

## Contributo da Liga para a Protecção da Natureza à Consulta Pública do Estudo de Impacte Ambiental do Projeto do Data Center SINES 4.0 Fases 2 a 6

### Enquadramento

O projeto do Data Center SINES 4.0 consiste no desenvolvimento de um campus para centros de processamento de dados, em várias fases, localizado na Zona Industrial e Logística de Sines (ZILS), na freguesia e concelho de Sines, distrito de Setúbal. O Projeto agora em avaliação, e cujo Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em Fase de Estudo Prévio se encontra em consulta pública, denominado **SIN02-06**, corresponde à expansão do Campus, fases 2 a 6 do campus de Data Center.

O Projeto SIN02-06 tem por objetivo alojar 5 blocos de edifícios de Data Center, preparados para fornecer potência elétrica aos servidores a serem instalados, com uma capacidade máxima, por edifício, de 120 MW em sistemas de tecnologias de informação e 1 edifício de escritórios para servir o campus. A totalidade do Campus (NEST ou SIN01 com 15 MW + SIN02-06 com 480 MW) quando estiver em pleno funcionamento terá no máximo 495 MW de potência em Tecnologia de Informação e uma área total aproximada de 60 hectares.

O proponente do Projeto SIN02-06 é a empresa START - Sines TransAtlantic Renewable & Technology Campus, SA. (START Campus). A Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) é a Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Parte da área de estudo do Projeto SIN02-06 encontra-se sobreposta com uma área sensível do ponto de vista ecológico: cerca de 45,9 ha da área de expansão sobrepõe-se à Zona Especial de Conservação (ZEC) da Costa Sudoeste (PTCON0012) e cerca de 13,1 ha sobrepõe-se à área marítima do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV), no seu limite Norte.

De acordo com o EIA do Projeto SIN02-06, nas quadrículas abrangidas pela área de estudo do Projeto, foi inicialmente identificada a presença de trinta habitats naturais, classificados pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro. Dos nove classificados como prioritários estava o **habitat 3170\* – Charcos temporários mediterrânicos**.

Estrada do Calhariz de Benfica, 187 • 1500-124 Lisboa

Tel. +351 - 217 780 097 | 217 740 176 •

E-mail: geral@lpn.pt • www.lpn.pt

## Considerações

### Sobre o habitat 3170\* na área do Projeto SIN02-06

As **lagoas temporárias** (vulgarmente designadas de “charcos temporários Mediterrânicos”) são um habitat prioritário do Anexo I da Diretiva Habitats com o código 3170. São um **habitat extremamente sensível e único que possui espécies raras que dele estritamente dependem**. Além de suscetíveis a fatores naturais, como as alterações climáticas, as lagoas temporárias estão **muito vulneráveis a diversas atividades humanas**, das quais se destaca a agricultura, a silvicultura, o turismo e a **urbanização**. A sua elevada fragilidade às diversas pressões antropogénicas significa que a manutenção do estado de conservação favorável deste habitat natural é compatível apenas com a atividade pecuária extensiva ou com o turismo de natureza.

No âmbito do projeto LIFE Charcos – coordenado pela LPN entre 2013 e 2018, e financiado por fundos europeus – foram identificadas 133 lagoas temporárias na ZEC da Costa Sudoeste. **O projeto LIFE Charcos identificou e cartografou na área do Data Center 3 lagoas temporárias: LIFE 101, LIFE 102 e LIFE 103** (fig. 1). À data de término desse projeto, concluído em setembro de 2018, uma dessas áreas encontrava-se classificada como habitat 3170\*+4020\* (descrita com o estado “Favorável”) e duas como 3170\*+3110+4020\* (descritas com o estado “Desfavorável-Inadequado”).

Durante o trabalho de campo realizado pela Tecninvest (Franco & Martins, 2021) foi ainda identificado o habitat 3170\* na área do Data Center<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> No Relatório Síntese, Anexo 5 (fevereiro de 2023), consta: «Na área de estudo está igualmente presente o Habitat Prioritário 3170 - \*Charcos temporários mediterrânicos. Como é perceptível através do inventário realizado no ponto P06 (ver Anexo I), nomeadamente a presença simultânea de *Isoetes velatum*, *Juncus capitatus*, *Cicendia filiformis*, ou *Lythrum borysthenicum*, em detrimento da presença de grandes terófitos ou helófitos, são bioindicadores do bom estado de conservação deste habitat.»; «No que respeita aos Habitats Naturais constantes da Directiva Habitats, nomeadamente os integrantes do Anexo I - Tipos de habitats naturais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de Zonas Especiais de Conservação, está presente e em bom estado de conservação, o Habitat Prioritário 3170 - \*Charcos temporários mediterrânicos.»; As Orientações de Gestão para este habitat contemplam um conjunto de medidas, entre as quais, a interdição de drenagem e mobilização de solo, o condicionamento da plantação de árvores nas imediações, da alteração da fisiologia dos terrenos, da abertura de poços ou outras infra-estruturas de drenagem que interfiram com o lençol freático, entre outras medidas relacionadas com a gestão das parcelas onde ocorra este habitat.»

Documento disponível em:

[https://siaia.apambiente.pt/AIADOC/AIA3633/22045\\_datacentersines4\\_0\\_eia\\_anexos%201%20a%2072023523153535.pdf](https://siaia.apambiente.pt/AIADOC/AIA3633/22045_datacentersines4_0_eia_anexos%201%20a%2072023523153535.pdf)

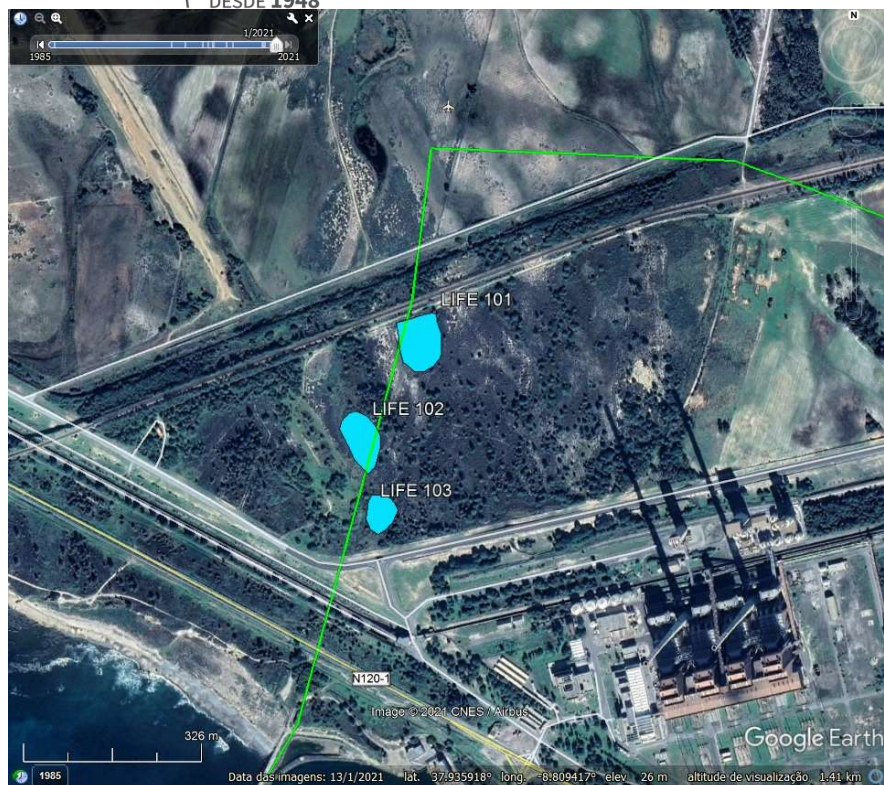


Figura 1 – Lagoas temporárias (habitat prioritário Charcos Temporários Mediterrânicos - 3170\*) localizadas na zona norte da ZEC Costa Sudoeste (linha verde) que se encontram dentro da ZILS onde o Projeto se irá desenvolver.

De acordo com o EIA do Projeto SIN02-06, no que respeita ao habitat 3170\*, e apesar do trabalho de campo realizado pela Tecninvest o ter identificado na área do Data Center, nas prospeções dirigidas para este habitat realizadas pela equipa da Universidade de Évora entre novembro de 2021 e fevereiro de 2022 (Pinto-Cruz & Almeida, 2022a), não foi identificado este habitat no local onde tinha sido identificado pela Tecninvest no ano anterior. Sendo que na área de uma das lagoas temporárias classificada no projeto LIFE Charcos como 3170\*+3110+4020\*, foram identificadas as espécies *Erica ciliaris* e *Ulex minor*, diagnosticantes do habitat 4020\*.

Nas visitas de campo realizadas pela equipa que elaborou o relatório do EIA do Projeto SIN02-06, decorridas nos meses de junho e julho de 2022, não foi identificado o habitat 3170\* em nenhum dos quatro locais (i.e. não foram detetados exemplares das espécies diagnosticantes), apesar de ter sido feita prospeção dirigida às espécies diagnosticantes do mesmo. Contudo, admite-se no estudo que as visitas de campo não

decorreram durante a época mais favorável à sua observação e ocorreu pouca precipitação nesse ano, com o ano hidrológico de 2021/2022 a registar o 2º valor mais baixo de precipitação acumulada desde 1931 (IPMA, 2022).

Aparentemente, de acordo com os elementos adicionais disponibilizados em maio de 2023 pelo Projeto SIN02-06 (Aditamento ao Anexo 5, Volume 3), **as três lagoas temporárias (habitat 3170\*) cartografadas no âmbito do projeto LIFE Charcos haviam-se degradado “definitivamente”**, colocando em risco a sua classificação atual (esta conclusão é por nós rebatida abaixo).

Perante estes dados, considera-se no EIA que: “Relativamente aos Habitats, as diferentes infraestruturas que compõem o Projeto irão afetar os habitats naturais que existem na área: 4020\*, 92A0, 9330 e 6310 na fase de construção”. Ainda segundo o EIA, “o habitat 3170\* não foi identificado nesta área devido à sua degradação ao longo do tempo (Pinto-Cruz & Almeida, 2022a). Será assim afetado 1 habitat prioritário.”

#### Sobre as medidas de minimização, medidas compensatórias e renaturalização

**Decorrente da não identificação do habitat 3170\* nas visitas de campo realizadas em 2022, entre as 137 medidas de minimização previstas no Projeto, nenhuma é especificamente dirigida a esse habitat prioritário (ou sequer ao habitat 4020\*).**

Reconhecendo os impactos negativos a causar pelo Projeto SIN02-06 (nas suas diferentes fases), o Projeto prevê 10 **medidas compensatórias**. Destas, 8 são dirigidas à biodiversidade (para a compensação dos impactes ao nível dos habitats e das espécies protegidas existentes na área do Centro de Dados), incluindo 2 dirigidas a habitats prioritários, designadamente:

- “3. Compensar a perda do habitat prioritário 4020\* - Charnecas húmidas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*, através do transplante de exemplares de *Erica ciliaris* (e *Erica erigena*, se for detetada), seguindo a metodologia adotada para a área do NEST ou SIN01 por Pinto-Cruz & Almeida (2022b). (...)”
- “4. Em complemento da medida anterior, e ainda que o habitat 3170\* não tenha sido identificado no local de intervenção no último ano de prospeção, **será promovida a criação de zonas de charcos, para recriar o habitat 3170\* – Charcos temporários mediterrânicos.**”

Contudo, não especificam os locais para onde serão feitos os transplantes, nem onde será promovida a “criação” de zonas de charcos, para recriar o habitat 3170\*.

De acordo com o relatório do EIA do Projeto SIN02-06, algumas das áreas afetadas na fase de construção serão requalificadas no final da fase de construção, pretendendo-se que recuperem as características originais (ou próximas destas). Sendo que 10,5 ha da área total a afetar durante a fase de construção será renaturalizada (fig. 2). **As áreas que serão renaturalizadas concentram-se quase na totalidade nos limites do Data Center (ca. 70%), local onde as 3 lagoas temporárias haviam sido identificadas pelo projeto LIFE Charcos.**

De acordo com o EIA, o Projeto irá ainda “incorporar sistemas para recolha e desvio das escorrências superficiais de forma que não ocorram encharcamentos em redor dos edifícios, sendo as águas encaminhadas para três bacias de retenção que serão criadas no limite sul da área do Data Center, numa zona que toda ela será renaturalizada.”

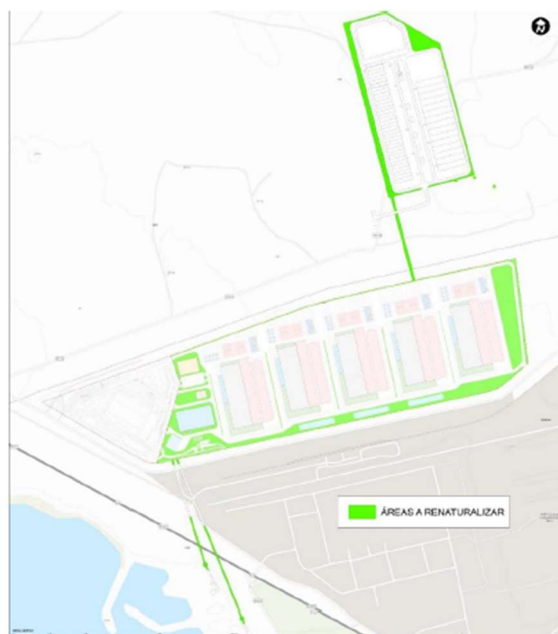


Figura 2 – Áreas a renaturalizar na área de Data Center, Subestação e Sistema de arrefecimento (retirado do Aditamento ao Relatório Síntese do EIA do Projeto SIN02-06; fig. 125).

Para a identificação das lagoas temporárias é fundamental ter em conta que existem variações no elenco de espécies presentes a vários níveis: espacial (dentro da mesma lagoa e entre lagoas) e temporal (intra-anual e inter-anual). Para este facto contribuem diversos fatores: a variação dos parâmetros climáticos, a morfologia e topografia de cada lagoa e as intervenções antrópicas. Algumas espécies típicas das lagoas temporárias só aparecem de três em três, cinco em cinco ou até de dez em dez anos, dependendo essencialmente da precipitação; a resiliência do habitat perante a variação da precipitação (e perante outras perturbações naturais e antrópicas) é assegurada pelo stock de sementes no sedimento (Espírito-Santo & Arsénio, 2005). Assim, para uma correta identificação deste habitat, a composição fitocenótica de cada lagoa deve ser avaliada em anos de precipitação superior ao percentil 40, de acordo com a Ficha do Habitat 3170\* – Charcos Temporários Mediterrânicos no Plano Setorial da Rede Natura 2000. O período de amostragem deve corresponder à máxima diversidade, que se verifica na primavera (Rosselló-Graell, 2003).

Face ao exposto acima, **ainda que se admita ter ocorrido a degradação ao longo do tempo das 3 lagoas temporárias identificadas pelo projeto LIFE Charcos, face aos resultados das amostragens realizadas nos últimos anos e, sobretudo, às condições em que estas foram realizadas, entendemos precipitado considerar pela sua atual inexistência.**

Como tal, no lugar de promover como medida compensatória “a criação de zonas de charcos, para recriar o habitat 3170\* – Charcos temporários mediterrânicos”, **deve este Projeto:**

- **Incluir medidas de minimização concretas e bem definidas dirigidas à não deterioração das áreas (e zona envolvente) onde este habitat prioritário fora inicialmente identificado** (as 3 lagoas temporárias cartografadas pelo projeto LIFE Charcos e a lagoa temporária identificada durante o trabalho de campo realizado pela Tecninvest (Franco & Martins, 2021); essas medidas deverão ser implementadas durante as diferentes fases do Projeto SIN02-06;
- **Incluir medidas de compensação destinadas ao restauro ecológico das áreas das 4 lagoas temporárias (habitat 3170\*) acima referidas, de forma a recuperar o seu estado de conservação para “Favorável”.** Sobre esta

materia, importa não confundir os conceitos “restauro ecológico” e “renaturalização”.

**Estas medidas deverão ter em consideração o conhecimento adquirido no âmbito do Projeto LIFE Charcos sobre estes valiosos redutos de biodiversidade.**

**As intervenções de gestão e restauro do habitat devem ser efetuadas apenas com o acompanhamento de técnicos habilitados e devem seguir as “Normas Gerais de Gestão para os Charcos Temporários Mediterrânicos do SIC da Costa Sudoeste”, um documento produzido no contexto do Projeto LIFE CHARCOS – “Conservação de Charcos Temporários na Costa Sudoeste de Portugal (LIFE12 NAT/PT/000997)”, de setembro de 2018 (Relatório Final da Ação A5; Alcazar *et al*, 2018).**

De acordo com este documento:

***Para promover a conservação deste habitat definiram-se duas áreas com diferentes níveis de proteção:***

• ***Zona de Proteção I*** – corresponde à área ocupada pelo charco temporário, definida pela linha periférica que delimita a área máxima inundável, acrescida de uma margem de 10 metros. Na maioria dos casos os limites podem ser apenas notórios no período em que o charco temporário está na sua fase inundada, sendo que o seu limite máximo de enchimento pode ser apenas visível em anos com pluviosidade elevada. Esta Zona de Proteção I deve ser tida em consideração mesmo no período em que o charco temporário tem menos água ou está seco.

• ***Zona de Proteção II*** – corresponde à área em torno do charco temporário que está associada à bacia de escorrência ou de infiltração e que influencia diretamente o charco. Esta área, que ocupa uma faixa periférica em torno da Zona de Proteção I, tem uma largura variável entre os 10 e os 300 metros, tendo sido definida e delimitada cartograficamente para cada um dos charcos temporários do SIC [ZEC] da Costa Sudoeste, através de critérios técnicos associados ao relevo, estrutura e tipo do solo, usos do solo circundantes, hidrogeologia, entre outros. Esta zona está identificada nas figuras das Fichas de Caracterização e Gestão dos complexos de charcos temporários (...).

*Para assegurar a conservação a longo prazo dos Charcos Temporários Mediterrânicos no SIC [ZEC] da Costa Sudoeste, considerou-se necessário definir condicionantes de gestão em função da Zona de Protecção.*

*Na área do charco (Zona de Protecção I) e na sua envolvente (Zona de Protecção II) são interditas ações que causem perturbação no estado de conservação dos charcos temporários. Assim, **nas Zonas de Protecção I e II não é permitida:***

- a. A edificação ou instalação de qualquer tipo de infraestrutura de carácter permanente;*
- b. A instalação de qualquer tipo de infraestruturas amovíveis [...], exceto se para fins de estudos científicos e com parecer da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza;*
- c. A modificação do relevo natural decorrente de alterações à morfologia do solo (de que são exemplo: escavações, dragagens, terraplanagens e aterros);*
- d. A construção de estradas, aceiros e outras infraestruturas cuja implantação destrua o imperme;*
- e. A deposição de materiais orgânicos ou inertes;*
- f. Ações que alterem o regime hidrológico dos charcos temporários direta ou indiretamente (neste caso por alteração do nível do lençol freático), nomeadamente:
  - i. A abertura de valas de drenagem ou a instalação de drenos subterrâneos;*
  - ii. A abertura de poços ou de furos para captação de águas subterrâneas;*
  - iii. O abastecimento artificial de água que provoque o enchimento artificial do charco temporário e altere o seu natural hidroperíodo natural;**
- g. A utilização de fitofármacos (herbicidas, inseticidas, fungicidas e outros) e fertilizantes;*
- h. A instalação de povoamentos florestais, sobretudo com espécies de crescimento rápido e/ou espécies exóticas;*

**Na Zona de Protecção I, para além das condicionantes atrás referidas, também não é permitida:**

- a. A realização de quaisquer atividades agrícolas, anuais ou permanentes, e silvícolas, com exceção do pastoreio em regime extensivo e exclusivamente no período de verão (de junho a outubro);
- b. As mobilizações do solo, incluindo a construção de caminhos e aceiros, com exceção de trabalhos de reposição da bacia ou das orlas dos charcos, decorrentes de operações de restauro do habitat, acompanhadas por técnicos habilitados;
- c. A remoção de água do charco, incluindo por abeberamento direto do gado;
- d. A circulação de viaturas motorizadas, com exceção de trabalhos para reposição da bacia ou das orlas dos charcos decorrentes de operações de restauro do habitat, acompanhadas por técnicos habilitados;
- e. A recolha de animais e a colheita de plantas (com exceção das recolhas para fins científicos e de monitorização efetuadas por técnicos devidamente credenciados);
- f. A introdução artificial de espécies animais ou vegetais (com exceção de trabalhos de repovoamento de espécies características dos charcos temporários mediterrânicos, quando desenvolvida no âmbito de projetos de conservação ou restauro deste habitat e acompanhadas por técnicos devidamente habilitados);
- i. A instalação de comedouros ou bebedouros para o gado;
- j. A pernoita de gado;
- k. A realização de queimas ou queimadas;

**Na Zona de Protecção I é permitido e aconselhável:**

- a. A realização de pastoreio extensivo por ovinos, bovinos ou caprinos após a época de floração e frutificação (designadamente nos meses de junho/julho a outubro). O encabeçamento aconselhado é, no máximo, de 2 CN1/ha, tendo em consideração a área do charco temporário; para efeitos de cálculo do encabeçamento, considera-se como superfície forrageira a área delimitada pela Zona I durante o tempo de pastoreio (máximo 3 meses no verão).

- b. A eliminação de espécies exóticas com comportamento invasor nos charcos e área envolvente, nomeadamente de acácias (*Acacia sp.*), azola (*Azolla sp.*), chorão-das-praias (*Carpobrotus edulis*), canas (*Arundo donax*) e lagostim-vermelho (*Procambarus clarkii*);
- c. Realizar a eliminação de arbustos tipicamente terrestres, como por exemplo távedas (*Dittrichia viscosa*) e sargaços ou estevas (*Cistus sp.*).

**Na Zona de Protecção II (área envolvente de cada charco temporário identificadas nas Fichas de Caracterização e Gestão) é permitida:**

- a. A instalação de infraestruturas amovíveis (como por exemplo, vedações) poderá ser excecionalmente autorizada se devidamente autorizadas com parecer positivo emitido pela Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza;
- b. A realização de atividades agrícolas, com culturas anuais em rotação com pousios, preferencialmente com o cumprimento dos normativos da produção integrada e/ou de certificação, os quais deverão incluir uma boa gestão ambiental e a protecção da biodiversidade e dos habitats;
- c. A realização de pastoreio extensivo por equídeos, ovinos, bovinos ou caprinos, com encabeçamento máximo de 2CN/ha em função da Zona II.

Por fim, de acordo com o descrito no Projeto SIN02-06 em matéria de Recursos Hídricos, e atendendo à dependência destas zonas húmidas do recurso 'água', deve ser tida em especial consideração o impacte da impermeabilização do solo devido à presença de todas as infraestruturas do Projeto, que se assume como de impacte negativo, muito significativo, no efeito de redução da infiltração e diminuição da recarga do sistema hidrogeológico.

## Considerações finais

Não obstante o Projeto SIN02-06 localizar-se numa zona industrial (ZILS), o que implica uma maior dificuldade de compatibilizar os usos com a conservação das áreas

naturais classificadas, a **adoção de medidas destinadas a favorecer a conservação de habitats naturais prioritários de interesse comunitário, como as lagoas temporárias, constitui uma responsabilidade comum de todos os Estados-membros.** Acresce que as lagoas temporárias afetadas pelo Projeto estão dentro da Rede Natura 2000 e foram alvo de um projeto de conservação da natureza financiado por fundos comunitários.

**Lamenta-se que, tendo tido acesso aos dados produzidos pelo projeto LIFE Charcos, onde se inclui informação da caracterização individual das ameaças a cada uma das 133 lagoas temporárias existentes na ZEC da Costa Sudoeste com base em cartografia de 2015, e onde estão elencadas medidas de gestão que permitiriam melhorar o estado de conservação de cada uma dessas lagoas, o proprietário do terreno – a AICEP Global Parques – não tenha implementado a conservação e proteção destas lagoas temporárias.**

No EIA considera-se que “as atividades do Projeto não afetarão a integridade da ZEC da Costa Sudoeste, já que a área do projeto representa menos de 1% da superfície total desta área sensível e que esta se encontra totalmente incluída em zona industrial”. Contudo, é importante ter em consideração que o habitat 3170\* tem sofrido uma crescente pressão e, conseqüentemente, regressão nesta área da Rede Natura 2000 onde, mais a sul da área deste Projeto, a agricultura intensiva insustentável tem levado à destruição e/ou à degradação de um elevado número de lagoas temporárias.

Face ao exposto, e assumindo-se que este “Projeto constituirá um exemplo de sustentabilidade na Europa”, tendo por base: “compromisso com a preservação, compensação e valorização dos habitats sensíveis para proteção da fauna e flora autóctones da localização geográfica em que o projeto se insere;” e a “implementação de medidas de preservação ambiental, proteção dos solos, e promoção da biodiversidade, nomeadamente da fauna e da flora locais desde a fase de construção”, **espera a Liga para a Protecção da Natureza que as recomendações presentes neste Parecer sejam adotadas pelo Proponente, por determinação de uma Declaração de Impacte Ambiental Favorável Condicionada que se exige a este Projeto.**

- ALCAZAR R., Lagartinho, A., Gomes, E., Lúcio, C., Pinto-Cruz. C., Marques, J.T., Lumbreras, A., Machado, E., Belo, A., Machado, M., Salvador, N., Cristo, M., Monteiro, J.P. Relatório Final da Ação A5; Normas Gerais de Gestão para os Charcos Temporários Mediterrânicos do SIC da Costa Sudoeste. Projeto LIFE CHARCOS - Conservação de Charcos Temporários na Costa Sudoeste de Portugal (LIFE12 NAT/PT/000997) – Setembro 2018.
- ESPÍRITO-SANTO, D. & P. Arsénio (2005). Influence of land use on the composition of plant communities from seasonal pond ecosystems in the Guadiana Valley Natural Park (Portugal). Phytocoenologia 35 (2-3): 267-281.
- FRANCO, M. & Martins, P. (2021), Estudo de Caracterização dos Sistemas Ecológicos na Zona 9 da ZILS (na área de sobreposição com a ZEC do SIC Costa Sudoeste da Rede Natura 2000). De Tecninvest para AICEP Global Parques.
- IPMA (2022). Boletim Climatológico Mensal – Junho 2022.
- PINTO-CRUZ, C., Almeida, E. (2022a). Relatório de Avaliação de valores Naturais. Implementação do Data Center (Start Campus). MED – Instituto Mediterrâneo para a Agricultura e Ambiente e Desenvolvimento, Departamento de Biologia, Universidade de Évora, março 2022.
- ROSSELLÓ-GRAELL A. (2003). Caracterização fito-ecológica das lagoas temporárias do campo militar de Santa Margarida (Ribatejo. Portugal). Portugaliae Acta Biol. 21: 245-278.

Lisboa, 7 de julho de 2023