, às quais se junta a presença de recetores sensíveis isolados.

É apresentada uma proposta metodológica global que inclui etapas sem qualquer intervenção da Autoridade de AIA uma vez que serão internalizadas no processo, nomeadamente, uma análise preliminar com diferentes níveis de condicionamentos que servirá de base à definição do layout da Central e uma análise comparativa dos corredores da Linha Elétrica que determinará a alternativa que seguirá para projeto de execução. Estas análises constituem o objeto de um Estudo de Grandes Condicionantes, uma etapa intermédia do processo.

Segundo o referido, com base na informação recolhida e nos resultados obtidos no estudo de grandes condicionantes, prosseguir-se-á, por último, com a elaboração do EIA. No âmbito do qual se irá proceder à caracterização da situação de referência; à avaliação de impactes; e à definição de medidas de mitigação, compensação e monitorização. Como o processo será internalizado, não irão proceder a uma análise de alternativas formal (no que respeita ao traçado da LMAT) resumindo este ponto a uma mera avaliação das vantagens da execução deste projeto.

Considera-se que, no mínimo e não existindo a fase de estudo prévio formal deste projeto (em relação à avaliação ambiental), deverá ser apresentado um capítulo dedicado ao Estudo das Grandes Condicionantes - robusto -, no qual se descreva o processo de seleção da melhor solução de desenho da Central e de traçado da LMAT, que também deverá constar, na sua globalidade, como Anexo ao EIA.

#### Caracterização da situação de Referência

Analisando a informação disponibilizada construiu-se um quadro onde se sistematizam as considerações sobre a proposta apresentada.

**Quadro n.º 1 – Sistematização das considerações sobre a proposta metodológica apresentada**

Objetivos e âmbito da Caracterização	Orientada para complementar a caracterização sumária efetuada na presente PDA e para avaliar a sensibilidade do estado do ambiente, focada na área de estudo definida e com desenvolvimento de acordo com a hierarquia indicada para os fatores ambientais.
Crítérios para a definição da área de estudo	Apresentados de forma genérica, sem foco específico neste fator ambiental.
Tipos de informação a recolher, incluindo limites geográficos e temporais	A informação complementar associada a este fator ambiental revela que será desenvolvido trabalho de campo específico. É referido que serão realizadas medições em 14 locais - não identificados, que serão representativos dos recetores sensíveis na envolvente da área de estudo (considerando a Central e a Linha).
Fontes de informação, incluindo entidades a contactar	Será realizada uma pesquisa bibliográfica, efetuadas consultas às entidades (e.g. Câmaras Municipais de Moura e Vidigueira); Observação in situ. de medições

	de ruído e recolha (numericamente quantificada) das fontes sonoras que influenciaram os resultados.
Metodologias de recolha e tratamento da informação	<p>É mencionado que existe um enquadramento legal associado a este fator ambiental, no âmbito do qual irão ser realizadas medições para – posteriormente – ser verificado o cumprimento do critério de exposição máxima e do critério de incomodidade.</p> <p>Não foi referida a necessidade de realizar as medições de acordo com o disposto na normalização aplicável, NP1996, partes 1 e 2, na sua versão mais atual.</p> <p>Será produzida uma Carta de Fontes Emissoras de Ruído e outra Carta de Recetores Sensíveis. Considera-se que será importante uma peça desenhada que junte as duas informações.</p>
Escala da cartografia a apresentar.	Não é apresentada qualquer informação específica sobre o tema.

Como se pode concluir da análise incluída no quadro, existem lacunas e insuficiência de informação.

#### Identificação e avaliação de impactes

É apresentado um enquadramento inicial global que sustenta a identificação e avaliação de impactes com o qual, genericamente, se concorda. Apenas se salienta a interpretação relativa à reversibilidade dos efeitos que se considera que, no caso da fase de exploração e para a duração do projeto, quanto ao ambiente sonoro e às vibrações não poderão ser classificados como reversíveis. Apenas a desativação do projeto poderá determinar uma eventual reversibilidade.

Salienta-se que, estando prevista a cravação de estacas, será imprescindível a avaliação dos correspondentes impactes nos recetores sensíveis potencialmente afetados e com localização mais próxima das diversas ilhas da Central.

Analisando a informação disponibilizada construiu-se um quadro onde se sistematizam as considerações sobre a proposta apresentada.

#### **Quadro n.º 2 - Sistematização das considerações sobre a identificação e avaliação de impactes**

Objetivos e âmbito da avaliação	É a adequada a projetos de natureza similar.
Métodos e modelos de previsão	<p>Está prevista a utilização de modelos de previsão para obter os indicadores Lden e Ln. Para a Central serão utilizados os métodos CNOSSOS-EU e para a LMAT o método CAPS/REN.</p> <p>Estando implícito o cumprimento do RGR e sendo necessária a avaliação do Critério de Incomodidade, também terão de ser apresentados os resultados da modelação do Ld e Le.</p>

<p>Critérios a adotar para:</p> <p>i) Definição das fronteiras espaciais e temporais da análise</p>	<p>Não foram definidos de forma particular para este fator ambiental.</p>
<p>ii) Classificação dos impactes significativos, incluindo os cumulativos, sinérgicos ou residuais bem como os transfronteiriços;</p>	<p>Não foi definida de forma particular para este fator ambiental, embora esteja implícito o cumprimento das disposições aplicáveis no âmbito do RGR.</p> <p>A avaliação de impactes deverá ser quantitativa (eventualmente, complementada por uma avaliação qualitativa) e poderá induzir a necessidade de se preverem e dimensionarem as medidas de minimização adequadas à fase de projeto a que respeitam.</p> <p>Sempre que se identifiquem situações, tanto em fase de construção como de exploração ou desativação, que induzam incumprimento legal ou normativo, deverão ser dimensionadas as devidas medidas de minimização – temporárias ou definitivas.</p> <p>Deverá ser previsto um plano de monitorização de ambiente sonoro e de vibrações, tanto para fase de construção como de exploração.</p>
<p>iii) Ponderação global dos impactes.</p>	<p>Não foi definida de forma particular para este fator ambiental.</p>

Como se pode concluir da análise incluída no quadro, existem lacunas e insuficiência de informação. No que respeita ao potencial efeito de propagação de vibrações devidas à cravação de estacas existe uma total ausência de informação.

#### Análise comparativa de alternativas

Não é apresentada uma metodologia para comparação de alternativas, sendo apenas referida que será realizada a comparação da execução do projeto com a alternativa zero (ausência de projeto).

#### Conclusões

Tendo em atenção o exposto anteriormente considera-se que, do ponto de vista do fator Ambiente Sonoro, a presente PDA apresenta as lacunas que foram sendo elencadas ao longo do presente capítulo. Assim, o EIA deverá ser ajustado em conformidade e apresentar a informação identificada.

Em relação à proposta metodológica de caracterização do ambiente afetado, considera-se adequada, embora tenham sido feitas algumas recomendações adicionais.

Deverá ser apresentada uma proposta de monitorização tanto para o Ambiente Sonoro e, se da avaliação empreendida se revelar necessário, também para as Vibrações.

A informação referente aos fatores ambientais Ambiente Sonoro e Vibrações deve ser apresentada no EIA, de forma autónoma.

#### **4.6 Qualidade do Ar**

Considera-se que a informação proposta a apresentar no EIA é suficiente para a emissão de parecer relativamente a este fator.

#### **4.7 Socioeconomia**

A parte do estudo que reporta à metodologia proposta para o contexto socioeconómico, baseia-se essencialmente na informação compilada das estatísticas oficiais, quer no que respeita à recolha de dados primários extraídos das entidades estatísticas nacionais, quer no procedimento de consulta a entidades com jurisdição, responsabilidade ou interesse na área de estudo do projeto, a ser complementada por trabalho de campo dirigido para campanhas de caracterização, de detalhe e de observação direta.

Foi ainda referido que toda a informação recolhida será introduzida numa base de dados em ambiente Sistemas de Informação Geográfica (SIG), em formato shape, de forma a manipular espacialmente os diversos temas desenvolvidos e produzir a cartografia temática fundamental para as etapas.

Na abordagem proposta para a análise do contexto socio demográfico aparecem identificadas, na caracterização do ambiente afetado pelo projeto, as principais temáticas daquela matéria, que se prendem com a evolução demográfica e suas condicionantes, a distribuição da população pelo território e o seu grau de envelhecimento, desagregadas ao nível regional, concelhio e de freguesia.

É também identificada, como de interesse para o estudo, a abordagem à problemática do emprego e a caracterização da ocupação humana no presente (povoamento, estrutura económica e edificado), bem como das acessibilidades.

No contexto da economia e no que se refere aos aspetos relacionados com a caracterização da situação de referência o documento propõe a análise dos aspetos significantes neste domínio, nomeadamente, a estrutura económica da área do projeto.

Para além da proposta a avaliação os impactos no domínio da socioeconomia, nas diferentes fases, é também prevista a avaliação de impactos cumulativos, tendo em conta outras atividades existentes ou previstas, que impactem no mesmo recurso ou recetor social.

Não foram identificadas incorreções ou incongruências que possam vir a distorcer o sentido das análises a efetuar.

Assim, tendo em atenção os aspetos acima identificados, considera-se em conformidade a PDA do Projeto “Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I”, pelo que merece parecer favorável.

#### **4.8 Ordenamento do Território**

Ao nível do Ordenamento do Território e das Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública e Áreas Protegidas ou Classificadas, não se verificam lacunas ou incorreções pelo que se pode concluir que a proposta se adequa aos fins a que se propõe, no âmbito do Ordenamento do Território.

No entanto considera-se, tendo em consideração o exigido no Anexo V (a que se referem o n.º 1 do artigo 13.º e o n.º 3 do artigo 14.º) - Conteúdo mínimo do EIA, do RJAIA, ser fundamental a existência de evidências do estudo de alternativas e comparação dos seus efeitos nos fatores ambientais relevantes, como da(s) tecnologia(s) utilizada(s), ou o estudo de diferentes “layouts” da central, no sentido de minimizar os eventuais impactes decorrentes da concretização do projeto, nomeadamente ao nível da eficiência e área a ocupar.

#### **4.9 Uso do Solo**

O documento identifica questões relevantes para a elaboração do EIA, face à tipologia de projeto em causa, considerando-se a abordagem adequada. Reconhece, desde já, alguns impactes provocados pelo projeto e sobre os quais a subsequente elaboração do EIA deverá particularmente incidir, nomeadamente quanto a:

- Interferência com áreas integradas no regime da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Reserva Ecológica Nacional (REN);
- Presença de povoamentos de quercíneas;
- Proximidade a edificações residenciais e ao aglomerado urbano de Moura;
- Alteração dos usos do solo que detêm importância económica, social e natural, embora com baixa capacidade de uso do solo, e limitações para a prática agrícola;
- Remoção do coberto vegetal induzida pelas ações de desmatação/decapagem.

Evidenciam-se ainda alguns aspetos considerados relevantes e a desenvolver na elaboração do EIA:

- Ajuste do layout do projeto, de forma a manter os exemplares existentes de quercíneas isoladas ou em povoamento, ou, nos casos em que justificadamente tal não se verificar possível, compensar o arranque ou afetação das mesmas, através da plantação do mesmo número de exemplares, multiplicado por um fator mínimo de 1,25, preferencialmente, na área da propriedade do projeto, contudo, a prioridade deverá ser a salvaguarda de todos os exemplares na área do projeto;
- Maximização do afastamento do projeto a aglomerados urbanos e a habitações isoladas, tendo em atenção de que a implantação de uma cortina arbórea/arbustiva, poderá não minimizar suficientemente o desconforto visual e térmico elevado junto das populações;
- Quantificação do volume de terras das escavações (valas de cabos, fundações e acessos a construir) e indicação de qual o seu destino previsto (reutilização ou deposição em outro local), avaliando eventuais implicações na alteração da geomorfologia da área;
- Avaliação dos impactes cumulativos no âmbito do uso do solo, tomando como área de análise o concelho e a freguesia afetada por este projeto, tendo em conta a existência de outros projetos existentes e/ou previstos para a envolvente, bem como os projetos complementares ou subsidiários, com especial atenção na análise aos fatores relacionados com os aspetos ecológicos, socioeconómicos e paisagísticos;
- Quantificação (hectares e percentagem, em tabela), das classes de usos do solo ocorrentes na área de implantação da Central Fotovoltaica, e a afetar a cada infraestrutura /componente da Central, e ainda, na área de estudo, e respetiva avaliação.

O EIA deverá ainda apresentar medidas de integração na Economia Circular da região, com vista a contemplar, pelo menos, a valorização dos resíduos verdes resultantes da fase de construção do projeto (limpeza e desmatagem dos terrenos).

#### **4.10 Património**

A presente PDA apresenta metodologia adequada quanto à abordagem específica do fator ambiental Património Cultural, cumprindo na globalidade as normas técnicas previstas na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. Na elaboração do EIA, deverão ser considerados os seguintes aspetos:

- Seguir como diretiva metodológica o especificado na circular, emitida pela tutela em 10 de setembro de 2004, sobre os “Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental”;
- Efetuar a prospeção arqueológica de todas as áreas a intervir no âmbito do projeto;
- Apresentar o Plano de Acessos, nomeadamente da Linha Elétrica para a fase de construção, bem como da prospeção arqueológica dirigida a estes acessos, a efetuar ainda na fase de elaboração do EIA.
- A PDA não aborda o processo de consulta pública e assim os grupos sociais relevantes para participação neste.

Tendo em consideração que o corredor **A** da linha elétrica tem uma grande aproximação sobre vários elementos patrimoniais classificados, sendo o mais próximo o Castro da Azougada (IIP - imóvel de interesse público), bem como a existência de outros elementos não identificados pela PDA referentes ao Megalitismo Alentejano, em vias de classificação desde 25 de fevereiro de 2022, que se podem encontrar sobrepostos ou nas proximidades de ambos os corredores, preconiza-se o seguinte:

- Atendendo a que o projeto não poderá afetar bens imóveis classificados ou em vias de classificação, o EIA deverá apresentar, entre outros, um estudo do impacte paisagístico de todas as componentes de projeto sobre estes bens situados na envolvente até 3 km.

#### **4.11 Paisagem**

##### Área de Estudo

No documento da PDA, é expresso, na página 45, a dimensão Área de Estudo (*buffer*), que indica uma envolvente de 3km para a sua elaboração. Contudo, não é claro se são considerados 3km de raio ou se a “envolvente” é definida apenas e através de um raio de 1,5km. Importa referir que o raio que venha a ser considerado deve ser contado a partir do limite mais exterior das diferentes áreas de Projeto previstas existirem na referida área. Ou seja, o valor do raio adotado em “km” para cada lado das componentes do Projeto. No presente caso, deve ser considerado um raio de 3km.

## Cartografia

Relativamente à Carta Base a adotar, como suporte para toda a informação temática da Paisagem, não se regista qualquer referência.

Assim, apresentam-se várias orientações para que sejam consideradas no âmbito da realização do Estudo de Impacte Ambiental:

- a) A Carta Base ou Carta de Suporte de toda a informação temática da Paisagem deve ser a Carta Militar à Escala 1: 25.000 e deve corresponder a uma versão atualizada, ou, no limite, proceder a essa alteração de forma gráfica;
- b) A Carta Militar deve ter elevada qualidade de imagem ou resolução de modo a permitir a leitura da toponímia e das cotas altimétricas de forma fácil e imediata de forma a garantir a adequada legibilidade tendo em consideração a Consulta Pública;
- c) Os limites da Área de Estudo e das áreas ou paisagens protegidas devem ter representação gráfica em toda a cartografia a apresentar;
- d) Toda a informação temática deve ser sobreposta de forma translúcida;
- e) Todas as componentes do Projeto deverão ser graficamente sobrepostas a toda a cartografia, mas de forma, a que não comprometam a leitura da informação gerada e das referências da carta militar;
- f) A cartografia a apresentar deve procurar ser realizada em folhas únicas, que não impeçam a leitura do conjunto e não dificultem a Consulta Pública.

## Caracterização da Situação de Referência

### Carta Hipsométrica

Nas páginas 56 e 57 são feitas duas referências à Carta Hipsométrica, mas são vagas quanto à metodologia e classes a adotar. Por outro lado, também nada refere quanto à informação digital que será usada para a gerar.

### Carta de Declives

Na página 56 é feita referência à Carta, mas são omissas quanto à metodologia, classes a adotar, carta base e escala. Por outro lado, também nada refere quanto à origem ou fonte da informação digital que será usada para a gerar.

### Carta de Exposições

Não é feita qualquer referência à sua elaboração em termos de metodologia, classes a adotar, escala, carta base e, por outro lado, também nada refere quanto à origem da informação digital que será usada para a gerar.

### Carta de Unidades de Paisagem/Subunidades de Paisagem

Quanto à elaboração da “Carta de Unidades e Subunidades de Paisagem” é referido, na página 56, que será realizado “*Enquadramento da área de estudo no Grupo de Unidade Paisagem (GUP) e Unidade de Paisagem (UP), a partir do estudo efetuado para Portugal Continental (Cancela d’Abreu et al., 2004)*” e que “*Numa perspetiva mais local, serão definidas e descritas a(s) Subunidade(s) Homogénea(s) da Paisagem (SHP) presentes, com base nas características biofísicas (com destaque para a hipsometria, declives e a hidrografia) e antrópicas (resumidas na ocupação atual do solo) da paisagem local*”. Na página 57, a mesma é referida no tópico cartografia, mas sem mais qualquer informação.

Quanto à referência ao estudo efetuado para Portugal Continental (Cancela d’Abreu et al., 2004) é a correta e a que é, em regra, a referência nacional a este nível. Contudo, no âmbito da PDA poderia ter sido realizada uma caracterização, ainda que sumária, do Grupo de Unidades de Paisagem, da(s) Unidade(s) e da(s) Subunidade(s) às quais a Área de Estudo se sobrepõe com base no Estudo para Portugal Continental de Cancela d’Abreu et al. (2004). Quanto a este nível de informação nada consta, sendo que é a base de referência para a caracterização da Situação de Referência, ao nível da Componente Estrutural e Funcional da Paisagem.

Em relação à, eventual, delimitação da(s) Subunidade(s), não sendo consideradas as de Cancela d’Abreu, a sua delimitação deverá orientar-se por critérios que verifiquem o sistema hierárquico que constitui esta estruturação. Ou seja, dentro de cada Unidade de Paisagem as Subunidades que venham a ser consideradas devem ser únicas e apenas afetas ao nível hierárquico superior que é a Unidade de Paisagem.

Nestes termos, expressam-se com o intuito de as realçar, as orientações a ter para a elaboração da carta em causa:

- a) Carta de Unidades e Subunidades deverá ter como referência principal as unidades de paisagem definidas para Portugal Continental em Cancela d’Abreu et al. (2004), quer no que se refere ao “Grupo de Unidades”, enquanto primeiro nível hierárquico, quer quanto às “Unidades”, como segundo nível hierárquico;
- b) A delimitação das Subunidades, deverá ter em consideração que se trata de um sistema hierárquico e, como tal, as subunidades que venham a ser definidas devem ser únicas e específicas de cada Unidade e não serem transversais às Unidades do nível hierárquico superior;
- c) As subunidades que sejam delimitáveis, noutra nível, e tendo em consideração a escala de trabalho, devem ser consideradas e suportadas em critérios coerentes e uniformes, pelo que, a delimitação de áreas de pequena dimensão, ou uma excessiva fragmentação, não são adequadas ao conceito de homogeneidade;
- d) As unidades e subunidades de paisagem utilizadas devem ser descritas e a relação de hierarquia deve ser evidente;
- e) De modo a carta ser o mais autónoma possível na sua leitura, tendo em consideração a Consulta Pública, considera-se adequado proceder, sempre, à colocação, na zona da legenda, de um excerto da imagem do Grupo e das Unidades de Cancela d’Abreu, às quais deve ser sobreposta graficamente o limite da Área de Estudo que venha a ser adotada.

### Carta de Qualidade Visual da Paisagem

Quanto à elaboração da “Carta de Qualidade Visual da Paisagem” é referido, na página 56 e 57, que:

*“(…) a metodologia a usar na análise deste parâmetro será definida através de um critério de avaliação qualitativo por atribuição de pesos aos principais usos do solo identificados. Os principais usos do solo definidos terão como base a COS 2018 e o trabalho no âmbito da caracterização dos sistemas ecológicos e da ocupação do solo. Esta análise de maior detalhe será suportada em análises visuais de carácter pericial e, deste modo, reforçada pela informação recolhida em trabalho de campo, de forma a classificar o mais realisticamente possível o valor de Qualidade Visual absoluta da paisagem atribuída. Na classificação a atribuir à qualidade visual da paisagem na área de estudo, será atribuído um maior peso às ocupações do solo que constituem uma adequação às condições biofísicas e/ou potenciem o seu valor cénico, de certa forma para minimizar a subjetividade inerente à análise. Os resultados obtidos serão analisados qualitativa e quantitativamente.” (Sublinhado nosso).*

Teoricamente o exposto enquadra-se nos pressupostos a considerar para a elaboração do parâmetro em causa. É também feita, na página 57, uma referência a esta carta no tópico cartografia, mas sem mais qualquer informação adicional. Contudo, depreende-se que remete para a apresentação da respetiva carta que expressará, graficamente, o parâmetro em causa, como é regra. Complementarmente, é referido que a análise considerará uma abordagem qualitativa e quantitativa: “*Os resultados obtidos serão analisados qualitativa e quantitativamente.*”. Tal referência é também correta e adequada, correspondendo à abordagem que passou a ser solicitada na metodologia em vigor com o claro intuito de introduzir maior objetividade na análise ao dispor-se de valores que permitem uma análise quantitativa a par da também análise qualitativa.

Pese embora estas referências, as mesmas são insuficientes para avaliar a caracterização deste parâmetro. A “Qualidade Visual da Paisagem” é um dos parâmetros mais relevantes, dado que o mesmo constitui, uma vez expresso graficamente, uma referência muito importante no modo de apreensão/perceção e de avaliação dos valores visuais naturais que estão em presença no território e que são também determinantes na apreciação da sua sensibilidade tendo em consideração também o seu nível de representatividade no território definido pela Área de Estudo.

O exposto na página 56 e 57, pese embora estar enquadrado na metodologia, em termos muito teóricos, expressa de forma genérica os critérios a utilizar e da sua operacionalização. Face ao exposto, não se considera a metodologia a utilizar esteja devidamente clarificada, quer quanto aos critérios que serão efetivamente utilizados, quer quanto às ponderações aplicadas a cada critério. Dado tratar-se de um simples quadro/tabela, a sua inclusão na PDA não se revelava de difícil cumprimento e teria sido abordagem adequada.

Neste contexto, consideram-se ainda alguns aspetos/critérios importantes para a elaboração do parâmetro Qualidade Visual da Paisagem que acrescem ao já acima referido:

- a) A metodologia de avaliação deve ser objetiva, especialmente contínua, tendo o *pixel* do modelo digital de terreno usado como unidade mínima de análise (célula 25x25m), de forma a refletir a variabilidade e diversidade espacial da Paisagem, através dos elementos componentes da paisagem – tipos de relevo, uso do solo, valores visuais naturais, culturais e patrimoniais, áreas artificializadas - que determinam valores cénicos distintos, para que possa traduzir convenientemente a sua expressão;
- b) Os valores visuais e as intrusões visuais devem refletir-se cartograficamente pela classificação atribuída e não como mera sobreposição de elementos gráficos à carta base;

- c) O mosaico cultural deve ser ponderado, sobretudo, quando se regista a existência de uma maior fragmentação das áreas que tende a reforçar visualmente, esse mesmo padrão, em termos cénicos, ao se considerar o sistema de vistas;
- d) O padrão de preferências visuais dos observadores deve ser considerado de forma mais cuidada e não presidir à ponderação uma abordagem apenas do técnico;
- e) Deve proceder-se a uma descrição/caracterização da Área de Estudo com base na leitura dos valores e na distribuição espacial das classes consideradas, assim como se distribuem as componentes do Projeto sobre as classes em causa.

#### Carta de Capacidade de Absorção Visual da Paisagem

Quanto à elaboração da “Carta de Capacidade de Absorção Visual da Paisagem” é referido, na página 57, que “Serão, assim, selecionados potenciais pontos de observação, considerados como pontos de observação permanentes (localizados nas povoações) e temporários (localizados na rede viária e outros potenciais locais, como comércio, equipamentos, zonas de lazer, entre outros). A estes pontos de observação será atribuído um valor de ponderação, em função do número potencial de observadores, e gerada a respetiva bacia visual, com uma altura média ao nível dos olhos do observador de 1,65 m, considerando um ângulo horizontal de 360º e vertical de +90º a -90º. (Sublinhado nosso)

A exposição enquadra-se de forma correta, e teoricamente, na metodologia em uso. A Consultora refere ainda, na página 57, que “Os resultados obtidos serão analisados qualitativa e quantitativamente” o que é também adequado, correspondendo à abordagem que passou a ser solicitada na metodologia em vigor com o claro intuito de introduzir maior objetividade na análise ao dispor-se de valores que permitem uma análise quantitativa a par da também análise qualitativa.

A necessária ressalva quanto à metodologia é também, muito corretamente, referida, na página 57, dado que se trata de um critério que necessita de ponderação na interpretação e na avaliação do resultado final expresso na cartografia.

*“A este respeito importa salientar que a metodologia a adotar apontará sempre para o cenário mais desfavorável, ou seja, sem vegetação e elementos construídos, que se traduz apenas no cruzamento do Modelo Digital do Terreno com as bacias visuais dos pontos de observação”.*

Contudo, não são apresentados outros critérios ao nível de intervalos a considerar para as ponderações quer para os Observadores Permanentes quer para os Observadores Temporários. Em falta estão os pesos que serão considerados para cada tipologia de Observadores e, no caso dos Observadores Temporários, sobretudo, os associados às vias rodoviárias, não sendo referida a métrica de espaçamento de pontos de observação em função da hierarquia das vias presentes, assim como não é exposta a hierarquia das vias. De igual modo, não é apresentado o peso considerado para cada povoação em função da sua hierarquia definida em função do número potencial de residentes.

Por fim, não é referido o raio a utilizar para as bacias visuais dos diversos pontos de observação e que os Pontos de Observação associados a ambas as tipologias de Observadores terão representação gráfica e de forma diferenciada. Também não é referido como as classes deste parâmetro serão determinadas com base no número de sobreposições das bacias visuais dos pontos que serão considerados.

Assim, os aspetos que devem ser também considerados na metodologia, para além dos que se consideram ser já adequados em termos teóricos e que devem ser também expressamente

apresentados de forma clara e sintética com vista a permitir uma fácil leitura e interpretação no âmbito da Consulta Pública:

- a) Todos os Pontos de Observação que venham a ser considerados na análise deverão ser assinalados graficamente na carta, devendo haver uma clara diferenciação gráfica/cor entre Observadores Permanentes e Temporários;
- b) A ponderação deve ter em consideração a realidade do território definido pela Área de Estudo, pelo que os pesos e intervalos devem ser sempre adaptados de modo a refletir de forma mais adequada e equilibrada a presença de Observadores e do universo deste em causa. Ou seja, um pequeno número de Observadores – povoações - relativamente dispersos/distribuídos pela Área de Estudo não deve determinar, necessariamente, e sempre, níveis de elevada capacidade de absorção;
- c) No que se refere aos Observadores Permanentes, dois critérios devem ser considerados: a cada povoação deve corresponder um peso em função do número potencial de observadores habitantes/residentes e a distribuição de pontos nas povoações deve ser suficientemente, representativo de toda a área da povoação - núcleo e o perímetro da frente edificada;
- d) Nas vias, a distribuição dos Pontos de Observação deve ser realizada ao longo destas. Como primeiro passo, as vias, em presença, devem ser hierarquizadas pela sua importância, ou número/frequência potencial de utentes, e em função disso e como segundo passo, deve ser estabelecida uma métrica de espaçamento dos pontos de observação a distribuir. A referida ponderação deve ser apresentada em quadro/tabela;
- e) Colocar um cuidado refletido/equilibrado na ponderação no caso das vias rápidas onde a velocidade pode ser maior, o que poderia/rá determinar menor perceção visual da paisagem envolvente, mas em compensação/contrapartida a maior frequência de utentes poderá determinar, globalmente, muito maior exposição;
- f) Todas as ponderações deverão ser explicitadas em tabela/quadro de forma a permitir uma leitura imediata e eficaz incluindo o número de sobreposição de bacias visuais que dará origem às diferentes classes deverá ser apresentado em quadro/tabela;
- g) Todas as classes deverão ser quantificadas em unidade de “ha” e de “%” da Área de Estudo a par da realização de uma descrição/caracterização da Área de Estudo com base na leitura dos valores e na distribuição espacial das classes consideradas, assim como se distribuem as componentes do Projeto sobre as classes.

#### Carta de Sensibilidade Visual da Paisagem

O parâmetro em causa, também caracterizador da Situação de Referência, é referido na página 57, embora de forma muito vaga quanto a maior informação de como o mesmo será elaborado. Há ainda uma outra referência a esta carta, na página 57, no tópico “Cartografia”, que se julga poder depreender que será apresentada, dado a mesma expressar graficamente este parâmetro.

É ainda referido na página 57 que “*Os resultados obtidos serão analisados qualitativa e quantitativamente*” o que é também adequado, correspondendo à abordagem que passou a ser solicitada na metodologia em vigor com o claro intuito de introduzir maior objetividade na análise ao dispor-se de valores que permitem uma análise quantitativa a par da também análise qualitativa.

Por fim, não é apresentada a Matriz de Sensibilidade Visual onde é expressa a ponderação das classes a considerar com base no cruzamento dos parâmetros “Qualidade Visual da Paisagem” e “Capacidade de Absorção visual da Paisagem”.

Sistematizam-se os aspetos que devem ser considerados na metodologia, para além dos que se consideram ser já adequados, em termos teóricos, e que devem ser também expressamente apresentados de forma clara e sintética com vista a permitir uma fácil leitura e interpretação no âmbito da Consulta Pública:

- a) Referir a forma como se processa o cruzamento dos parâmetros “Qualidade Visual da Paisagem” e “Capacidade de Absorção visual da Paisagem” na obtenção do parâmetro “Sensibilidade Visual da Paisagem”;
- b) A elaboração e ponderação da Matriz de Sensibilidade Visual da Paisagem deve considerar níveis adequados de proteção das classes de Qualidade Visual “Elevada” e de “Muito Elevada”, se esta última for considerada. Ambas as classes não devem descer a níveis de “Baixa” Sensibilidade que não são passíveis de aceitação, devendo ter em consideração as preocupações expressas na Convenção Europeia da Paisagem (CEP);
- c) Apresentar a Matriz de Sensibilidade Visual da Paisagem;
- d) Deverá proceder-se a uma análise qualitativa da Área de Estudo e em que classes se situam as diferentes componentes do Projeto.

#### Identificação, Caracterização, Previsão, Avaliação e Classificação de Impactes

##### Identificação de Impactes

A identificação de impactes deve determinar quais são os impactes estruturais/funcionais e visuais. As diversas componentes e áreas do Projeto devem ser objeto de avaliação individualizada ainda que possa/deva existir uma apreciação de conjunto. No caso das centrais solares, como é o caso, sobretudo, quando a área de implantação de painéis é significativa ou muito significativa, deverá a mesma ser fragmentada por sectores/subsectores técnicos de forma representativa atendendo também à sua maior ou menor exposição, para gerar as bacias visuais de modo a permitir um maior rigor da avaliação e desenhar medidas de minimização mais adequadas, reduzindo-se assim, substancialmente, o risco de uma avaliação mais “cega”. Deve ser contemplada, como regra, uma descrição e análise crítica cuidada das características visuais – qualidade arquitetónica, forma, expressão vertical ou altura, expressão longitudinal, volume, materiais, cor, etc – intrínsecas das diversas componentes do Projeto, segundo uma perspetiva da Paisagem.

##### Impactes Estruturais/Funcionais

Ao nível dos impactes de natureza Estrutural/Funcional nada de relevante é referido e o referido, na página 67, é excessivamente vago, mesmo em termos teóricos “*Da estrutura da paisagem (alterações nos elementos que constituem as componentes básicas da paisagem, causando perturbações ou mesmo alterações ao nível das subunidades de paisagem identificadas) essencialmente na fase de construção*”, impedindo assim a realização de qualquer pronúncia.

São entendidos como impactes estruturais e funcionais, alterações de cursos de linhas de água, desmatações, desflorestação, alterações de morfologia (aterros e escavação). Deverá assim, ser

realizada uma identificação e descrição/caracterização das situações que determinarão ou induzirão este tipo de impactes e quais as componentes do projeto é que determinarão. Neste contexto, cada componente do Projeto deve ser caracterizada, avaliada e classificada individualmente em relação à natureza destes impactes. Ou seja, para cada componente do Projeto deverá ser caracterizada, avaliada e classificada, de forma individual e em separado: a desmatção, a desflorestação e a alteração da morfologia natural.

Para além da habitual abordagem de ponderação e classificação de impactes, acima referida, a mesma deverá, complementarmente, traduzir-se de forma gráfica em cartografia. Este procedimento visa, uma identificação fácil, imediata, hierarquizada e legível da relevância das afetações com vista também à Consulta Pública.

A referida representação deve considerar/refletir as seguintes orientações:

- a) Apresentação de cartografia em separado por tipo de impacte e componente do Projeto onde conste uma representação gráfica, por classes de significância – Baixa, Média e Elevada –, através de cor, as áreas associadas aos impactes unicamente ao nível estrutural – Desmatção, Desflorestação, Alteração da Morfologia Natural do Terreno;
- b) A cada área identificada na cartografia, por cor, deverá corresponder na legenda a respetiva classe de significância e, eventualmente, a de magnitude;
- c) Não pressupõe proceder a qualquer ponderação quanto às classes de Qualidade Visual, Capacidade de Absorção e Sensibilidade, nem uma análise dos impactes visuais negativos projetados pelas diversas ocorrências do Projeto.

### Impactes Visuais

Ao nível dos impactes de natureza Visual o referido, na página 67, é um pouco vago.

*“Da perceção visual dos elementos do Projeto na paisagem, através da definição da bacia visual da área a afetar e/ou de uma das suas componentes que tenha maior expressão.”* página 67.

As componentes de maior expressão horizontal ou vertical devem ser analisadas e avaliadas, mas as de menor dimensão importa que sejam objeto de análise, pois, pese embora a sua “menor” dimensão, a sua localização pode exigir níveis elevados de preocupação e que, a serem aprovadas, possam requerer medidas de minimização específicas e muito orientadas para a situação em concreto. Por outro lado, mesmo quando as componentes possam não configurar um maior impacte as mesmas requerem demonstração do menor impacte associado ou da sua pouca significância.

*“Os resultados obtidos serão analisados quantitativamente e representados cartograficamente em Cartas de Bacias Visuais (da Central, da Linha Elétrica e das povoações a menos de 1 km de distância do Projeto)”* página 67.

Quanto ao referido a representação gráfica das bacias visuais é a abordagem correta, assim como o expresso de que será realizada uma quantificação. Contudo, em relação a esta última intenção, nada é referido em relação a que se refere a referida quantificação.

No que se refere à intenção expressa de realizar bacias visuais das povoações *“(…) a menos de 1km de distância do Projeto”* poderá ser um entendimento que exclui outras povoações. Dado não ter sido apresentada qualquer figura com uma proposta de Área de Estudo, impede uma pronúncia mais

rigorosa sobre a questão em causa. Importa referir, que determinadas situações onde se registre ocorrências patrimoniais, ou de áreas incluídas em classes de Qualidade Visual “Elevada” ou “Muito Elevada”, poderão, sempre, ditar a necessidade de gerar bacias visuais a partir desses locais.

Por fim, considera-se que o expresso na PDA remete para um entendimento de que serão realizadas as bacias visuais das diversas componentes do Projeto, sobretudo, das que se revelem mais significativas devido às suas características dimensionais, assim como serão elaboradas bacias visuais a partir de pontos de observação associados a Observadores Permanentes, não sendo evidente que sejam também considerados locais onde possam afluir Observadores Temporários.

Assim sendo, deverão ser selecionados todos os pontos de observação pertinentes, no sentido de demonstrar sempre que, a partir dos quais há visibilidade potencial sobre o Projeto, ou não. A demonstração de não visibilidade é igualmente importante no contexto da avaliação e, muito particularmente, da Consulta Pública. Neste âmbito, também os pontos de observação temporários, como miradouros, ou locais de ocorrências patrimoniais, devem, igualmente, ser contemplados na análise através da elaboração de bacias visuais para cada um dos referidos pontos/locais.

Os impactes visuais negativos são obtidos graficamente através da geração das bacias visuais das componentes do Projeto. A elaboração das bacias visuais das componentes do Projeto, pelo menos das mais relevantes em área ou dimensões – volume e/ou altura – permite determinar qual a área da Área de Estudo que será contaminada visualmente, sobretudo, no que se refere à afetação da integridade visual das áreas das classes de Qualidade Visual mais elevadas.

O objetivo desta avaliação é determinar, para cada componente ou área do Projeto, a expressão do seu impacto visual sobre todo o território que constitui a Área de Estudo, que venha a ser definida. A mesma, recorre à cartografia que permite a visualização e atesta, na situação mais desfavorável (sem considerar a ocupação do solo natural ou edificada) a expressão do impacto visual potencial sobre a Área de Estudo.

Deste modo, para cada componente do Projeto – áreas e/ou elementos (pontos ou linhas) - deverá ser realizada uma bacia visual à cota mais desfavorável do mesmo. No caso de a componente ser uma área/superfície, a respetiva bacia visual deverá considerar uma malha de pontos que represente essa superfície topográfica (variação de cotas altimétricas) de forma integral. Ou seja, em cada ponto a respetiva cota a utilizar será a cota altimétrica do local acrescida de uma altura que seja a da própria componente ou a de uma cota mínima que permita gerar, de forma correta, em termos informáticos, a bacia visual de cada ponto em causa.

Assim, para cada ponto será gerada uma bacia visual e a bacia visual integral da área da componente será o total ou o somatório das áreas das bacias visuais individuais da malha de pontos. No caso de se tratar de um elemento linear, a distribuição de pontos deverá ser ao longo de toda a sua extensão, espaçados de acordo com uma métrica adequada ao propósito, devendo os pontos assumir a cota da infraestrutura, quando à superfície e acima do solo.

Complementarmente, poderá sempre recorrer-se à apresentação de registos fotográficos, simulações sobre fotografia, elaboração de perfis ou cortes do terreno, modelos 3D, etc, se for também esse o entendimento do Proponente/Consultora.

A metodologia pressupõe que seja feita uma análise crítica, quantitativa e qualitativa, dos resultados que venham a ser obtidos e expressos graficamente na cartografia. Assim, devem ser quantificados o número de observadores potenciais e as povoações, assim como as áreas definidas pelas classes de qualidade visual, sendo este um critério básico, dada a afetação da integridade visual das áreas das classes de Qualidade Visual mais elevadas.

### Carta de Impactes Cumulativos

Relativamente aos impactes cumulativos nos capítulos associados ao fator ambiental *Paisagem*, nada é referido de forma clara e inequívoca quanto à sua metodologia, apreciação e avaliação, assim como nem em relação à apresentação de cartografia.

As referências existentes constam num ponto geral apresentado na página 68, onde é feito um enquadramento simples sobre a metodologia proposta usar. É referido que serão identificados os projetos localizados numa distância de 5 km do projeto. Contudo, os projetos não se devem resumir apenas aos da mesma tipologia dos do Projeto - linhas elétricas de muito alta tensão e Centrais Fotovoltaicas. A barragem e a albufeira do Alqueva é, claramente, um projeto que introduz níveis muito elevados de artificialização da Paisagem, mas outras áreas artificializadas, como subestações ou áreas industriais ou de extração de inertes, deverão também ser consideradas de forma cumulativa.

Considera-se, no fator ambiental *Paisagem*, como sendo gerador de impactes, para efeitos de análise de impactes cumulativos, a presença na Área de Estudo de outras estruturas e/ou infraestruturas, de igual ou diferente tipologia, ou outras perturbações que contribuam sinergeticamente para a alteração estrutural, funcional e perda de qualidade visual/cénica da Paisagem. O impacte advirá de se registar a sobreposição espacial e temporal das áreas de estudo associadas ao(s) Projeto(s), em presença, que possam induzir, ou traduzir-se em impactes de natureza cumulativa, em Fase de Obra e/ou em Fase de Exploração. Avaliam-se assim os impactes do Projeto, em termos cumulativos, com as diversas perturbações artificiais e de origem antrópica.

A elaboração da Carta de Impactes Cumulativos é uma cartografia que passou a ser solicitada na metodologia em vigor com o claro intuito de introduzir maior objetividade na análise ao dispor-se de uma representação de todos os projetos, ou dos mais relevantes, presentes na Área de Estudo, para corrigir uma situação de apresentação de uma carta baseada apenas nas bacias visuais que se traduzia, inúmeras vezes, numa carta abstrata, sem leitura fácil e inconsequente do ponto de vista da avaliação, dado a mesma ser incapaz de contemplar na sua elaboração as distâncias, determinando leituras equívocas e nada rigorosas.

A carta a apresentar pressupõe assim, a simples representação gráfica dos Projetos de igual e diferente tipologia existentes ou previstos, que apenas se localizem ou atravessem a Área de Estudo, como áreas industriais, espaços canais, linhas elétricas aéreas e outras áreas perturbadas e artificializadas. Não pressupõe assim, a elaboração de bacias visuais, podendo, no entanto, serem também apresentadas, complementarmente e se algum Projeto existente ou previsto o justificar.

### Identificação dos Impactes Residuais

O expresso na página 62 e 63 faz uma referência muito vaga a este tipo de impactes e fá-lo apenas no âmbito do capítulo 5.1.4 “Avaliação de Impactes”. Em relação ao fator ambiental *Paisagem* nada é referido na PDA.

Apenas importa salientar que, todas as situações geradoras destes impactes deverão ser claramente identificadas – descritas, caracterizadas e avaliadas – sendo estas passíveis de serem claramente determinadas pelo técnico(a) Consultor(a) da Paisagem, na fase de elaboração do próprio EIA.

Na Fase de conceção do Projeto é também possível determinar as situações que conduzirão à formação de impactes residuais e, nesta mesma fase, poderão ser resolvidos, assim como encontradas soluções ou medidas de minimização capazes de responderem às solicitações.

### Avaliação e Classificação de Impactes

No que se refere à avaliação e, sobretudo, à classificação, salienta-se que cada componente do Projeto deve ser avaliada individualmente, relativamente aos impactes estruturais, funcionais, visuais e residuais que lhes possam estar associados. Devem ser classificados, para cada fase, de acordo com todos os parâmetros que constam da legislação nomeadamente no que respeita à sua Magnitude e Significância.

### Medidas de Minimização:

**5.1** A referência a Medidas de Minimização é vaga quanto ao fator ambiental Paisagem. As referências que constam na PDA remetem para o “Capítulo 10” a considerar e a integrar no EIA, página 71.

A este nível, quase sempre, e também no presente caso, a proposta de Medidas de Minimização, afigura-se como sendo muito vaga e geral. Revelam um vazio e uma repetição de soluções de remedeio. Carecem de criatividade e de soluções alternativas, que a arquitetura paisagista tem capacidade em dar, mas que não são trazidas para a avaliação de impacto ambiental, conduzindo, inclusive, a uma perceção de que a mesma não oferece soluções. As medidas de minimização devem ter uma componente criativa e devem ser entendidas, sobretudo, para a Fase de Conceção do Projeto.

Na Fase de Conceção do Projeto e na fase de instalação das componentes do Projeto deve caber, sobretudo, ao fator ambiental *Paisagem* definir a localização preferencial das diversas componentes do Projeto, em particular as previstas serem localizadas à superfície.

A definição da localização individual de cada componente deve ter em clara consideração a cartografia temática da Paisagem, em particular, a Carta de Capacidade de Absorção Visual e as diversas Bacias Visuais do Projeto e dos Observadores.

Ao nível das bacias visuais das componentes poderá ser necessário realizar um processo iterativo até aferir a melhor localização, ou a localização menos desfavorável, em termos de exposição, em função das características visuais das componentes do Projeto em causa. A não utilização desta cartografia torna redutora qualquer abordagem ao nível da *Paisagem*.

As Medidas de Minimização a considerar, quer as de carácter passivo quer ativo, devem ter várias linhas de atuação:

- a) A localização das componentes deve atender à menor exposição visual a observadores;
- b) Definição/redefinição das características visuais das componentes – volumes e alturas;
- c) Planeamento e definição de corredores de circulação à superfície a níveis de afetação mínima de área;
- d) Definição de tipo de pavimentos que evitem a formação de poeiras;
- e) Preservação da vegetação existente, sobretudo do género *Quercus*, se aplicável, revelando-se necessário, proceder a um levantamento georeferenciado e caracterização – porte, altura, dimensão de copa, Dap/Pap, estado fitossanitário, valor patrimonial, potencial para

transplante, abate ou não - de modo a poder acomodar as componentes do Projeto às existências em causa;

- f) Proposta de cortinas arbóreo-arbustivas a implementar nas situações que o exijam;
- g) Planeamento do espaço exterior e elaboração de Projeto de arquitetura paisagista;
- h) Outras medidas pertinentes, entre outras, de controlo do ambiente sonoro e qualidade acústica da Paisagem.

#### Plano de Integração Paisagística

No que se refere, propriamente, à Integração Paisagística regista-se que não há qualquer referência a um Plano de Integração Paisagística (PIP) ou a uma mera proposta do mesmo, nem em termos conceptuais, nem em termos de orientações para mesmo.

Relativamente à integração paisagística expõem-se algumas orientações que devem ser seguidas na elaboração, numa primeira fase, de uma proposta de Plano de Integração Paisagística (PIP):

- a) O Plano deve apresentado como documento autónomo, composto pelas adequadas e necessárias peças escritas e desenhadas, assim como qualquer outra peça necessária à exposição da proposta ao nível da pormenorização;
- b) O plano deve ser elaborado por uma equipa interdisciplinar das áreas da arquitetura paisagista, fitossociologia, biologia, florestal, engenharia natural entre outras pertinentes. Os autores/projetistas devem estar reconhecidos em todas as peças escritas e desenhadas;
- c) Definição das áreas de vegetação existente a preservar e áreas em regeneração natural;
- d) A proposta não deve obedecer a uma lógica de homogeneidade. Deve aproveitar o potencial da diversidade natural local, devendo traduzir-se em diferentes abordagens ao nível das espécies a propor para os diferentes locais com base em critérios como a: exposição solar (sombra/luz); linhas de água ou de escorrência preferencial; criação de situações de bosque/orla/clareira; natureza do solo; morfologia do terreno e disponibilidade hídrica em presença;
- e) O elenco de espécies deve ser integralmente autóctone, em respeito pela estrutura e composição fitossociológica respetiva, ao nível da associação e de espécies companheiras. A designação das espécies deve ser identificada ao rigor da Subespécie;
- f) Contemplar maior representatividade das espécies autóctones que tenham maior capacidade de fixação de carbono, no âmbito das alterações climáticas;
- g) A aplicação da vegetação deverá considerar, inequivocamente, as condições edafoclimáticas potenciais em presença – gradiente de humidade, solos, exposição solar e outras;
- h) Os exemplares a plantar deverão apresentar diferentes dimensões consoante a sua localização e o efeito pretendido. As dimensões deverão ser discriminadas – altura, dap/pap.

#### **4.12 Análise de Risco**

É necessário definir o âmbito da análise e metodologia a adotar para a avaliação deste fator, devendo ser avaliados os riscos inerentes às características e funcionamento do projeto, para as populações e para o ambiente em geral.

## **5. PARECERES EXTERNOS**

No âmbito deste procedimento foram solicitados pareceres externos às Câmaras Municipais de Moura e da Vidigueira, à Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo), à IP – Infraestruturas de Portugal, à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), à REN – Redes Energéticas Nacionais, SGPS, à EDIA - Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A., à DGADR - Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, ao Instituto do Turismo de Portugal, I. P. e à E-Redes - Distribuição de Eletricidade, S.A., tendo sido recebidos os pareceres que a seguir se sintetizam.

### Câmara Municipal de Moura

Solicita o cumprimento de algumas medidas, que devem vir espelhadas no EIA, nomeadamente o cumprimento do conteúdo do n.º 5 do artigo 18º do PDM Moura, e especificamente no que se reporta ao impacto da operação nas condições socioeconómicas do concelho, devendo o requerente solicitar ao município a declaração de Reconhecimento de interesse público da Central Solar.

Deve dar cumprimento ao estipulado no artigo 18º do PDM, no que se reporta às regras de edificabilidade a observar para o edifício de controlo, e demais construções.

Dentro do enquadramento específico da futura pretensão, deve ser obtido o parecer favorável da Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais no âmbito do decreto-lei n.º 82/2021 de 13 de outubro).

Apresentação de parecer favorável da DGEG no âmbito de aprovação do projeto de eletricidade/Licença de Produção (para a Central e Linha).

Apresentação dos documentos de legitimidade que permitam ao promotor a construção Central e da linha.

### DGADR - Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

A área de estudo do projeto sobrepõe-se à área beneficiada do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), tendo a EDIA informado a sobreposição desta Área com o Bloco de Rega Caliços-Machados (Sub-bloco de Furta-Galinhas).

Mais informou que a Alternativa B de traçado para a instalação da linha elétrica se sobrepõe aos Blocos de rega em exploração de Caliços-Machados (Sub-bloco Atalaia e Furta-Galinhas) e de Caliços-Moura (Sub-bloco Moura Grávítico).

Informou ainda que o Bloco Póvoa-Moura se encontra em fase de projeto e que os projetos de Caliços-Machados e Póvoa-Moura foram objeto de AIA, com DIA emitidas.

O EFMA encontra-se sujeito ao Regime Jurídico das Obras de Aproveitamento Hidroagrícola (RJOAH) (Decreto-Lei n.º 269/82, de 10 de julho, atualizado e republicado através do Decreto-Lei n.º 86/2002, de 6 de abril), sendo que em áreas beneficiadas por AH são proibidas todas e quaisquer construções,

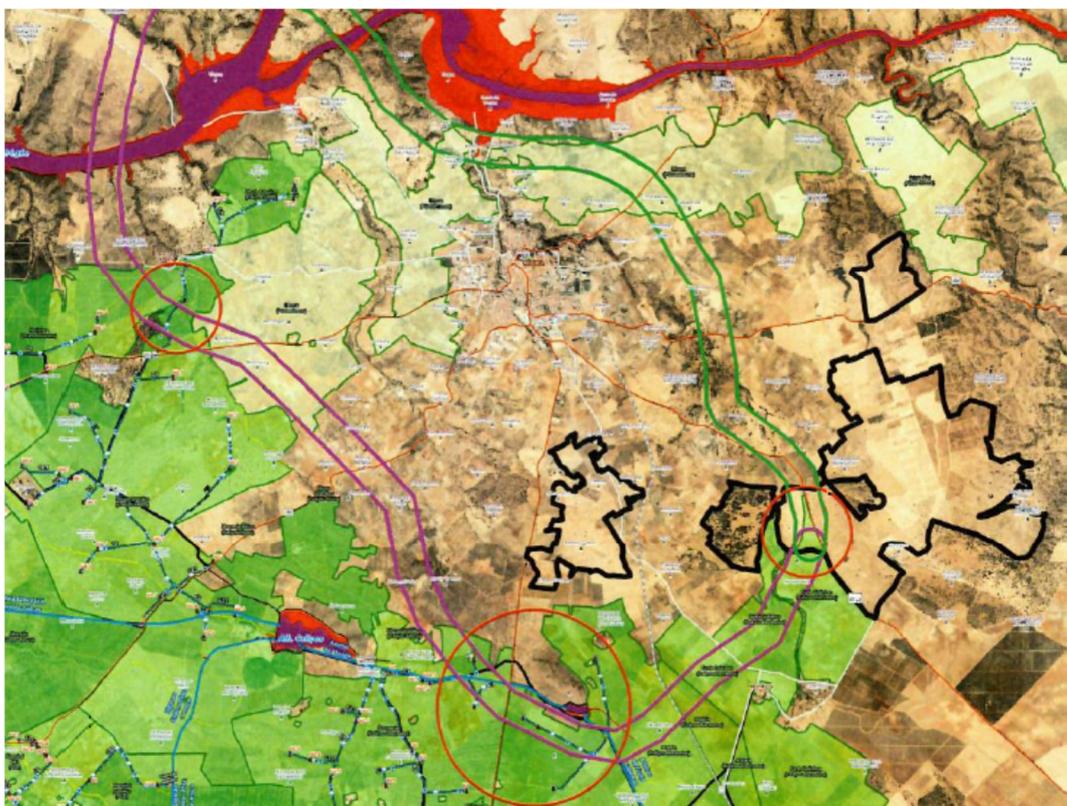
atividades ou utilizações não agrícolas de prédios ou parcelas de prédios das áreas beneficiadas, exceto as que, nos termos dos regulamentos provisório e definitivo da obra, forem admitidas como complementares da atividade agrícola.

Nos termos do RJOAH, por se tratar de atividade incompatível com o uso agrícola, a área de estudo deverá evitar sobreposições com as áreas beneficiadas do EFMA.

#### EDIA - Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A.

A área de estudo da central fotovoltaica Cristóvão Colombo I está sobreposta à área beneficiada pelo sub-bloco de Furta-Galinhas, pertencente ao Bloco de Rega de Caliços-Machados, atualmente em exploração.

O traçado apresentado para a linha elétrica (alternativa B) sobrepõe-se a blocos de rega em exploração, tais como Bloco Caliços-Machados (Sub-bloco Atalaia e Furta Galinhas) e Bloco Caliços-Moura (sub-bloco Moura Gravítico).



Informamos ainda que o Bloco Póvoa-Moura se encontra em fase de projeto e que ambos os projetos referenciados (Caliços-Machados e Póvoa-Moura) foram alvo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), tendo sido emitidas as respetivas Declarações de Impacte Ambiental (DIA).

As áreas beneficiadas por aproveitamentos hidroagrícolas e respetivas infraestruturas constituem uma condicionante ao uso do solo. Todas e quaisquer construções, atividades ou utilizações não agrícolas de prédios ou parcelas de prédios que incidam nestas áreas estão interditas, a não ser as que sejam admitidas como complementares a atividade agrícola, sendo que qualquer intervenção nesta área está sujeita a parecer prévio vinculativo da entidade com competência em matéria de regadio. Para além disso, as infraestruturas de rega e drenagem dos Aproveitamentos Hidroagrícolas também estão

sujeitas a uma faixa de proteção, nunca inferior a 5 m, para cada lado das extremas dos canais ou do eixo das condutas.

#### E-Redes - Distribuição de Eletricidade, S.A.

A E-Redes informa que a Área de Estudo do Projeto, envolvendo a “Área da Central Fotovoltaica” e as “Áreas Associadas às Alternativas de Traçado da Linha Elétrica de Muito Alta Tensão a Construir”, a 400 kV, para ligação da central fotovoltaica à subestação da rede de transporte SE 400/60 kV Alqueva (REN), interferem com infraestruturas elétricas de Alta Tensão, Média Tensão, Baixa Tensão e Iluminação Pública, integradas na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) e concessionadas à E-REDES. A referida área é também atravessada por traçados aéreos e subterrâneos de Redes de Baixa Tensão e Iluminação Pública.

Todas as intervenções no âmbito da execução do EIA do Projeto, ficam obrigadas a respeitar as servidões administrativas constituídas, com a inerente limitação do uso do solo sob as infraestruturas da RESP, garantindo o incondicional e eficaz acesso aos técnicos da E-REDES e aos seus representantes, quer para ações programadas e previsíveis, quer para ações urgentes que se imponham realizar, no âmbito do exercício das suas atividades com caráter de utilidade pública e em regime de serviço público.

A instalação de painéis fotovoltaicos dentro da Zona de Proteção de linhas elétricas aéreas da RESP, sob os condutores elétricos ou na sua proximidade, poderá introduzir desconformidades em relação às condições regulamentares de segurança definidas e asseguradas pelo operador da rede, quando do estabelecimento dessas infraestruturas.

#### Redes Energéticas Nacionais, S.G.P.S. (REN)

Considerando o enquadramento legal e regulamentar aplicável, o acesso à RESP e a integração de centros electroprodutores com a potência de ligação como a agora pretendida, requerem previamente, sem prejuízo dos demais instrumentos de controlo prévio, a atribuição de um Título de Reserva de Capacidade de injeção na RESP (“TRC”) e a definição da solução de ligação à rede.

A Direção-Geral de Energia e Geologia-DGEG recebeu o pedido de atribuição de reserva de capacidade para ligação à RNT deste projeto na modalidade de Acordo entre o promotor e o respetivo operador de rede, nos termos e para o efeito do previsto no Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 janeiro. O pedido foi classificado no âmbito dos Termos de Referência estabelecidos pela DGEG (“TdR”) e a lista de ordenação foi publicada no site daquela direção-geral, abrangendo o centro electroprodutor em causa na presente PDA.

No procedimento de atribuição de reserva de capacidade mencionado, releva, ainda, o facto de os estudos específicos de rede para a criação de capacidade associados ao centro electroprodutor em causa já terem sido realizados e entregues ao Requerente, não tendo, no entanto, sido ainda atribuído o pretendido TRC, encontrando-se o procedimento a correr os seus respetivos termos.

Tal procedimento considerou, para todos os efeitos, incluindo a solução de ligação à RNT a apresentar ao Requerente, o local da CF CC I indicado pelo Requerente.

Da documentação agora apresentada nesta PDA, a REN-E verifica que a área para implantação da CF CC I, apresentada, não é a mesma que foi sujeita a análise para classificação no âmbito dos TdR. Tal facto, consubstanciando uma alteração da localização associada ao pedido de acordo relevante,

representa uma alteração dos pressupostos com base nos quais a DGEG e a REN fundaram a análise, bem como dos pressupostos que estiveram na base dos estudos entretanto realizados, incluindo no que diz respeito à solução de ligação à RNT.

Importa assim analisar, como condição prévia, a admissibilidade da alteração da área de implementação à luz das normas que regulam a aplicação dos TdR, sobre as eventuais interferências das infraestruturas associadas à CF CC I constantes da presente PDA, a adoção das seguintes diligências a efetuar em sede do mencionado procedimento de atribuição de reserva de capacidade:

- a) O Requerente deve solicitar e obter da DGEG a decisão relativa à alteração de área e/ou localização associado ao pedido de acordo já submetido;
- b) Caso a alteração do pressuposto relativo à área/localização venha a ser admitida pela DGEG, e/ou nos termos em que a mesma for admitida por essa entidade, a REN-E tem de analisar o impacto da referida alteração de área/localização, nomeadamente no que diz respeito aos resultados dos estudos já efetuados.

Pelo exposto, a REN-E não considera estarem, na presente data, reunidas as condições para se pronunciar sobre a matéria em causa e emitir a esse respeito qualquer parecer que permita de alguma forma considerar viável a implementação da CF CC I nos termos apresentados pelo respetivo promotor nesta PDA.

#### Instituto do Turismo de Portugal, I. P.

No *buffer* de 3.000m envolvente da central fotovoltaica verifica-se que a oferta de alojamento turístico existente se localiza na cidade de Moura, onde existe igualmente o Castelo de Moura. Atendendo a que os módulos fotovoltaicos estarão voltados para sul considera-se que os impactes provocados pelo efeito refletor destas estruturas na paisagem, na fase de exploração, deverão ser acautelados sobretudo em relação aos observadores localizados a sul da área do projeto, não afetando de modo significativo a cidade de Moura, localizada a noroeste do projeto.

Regista-se que o traçado da alternativa A da linha elétrica se situa na proximidade de zonas de proteção a áreas arqueológicas sensíveis do município da Vidigueira. A Central fotovoltaica abrange áreas agrossilvopastoris e espaços agrícolas do PDM de Moura.

Na ponderação dos corredores alternativos de traçado da Linha Elétrica de muito alta tensão que estabelece a ligação à subestação do Alqueva deverão ser considerados os impactes visuais na oferta de alojamento turístico existente e perspetivada, incluindo nesta última além dos projetos aprovados pela autarquia competente o Plano de Pormenor para a área de localização preferencial de Empreendimentos Turísticos Estruturantes T13 Moura – Ardila, bem como os recursos turísticos relevantes ao nível do património cultural e respetivas bacias visuais, nomeadamente o Castelo de Moura e o Sítio Castro da Azougada (classificado como imóvel de interesse público), localizado apenas a cerca de 50 m da Alternativa A.

A PDA não contém informação sobre a população afetada pelo projeto, conforme decorre do ponto 4f) do Anexo III da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, nomeadamente a distância dos recetores sensíveis mais próximos.

Para a elaboração do EIA, o INE deverá ser a fonte dos indicadores referentes à procura turística.

Considera-se correto que, conforme proposto no PDA, se faça o “*enquadramento da área de estudo face à região e município onde se insere*” nas análises do fator Ambiental socioeconomia, pelo que se

sugere a utilização do indicador turístico do SIGTUR “*Concentração relativa da oferta de alojamento a turistas*” que avalia a capacidade de alojamento a turistas em determinada área territorial, face ao total da área territorial imediatamente superior (%). Deverá igualmente ponderar-se o peso da atividade cinegética potencialmente afetada pelo projeto.

#### DRAP Alentejo

O Projeto em apreço irá abranger áreas condicionadas pelo Regime jurídico da RAN (Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de Setembro). Alerta-se que quando a utilização desta esteja associada a um projeto sujeito a procedimento de avaliação de impacte ambiental em fase de projeto de execução, o parecer prévio vinculativo previsto no n.º 1 compreende a pronúncia da Entidade Regional da RAN nesse procedimento (Art.º 23.º, n.º 7).

Apesar de existir enfoque da PDA sobre várias vertentes ambientais, entre elas o uso e ocupação do solo, o mesmo não acontece em relação aos sistemas agrícolas. Tendo a área de estudo do Projeto uma dimensão considerável, classificada como solo rural e com impactes espectáveis nos sistemas agrícolas, é importante que o EIA recaia sobre este descritor também.

## **6. PARTICIPAÇÃO PÚBLICA**

A Participação Pública em AIA consiste numa “*formalidade essencial do procedimento de AIA que assegura a intervenção do público interessado no processo de decisão e que inclui a consulta pública*”, conforme disposto na alínea m) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

#### Consulta Pública

A consulta pública decorreu durante 15 dias úteis de 15 de setembro a 06 de outubro de 2022. No âmbito da Consulta Pública foram recebidas 2 exposições com a seguinte proveniência:

- EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A.;
- ZERO – Associação Sistema Terrestre Sustentável.

A análise das participações recebidas, que a seguir se sintetizam, traduzem uma clara preocupação quanto ao efetivo impacto deste investimento em espaço rural, a nível paisagístico ambiental e social. Apontam para condicionantes nas duas alternativas consideradas para a construção da LMAT.

A EDP informa que tem, em fase final de desenvolvimento, prevendo para o início de 2023, a sua submissão para licenciamento ambiental, um projeto solar fotovoltaico “Central fotovoltaica para hibridização da central hidroelétrica de Alqueva II” e adverte que a proposta de corredor de linha elétrica designada por alternativa B coincide, já próximo da subestação de Alqueva II, com a área ocupada por aquele projeto. Solicita, por isso, que o referido traçado seja alterado de forma a não colidir com área do seu projeto e manifesta a sua disponibilidade para, dentro do possível, colaborar numa compatibilização do corredor em estudo com o referido projeto.

A ZERO, não obstante a Proposta de Definição de Âmbito (PDA) apresentar todas as diretrizes para o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), tece relativamente ao projeto um conjunto de considerações:

- Relativamente aos instrumentos de ordenamento do território, constata que a Central Fotovoltaica está projetada para terrenos que em termos de usos do solo, segundo o PDM correspondem a “Espaços Agrícolas” e “Espaços florestais”, mais concretamente espaços agrosilvopastoris, sendo que no caso dos dois corredores para a instalação da linha elétrica de muito alta tensão, para além das categorias de uso do solo acima mencionados, acrescem “Espaços Naturais e paisagísticos” e “Espaços destinados a equipamentos, infraestruturas e outras estruturas e ocupações.” Neste âmbito, expressa a sua preocupação quanto ao efetivo impacto deste investimento em espaço rural, a nível paisagístico ambiental e social.
- Existe a indicação de duas alternativas possíveis para a instalação de uma LMAT com cerca de 20 km, que passará a Este ou a Oeste de Moura. É com preocupação que constata esta intenção de incremento de forma indiscriminada de linhas de ligação aéreas de Muita Alta Tensão associados a projetos para produção de energia renovável com impactes significativos sobre a biodiversidade e paisagem.
- É referido que a área de estudo não interfere com nenhuma área sensível, sendo que as mais próximas distam a cerca de 1,2 km a este/sudeste da área de estudo e correspondem à Zona de Proteção Especial (ZPE) Mourão/Moura/Barrancos (PTZPE0045) e à Zona Especial de Conservação (ZEC) de Moura/Barrancos (PTCON0053). Contudo, como referido na PDA, “a área de estudo apresenta condições para a ocorrência de espécies relevantes para a fauna, embora a ocupação presente não constitua habitat preferencial para estas espécies. Neste sentido as áreas essencialmente agrícolas são importantes para a ocorrência de espécies animais adaptadas a ocupação do solo de culturas, como várias espécies de aves de rapina (incluindo a potencial presença de Águia-de-Bonelli, Tartaranhão-caçador ou Abutre-preto), de aves estepárias (como Abetarda, Sisão ou Alcaravão), lagartos e vários grupos de cobras, e para a maioria de mamíferos não voadores.”

Também é dada relevância à importância da área como fazendo parte da área prioritária para alimentação de morcegos. Refere que, embora fora da área sensível, não deixa de ser verdade que a proximidade a esta tem uma enorme influência sobre as espécies que utilizem esta área durante o seu ciclo de vida. A potencial perda de fauna poderá ser significativa tendo em conta que a área de estudo tende a apresentar condições para a ocorrência de espécies relevantes para a fauna. É, por isso, fundamental avaliar qual o impacto sobre espécies de conservação prioritária.

No caso da avifauna estepária lembra que esta está sujeita a pressões muito fortes decorrentes das alterações de habitat verificadas na última década, com afetação direta do habitat disponível para as espécies, atendendo ainda que são expectáveis impactes cumulativos significativos associados à implementação do projeto, pelo que deverá ser realizada uma caracterização robusta da situação de referência convenientemente articulada com a avaliação dos impactes cumulativos.

Considera, em síntese, que também, que, embora fora da área sensível, não deixa de ser verdade que a proximidade a esta tem uma enorme influência sobre as espécies que utilizem

esta área durante o seu ciclo de vida. A potencial perda de fauna poderá ser significativa tendo em conta que a área de estudo tende a apresentar condições para a ocorrência de espécies relevantes para a fauna. É, por isso, fundamental avaliar de forma séria qual o impacto sobre espécies de conservação prioritária, e não entrar num discurso de que as espécies se adaptam e vão para outras áreas, quando é sabido que na região em virtude da expansão da agricultura intensiva, os habitats favoráveis, nomeadamente para a avifauna têm tido a sua área fortemente reduzida.

No caso da avifauna estepária lembra que esta está sujeita a pressões muito fortes decorrentes das alterações de habitat verificadas na última década, com afetação direta do habitat disponível para as espécies, atendendo ainda que são expectáveis impactes cumulativos significativos associados à implementação do projeto, pelo que deverá ser realizada uma caracterização robusta da situação de referência convenientemente articulada com a avaliação dos impactes cumulativos.

Considera, em síntese, que existe nitidamente uma tentativa de relegar para segundo plano a importância que estas áreas agrícolas que resultaram da intervenção do Homem ao longo de centenas de anos podem ter para inúmeras espécies, como as que são referidas acima, e que em grande medida estão dependentes destas áreas agrícolas como área de alimentação.

- Quanto aos impactes cumulativos, espera-se que o EIA efetue uma verdadeira avaliação dos impactes cumulativos.
- A Central Fotovoltaica terá os seus perímetros delimitados por vedação cinegética em rede de malha de nós, em aço galvanizado, fixada sobre postes moldados, preferencialmente, em tons de verde-escuro ou ocre para favorecer a sua integração na paisagem. É sabido que o facto de as centrais ficarem delimitadas por uma vedação, que funcionará como barreira a algumas espécies faunísticas, nomeadamente aos mamíferos de médio e grande porte. Desta forma, é expectável a ocorrência de impactes negativos sobre a fauna decorrentes da instalação e funcionamento do conjunto das infraestruturas, particularmente no que diz respeito à perturbação dos padrões de calma e ao efeito de exclusão de algumas espécies, nomeadamente de aves de rapina e de grandes mamíferos”. Será fundamental uma análise séria sobre qual o impacto da ocupação do solo numa área superior a 800 hectares vedada.
- É referido que “pela presença dos cabos suspensos (por vezes dificilmente detetáveis ou pouco visíveis) a potencial perda de fauna será significativa tendo em conta que a área de estudo tende a apresentar condições para a ocorrência de espécies relevantes para a fauna, mas que poderá ser minimizada através da colocação de sinalizadores salva-pássaros em alguns troços.” De facto, estas linhas podem causar a morte por eletrocussão para espécies de aves de rapina que utilizam os apoios como locais de observação e caça, bem como para espécies de aves gregárias, como estorninhos, andorinhas e outras, que pousam nas linhas em momentos de pausa. Por outro lado, diversas espécies de aves colidem com linhas de transporte de energia e com os cabos de guarda acabando por morrer devido aos traumatismos causados pela colisão. Como tal, será fundamental avaliar os efeitos

cumulativos tendo em consideração a preexistência de outras linhas na região. Para além disso, dada a vasta área de ocupação da Central Fotovoltaica, será fundamental avaliar qual o impacto da mesma na mortalidade de fauna resultante da instalação de “espelhos” numa vasta área. Embora não existam estudos realizados na Europa, os que foram realizados em países fora da UE referem que o impacto sobre a avifauna não é desprezável.

- Quanto ao uso de água, é referido que não se perspectivam consumos significativos, apenas os associados às instalações sanitárias (no Edifício de Comando), à limpeza dos painéis e à rega das plantações que farão parte da estrutura verde.” Dado estar-se numa área no sul do país, embora próxima da barragem do Alqueva, a água é um fator limitante, pelo que será importante uma avaliação do consumo de água durante o período de exploração e com os cabos de guarda acabando por morrer devido aos traumatismos causados pela colisão. Como tal, será fundamental avaliar os efeitos cumulativos tendo em consideração a preexistência de outras linhas na região. Para além disso, dada a vasta área de ocupação da Central Fotovoltaica, será fundamental avaliar qual o impacto da mesma na mortalidade de fauna resultante da instalação de “espelhos” numa vasta área. Embora não existam estudos realizados na Europa, os que foram realizados em países fora da UE referem que o impacto sobre a avifauna não é desprezável.
- Existe alguma referência à importância social e económica do projeto para o território em questão, mas sem grandes referências para além da importância do mesmo como acréscimo de rendimento para os proprietários dos terrenos em questão. Tudo o resto e no que concerne a uma eventual criação de postos de trabalho permanentes, é muito questionável.
- Deverá ser indicada outra alternativa possível para a área de instalação da referida central fotovoltaica, desejavelmente uma localização que não exija a instalação de uma nova LMAT com os impactos associados que há muito são conhecidos e relatados na literatura.

Esta Entidade salienta que esta é uma tecnologia que pode ser facilmente instalada em meio urbano e industrial, já ocupados e descaracterizados e degradados por atividades antrópicas, permitindo a produção de energia elétrica junto aos locais de consumo, o que permite reduzir significativamente os impactos ambientais da sua utilização e as perdas no transporte da energia por ela produzida, assim como numa localização mais próxima dos pontos de ligação e/ou recorrendo a linhas subterrâneas minimizando impactos associados. Ao mesmo tempo, reforça que evitar-se-ia a destruição de forma leviana de áreas agrícolas, mesmo que de menor qualidade, assim como investir na capacidade de sequestro de carbono da nossa floresta, um dos principais aliados do combate às alterações climáticas, e que representa um setor fundamental na economia nacional no fornecimento de matéria-prima para a indústria.

A implantação destes projetos resulta sempre na artificialização do solo. Portugal possui já cerca de 5% de território artificializado, pelo que um bom princípio a aplicar seria assegurar o restauro (devolução à natureza) de uma área artificializada degradada de área equivalente cada vez que implantamos nos territórios projetos de caráter industrial.

## 7. CONCLUSÃO

Um dos principais objetivos do procedimento de Definição do Âmbito previsto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com a redação atual, é o planeamento antecipado do EIA, de acordo com o estabelecido no anexo III da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. Para que tal seja efetivo, a PDA deve ser elaborada com o rigor necessário ao caso concreto, de forma a permitir uma pronúncia eficaz da Comissão de Avaliação, tendo presente o objetivo de focalizar o EIA nos impactes significativos do projeto.

No presente caso, constata-se que a PDA foi elaborada em conformidade com a estrutura indicada no Anexo III à Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, relativamente às normas técnicas para a elaboração da PDA.

Verifica-se que existem elementos relevantes do projeto que não se encontram ainda cabalmente caracterizados, impossibilitando o conhecimento e compreensão global do projeto com o detalhe suficiente para balizar os aspetos a ter em conta na elaboração do EIA. Assim, este terá de integrar, descrever e avaliar todas as estruturas que fazem parte da Central Fotovoltaica, e a ligação à rede de transporte de energia que, nesta fase, ainda não se encontra definida. A concretização destas infraestruturas pode vir a suscitar outras questões e vertentes de análise ainda não identificadas quer na PDA, quer no presente parecer da CA, com as consequentes repercussões em termos metodológicos para o desenvolvimento do EIA. Salienta-se o facto das LMAT e respetivos apoios serem suscetíveis de gerar impactes em diversos fatores como os Sistemas Ecológicos, Uso do Solo, Património, entre outros.

Assim, importa referir que a definição da ligação à Rede Nacional de Transporte (RNT) é essencial, dadas as implicações da ligação sobre a avaliação de impactes do projeto. Nesse âmbito, o presente parecer identifica já a necessidade de soluções técnicas alternativas da linha elétrica, de modo a reduzir ou evitar os impactes identificados. Como tal, recomenda-se que o EIA seja apresentado depois de estar garantida a ligação à RNT.

Refira-se ainda que, face às características do projeto, em particular no que se refere à linha de ligação à Rede Elétrica de Serviço Público, a análise, discussão e ponderação de alternativas assume uma relevância particular no contexto do procedimento de AIA. Assim, afigura-se metodologicamente mais adequado, pelas características da área de estudo e desta tipologia de projeto de desenvolvimento linear atravessando uma extensão significativa de território, que o exercício de avaliação ocorra com o projeto em fase de estudo prévio. Assim, recomenda-se que o proponente opte pela submissão do projeto a procedimento de AIA com a linha elétrica em fase de estudo prévio e considerando alternativas viáveis para avaliação e seleção daquela que se revelar ambientalmente mais favorável.

Neste contexto deve ser ponderada a eventual articulação da linha elétrica com outros projetos de forma a reduzir o número de infraestruturas de transporte de energia existentes nesta zona.

Da análise desenvolvida pela CA verificam-se também lacunas na proposta apresentada, as quais se encontram identificadas ao longo do presente parecer. Neste contexto, destacam-se os fatores Sistemas Ecológicos, Património, Paisagem, Ambiente Sonoro, Alterações Climáticas, Uso do Solo, Ordenamento do Território e Geologia e geomorfologia, para os quais a informação apresentada, se revela insuficiente ou carece de melhoria.

Salienta-se ainda o facto do fator Vibrações não ter sido identificado como fator a incluir no projeto, nem se apresentar propostas para a realização de uma Análise de Riscos, que contemple os efeitos decorrentes da vulnerabilidade do projeto perante os riscos de acidentes graves ou de catástrofes. Para além destes, deve ser incluído no EIA o fator sistemas agrícolas.

Face ao exposto considerou a CA que a PDA cumpre genericamente a estrutura prevista no Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. Existe, no entanto, alguma incerteza associada ao projeto decorrente da inexistência de título de reserva de capacidade atribuído e da eventual necessidade de alterações do layout agora apresentado. Nessas circunstâncias poderão existir outros impactes a identificar e avaliar não previstos na apreciação efetuada. Assim, na elaboração do futuro EIA deve ser dado cumprimento ao proposto na PDA, com as alterações especificadas, bem como às orientações desenvolvidas ao longo do presente parecer, sem prejuízo de outras questões que possam surgir em função das componentes do projeto ainda a desenvolver.

**Pela Comissão de Avaliação**

**João Nuno Clemente**

**ANEXO I**

**Pareceres Externos**



## Câmara Municipal de Moura

### INFORMAÇÃO

Nº 10651

Data: 13/10/2022

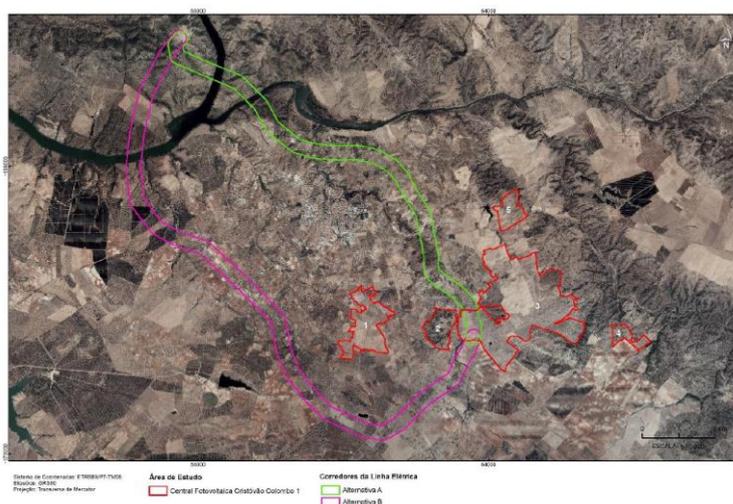
Processo N.º 2022/150.10.400/9

De: Pedro Miguel Extreia Ângelo

**Assunto :** Parecer ao abrigo do disposto no n.º 3 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação – Fase -Processo de Definição de âmbito n.º226 Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I

Estando a decorrer o processo de definição de âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto em epígrafe, a entidade Agência Portuguesa do Ambiente (APA), solicita agora a emissão de parecer específico sobre o mesmo (através do ofício com ref. S055795-202209-DAIA.DAP/DAIA.DAPP.00242.2022), no âmbito das competências atribuídas à Câmara Municipal de Moura, ao abrigo do disposto no n.º 3 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

#### 1 – DESCRIÇÃO DO PROJETO – CENTRO ELETROPRODUTOR DE ENERGIAS RENOVÁVEIS E INFRAESTRUTURAS DE LIGAÇÃO À RESP (efetuada pelo requerente)



*“ A descrição geral do Projeto que se apresenta neste ponto, apoia-se nos elementos de Projeto conhecidos até à data, ou seja, Estudo Prévio. Consiste, portanto, numa descrição preliminar do*



## Câmara Municipal de Moura

---

*Projeto, que, em fase de EIA, será complementada com a devida adaptação ao detalhe de projeto – Projeto de Execução.”*

*(...)*

*“...nesta fase prévia de definição do âmbito, em **Estudo Prévio**, o Projeto em questão (ainda preliminar) pretende instalar a Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I, no município de Moura (União das Freguesias Santo Agostinho, São João Baptista e Santo Amado). A energia produzida nesta Central (média anual estimada em cerca de 830 GWh/ano – gigawatts-ano) será injetada na rede elétrica de serviço público (RESP), na existente Subestação do Alqueva da REN (Redes Energéticas Nacionais), através de uma linha elétrica de muito alta tensão (LMAT) (doravante também designada por Linha Elétrica). Com uma tensão de exploração de 400 kV e extensão máxima aproximada de 20 km, esta Linha Elétrica enquadra-se nos projetos tipificados no número 19 do Anexo I do RJAIA, sujeita, também, a um procedimento de AIA.”*

*(...)*

*Num primeiro momento, procedeu-se à compreensão preliminar do Projeto e do estado atual do ambiente (**situação existente**), a partir de uma pesquisa bibliográfica e cartográfica, complementada por trabalho de campo seletivo (realizado em julho 2022), sobre uma área de estudo previamente definida. A área estudada, nesta etapa de definição do âmbito (vd. Figura 1.1) considera, para a Central Fotovoltaica, uma área aproximada de 895 ha (hectares), dividida em cinco setores (numerados de 1 a 5); para a Linha Elétrica dois corredores de 400 m (metros) de largura (Alternativas A e B), que resultaram de uma metodologia de análise especificamente desenvolvida para esse efeito em ambiente SIG (Sistemas de Informação Geográfica). Esta metodologia teve, como critérios fundamentais, o ponto de partida (Subestação da Central Fotovoltaica) e ponto de chegada (Subestação do Alqueva). A partir destes pontos, com base num processo estruturado em sete etapas, foi possível articular diferentes fontes de informação específicas, georreferenciada e disponível, para identificar os principais condicionalismos existentes ao estabelecimento de corredores da ligação pretendida, numa área de estudo preliminar suficientemente abrangente que possa suportar uma análise macro de diversas soluções possíveis.*



## Câmara Municipal de Moura

Principais características técnicas previstas da Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I

Características Gerais	
Potência instalada	474,41 MWp
Potência de ligação	400 MVA (megavoltampere)
Potência total de baterias	~43 MWh
Produção média anual	~830 GWh/ano
Módulos Fotovoltaicos	
Modelo	Tecnologia Trina Solar Vertex TMS-DEG21C:20
Potência de pico	650 Wp
Número total de módulos	Aprox. 730 000
Número de séries em paralelo	~23 500 Strings
Número de módulos em série	31 módulos/string
Estrutura	Fixa
Inversores/ transformador de geração (PowerBlocks)	
Número inversores	Aprox. 110
Potência de saída (CA) dois inversores (35°C/50°C)	3 658 kVA/ 3 144 kVA
Número de transformadores	~48
Potência nominal do transformador	3 825 kVA (1 inversor)/ 7 650 kVA (2 inversores )
Tensão nominal	0,660/30 kV
Armazenamento	
Número de unidades de armazenamento	~11
Número de transformadores	11
Potência nominal do transformador	3 825 kVA (1 inversor)/ 7 650 kVA (2 inversores )
Tensão nominal	0,660/30 kV
Capacidade de armazenamento de cada unidade	4,86 MWh
Potência instalada de baterias	20 MW
Capacidade total de armazenamento (80%)	~43 MWh
Número de horas de armazenamento	Aprox. 2 h
Subestação elevatória 30/400 kV	
Número de postos de transformação	2
Potência nominal do transformador	250 MVA
Tensão nominal	30/400 kV

(...)

*A energia produzida na Central Fotovoltaica será elevada para uma tensão de 400 kV e injetada na RESP no ponto de ligação da Subestação do Alqueva (propriedade da REN), através de uma linha elétrica de muito alta tensão, a 400 kV. Estima-se uma extensão de linha de aproximadamente 20 km (extensão esta que será aferida em fase de Projeto de Execução).*

A área de estudo do projeto abrange 5 setores, apresentado o núcleo 1 e 3 um conjunto bastante significativo de prédios rústicos.

Esta realidade de alguma complexidade, impõe que o parecer agora a emitir aborde de forma genérica todas as condicionantes em presença por núcleo, não existindo a possibilidade concreta de tipificar e caracterizar cada um dos prédios rústicos em presença.

Cumprir informar nesta fase que a área da futura central Solar poderá ser instruída em processo único, e ser constituída pela ocupação de vários prédios rústicos, sem necessidade de unificar os prédios, **contudo salienta-se que os edifícios a construir serão avaliados, contabilizados e parametrizados, considerando apenas a área do prédio em que se encontram localizados e não a área da exploração, uma vez que é um ato real cujos efeitos se prolongarão indefinidamente naquela área territorial.**



## Câmara Municipal de Moura

---

**Salienta-se que este método de quantificação aplicar-se-á a todas as demais construções que venham a surgir no processo de obras do projeto**

### **2 - ENQUADRAMENTO NO PLANO TERRITORIAL DE AMBITO MUNICIPAL EFICAZ (PDMMA<sup>1</sup>) E RESTRIÇÕES E SERVIDÕES DE UTILIDADE PÚBLICA EM VIGOR**

A presente pronúncia incidirá sobre toda a zona considerada.

Analizados os seguintes instrumentos de desenvolvimento e planeamento territorial:

- Plano Director Municipal de Moura (PDMMA), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 15/96, de 17 de Janeiro, publicada no Diário da República nº 46, I série-B, em 23.FEV.96, e posteriores alterações.
- Carta da Reserva Ecológica Nacional (REN), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros nº 113/96 de 27 de Julho, e posteriores alterações
- Delimitação da Rede Natura 2000, regulamentada pelo D.-L. nº140/99 - 24 Abril, com as alterações introduzidas pelo D.-L. nº49/05 – 24 Fev.
- Carta do Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), em articulação com o D.-L. nº82/2021 – 13 outubro;
- Carta de Ocupação do Solo (COS 2018).

#### **2.1 CENTRO ELETROPRODUTOR**

##### **2.1.1 NÚCLEO 1**

- **Ordenamento:**

- Parcialmente em Espaços agro-silvo-pastoris (aproximadamente 90%);

Estes espaços encontram-se regulamentados pelos artigos 18.º a 21.º do regulamento do PDMMA

A presente operação urbanística encontra-se prevista no artigo 18º do Plano Diretor Municipal de Moura (PDMMA):

*Artigo 18.º*

*Edificabilidade*

---

<sup>1</sup> Plano Diretor Municipal (PDMMA), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 15/96, de 17 de Janeiro, publicada no Diário da República nº 46, I série – B, em 23.FEV.96, com as alterações introduzidas pela Declaração nº 59/2017, publicada no Diário da República nº 149, II série de 3. agosto de 2017 e pelo Aviso nº 13157/2019, publicado no Diário da República nº 158, II série de 20 agosto de 2019.



## Câmara Municipal de Moura

---

*1 — Nos espaços agrícolas, agro-silvo-pastoris, naturais e culturais é licenciável a realização de obras de construção destinadas a instalações de apoio às atividades agrícolas, florestais e pecuárias e diretamente adstritas à respetiva classe de espaço.*

*4 — A necessidade e a localização das construções de apoio às atividades agrícolas, florestais e pecuárias devem ser comprovadas pelos serviços setoriais competentes.*

*5 — Nos espaços agro -silvo -pastoris, não sujeitos a condicionantes legais em vigor que o impeçam, pode ser autorizada a transformação do uso do solo para fins não agro -florestais relativos a estabelecimentos industriais, indústrias extrativas ou instalação de centros electroprodutores de energias renováveis que comprovadamente concorram para a melhoria das condições sócio -económicas do Concelho e sejam complementares ou compatíveis com as atividades próprias desta classe de espaço, ou a ampliação de unidades pré existentes. Aplicam -se os parâmetros regulamentados na Secção VIII — Espaços Industriais e na Secção IX — Indústrias Extrativas às respetivas atividades.”;*

No que se reporta ao n.º 4 do artigo 18º do PDM Moura, verifica-se que este projeto não apresenta contexto agrícola, e por tal facto, não necessita que a sua localização seja comprovada pelos serviços setoriais competentes.

Verificação do cumprimento do n.º 5 do artigo 18º do PDM Moura

No âmbito do conteúdo do n.º 5 do artigo 18º do PDM Moura, e especificamente no que se reporta ao impacto da operação nas condições socioeconómicas do concelho, **o requerente deverá solicitar ao município declaração de Reconhecimento de interesse público da Central Solar.**

- Parcialmente em Espaço agrícola;

Estes espaços encontram-se regulamentados pelos artigos 9.º, 10.º, e 18.º a 21.º do regulamento PDMMA;

- **Condicionantes:**

- Parcialmente abrangida pela Reserva Agrícola Nacional;

Caso venha a ser considerada área abrangida pela Reserva Agrícola Nacional, a mesma encontra-se regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de abril.



## Câmara Municipal de Moura

---

Para que seja permitido o licenciamento de uma construção em áreas da RAN, deve ser previamente solicitado parecer à Comissão da Reserva Agrícola quanto à viabilidade de afetar essa área com a presente utilização.

De acordo com o traçado apresentado, poderão existir atravessamentos de infraestruturas dentro da central em terrenos com esta condicionante;

- Parcialmente em Reserva Ecológica Nacional (REN – aproximadamente 80%)

- Reserva Ecológica Nacional, encontra-se regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, na sua atual redação (decreto lei 124/2019 de 28 de agosto).Para que seja permitido o licenciamento desta pretensão em áreas da REN, deverá ser efetuada a instrução de uma comunicação prévia no âmbito do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional;

- **Servidão**

- Este núcleo é atravessado por uma servidão de utilidade pública – Caminho Municipal 1038 (incluindo adutora)

- **Perímetro de proteção**

- Parcialmente abrangida pelo perímetro de proteção da “Água Hidromineral HM-17” designada por área reservada da nascente de “Pisões – Moura” – Zona Alargada, e pelo perímetro de proteção da água mineral natural – “Termas de Moura” - Zona Alargada.

Perante o exposto no artigo n.º 49º do Decreto-lei n.º 54/2015 de 22 de junho, só por “...despacho do membro do Governo responsável pela área da geologia, podem ser proibidas na zona alargada as atividades previstas no n.º (s) 1 e 2 do artigo 47.º, com fundamento nos riscos de interferência ou contaminação do recurso hidromineral.”

Uma vez que até à presente data não houve lugar a qualquer despacho do governo sobre esta matéria, no sentido de clarificar os condicionalismos decorrentes da zona alargada, foi solicitada à consultora jurídica Dr.ª Dulce Lopes, esclarecimento sobre o enquadramento da pronúncia da DGEG, considerando o exposto no artigo n.º 49 do Decreto-lei n.º 54/2015 de 22 de junho.

De acordo com o parecer jurídico emitido no dia 25/07/2017, através de correio eletrónico, “...na ausência do Despacho previsto no artigo 49.º que venha a preencher aquela zona alargada, o



## Câmara Municipal de Moura

---

que existe é uma marcação sem conteúdo restritivo, não podendo a DGEG pronunciar-se negativamente sobre qualquer pedido".

Com base neste entendimento, conclui-se não haver enquadramento legal para a pronúncia da DGEG na zona de proteção alargada, pelo que não há lugar à consulta dessa entidade externa, para efeitos de avaliação das construções a prever;

- **PMDFCI**

De acordo com a Carta de Perigosidade de incêndio este núcleo encontram-se abrangido por a classificação de: Baixa, Muito Baixa, Média perigosidade.

No âmbito de aplicação do decreto-lei n.º 124/2006, são consideradas, apenas e só, edificações, aquelas construções que se encontram no interior da central fotovoltaica e não esta como um todo, isto é, com os seus elementos componentes essenciais: os painéis fotovoltaicos.

Perante o exposto, de acordo com as definições/conceitos, considera-se que os painéis não são considerados como edificações, verifica-se por tal facto, a não aplicabilidade de qualquer afastamento físico em relação à localização dos painéis solares, garantindo apenas a faixa de gestão de combustível com largura mínima de 50m.

Neste contexto, é necessário aplicar e dar cumprimento ao decreto-lei n. 82/2021 de 13 de outubro - Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, em relação direta com a Carta de ocupação do Solo(COS).

### **2.1.2 NÚCLEO 2**

- **Ordenamento:**

- Parcialmente em Espaços agro-silvo-pastoris (aproximadamente 95%);

Estes espaços encontram-se regulamentados pelos artigos 18.º a 21.º do regulamento do PDMMA (já contextualizado no núcleo 1);

- Parcialmente em Espaço agrícola (5%);

Estes espaços encontram-se regulamentados pelos artigos 9.º,10.º, e 18.º a 21.º do regulamento PDMMA (já contextualizado no núcleo 1);

- **Condicionantes:**

- Parcialmente abrangida pela Reserva Agrícola Nacional (5% - já contextualizado no núcleo 1);



## Câmara Municipal de Moura

---

- Parcialmente em Reserva Ecológica Nacional (já contextualizado no núcleo 1);

- **Perímetro de proteção**

- Parcialmente abrangida pelo perímetro de proteção da água mineral natural – “Termas de Moura” - Zona Alargada (já contextualizado no núcleo 1);

- **PMDFCI**

De acordo com a Carta de Perigosidade de incêndio este núcleo encontram-se abrangido por a classificação de: Baixa e Média perigosidade (já contextualizado no núcleo 1);

### **2.1.3 NÚCLEO 3**

- **Ordenamento:**

- Parcialmente em Espaços agro-silvo-pastoris;

Estes espaços encontram-se regulamentados pelos artigos 18.º a 21.º do regulamento do PDMMA (já contextualizado no núcleo 1);

- Parcialmente em Espaço agrícola;

Estes espaços encontram-se regulamentados pelos artigos 9.º, 10.º, e 18.º a 21.º do regulamento PDMMA (já contextualizado no núcleo 1);

- Parcialmente em Estrutura Biofísica Principal, regulamentada pelo artigo 16º do PDM;

- **Condicionantes:**

- Parcialmente em Área de Montado de Azinho e Sobro.

Esta área encontra-se regulamentada pelo artigo 54º do PDM.

Perante o exposto deverá ser solicitado parecer ao ICNF, quanto à viabilidade de afetar essa área com a presente utilização.

- Parcialmente abrangida pela Reserva Agrícola Nacional (já contextualizado no núcleo 1);

- Parcialmente em Reserva Ecológica Nacional (já contextualizado no núcleo 1);

- Atravessado por Linha de Média Tensão.

- **Servidão**



## Câmara Municipal de Moura

---

- Este núcleo é atravessado por uma servidão de utilidade pública – Caminho Municipal 1038 (incluindo adutora);

- **Perímetro de proteção**

- Parcialmente abrangida pelo perímetro de proteção da água mineral natural – “Termas de Moura” - Zona Alargada (já contextualizado no núcleo 1);

- **Aproveitamento Hidroagrícola/Blocos de Rega**

- Parcialmente localizadas em terrenos que se encontram abrangidos pelo Bloco de Rega Furta Galinhas em Moura, devendo ser consultadas as entidades EDIA e DGADR;

- **PMDFCI**

De acordo com a Carta de Perigosidade de incêndio este núcleo encontram-se abrangido por a classificação de: Muito baixa, Baixa, Média, alta e muito alta perigosidade (já contextualizado no núcleo 1);

### **2.1.4 NÚCLEO 4**

#### **Ordenamento:**

- Totalmente em Espaços agro-silvo-pastoris;

Estes espaços encontram-se regulamentados pelos artigos 18.º a 21.º do regulamento do PDMMA (já contextualizado no núcleo 1);

- **Condicionantes:**

- Parcialmente em Reserva Ecológica Nacional (já contextualizado no núcleo 1);

- Parcialmente em Área de Montado de Azinho e Sobro.

Esta área encontra-se regulamentada pelo artigo 54º do PDM.

Perante o exposto deverá ser solicitado parecer ao ICNF, quanto à viabilidade de afetar essa área com a presente utilização.

- **PMDFCI**



## Câmara Municipal de Moura

---

De acordo com a Carta de Perigosidade de incêndio este núcleo encontram-se abrangido por a classificação de: Muito baixa, Baixa, Média, e muito alta perigosidade (já contextualizado no núcleo 1);

### **2.1.5 NÚCLEO 5**

#### **Ordenamento:**

- Totalmente em Espaços agro-silvo-pastoris;

Estes espaços encontram-se regulamentados pelos artigos 18.º a 21.º do regulamento do PDMMA (já contextualizado no núcleo 1);

- **Condicionantes:**

- Parcialmente em Área de Montado de Azinho e Sobro.

Perante o exposto deverá ser solicitado parecer ao ICNF, quanto à viabilidade de afetar essa área com a presente utilização;

- Parcialmente em Reserva Ecológica Nacional (já contextualizado no núcleo 1);

- **PMDFCI**

De acordo com a Carta de Perigosidade de incêndio este núcleo encontram-se abrangido por a classificação de: Muito baixa, Baixa, Média, e muito alta perigosidade (já contextualizado no núcleo 1);

### **2.2 INFRAESTRUTURAS DE LIGAÇÃO À RESP**

Reitera-se:

(...)

*A energia produzida na Central Fotovoltaica será elevada para uma tensão de 400 kV e injetada na RESP no ponto de ligação da Subestação do Alqueva (propriedade da REN), através de uma linha elétrica de muito alta tensão, a 400 kV. Estima-se uma extensão de linha de aproximadamente 20 km (extensão esta que será aferida em fase de Projeto de Execução).*

Cumprir informar que as 2 hipóteses propostas para ligação à Subestação de Alqueva da REN (Rede Elétrica Nacional), atravessa o concelho por propriedades privadas.



## Câmara Municipal de Moura

---

Esta proposta de implantação da linha, abrange praticamente todas as categorias de espaço definidas no Plano Diretor Municipal de Moura eficaz.

Relativamente às condicionantes existentes, designadamente restrições e servidões de utilidade pública, verifica-se esta linha se encontra proposta para áreas integradas nos seguintes regimes:

REN;

RAN;

Áreas de Montado de Azinho e Sobro;

**Para além das demais identificadas no âmbito do AIA a elaborar.**

### 3 – CONCLUSÃO

Em face do exposto, e de acordo com as competências do município, julga-se que o projeto poderá ser viável, desde que:

1. No âmbito do conteúdo do n.º 5 do artigo 18º do PDM Moura, e especificamente no que se reporta ao impacto da operação nas condições socioeconómicas do concelho, o requerente solicite ao município declaração de Reconhecimento de interesse público da Central Solar **e que o resultado seja favorável;**
2. Se dê cumprimento ao estipulado no artigo 18º do PDM, no que se reporta às regras de edificabilidade a observar para o edifício de controlo, e demais construções.  
Reitera-se que a futura central Solar poderá ser instruída em processo único, e ser constituída pela ocupação de vários prédios rústicos, sem necessidade de unificar os prédios, **contudo salienta-se que os edifícios a construir serão avaliados, contabilizados e parametrizados, considerando apenas a área do prédio em que se encontram localizados e não a área da exploração, uma vez que é um ato real cujos efeitos se prolongarão indefinidamente naquela área territorial.**  
**Salienta-se que este método de quantificação aplicar-se-á a todas as demais construções que venham a surgir no processo de obras do projeto**
3. Dentro do enquadramento específico da futura pretensão, seja obtido o parecer favorável da Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais no âmbito do decreto-lei n.º 82/2021 de 13 de outubro);



## Câmara Municipal de Moura

---

4. Do processo de Avaliação de Impacte Ambiental futuramente a efetuar, resulte uma DIA favorável.  
Neste ponto está subjacente a existência dos pareceres favoráveis de todas as entidades competentes, com responsabilidades em presença;
5. A DGEG emita parecer favorável no âmbito de aprovação do projeto de eletricidade/Licença de Produção (para a Central e Linha);
6. Sejam apresentados os documentos de legitimidade que permitam ao promotor a construção Central e da linha.

Á Consideração Superior,

O técnico

---

(Pedro Ângelo, arqº)

Técnico Superior



## **Câmara Municipal de Moura**

---

geral@apambiente.pt  
joao.clemente@apambiente.pt  
edia@edia.pt  
acarvalho@edia.pt  
rbatista@edia.pt

APA – Agência Portuguesa do Ambiente  
Rua da Murgueira, 9/9A  
Zambujal  
Ap. 7585  
2610-124 Amadora

Sua Referência	Sua Data	Nossa Referência	Data
N.º S055795-202209-DAIA.DAP DAIA.DAPP.00242.2022 Proc.º.	07/09/2022	N.º Of_DSTAR_DOER_DOC00021151_2022 Proc.º. PROC00008210_2022	27-09-2022

ASSUNTO: Proposta de Definição de âmbito da Central Fotovoltaica Colombo I(CFCI)

Em resposta à vossa solicitação de parecer para os fins supramencionados, esta Direção Geral tem a informar V. Ex<sup>a</sup> o seguinte:

1. O projeto tem por objetivo a instalação da CFCI, para produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente – o sol, com vista a injetar, na rede pública.

O projeto tem lugar (Anexo 1) nos municípios de Moura – União das Freguesias Santo Agostinho, São João Baptista e Santo Amado e de Vidigueira – Freguesia de Pedrógão

2. A área de estudo da CFCI sobrepõe-se a área beneficiada do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), tendo a EDIA informado a sobreposição desta Área com o Bloco de Rega Caliços-Machados (Sub-bloco de Furta-Galinhas).

Mais informou que a Alternativa B de traçado para a instalação da linha elétrica se sobrepõe aos Blocos de rega em exploração de Caliços-Machados (Sub-bloco Atalaia e Furta-Galinhas) e de Caliços-Moura (Sub-bloco Moura Gravítico).

Informou ainda que o Bloco Póvoa-Moura se encontra em fase de projeto e que os projetos de Caliços-Machados e Póvoa-Moura foram objeto de AIA, com DIA emitidas.

3. O EFMA encontra-se sujeito ao Regime Jurídico das Obras de Aproveitamento Hidroagrícola (RJOAH) (Decreto-Lei n.º 269/82, de 10 de julho, atualizado e republicado através do Decreto-Lei n.º 86/2002, de 6 de abril), sendo que em áreas beneficiadas por AH *são proibidas todas e quaisquer construções*,

*atividades ou utilizações não agrícolas de prédios ou parcelas de prédios das áreas beneficiadas, exceto as que, nos termos dos regulamentos provisório e definitivo da obra, forem admitidas como complementares da atividade agrícola.*

**Nos termos do RJOAH, por se tratar de atividade incompatível com o uso agrícola, a área de estudo deverá evitar sobreposições com as áreas beneficiadas do EFMA.**

**Relativamente aos corredores apresentados, considera-se a Alternativa A como sendo a mais favorável, dado apresentar menor área de sobreposição com área beneficiada em exploração.**

**Ainda que as áreas projetadas para conversão ao regadio não constituam condicionante, junto enviamos Ortofotomapa (Anexo 2) com a informação das áreas de AH em exploração e também das áreas projetadas, para melhor apoio à decisão.**

**Mais informamos a importância da DGADR acompanhar a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental para que sejam compatibilizados e salvaguardados os interesses em presença.**

Em conclusão, nos termos do RJOAH, à presente Proposta de Definição de Âmbito, esta Direção Geral emite **parecer favorável condicionado** a que seja tido em consideração o exposto no ponto 3, conforme expresso em Anexo 2.

O presente parecer não substitui qualquer outro parecer ou ato administrativo que deva ser emitido ou praticado por entidades com competência decisória relativa a outras condicionantes que onerem o prédio objeto de intervenção em análise.

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor-Geral

Rogério Lima Ferreira

Anexo 1 – Planta de Localização e Enquadramento  
Anexo 2 – Ortofotomapa das sobreposições com o EFMA

GB

## Nº - PARECER/186/2022/DRAPAL

**DE:** Divisão de Ambiente e Infraestruturas

**Data:** 2022-10-12

**Processo Nº:** AMB/19/2022/DRAPAL

---

Processo de Definição de âmbito n.º 226

**Assunto:** Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I

Solicitação de emissão de parecer específico - Nº S055795-202209-DAIA.DAP

---

Recebeu-se neste serviço o ofício S055795-202209-DAIA.DAP da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) com a nossa referência EMAIL/11794/2022/DRAPAL de 08/09/2022, sobre o assunto em epígrafe, solicitando a emissão de parecer específico, no âmbito das competências atribuídas a esta entidade, ao abrigo do disposto no n.º 3 do artigo 12.º Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação).

Após análise da Proposta de Definição de Âmbito (PDA) disponibilizada verifica-se que o planeamento do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) previsto é apropriado.

A metodologia geral proposta para o EIA, bem como os critérios de avaliação de impactes, e ainda as medidas de mitigação, compensação e monitorização são de modo geral adequados. No entanto apesar de existir enfoque da PDA sobre várias vertentes ambientais, entre elas o uso e ocupação do solo, o mesmo não acontece em relação aos sistemas agrícolas. Tendo a área de estudo do Projeto uma dimensão considerável, classificada como solo rural e com impactes espectáveis nos sistemas agrícolas, é importante que o EIA recaia sobre este descritor também.

O Projeto em apreço irá abranger áreas condicionadas pelo Regime jurídico da RAN (Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de Setembro). Alerta-se que quando a utilização desta esteja associada a um projeto sujeito a procedimento de avaliação de impacte ambiental em fase de projeto de execução, o parecer prévio vinculativo previsto no n.º 1 compreende a pronúncia da Entidade Regional da RAN nesse procedimento (Art.º 23.º, n.º 7).

Face ao exposto, somos a emitir **parecer favorável** à Proposta de Definição de Âmbito n.º 226 - Projeto da Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I **condicionado** à inclusão do descritor 'Sistemas Agrícolas' no EIA.



Empresa de Desenvolvimento  
e Infra-estruturas do Alqueva, S.A.

SEDE

Rua Zeca Afonso, 2  
7800-522 Beja  
Tel (+351) 284 315 100  
Fax (+351) 284 315 101

www.edia.pt

edia@edia.pt

Na sua resposta indique sempre a nossa referência

Exmo. Sr. Dr. Nuno Lacasta

Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P.

Rua da Murgueira, 9/9ª - Zambujal

Apartado 7585

2610-124 Amadora

S/ Referência	S/ Comunicação	N/ Referência	Data
5055795-202209-DAIA.DAP DAIA.DAPP.00242.2022		1685/CA/DEAP/DAOT/BJ/2022	15-09-2022

**ASSUNTO: Solicitação de emissão de parecer específico: Processo de Definição de Âmbito n.º 226 – Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I.**

*Caro Dr Nuno Lacasta, P.D. Presidente:*

Na sequência do V. ofício Ref. 5055795-202209-DAIA.DAP DAIA.DAPP.00242.2022, de 07/09/2022, e após análise dos elementos disponibilizados referentes ao projeto da Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I, localizada no concelho de Moura, temos a informar que a área de estudo da central fotovoltaica Cristóvão Colombo I está sobreposta com a área beneficiada pelo sub-bloco de Furta-Galinhas, pertencente ao Bloco de Rega de Caliços-Machados, atualmente em exploração, tal como consta da figura anexa.

O traçado apresentado para a linha elétrica (alternativa B) sobrepõe-se a blocos de rega em exploração, tais como Bloco Caliços-Machados (Sub-bloco Atalaia e Furta Galinhas) e Bloco Caliços-Moura (sub-bloco Moura Gravítico).

Informamos ainda que o Bloco Póvoa-Moura se encontra em fase de projeto e que ambos os projetos referenciados (Caliços-Machados e Póvoa-Moura) foram alvo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), tendo sido emitidas as respetivas Declarações de Impacte Ambiental (DIA).

As áreas beneficiadas por aproveitamentos hidroagrícolas e respetivas infraestruturas constituem uma condicionante ao uso do solo. Todas e quaisquer construções, atividades ou utilizações não agrícolas de prédios ou parcelas de prédios que incidam nestas áreas estão interditas, a não ser as que sejam admitidas como complementares à atividade agrícola, sendo que qualquer intervenção nesta área está sujeita a parecer



prévio vinculativo da entidade com competência em matéria de regadio. Para além disso, as infraestruturas de rega e drenagem dos Aproveitamentos Hidroagrícolas também estão sujeitas a uma faixa de proteção, nunca inferior a 5 m, para cada lado das extremas dos canais ou do eixo das condutas.

Com os melhores cumprimentos *st. me p. 1201*

O Administrador

Jorge Vazquez



Direção Gestão Ativos e Planeamento de Rede  
Rua Ofélia Diogo Costa, 45  
4149-022 Porto  
Tel:220 012 8 53  
Fax:220 012 98 8

Exmo. Senhor  
Presidente do Conselho Diretivo da  
APA - Agência Portuguesa do Ambiente  
Rua da Murgueira, 9  
Zambujal  
2610-124 AMADORA

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência	Data
S055795-202209-DAIA.DAP	07-09-2022	Carta/151/2022/DAPR	30-09-2022
DAIA.DAPP.00242.2022			

Assunto: Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I e Linha 400 kV (Conc. Moura e Vidigueira)

Exmo. Senhor

Respondendo à solicitação de Vossas Exas. sobre o referido assunto, vimos por este meio dar conhecimento da apreciação da E-REDES<sup>(\*)</sup> sobre as condicionantes que o projeto em causa poderá apresentar, na atividade e nas infraestruturas existentes ou previstas por esta empresa.

Verifica-se que a Área de Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto, envolvendo a “Área da Central Fotovoltaica” e as “Áreas Associadas às Alternativas de Traçado da Linha Elétrica de Muito Alta Tensão a Construir” (conforme Planta em Anexo), interfere com infraestruturas elétricas de Alta Tensão, Média Tensão, Baixa Tensão e Iluminação Pública, integradas na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) e concessionadas à E-REDES.

#### A. “Área da Central Fotovoltaica”

Esta Área do EIA (“zona sombreada” na Planta em Anexo), é atravessada pelos traçados aéreos das Linhas de Média Tensão a 30 kV (1) “LN 0210L3008153 Moura - Pias (1º Troço)” (AP17-AP18), (2) “LN 0210L3008154” (AP1-AP3-PT, posto de transformação de distribuição “PT 0210D3012400 S. Lourenço”), (3) “LN 0210L30070 Moura – Largo da Igreja (Sobral da Adiça)” (AP6-AP8 e AP9-AP15), (4) “LN 0210L3007064” (Apoio de Derivação APD10-“PT 0210D30218 Vale de Rãs”), (5) “LN 0210L3007017 Pinta Barris” (AP6-AP14), (6) “LN 0210L3007009” (AP8-AP13-PT, posto de transformação de distribuição “PT 0210D30025 Montalvo”), (7) “LN 0210L3007135” (AP7-AP10-PT, posto de transformação de distribuição “PT 0210D30234 Herdade da Parreirinha”), (8) “LN 0210L3007131” (AP3- PT, posto de transformação de distribuição “PT 0210D30179 Coutada (Canil)), (9) “LN 0210L3007117 Vale Picote (1º Troço)” (AP17-AP22) e (10) “LN 0210L3007119” (APD19-AP1-PT, posto de transformação de distribuição “PT 0210D30089 Monte da Tapada”) (conforme Planta em Anexo).

A referida área é também atravessada por traçados aéreos e subterrâneos de Redes de Baixa Tensão e Iluminação Pública (cujos traçados não se encontram representados na Planta em Anexo).

#### B. “Áreas Associadas às Alternativas de Traçado da Linha Elétrica de Muito Alta Tensão a Construir”

Estas Áreas do EIA correspondem às duas alternativas consideradas para o traçado aéreo da Linha de Muito Alta Tensão a 400 kV a construir, para ligação da central fotovoltaica à subestação da rede de transporte SE 400/60 kV Alqueva (REN) (conforme Planta em Anexo).

Em Alta Tensão a 60 kV, estas áreas são atravessadas pelos traçados aéreos das Linhas (1) “LN 0214L56207 Alqueva (REN) – PS Ísua” (AP2-AP7), (2) “LN 0214L50173 Alqueva (REN) - Moura” (AP33-AP36) e (3) “LN 0210L50145 Moura - Pias” (AP23-AP28) (conforme Planta em Anexo).

Estas áreas são atravessadas pelos traçados aéreos de diversas Linhas de Média Tensão a 30 kV que constituem a ligação a partir de subestações da RESP a postos de transformação MT/BT, tanto de distribuição de serviço público, como de serviço particular (conforme Planta em Anexo).

As referidas áreas são também atravessadas pelos traçados de redes elétricas de Baixa Tensão e Iluminação Pública (cujos traçados não se encontram representados na Planta em Anexo).

Todas as intervenções no âmbito da execução do EIA do Projeto, ficam obrigadas a respeitar as servidões administrativas constituídas, com a inerente limitação do uso do solo sob as infraestruturas da RESP, garantindo o incondicional e eficaz acesso aos técnicos da E-REDES e aos seus representantes, quer para ações programadas e previsíveis, quer para ações urgentes que se imponham realizar, no âmbito do exercício das suas atividades com caráter de utilidade pública e em regime de serviço público.

É de realçar, que a instalação de painéis fotovoltaicos dentro da Zona de Proteção de linhas elétricas aéreas da RESP, sob os condutores elétricos ou na sua proximidade, poderá introduzir desconformidades em relação às condições regulamentares de segurança definidas e asseguradas pelo operador da rede, quando do estabelecimento dessas infraestruturas.

Apresentam-se seguidamente e tendo por base a legislação nacional, os principais pontos do enquadramento regulamentar em matéria de segurança, as obrigações a acautelar, em particular as decorrentes do ónus da servidão administrativa, bem como as recomendações sugeridas pela E-REDES:

## **1. Enquadramento regulamentar em matéria de segurança**

1.1. Estrito cumprimento das condições regulamentares expressas no Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92 de 18 de fevereiro e no Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (RSRDEEBT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 90/84 de 26 de dezembro, bem como das normas e recomendações da DGEG e da E-REDES em matéria técnica, em particular em matéria de distâncias regulamentares (tendo presente que as distâncias ao solo passam a ser referidas ao perfil superior das estruturas metálicas de suporte dos painéis fotovoltaicos instalados sob os condutores de linhas elétricas aéreas);

1.2. Necessidade de serem tomadas todas as precauções, sobretudo durante o decorrer de trabalhos, de modo a impedir a aproximação de pessoas, materiais e equipamentos, a distâncias inferiores aos valores dos afastamentos mínimos expressos nos referidos Regulamentos de Segurança, sendo o promotor e a entidade executante considerados responsáveis, civil e criminalmente, por quaisquer prejuízos ou acidentes que venham a verificar-se como resultado do incumprimento das distâncias de segurança regulamentares.

## **2. Obrigações a acautelar pelo proprietário do terreno / Promotor**

2.1. Suportar os custos relativos à análise térmica da linha, análise das flechas máximas e eventual alteração de condutor e respetivo perfil (pode requer a alteração dos apoios a nível de altura, robustez e tipologia) quer devido à construção das infraestruturas dos painéis debaixo da linha, quer devido à incidência solar adicional nos condutores motivada pela reflexão solar dos painéis. (Nota - Estas hipóteses excluem a eventual necessidade de alteração do traçado da linha aérea, a qual deverá sempre ser objeto de pedido específico à E-REDES);

2.2. Apresentar o estudo de variação do potencial nas instalações elétricas do parque fotovoltaico, demonstrativo das condições de segurança do seu sistema de ligação à terra perante a ocorrência de defeitos fase-terra e descargas atmosféricas nos apoios da linha mais próximos dos painéis fotovoltaicos, bem como na ocorrência de queda de condutor eletrificado sobre os painéis colocados debaixo da linha;

2.3. Permitir a entrada nas suas propriedades das pessoas encarregadas de estudos, construção, manutenção, reparação ou vigilância das infraestruturas associadas à linha elétrica, bem como a permitir a ocupação das suas propriedades enquanto durarem os correspondentes trabalhos, em regime de acesso de 24 horas;

2.4. Facultar os necessários acessos às entidades responsáveis pelos trabalhos de gestão de combustível (artigo 56º do SGIFR - Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais no território continental, Decreto-lei n.º 82/2021 de 13 de outubro);

2.5. Manter os acessos aos apoios implantados na propriedade, nomeadamente por corredores viários com 6 metros de largura mínima, pendente máxima de 10%, o mais curtos possível e sem curvas acentuadas, permitindo a circulação de meios ligeiros e pesados como camião com grua;

2.6. Não efetuar quaisquer trabalhos e sondagens na vizinhança das infraestruturas da RESP, sem o prévio contacto e obtenção de autorização por parte da E-REDES;

2.7. Não consentir, nem conservar no terreno do parque fotovoltaico, plantações que possam prejudicar a exploração das infraestruturas da RESP (artigo 54.º do Decreto-lei n.º 26852);

2.8. Não executar quaisquer tipos de trabalhos que possam violar as distâncias de segurança em relação à linha, incluindo a lavagem de painéis solares com jatos de água na sua proximidade;

2.9. No caso de vir a ser necessário, durante a exploração da linha elétrica e em cumprimento dos deveres legais de manutenção, proceder à realização de trabalhos de reparação ou remodelação da linha, nomeadamente numa área mínima de intervenção de 15 m x 15 m na envolvente dos apoios, que impliquem o recurso a meios especiais, o promotor compromete-se a criar as condições indispensáveis à circulação de meios pesados, viaturas ou gruas, incluindo remoção temporária dos painéis, sempre que se justifique;

2.10. As ações referidas na alínea anterior, não determinarão a atribuição, ao promotor, de qualquer indemnização, nomeadamente, quer pelos encargos inerentes à remoção dos painéis, quer pela suspensão temporária da produção.

### 3. Recomendações sugeridas pela E-REDES

3.1. Avaliar se o enterramento da linha da RESP ou a alteração de traçado desta é a solução mais adequada, considerando os vários custos e riscos;

3.2. Nos casos de enterramento de linhas de Média Tensão, poderá ser equacionada a utilização de traçado subterrâneo constituído por cabo Trimonopolar “todo o terreno” aplicado diretamente em vala, ao longo de caminho viário com 3 metros de largura mínima;

3.3. Projetar e instalar um sistema de terras que assegure que a elevação de tensão nas estruturas de suporte dos painéis solares e terra da instalação resultante das transferências de potencial dos apoios para estes elementos, resultantes de defeitos no próprio apoio ou na rede adjacente (no caso da rede AT), permanecem dentro dos valores regulamentares;

3.4. Os painéis fotovoltaicos colocados junto das linhas aéreas estão sujeitos a “pontos quentes” neles provocados pelo sombreamento provocado pelos condutores e pelo “paintball” originado por pássaros que poisam nos condutores. Recomenda-se que o produtor realize ações de manutenção mais frequentes junto destes painéis e que considere no seu “Business Plan” a necessidade de os substituir com maior frequência;

3.5. Na eventualidade da instalação do cliente sofrer danos ou quaisquer prejuízos (independentemente da extensão dos mesmos) decorrentes do impacto de fatores externos, fortuitos ou de força maior na rede elétrica (incluindo queda de condutor), a E-REDES, nos termos do regime legal aplicável, não será responsável pelos mesmos, pelo que caberá ao Promotor, caso assim o entenda, promover a constituição de seguros com cobertura adequada a esta tipologia de sinistros.

### Conclusão

Uma vez garantida (i) a observância das condicionantes e precauções descritas no ponto 1, em prol da garantia da segurança de pessoas e bens, (ii) bem como o respeito das obrigações a acautelar pelo proprietário do terreno / Promotor, nomeadamente as inerentes às servidões administrativas existentes, nos termos indicados no ponto 2, (iii) e consideradas as recomendações apresentadas no ponto 3, (iv) o referido projeto merece o nosso parecer favorável.

Com os melhores cumprimentos,

Direção de Gestão de Ativos  
e Planeamento de Rede



José Carvalho Martins  
(Consultor)

(\*) Por imposição regulamentar, a EDP Distribuição agora é E-REDES.

Anexo: O referido no Texto.

 Central Fotovoltaica Cristovao Colombo I e LMAT [Anexo da Carta].pdf

 Central Fotovoltaica Cristovao Colombo I e LMAT.dwg



Legenda:

Linha 60kV Aérea	— (solid magenta)
Linha 60kV Subterrânea	- - - (dashed magenta)
Linha 30kV Aérea	— (solid green)
Linha 30kV Subterrânea	- - - (dashed green)
Linha 15kV Aérea	— (solid blue)
Linha 15kV Subterrânea	- - - (dashed blue)
Linha 10kV Aérea	— (solid cyan)
Linha 10kV Subterrânea	- - - (dashed cyan)
Linha 6kV Aérea	— (solid orange)
Linha 6kV Subterrânea	- - - (dashed orange)
Linha Serviço Particular Aérea	— (solid pink)
Linha Serviço Particular Subterrânea	- - - (dashed pink)
Rede BT e IP Aérea	— (solid red)
Rede BT e IP Subterrânea	- - - (dashed red)
Subestação REN	● (black circle)
Subestação E-REDES	● (black circle with dot)
Produtor	■ (black square)
Posto de Corte	⊠ (square with X)
Posto de Transformação de Distribuição	△ (black triangle)
Intervenções Previstas Realizar	▨ (hatched rectangle)
Apoio AT/MT	⚡ (lightning bolt)
Área de Estudo	— (solid black)
Concelho	— (dotted grey)

Nome do Desenho:  
Área do Estudo de Condicionantes (EC)  
Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I

Notas:  
Existem também traçados não representados da rede de Baixa Tensão e Iluminação Pública.

À  
APA - Agência Portuguesa do Ambiente  
Rua da Murgueira, 9/9A  
ZAMBUJAL  
Apartado 7585  
2611-865 Amadora

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
S055795-202209-DAIA.DAP	7.Set.2022	REN - 7167/2022 RPEI 1049/2022	30/09/2022

**Assunto:** Proc.º PDA 226 - Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I. Parecer específico

Exmos. Senhores,

No seguimento do pedido formulado pelo ofício S055795-202209-DAIA.DAP de 7 setembro pp, cujo teor registámos e mereceu a nossa melhor atenção, as concessionárias das atividades de transporte de gás através da Rede Nacional de Transporte de Gás (“RNTG”) e de transporte de eletricidade através da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (“RNT”), respetivamente, REN - Gasodutos, S.A. (“REN-G”) e REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A., (“REN-E”) com a presente missiva pretendem compilar as informações consideradas relevantes para vossa consideração sobre as zonas de servidão da RNTG e RNT e eventuais interferências com estas infraestruturas na Área de Estudo do projeto agora em Consulta Pública, considerados os pressupostos e princípios expostos de seguida.

O projeto da “Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I” (“CF CC I”), conforme designação apresentada pelo seu promotor na Proposta de Definição de Âmbito (“PDA”) em apreciação, pretende materializar um novo centro electroprodutor com conversão de energia a partir de fonte renovável, através de painéis solares fotovoltaicos e com acesso à Rede Eléctrica de Serviço Público (“RESP”) para injeção nesta da eletricidade produzida na própria CF CC I.

Considerando o enquadramento legal e regulamentar aplicável, o acesso à RESP e a integração da produção de centros electroprodutores com a potência de ligação como a agora pretendida, requerem previamente, sem prejuízo dos demais instrumentos de controlo prévio, a atribuição de um Título de Reserva de Capacidade de injeção na RESP (“TRC”) e a definição da solução de ligação à rede.

A este respeito, informa-se que a Direção-Geral de Energia e Geologia (“DGEG”) recebeu o pedido de atribuição de reserva de capacidade para ligação à RNT do centro electroprodutor em apreço, na modalidade de Acordo entre o



promotor (doravante, “**Requerente**” quando referido no contexto do procedimento de atribuição de TRC) e o respetivo operador de rede, nos termos e para o efeito do previsto no Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 janeiro. Posteriormente, o pedido foi classificado no âmbito dos Termos de Referência estabelecidos pela DGEG (“**TdR**”) e cuja lista de ordenação foi publicada no site daquela direção-geral, abrangendo o centro electroprodutor em causa na presente PDA.

No contexto do procedimento de atribuição de reserva de capacidade mencionado, releva, ainda, o facto de os estudos específicos de rede para a criação de capacidade associados ao centro electroprodutor em causa já terem sido realizados e entregues ao Requerente, não tendo, no entanto, sido ainda atribuído o pretendido TRC, encontrando-se o procedimento a correr os seus respetivos termos.

Tal procedimento considerou, para todos os efeitos, incluindo para a solução de ligação à RNT a apresentar ao Requerente, o local da CF CC I indicado pelo Requerente nessa sede.

Acontece que, da análise ora efetuada para o efeito da presente pronúncia, a REN-E verifica que a área para implantação da CF CC I, apresentada na PDA, não é a mesma que foi sujeita a análise para classificação no âmbito dos TdR. Tal facto, consubstanciando uma alteração da localização associada ao pedido de acordo relevante, representa uma alteração dos pressupostos com base nos quais a DGEG e a REN fundaram a análise, bem como dos pressupostos que estiveram na base dos estudos entretanto realizados, incluindo no que diz respeito à solução de ligação à RNT.

Nestes termos, importa analisar, como condição prévia, a admissibilidade da alteração da área de implementação à luz das normas que regulam a aplicação dos TdR, impondo-se, no entendimento da REN-E e previamente à pronúncia da REN-E que ora se pretende, sobre as eventuais interferências das infraestruturas associadas à CF CC I constantes da presente PDA, a adoção das seguintes diligências a efetuar em sede do mencionado procedimento de atribuição de reserva de capacidade:

- a) O Requerente deve solicitar e obter da DGEG a decisão relativa à alteração de área e/ou localização associado ao pedido de acordo já submetido;
- b) Caso a alteração do pressuposto relativo à área/localização venha a ser admitida pela DGEG, e/ou nos termos em que a mesma for admitida por essa entidade, a REN-E tem de analisar o impacto da referida alteração de área/localização, nomeadamente no que diz respeito aos resultados dos estudos já efetuados.

Pelo exposto, a REN-E não considera estarem, na presente data, reunidas as condições para se pronunciar sobre a matéria em causa e emitir a esse respeito qualquer parecer que permita de alguma forma considerar viável a implementação da CF CC I nos termos apresentados pelo respetivo promotor nesta PDA.

Relativamente às infraestruturas da RNTG, atuais ou previstas em sede de planeamento, nomeadamente no respetivo plano de desenvolvimento e investimento para o período 2022-2031, o qual foi objeto de Avaliação Ambiental

Estratégica, não se antecipa, com os dados que se conhecem na presente data e sem prejuízo dos demais termos e condições que resultam do enquadramento legal e regulamentar aplicável, a ocorrência de eventuais conflitos com infraestruturas da RNTG na área de implantação do projeto em apreciação.

Com os melhores cumprimentos

Francisco Parada  
**Engenharia e Inovação**  
Qualidade, Ambiente, Segurança e Desempenho

Exmo(a) Sr(a)  
Agência Portuguesa do Ambiente  
Rua da Murgueira, nº 9  
Zambujal – Alfragide  
2610-124 Amadora

V/Comunicação: 07/09/2022

N/Refª.: SAI/2022/14768/DVO/DEOT/CD

Procº.: 14.01.14/863

Data: 27.09.2022

**ASSUNTO:** Processo de Definição de âmbito n.º 226 do Projeto "Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I", Concelho de Moura  
**Proponente:** Iberdrola Renewables Portugal, SA

Reportando-nos ao assunto mencionado em epígrafe, junto se envia cópia da Informação de Serviço deste Instituto, com o nº INT/2022/10422[DVO/DEOT/ML], bem como dos despachos que sobre a mesma recaíram.

Com os melhores cumprimentos



Fernanda Praça  
Diretora do Departamento de  
Ordenamento Turístico

Em anexo: O mencionado

**Informação de Serviço Nº 2022.I.10422 [DVO/DEOT/ML]**

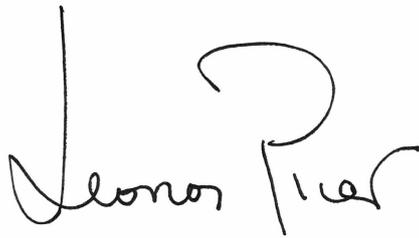
Assunto: Processo de Definição de âmbito n.º 226 do Projeto “Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I”, Concelho de Moura (14.01.14/863)

Proponente: Iberdrola Renewables Portugal, SA

---

Comunique-se à APA a presente informação de serviço, alertando-se para as questões identificadas nos pontos 1 a 8 da parte III.b) da Informação, a ter em consideração no EIA da Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I.

Leonor Picão  
Diretora Coordenadora  
(por subdelegação de competências)  
26.09.2022



**Informação de Serviço Nº INT/2022/10422 [DVO/DEOT/ML]**

**Assunto:** Processo de Definição de âmbito n.º 226 do Projeto "Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I", Concelho de Moura (14.01.14/863)

**Proponente:** Iberdrola Renewables Portugal, SA

---

Concordando com a análise e apreciação efetuadas na Informação de serviço que antecede, alerta-se para as questões identificadas nos pontos 1 a 8 da parte III.b) da Informação, a ter em consideração no EIA da Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I.

À consideração superior, com proposta de comunicação à APA.

A Diretora do Departamento de  
Ordenamento Turístico



Fernanda Praça  
(26.09.2022)

**Informação de Serviço Nº INT/2022/10422 [DVO/DEOT/ML]**

26/09/2022

**Assunto:** Processo de Definição de âmbito n.º 226 do Projeto “Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I”,  
Concelho de Moura (14.01.14/863)

**Proponente:** Iberdrola Renewables Portugal, SA

## I – ENQUADRAMENTO

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA), na fase preliminar e facultativa de definição de âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) previsto no procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) da Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I (atualmente em fase de estudo prévio mas que será submetido a EIA em fase de projeto de execução), em epígrafe, vem solicitar a emissão de parecer específico do Turismo de Portugal, IP (TdP), ao abrigo do disposto no n.º 3 do art.º 12.º do DL n.º 151-B/2013, de 31 de outubro (RJAIA), na sua atual redação, através do ofício n.º S055795-202209-DAIA.DAP de 2022.09.07 (registo n.º ENT/2022/24592 de 2022.09.09), até ao dia 30 de setembro de 2022.

A presente análise teve por base os elementos da Proposta de Definição de Âmbito (PDA) disponíveis na hiperligação enviada através do ofício da APA.

O presente projeto não abrange áreas sensíveis e encontra-se sujeito a AIA por corresponder a uma instalação industrial para a produção de energia elétrica com uma potência instalada superior a 50 megawatt, enquadrando-se na alínea a) do ponto 3 do Anexo II do DL nº 151-B/2013, de 31 de outubro, com a redação dada pelo DL n.º 152- B/2017, de 11 de dezembro.

## II – DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto refere-se a uma Central Solar Fotovoltaica a instalar numa área descontínua com 895 ha, localizada na União de Freguesias de Santo Agostinho, São João Baptista e Santo Amado do concelho de Moura. A linha elétrica de muito alta tensão, que é uma das componentes do projeto, abrangerá também a freguesia de Pedrógão do concelho da Vidigueira.

A Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I destina-se a produzir energia elétrica a partir de uma fonte renovável (tecnologia solar fotovoltaica), com uma potência total instalada de 474,41 MWp (megawatts-pico) sendo constituída por cerca de 730.000 módulos fotovoltaicos, orientados a Sul, e respetivos equipamentos e estruturas de apoio, 59 transformadores, 11 contentores de armazenamento de baterias de lítio e uma Subestação Elevatória.

A energia produzida nesta Central (média anual estimada de 830 gigawatt-hora) será injetada na rede pública elétrica, na atual Subestação do Alqueva, através de uma linha elétrica de muito alta tensão (400 kV) com a extensão máxima aproximada de 20 km (também sujeita a procedimento de AIA) para a qual são considerados 2 corredores alternativos (A e B).

Estima-se que a fase de construção tenha a duração aproximada de 15 meses e a fase de funcionamento de 30 anos.

Na fase de construção admite-se a afetação da qualidade do ar e a contaminação dos solos e dos recursos hídricos associadas às movimentações de máquinas e veículos da obra, e às ações de desmatamento e movimentações de terras, perturbando pontualmente a qualidade de vida das populações que residam nas imediações próximas às áreas de intervenção juntamente com a interferência na mobilidade provocada pelo

aumento do tráfego de pesados exetável. O PDA admite ainda que, na fase de construção, ocorram impactes ao nível das emissões sonoras (dependente da distância dos recetores sensíveis), da perda de habitat e de fauna e na afetação de eventuais sítios arqueológicos.

Na fase de exploração é referido, no PDA, que os impactes serão pouco significativos, à exceção da perceção visual que diversos pontos de observação terão sobre a Central Fotovoltaica e sobre a Linha Elétrica, e é relevada a perda de fauna, a sensação de risco sobre pessoas e bens (efeitos dos campos eletromagnéticos e contacto accidental com elementos em tensão) e as emissões sonoras relacionadas com o “efeito coroa” de carácter não permanente e resultantes da ação do vento, decorrentes do funcionamento da Linha Elétrica.

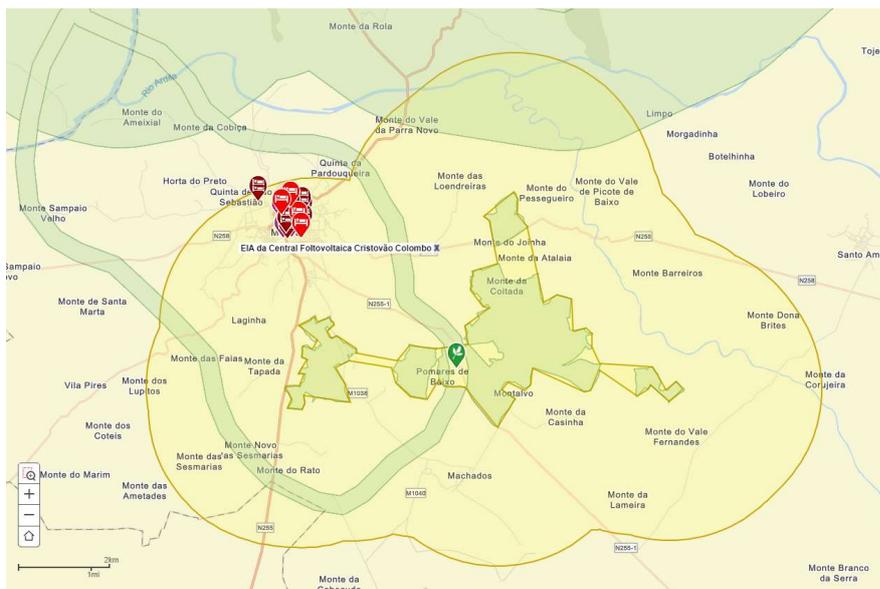
No AIA serão ponderados os impactes cumulativos de projetos da mesma natureza, em fase de exploração, localizados numa distância de 5 km.

### III – APRECIÇÃO

#### a) Análise do ponto de vista do Turismo

i. Caracterização genérica da oferta de alojamento turístico existente:	Concelhos	
	Moura	Vidigueira
Empreendimentos turísticos (ET) existentes (RNET)	15 ET: - 3 Hotel (2* e 3*) - 5 Casas de Campo - 7 Agroturismo Total: 278 camas/utentes	8 ET: - 1 Hotel (3*) - 5 Casas de Campo - 1 Agroturismo - 1 Parque de Campismo e de Caravanismo Total: 187 camas/utentes
Estabelecimentos de Alojamento Local (AL)(RNAL)	- 20 AL Total: 187 utentes	- 26 AL Total: 182 utentes

#### ii. Localização georreferenciada da oferta turística na proximidade do projeto



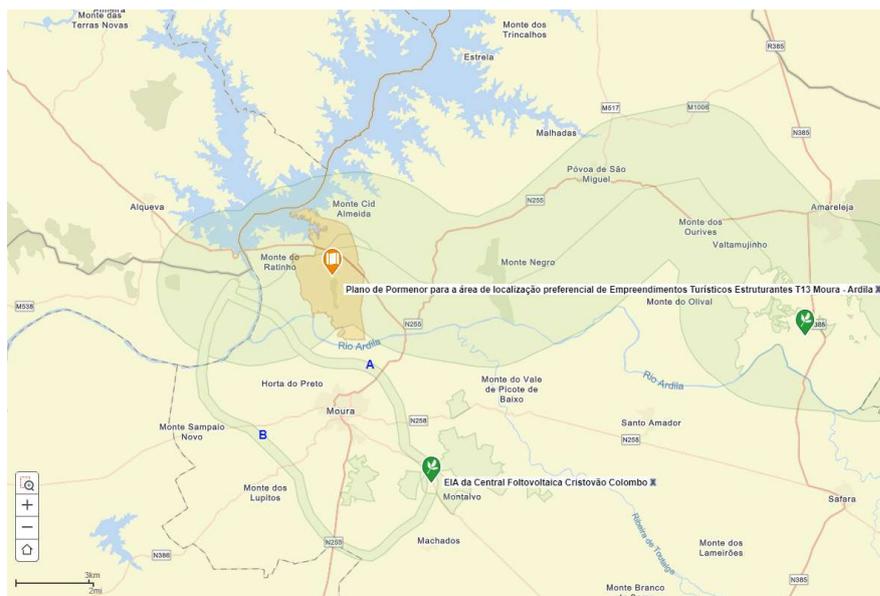
#### Legenda:

-  ET Existentes
-  Estabelecimentos de AL
-  Estabelecimentos de agentes de animação turística

Fonte: SIGTUR – Sistema de Informação Geográfica do Turismo - 21.09.2022

De acordo com o SIGTUR, na envolvente de cerca de 3.000m do projeto da Central fotovoltaica, considerada na imagem, existem 4 ET (total de 164 camas/utentes), 10 estabelecimentos de AL<sup>1</sup> (total de 103 utentes) e 10 estabelecimentos de agentes de animação turística, todos localizados no aglomerado urbano de Moura. A extensão de 3.000m, utilizada no buffer, é a que o PDA considera como área de estudo dos impactes visuais do projeto, distando o ET mais próximo cerca de 1.760m.

Relativamente à Linha elétrica de muito alta tensão verifica-se que o traçado do corredor alternativo B é o que se situa mais distante e tem menor impacte na área abrangida pelo Plano de Pormenor para a área de localização preferencial de Empreendimentos Turísticos Estruturantes T13 Moura – Ardila (Aviso n.º 8886/2012, de 28/06) no qual se preveem 8.134 camas turísticas/ utentes.



Fonte: SIGTUR – Sistema de Informação Geográfica do Turismo - 23.09.2022

## **b) Proposta de Definição de âmbito do EIA**

1. No buffer de 3.000m envolvente da central fotovoltaica verificou-se, de acordo com a informação disponível neste Instituto, que a oferta de alojamento turístico existente se localiza na cidade de Moura, onde existe igualmente o Castelo de Moura. Atendendo a que os módulos fotovoltaicos estarão voltados para sul considera-se que os impactes provocados pelo efeito refletor destas estruturas na paisagem, na fase de exploração, deverão ser acautelados sobretudo em relação aos observadores localizados a sul da área do projeto, não afetando de modo tão significativo a cidade de Moura, localizada a noroeste do projeto.
2. O PDA ao nível dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) desenvolve o enquadramento no Plano de Ordenamento das Albufeiras do Alqueva e Pedrógão (POAAP)<sup>2</sup> e nos Planos Diretores Municipais (PDM) de Moura<sup>3</sup> e de Vidigueira<sup>4</sup>. O plano de água e a zona de proteção do POAAP são atravessados apenas pela Linha elétrica de muito alta tensão que estabelece a ligação à subestação do Alqueva, não afetando Áreas com Vocação Turística, mas estando o traçado da alternativa A próximo de uma Área de Utilização Recreativa e de Lazer de nível 3. O projeto insere-se em solo rústico de ambos os

<sup>1</sup> Ressalva-se que a georreferenciação do AL é feita automaticamente a partir do endereço, pelo que a respetiva localização é meramente indicativa

<sup>2</sup> RCM n.º 94/2006, de 4 de agosto alterado pela RCM n.º 39/2000, de 30 de maio, RCM n.º 27/2003, de 19 de fevereiro, Avisos n.º 25476/2008, de 22 de outubro, e n.º 964/2011, de 10 de janeiro, Declaração de Retificação n.º 59/2017, de 3 de agosto, e Aviso n.º 13157/2019, de 20 de agosto

<sup>3</sup> RCM n.º 15/96, de 23 de fevereiro

<sup>4</sup> Revisto pela Deliberação (extrato) n.º 139/2022, de 3 de fevereiro

PDM, que não preveem Espaços de Ocupação Turística ou outras áreas afetas a turismo fora da área de proteção da Albufeira do Alqueva, registando-se que o traçado da alternativa A da linha elétrica se situa na proximidade de zonas de proteção a áreas arqueológicas sensíveis do município da Vidigueira. A Central fotovoltaica abrange áreas agrossilvopastoris e espaços agrícolas do PDM de Moura.

3. Na ponderação dos corredores alternativos de traçado da Linha Elétrica de muito alta tensão que estabelece a ligação à subestação do Alqueva deverão ser considerados os impactes visuais na oferta de alojamento turístico existente e prospetivada, incluindo nesta última além dos projetos aprovados pela autarquia competente o Plano de Pormenor para a área de localização preferencial de Empreendimentos Turísticos Estruturantes T13 Moura – Ardila, bem como os recursos turísticos relevantes ao nível do património cultural e respetivas bacias visuais, nomeadamente o Castelo de Moura e o Sítio Castro da Azougada (classificado como imóvel de interesse público), localizado apenas a cerca de 50 m da Alternativa A.
4. Os Fatores Ambientais considerados muito importantes são: clima e alterações climáticas; socioeconomia; paisagem; ocupação do solo; sistemas ecológicos (espécies e habitats); património. Serão também analisados, embora com menor profundidade, nomeadamente os Fatores Ambientais recursos hídricos, saúde humana e ambiente sonoro (pg. 40). Considera-se que relativamente ao ambiente sonoro o detalhe da informação deverá decorrer da afetação expetável dos recetores sensíveis.
5. A PDA deveria conter informação sobre a população afetada pelo projeto, conforme decorre do ponto 4f) do Anexo III da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, nomeadamente a distância dos recetores sensíveis mais próximos.
6. Relativamente ao Fator Ambiental Paisagem (que considera a afetação de uma envolvente de 3 km não especificando se essa área abrangerá também o corredor da Linha elétrica) nada há a objetar aos parâmetros considerados para a análise visual da paisagem (qualidade visual e capacidade de absorção visual, considerando potenciais pontos de observação, cujo cruzamento resultará na sensibilidade visual da paisagem).
7. O TdP é considerado entre as fontes de informação do Fator Ambiental socioeconomia, juntamente com as Câmaras Municipais de Moura e Vidigueira e o INE (Pg. 59). Alerta-se que importa considerar o TdP como fonte de informação dos indicadores referentes à oferta de alojamento turístico existente, visto basear-se na capacidade de alojamento turístico obtida diariamente a partir do Registo Nacional dos Empreendimentos Turísticos e do Registo Nacional do Alojamento Local. A oferta de alojamento turístico prospetivada deverá ser obtida junto das Câmaras Municipais atendendo a que, desde julho de 2017, o TdP deixou de ter de se pronunciar no âmbito dos procedimentos de licenciamento do projeto de arquitetura dos empreendimentos turísticos, nos termos do DL n.º 80/2017, de 30 de junho, além de que a pronuncia do TdP (mero parecer) não traduz o resultado do procedimento administrativo. O INE deverá ser a fonte dos indicadores referentes à procura turística.
8. Considera-se correto que, conforme proposto no PDA, se faça o ‘enquadramento da área de estudo face à região e município onde se insere’ nas análises do fator Ambiental socioeconomia, pelo que se sugere a utilização do indicador turístico do SIGTUR ‘Concentração relativa da oferta de alojamento a turistas’ que avalia a capacidade de alojamento a turistas em determinada área territorial, face ao total da área territorial imediatamente superior (%). Deverá igualmente ponderar-se o peso da atividade cinegética potencialmente afetada pelo projeto.

#### IV – CONCLUSÃO

Em face do exposto e considerando a informação disponível neste Instituto, propõe-se que se transmita à Agência Portuguesa do Ambiente o presente parecer no qual se sugere a ponderação das questões identificadas nos pontos 1 a 8 da parte IIIb) no desenvolvimento do EIA da Central Fotovoltaica Cristóvão Colombo I e suas componentes.

À consideração superior,

26/09/2022

X 

---

Marta Lazana  
Arquiteta

Assinado por: MARTA RODRIGUES LAZANA