



Estudo de Impacte Ambiental

[Adenda – Elementos Adicionais]
versão Novembro 2021

LAUAK AEROSTRUCTURES GRÂNDOLA, S.A.



**Projeto de Alteração do Estabelecimento Industrial da LAUAK
AEROSTRUCTURES GRÂNDOLA S.A.**

Data: 30 de novembro de 2021



Serve o presente documento como resposta ao pedido de elementos adicionais solicitados no ofício da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo de 3 de outubro 2021 com ref. S03054-2021-DSA/DAAMB relativa ao Proc. AIA 480 - CCDR Alentejo 450.10.229.02.00031.2021 da LAUAK, S.A.

A presente Adenda - Elementos Adicionais foi elaborada entre 4 de outubro e 30 de novembro 2021.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo de 3 de outubro 2021 com ref. S03054-2021-DSA/DAAMB relativa ao Proc. AIA 480 - CCDR Alentejo 450.10.229.02.00031.2021.

Projeto

- 1. Apresentar ficheiro georreferenciado contendo os limites do Projeto e demais elementos relevantes, em formato shapefile e no sistema de coordenadas ETRS89-PTTM06*

São apresentados em anexo os ficheiros de georeferenciação contendo os limites do Projeto nos formatos solicitados.

- 2. Corrigir a área associada ao Projeto, nomeadamente a área total do lote, já que os vários documentos que compõem o EIA referem dimensões diferentes para a mesma área*

A área total do lote onde se insere o Projeto é de 41.666,55m² conforme certidão permanente que se apresenta no Anexo I.

- 3. Apresentar a descrição e quantificação dos materiais e energia utilizados, armazenados e produzidos conforme determina a Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro*

Em resposta ao solicitado, e no que refere ao processo produtivo avançam-se que no início de 2020 o n.º de peças fabricadas na unidade de Grândola era de ca. 40.000 unidades/mês. Com a evolução da implementação dos procedimentos industriais também com a situação relacionada com a própria economia mundial relativa à pandemia observou-se um aumento significativo da produção para uma média de 60.000 unidades/mês. Até esta data tinham sido consumidas ca. de 18.000 ton de alumínio, a matéria-prima principal do processo produtivo. De referir ainda que existem interações entre os processos industriais das unidades de Setúbal e de Grândola com alguns produtos a iniciarem o seu processo em Setúbal, continuarem o seu processamento na unidade de Grândola e, quando aplicável, voltarem a Setúbal para serem concluídos. Essas interações ainda não se encontram devidamente quantificadas pelo que não são avançadas nesta fase.

No que refere ao consumo energético é apresentado no ponto 16 destes esclarecimentos os consumos das principais fontes de energia associadas à unidade de Grândola.

4. Uniformizar a denominação dada aos mesmos espaços, nos vários elementos que compõem o EIA, evitando discrepâncias como:

- A Memória Descritiva - Caracterização da Instalação/Estabelecimento, sua Envolvente e a Atividades Desenvolvidas, refere que “A unidade fabril está assim dividida em quatro unidades autónomas de produção, UAPs.
- As quatro UAPs são designadas por UAP Marca Lauak,
- UAP Montagem,
- UAP SACOC e
- UAP Tratamento de superfícies e pintura.”

No entanto, o Projeto de Execução, Relatório Síntese e o RNT referem:

- Unidade de produção de peças em chapa
- Unidade de montagem robotizada
- Unidade de compósitos
- Unidade de tratamento de superfícies e pintura

A denominação utilizada na memória descritiva era aquela que à data foi utilizada aquando da instrução do processo de licenciamento tipo 3. A nomenclatura atualmente seguida pela LAUAK e que foi genericamente seguida nos elementos associados ao exercício de avaliação de impacto ambiental do projeto de alteração é aquela utilizada no Projeto de Execução, Relatório de Síntese e RNT. Independentemente, e face à dinâmica interna, aproveita-se estes esclarecimentos para atualizar essa denominação que já foi inserida no RNT:

- Unidade de produção de peças em chapa
- Unidade de montagem
- Unidade de maquinaria
- Unidade de tratamento de superfícies e pintura

Socioeconomia

5. Atualizar a informação estatística mais representativa, da análise socio demográfica, relativa à desagregação geográfica concelhia, em particular no respeito ao efetivo da população residente, com recurso aos dados fornecidos no site do INE, que já se encontram disponíveis para 2020, dos aspetos relacionados com o desemprego, que poderá ser efetuada, com recurso aos dados do Inquérito ao Emprego, para as análises supraconcelhias, e às estatísticas relativas aos desempregados inscritos nos Serviços de Emprego do Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP), para uma compreensão da dimensão e características da população desempregada ao nível concelhio

Apresenta-se de seguida a atualização da informação solicitada.

Análise Demográfica

O objetivo da análise de informação estatística relativa à demografia é o de permitir traçar uma linha evolutiva que, para além de traduzir o grau de crescimento demográfico do concelho de Grândola, e mais particularmente da freguesia onde está inserido o Projeto, permita aferir o peso que a população exerce sobre o meio físico onde se insere e sobre as estruturas/infraestruturas que servem essa mesma população. A demografia permite, assim, a caracterização, projeção e sistematização da distribuição da população.

O presente capítulo efetua uma caracterização da evolução demográfica na área de influência do Projeto, realizada com base nos dados do INE, mais precisamente dos Recenseamentos Gerais da População de 2001 e 2011. Os parâmetros utilizados foram: população residente, índice de envelhecimento e grandes grupos etários. Para o parâmetro População Residente utilizaram-se os resultados preliminares dos Censos 2021, que já se encontram disponíveis para este parâmetro. Para os dados relativos ao desemprego utilizaram-se os dados mais recentes do Inquérito ao Emprego e das inscrições no IEFP.

População Residente

Tanto na Freguesia de Grândola e Santa Margarida (Tabela I e Figura I), como no Concelho e NUT superiores se verificou um decréscimo neste indicador.

Tabela I: Estatística relativas à população residente por unidades geográficas (2011-2021; Fonte: INE, 2021)

Unidade geográfica		População residente (N.º)		Variação 2011 – 2021 (%)
		Censos 2011	Censos 2021	
NUT II	Alentejo	757302	704934	-6,9
NUT III	Alentejo Litoral	97925	96490	-1,5
Concelho	Grândola	14826	13827	-6,7
Freguesia	Grândola e Santa Maria da Serra	10834	10309	-4,8

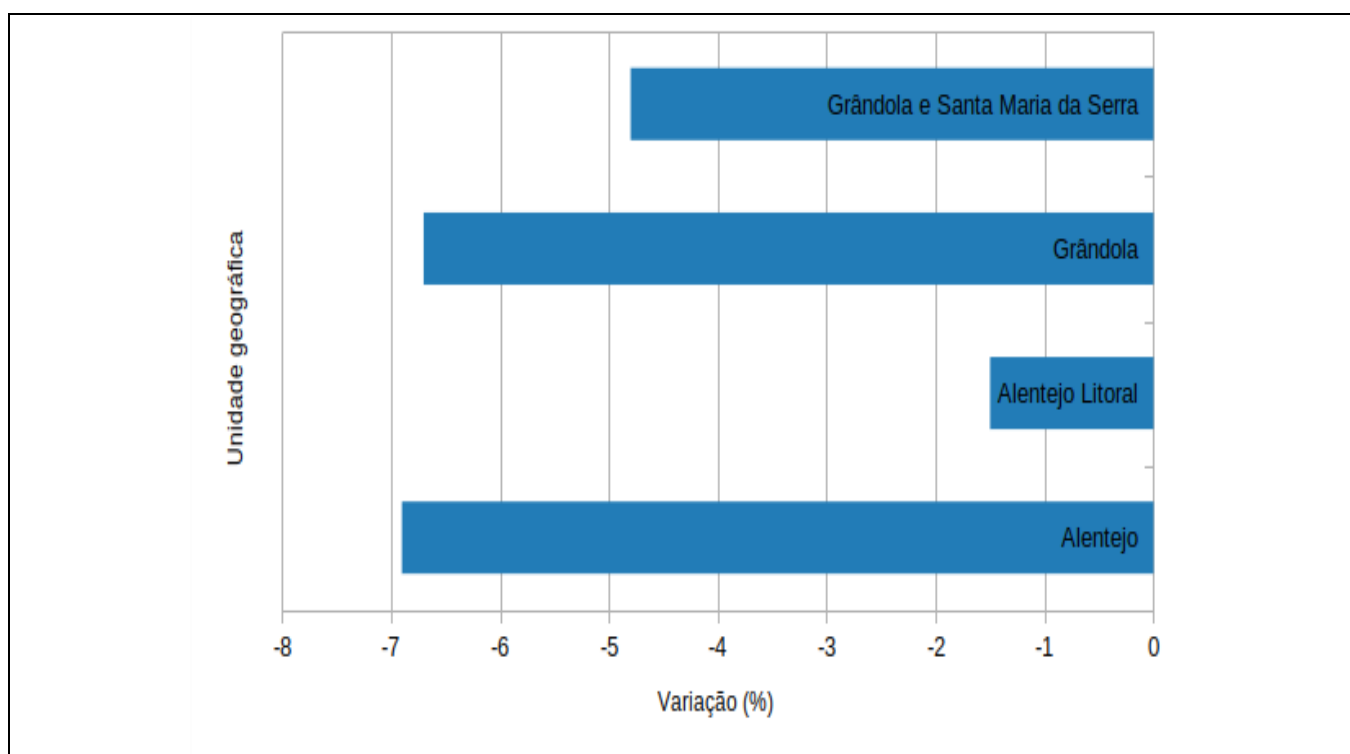


Figura I: Variação da população residente, em percentagem do total (%), por unidade geográfica (2011-2021; Fonte: INE, 2021)

Atividades Económicas

Pretende-se neste ponto caracterizar de forma sucinta as atividades económicas do concelho de Grândola e, em particular, na freguesia de influência do Projeto, dando especial enfoque aos sectores de atividade e à estrutura de emprego no concelho.

A Tabela 2 representa o número de empresas por 100 habitantes, e a Tabela 3 o número total de empresas por dimensão. Destas tabelas verifica-se que, apesar do número de empresas por 100 habitantes ser ligeiramente superior na área de estudo (possivelmente uma consequência da baixa população), ainda assim o número de empresas é relativamente reduzido, particularmente tendo em conta a inexistência de grandes empresas no concelho de Grândola.

Tabela 2: Empresas (não-financeiras) por 100 habitantes (2019; Fonte: INE, Pordata, 2021)

Designação		Número médio de trabalhadores por empresa
Continente		12,9
NUT II	Alentejo	12,2
NUT III	Alentejo Litoral	13,5
Concelho	Grândola	13,9

Tabela 3: Número de empresas (não-financeiras) (2019; Fonte: INE, Pordata, 2021)

Designação	Número de empresas			
	Total	PME	Grandes	
Continente	1260923	1317039	1291	
NUT II	Alentejo	86189	86136	53
NUT III	Alentejo Litoral	12565	12552	13
Concelho	Grândola	2033	2033	0

Verifica-se ainda que o número médio de trabalhadores por empresa é reduzido (Tabela 4), e inferior à média nacional, refletindo a existência de maioritariamente empresas de pequenas dimensões.

Tabela 4: Número médio de trabalhadores por empresa (não-financeiras) (2018; Fonte: INE, Pordata, 2021)

Designação		Número médio de trabalhadores por empresa	
		Total	Indústrias transformadoras
Continente		3,2	10,8
NUT II	Alentejo	2,5	8,1
NUT III	Alentejo	2,6	6,2
	Litoral		
Concelho	Grândola	2	3,4

Finalmente, o Valor Bruto Acrescentado das empresas totaliza 73.440€ para o concelho de Grândola, 4.495 dos quais provenientes de indústrias transformadoras (Tabela 5).

Tabela 5: Valor bruto acrescentado das empresas (não-financeiras) (2019; Fonte: INE, Pordata, 2021)

Designação		Valor bruto acrescentado	
		Total	Indústrias transformadoras
NUT II	Alentejo	4442428	1075454
NUT III	Alentejo	830673	139752
	Litoral		
Concelho	Grândola	73440	4495

População Ativa e Estrutura de Emprego

Na análise da população ativa e desempregada, utilizaram-se os seguintes indicadores: população ativa (n.º), população empregada (n.º) e taxa de desemprego (%), tendo em conta os censos de 2001 e de 2011.

Ao analisar a Tabela 6 e Figura 2 verifica-se que a freguesia onde se insere o Projeto é aquela onde se verificou um maior aumento da população ativa (4,1%), sendo que apenas na freguesia e concelho de Grândola se verificou uma evolução positiva deste indicador. Foi por sua vez na NUT II Alentejo que a queda foi maior, com um decréscimo de 2,9%.

Tabela 6: Estatística relativas à população ativa nas unidades geográficas (2001-2011; Fonte INE, 2019)

Unidade geográfica		População ativa (n.º)		Variação 2001 – 2011 (%)
		Censos 2001	Censos 2011	
NUT II	Alentejo	352949	342654	-2,9
NUT III	Alentejo Litoral	45404	45214	-0,4
Concelho	Grândola	6284	6305	0,3
Freguesia	Grândola	4562	4750	4,1

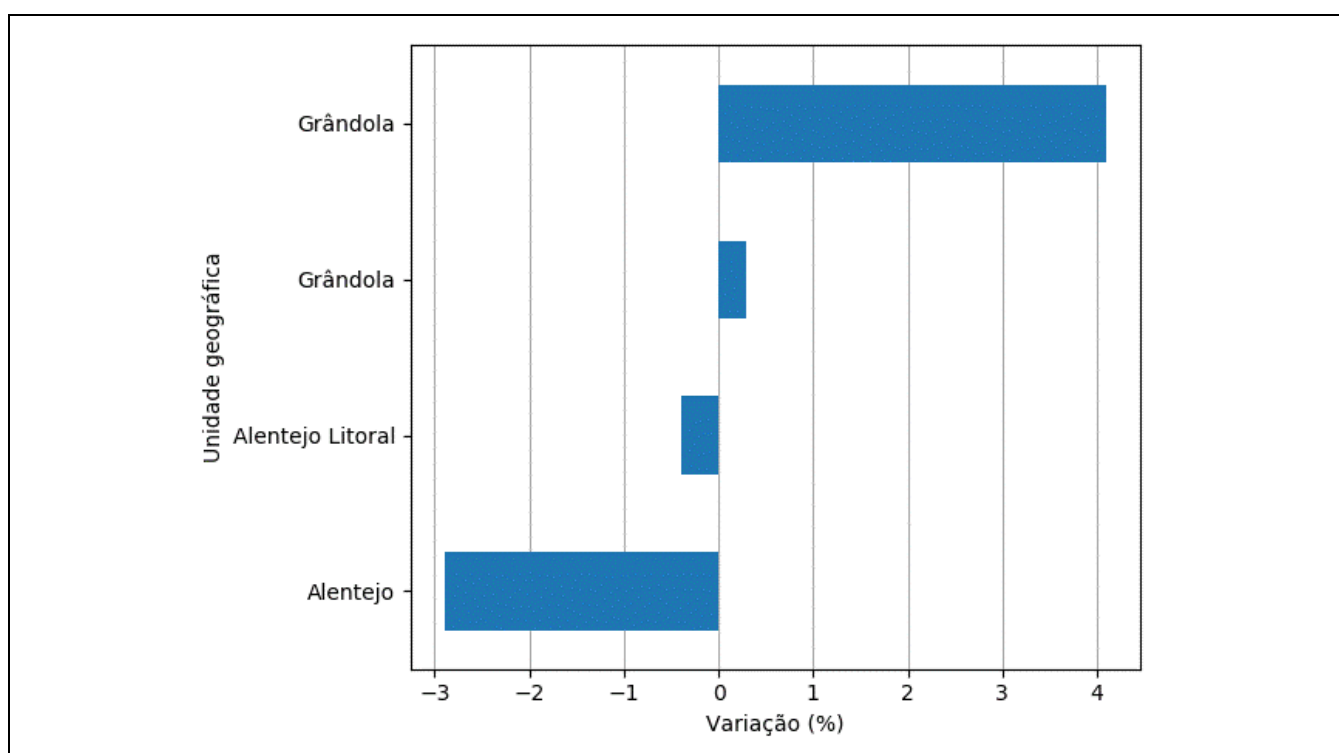


Figura 2: Variação da população residente ativa, em percentagem do total, por unidade geográfica (2001 - 2011; Fonte: INE, 2019)

Pela análise da Figura 3 constata-se que do ano de 2001 para o ano de 2011 se verificou uma diminuição da população empregada em todas as unidades geográficas exceto na freguesia de Grândola, onde ocorreu um ligeiro aumento (1,4%). A maior queda, tal como na população ativa, foi na NUT II Alentejo, com -7,6%.

Tabela 7: Estatística relativas à população empregada nas unidades geográficas (2001-2011; Fonte INE, 2019)

Unidade geográfica		População empregada (n.º)		Variação 2001 – 2011 (%)
		Censos 2001	Censos 2011	
NUT II	Alentejo	323167	298691	-7,6
NUT III	Alentejo Litoral	40960	40287	-1,6
Concelho	Grândola	5696	5608	-1,5
Freguesia	Grândola	4165	4225	1,4

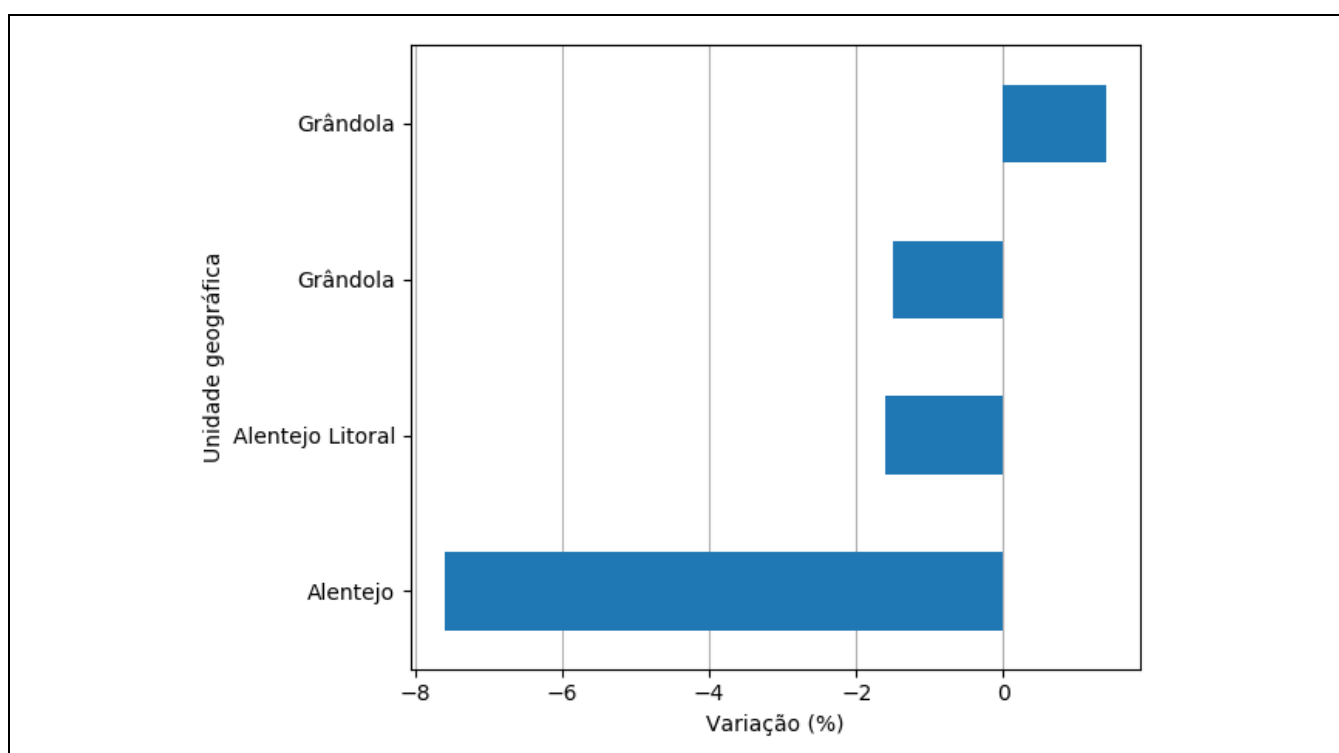


Figura 3: Variação da população residente empregada, em percentagem do total, por unidade geográfica (2001-2011; Fonte: INE, 2019)

A variação da população ativa é função quer da demografia, sendo influenciada pelo envelhecimento da população, quer pela taxa de desemprego. No caso da demografia, o aumento da população empregada e ativa na freguesia de inserção do projeto segue a tendência de aumento da população residente e diminuição do índice de envelhecimento verificada nas secções sobre a demografia. Resta então analisar a taxa de desemprego. Para que os dados sejam os mais atualizados possível, nesta análise utilizaram-se os dados do Inquérito ao Emprego e do número de desempregados inscritos nos centros de emprego, em vez dos Censos. Para manter a mesma escala temporal a 10 anos, compararam-se os dados de 2020 com 2010. A taxa de desemprego expressa em percentagem (%) permite definir o peso da população desempregada sobre o total da população ativa. Esta taxa aumentou no Litoral Alentejano, tendo diminuído nas restantes áreas geográficas em análise (Tabela 8 e Figura 4). Isto é expectável, tendo em conta que em 2010 se faziam sentir os efeitos da crise económica de 2008. Tendo em consideração que em grande parte de 2020 se faziam também sentir os efeitos da pandemia de COVID19, é de esperar que a tendência destes números seja positiva no pós-pandemia.

Tabela 8: Estatística relativas à taxa de desemprego nas unidades geográficas (2010-2020; Fonte: INE, 2021)

Unidade geográfica		Taxa de desemprego (%)		Variação 2010 – 2020 (%)
		2010	2020	
NUT II	Alentejo	7,4	5,5	-25,7
NUT III	Alentejo Litoral	6,2	6,4	3,2
Concelho	Grândola	4,1	3,9	-4,9

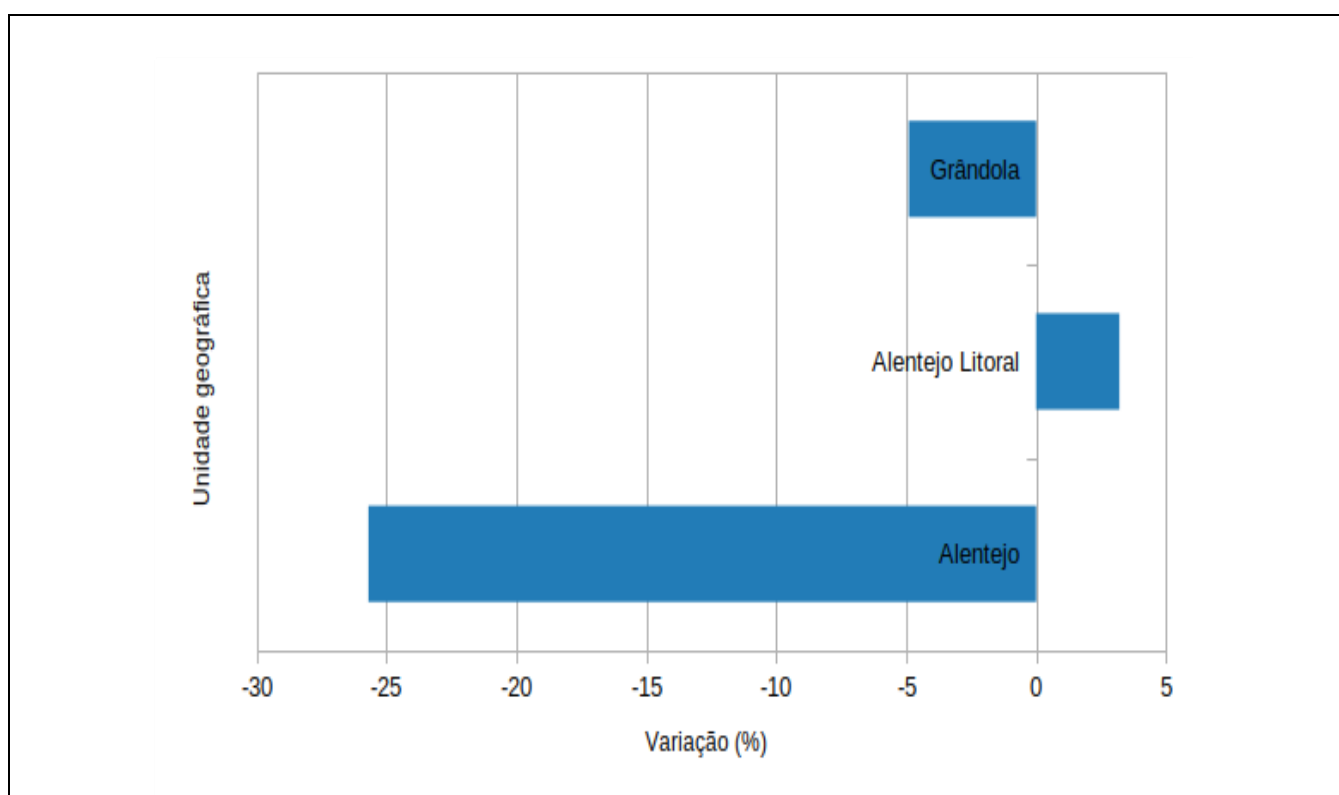


Figura 4: Variação da taxa de desemprego, em percentagem, por unidade geográfica (2010-2020; Fonte: INE, 2021)

6. Apresentar informações sobre a origem geográfica da mão de obra a contratar, bem como da sua situação relativa à localização e características do alojamento futuro destes trabalhadores, incluindo o impacto nas condições de vida dos trabalhadores e respetivas famílias, caso se concretize a sua eventual transferência para Grândola

Conforme esclarecido na reunião de apresentação do exercício de AIA à Comissão de Avaliação é intenção do grupo LAUAK manter ambas as unidades que mantém em Portugal, a saber a unidade de Setúbal e a unidade de Grândola. Neste sentido não se coloca qualquer impacto associado a um eventual encerramento da unidade de Setúbal e correspondente transferência de trabalhadores. No que refere à mão de obra a contratar para a unidade de Grândola avança-se que não se encontram definidos limites geográficos para as áreas de residência dos novos colaboradores mas será dada natural preferência ao concelho de Grândola mas também a outros concelhos próximos.

7. *Completar e atualizar o capítulo 5.3.1.1 - Atividades Económicas, recorrendo a informação recente, relativa ao concelho, nomeadamente empresas, pessoal ao serviço e VAB e seu enquadramento no contexto regional*

O solicitado encontra-se na resposta ao ponto 5 do presente pedido de elementos adicionais.

Ordenamento do Território

8. *Apresentar a calendarização das fases do Projeto de Execução, nomeadamente, Construção, Exploração e Desativação, informando em que fase concreta se encontra o projeto de construção, reportando de forma clara e consistente a situação mais recente e atual do projeto*

Apresenta-se no Anexo 2 o planeamento detalhado das diferentes atividades/tarefas associados à fase de construção do Projeto com início a 30 de janeiro de 2018 e conclusão a 7 de outubro 2019. A fase de exploração teve início em novembro de 2019 sendo a esta data desconhecida quando acontecerá a fase de desativação. O Projeto encontra-se atualmente na fase de exploração.

9. *Efetuar um enquadramento adequado do Projeto nos objetivos do PROT Alentejo e no Plano Nacional da Água*

Além do indicado no relatório síntese do EIA, importa destacar que o Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo (PROT Alentejo), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2010, de 2 de agosto e retificado pela Declaração de Retificação n.º 30-A/2010, de 1 de setembro. é um instrumento estratégico fundamental para um adequado ordenamento do território visando os seguintes objetivos políticos e macro estratégicos fundamentais, nomeadamente contemplando:

- A concretização das opções constantes dos IGT de âmbito nacional, no respeito pelos princípios gerais da coesão, da equidade, da competitividade, da sustentabilidade dos recursos naturais e da qualificação ambiental, urbanística e paisagística do território;
- A articulação dos sistemas estruturantes do território, construindo uma visão regional integrada e combatendo os fatores de fragmentação e consequente risco de perda de coerência interna do conjunto do Alentejo;
- O reforço dos fatores e espaços de internacionalização da economia, em especial nos grandes eixos de ligação internacional e na plataforma de Sines;
- O papel estratégico da agricultura e do desenvolvimento rural e a qualificação dos processos de transformação que lhes andam associados, designadamente os impulsionados pelo Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA) e pelos restantes aproveitamentos hidroagrícolas;
- A valia dos recursos turísticos, principalmente no espaço do Alentejo litoral e do Alqueva, compatibilizando a proteção dos valores ambientais com o desenvolvimento de uma fileira de produtos turísticos de elevada qualidade;
- O desenvolvimento de uma estratégia de gestão integrada para a zona costeira;
- A valorização do montado, bem como das manchas de pinheiro, quer do ponto de vista económico e social quer na perspetiva ambiental;
- O desenvolvimento de uma estratégia de resposta integrada a situações de seca que considere as diversas capacidades de armazenamento estratégico de água na região.

Por fim, importa mostrar o enquadramento territorial do Projeto no contexto do modelo estruturante da região. Pelo exposto, a figura seguinte apresenta a localização do Projeto no mapa do Modelo Territorial do PROT Alentejo.

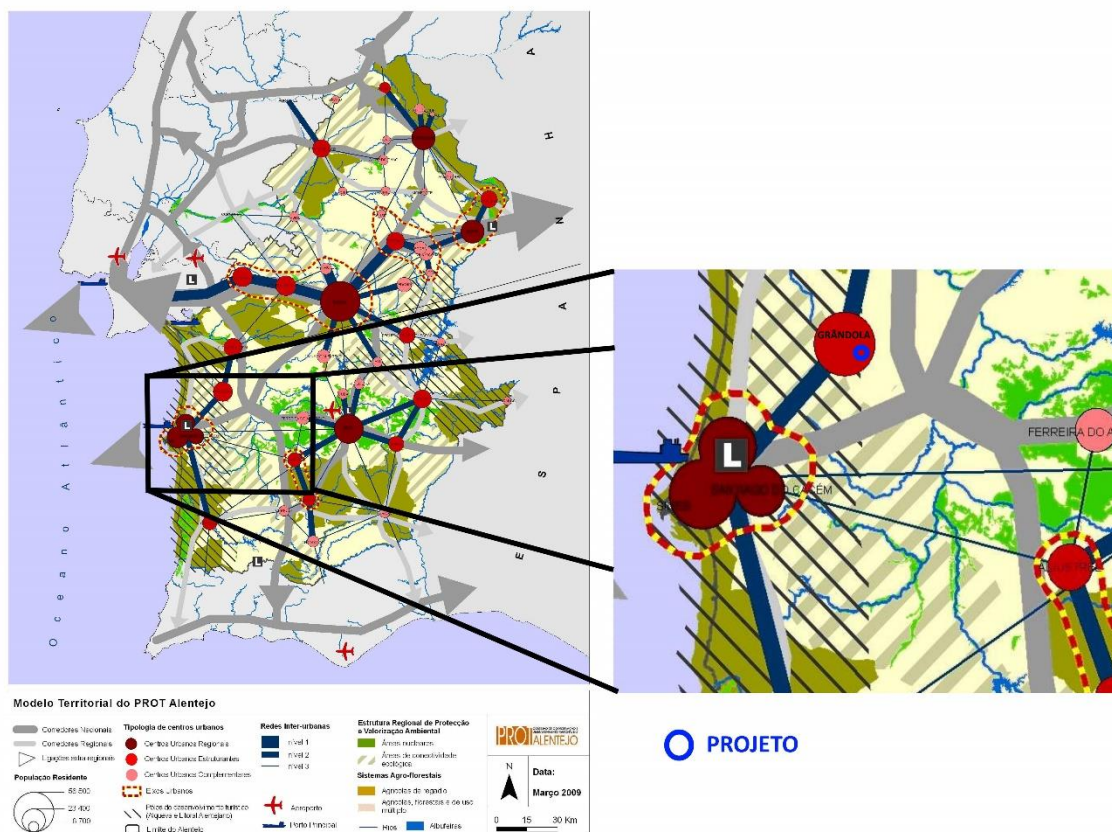


Figura 5 - Localização do Projeto no Modelo Territorial do PROT Alentejo

Da análise da Figura 5 observa-se que o Projeto se localiza num *Centro Urbano Estruturante*, neste caso, no de Grândola.

Relativamente ao enquadramento do Projeto no Plano Nacional da Água (PNA), importa destacar os três objetivos fundamentais do mesmo:

- A proteção e a requalificação do estado dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres, bem como das zonas húmidas que deles dependem, no que respeita às suas necessidades de água;
- A promoção do uso sustentável, equilibrado e equitativo de água de boa qualidade, com a afetação aos vários tipos de usos, tendo em conta o seu valor económico, baseada numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis;
- O aumento da resiliência relativamente aos efeitos das inundações e das secas e outros fenómenos meteorológicos extremos decorrentes das alterações climáticas.

Pelo exposto, o Projeto, tal como patente nos diversos fatores ambientais analisados ao longo do relatório síntese do EIA (como por exemplo nos fatores ambientais meio hídrico e hidrologia; hidrogeologia; e, clima e alterações climáticas), sem prejuízo das medidas de gestão ambiental da componente de laboração que acautelam o uso eficiente da água, encontra-se em consonância com o PNA.

10. Proceder à atualização da legislação relacionada com o PU de Grândola e, relativamente a este IGT, esclarecer de que forma foram ultrapassadas as condicionantes relativas a:

- Quercíneas, expressas no n.º 1 do artigo 23.º do Aviso 163/2013, de 04 de janeiro, onde se refere que as zonas de povoamento de quercíneas não podem integrar lotes industriais nem ter construções ou infraestruturas;
- Construção do Projeto numa área de servidão *non aedificandi* da Rede Elétrica Nacional;
- Ausência de enquadramento no PU de Grândola, enquanto este não for alterado, no que respeita à admissão de indústrias tipo I, como a que se pretende instalar com o Projeto em causa

No relatório síntese, no capítulo referente ao Plano de Urbanização de Grândola, onde se lê:

“O PUG foi publicado através da Deliberação n.º 3308/2008, de 15 de dezembro; retificado através da Deliberação n.º 955/2009, de 1 de abril; novamente retificado através da Declaração de Retificação n.º 614/2010, de 29 de março; alterado pelo Aviso n.º 163/2013, de 4 de janeiro; e, retificado pelo Aviso n.º 3200/2013, de 5 de março.”

deverá ler-se:

“O PUG foi publicado através da Deliberação n.º 3308/2008, de 15 de dezembro; retificado através da Deliberação n.º 955/2009, de 1 de abril; novamente retificado através da Declaração de Retificação n.º 614/2010, de 29 de março; alterado pelo Aviso n.º 163/2013, de 4 de janeiro; retificado pelo Aviso n.º 3200/2013, de 5 de março; alterado pelo Aviso n.º 8017/2018, de 14 de junho; e, pelo Aviso n.º 17917/2020, de 4 de novembro de 2020.”

Relativamente à questão das quercíneas, o proponente obteve o lote industrial diretamente da Câmara Municipal de Grândola tendo-o recebido sem vegetação, pronto a edificar. Além disso, o contrato de cedência do lote de terreno indica expressamente que o mesmo foi cedido sem ónus nem encargos e sem qualquer restrição de utilidade pública aplicável. Quando a equipa consultora do EIA iniciou o fornecimento associado ao serviço deparou-se com um projeto já em fase de construção, tal como indicado no próprio relatório síntese.

No que concerne à questão associada à área de servidão *non aedificandi* da Rede Elétrica Nacional tal situação foi analisada no fator ambiental Ordenamento do Território do relatório síntese do EIA, onde se menciona o seguinte:

“... As únicas condicionantes associadas ao lote industrial e identificadas no PDMG e no PUG correspondem a rede elétrica de muito alta tensão e respetiva área de servidão *non aedificandi*. Pelo exposto, aplica-se a legislação prevista no Decreto-Lei n.º 29/2006, de 15 de fevereiro, Decreto-Lei n.º 172/2006, de 23 de agosto e no Decreto-Lei n.º 43335, de 19 de novembro de 1960, sendo que os planos municipais de ordenamento do território devem incluir as redes elétricas existentes, tal como no presente caso acontece. Tendo por base a existência da rede existente e de que todas as áreas a edificar associadas ao Projeto se encontram distantes da rede elétrica de alta tensão, perspetiva-se a ausência de qualquer interferência. Além disso, os trabalhos associados à edificação foram autorizados pelas entidades competentes, designadamente a câmara municipal de Vila Nova de Grândola (ver Anexo OT – Ofício de Autorização de Construção).

Pelo exposto, e na observância de se tratar de uma questão legalmente imposta e avaliada de modo extemporâneo dado o avançado estado da edificação, considera-se que as servidões/condicionantes impostas devido à existência de ações de edificação, bem como da localização de estruturas de apoio à obra, não resultaram em nenhum impacto negativo.

Pelo exposto, considera-se que o impacto, de natureza legal, é considerado como Não Significativo.”

Assim, entende-se que em sede de consulta pública da AIA do Projeto a Rede Elétrica Nacional seja consultada, perspetivando-se a sua concordância com o Projeto.

Por fim, no que refere à ausência de enquadramento do Projeto no PU de Grândola, enquanto este não for alterado, no que respeita à admissão de indústrias tipo I, como a que se pretende instalar com o Projeto em causa, há a destacar que se encontra de momento em elaboração a alteração ao referido PU, de modo que o Projeto tenha enquadramento no aí exposto.

Uso do Solo

11. Apresentação de um quadro onde conste a classificação e quantificação (em ha e em percentagem) das diferentes classes de solo e de capacidade de uso do solo a afetar pelo projeto

Apresenta-se na Tabela 9 um quadro com a classificação e quantificação das diferentes classes a afetar pelo Projeto, no contexto do *buffer* considerado para a área de estudo e tendo por base a COS de nível 1.

Tabela 9: Classificação e quantificação dos tipos de ocupação pelo Projeto

Ocupação	Área (ha)	%
Territórios artificializados	20,31	41,86
Agricultura	8,13	16,76
Pastagens	3,87	7,97
Superfícies agroflorestais	0,34	0,70
Florestas	15,87	32,71
TOTAL	48,52	100

12. Explicitar quais as espécies arbóreas que é possível observar em figuras do Estudo de Impacte Ambiental, como na caracterização do projeto, e justificar o processo que levou ao seu arranque ou corte

O trabalho de campo efetuado foi realizado no decurso da construção do Projeto, com o mesmo em já avançado estado de execução. Não foram observadas espécies arbóreas na área de edificação do lote, à exceção daquelas que já tinham sido plantadas pelo proponente. Todas as árvores que existiriam anteriormente à fase de construção foram cortadas e não foram observadas pela equipa consultora que realizou o trabalho de campo e o respetivo EIA.

Sabe-se, contudo, que aquando da transferência da propriedade (lote industrial) a mesma foi transmitida sem qualquer ónus, encargo ou restrição de utilidade pública, conforme se poderá consultar no Anexo 3.

13. Explicitar o destino das terras sobrantes provenientes de escavações ou abertura de valas

De modo análogo ao respondido no ponto anterior, a equipa consultoria do EIA iniciou os trabalhos de campo com vista à realização do EIA com a construção do Projeto num adiantado estado de execução. Contudo, perspectiva-se que as terras provenientes de escavações e abertura de valas tenham sido reutilizadas em obra para aplanamento das plataformas de construção.

14. Corrigir a referência à Carta Militar no ponto 5.3.2. do EIA

No ponto 5.3.2 (Metodologia) do Relatório Síntese do EIA onde se lê:

“

A metodologia utilizada teve por base a consulta da carta de solos e à caracterização do uso dado ao solo no que concerne à situação de referência. Os trabalhos realizados neste descritor envolveram a caracterização do ambiente afetado pelo Projeto e análise crítica da bibliografia, nomeadamente:

- Carta Militar de Santo Tirso (Folha n.º 495);
- Carta de Solos de Grândola (Folha n.º 42 A; escala 1:50.000);

- Carta de Solos do Atlas do Ambiente (SROA);
- Carta de Uso e Ocupação do Solo – COS 2015;
- Análise da cobertura e uso do solo na área de implantação do Projeto e envolvente;
- Informações obtidas nas visitas efetuadas ao local;
- Caracterização da geologia e geomorfologia efetuada; e,
- Estudos anteriores.

“

Deverá ler-se:

“

A metodologia utilizada teve por base a consulta da carta de solos e à caracterização do uso dado ao solo no que concerne à situação de referência. Os trabalhos realizados neste descritor envolveram a caracterização do ambiente afetado pelo Projeto e análise crítica da bibliografia, nomeadamente:

- Carta de Solos de Grândola (Folha n.º 42 A; escala 1:50.000);
- Carta de Solos do Atlas do Ambiente (SROA);
- Carta de Uso e Ocupação do Solo – COS 2015;
- Análise da cobertura e uso do solo na área de implantação do Projeto e envolvente;
- Informações obtidas nas visitas efetuadas ao local;
- Caracterização da geologia e geomorfologia efetuada; e,
- Estudos anteriores.

“

15. Incluir no EIA as vertentes de mitigação e de adaptação às Alterações Climáticas (AC), de acordo com os mais recentes instrumentos de referência estratégica considerados relevantes, e que concretizam as orientações nacionais nesta matéria, nomeadamente:

- 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;
- 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. As linhas de atuação identificadas no PNEC 2030 como forma de redução de emissões de GEE devem ser consideradas o referencial para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactos a ter em conta em função da tipologia do projeto;
- A Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020) aprovada pela RCM n.º 56/2015, de 30 de julho que constitui o instrumento central da política de adaptação em AC;
- 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 ENAAC 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, 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, prevenção das ondas de calor, proteção contra inundações, entre outras

No ponto 5.3.2 (Metodologia) do Relatório Síntese do EIA onde se lê:

R: De modo a dar resposta aos pontos anteriormente mencionados adita-se na página 198 de 293 do relatório síntese do EIA o ponto 5.11.2.1 Enquadramento Legal e respetivos subpontos.

Pelo exposto, adita-se o seguinte:

“

5.11.2.1 Enquadramento Legal

5.11.2.1.1 Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050

Tendo como objetivo o cumprimento dos objetivos do Acordo de Paris, foi publicada a Resolução de Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho, que aprovou o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050), tendo em vista que o balanço das emissões de GEE e a sua remoção ou captura da atmosfera seja nulo no território nacional no ano 2050. A Resolução de Conselho de Ministros n.º 107/2019 define oito premissas para a concretização desta visão estratégica:

- i) Promover a transição para uma economia competitiva, circular, resiliente e neutra em carbono, gerando mais riqueza, emprego e bem-estar;
- ii) Identificar vetores de descarbonização e linhas de atuação subjacentes a trajetórias para a neutralidade carbónica em 2050;
- iii) Contribuir para a resiliência e para a capacidade nacional de adaptação às vulnerabilidades e impactes das alterações climáticas;
- iv) Estimular a investigação, a inovação e a produção de conhecimento em áreas-chave para a concretização do objetivo da neutralidade carbónica;
- v) Garantir condições de financiamento e aumentar os níveis de investimento;
- vi) Assegurar uma transição justa e coesa que contribua para a valorização do território;
- vii) Garantir condições eficazes de acompanhamento do progresso alcançado rumo ao objetivo da neutralidade carbónica (governança) e assegurar a integração dos objetivos de neutralidade carbónica nos domínios setoriais;
- viii) Envolver a sociedade nos desafios das alterações climáticas, apostando na educação, informação e sensibilização, contribuindo para aumentar a ação individual e coletiva.

Esta visão necessita de ser traduzida nas diversas estratégias e instrumentos de política setorial na energia, nos transportes, no comércio, nos serviços, na indústria, nos resíduos, na agricultura e florestas, tendo em conta os vetores de descarbonização identificados e a prosseguir pelo país nos próximos 30 anos.

Assim, no contexto do Projeto dá-se ênfase às questões associadas à indústria.

De modo a atingir um balanço neutro entre as emissões de poluentes e o sequestro de carbono pelo uso do solo e florestas, o RNC 2050 estabelece como objetivos a redução de emissões de GEE entre 85% e 90% até 2050, face aos valores de 2005, e a compensação das restantes emissões através do uso do solo e florestas, a alcançar através de uma trajetória de redução de emissões entre 45% e 55% até 2030, e entre 65% e 75% até 2040, face aos valores de 2005. Estabelecem-se nesse contexto vários vetores de descarbonização e linhas de atuação, dos quais se destacam os seguintes:

- a) Descarbonizar a produção de eletricidade, eliminando a produção de eletricidade a partir do carvão até 2030 e prosseguindo com a total descarbonização do sistema electroprodutor até 2050, apostando nos recursos endógenos renováveis;
- b) Concretizar a transição energética, aumentando muito significativamente a eficiência energética em todos os setores da economia, apostando na incorporação de fontes de energia renováveis endógenas nos consumos finais de energia, promovendo a eletrificação e ajustando o papel do gás natural no sistema energético nacional;
- c) Descarbonizar a mobilidade, privilegiando o sistema de mobilidade em transporte coletivo, através do seu reforço e da descarbonização das frotas, apoiando soluções inovadoras e inteligentes de mobilidade multimodal, ativa, partilhada e sustentável, bem como a mobilidade elétrica e outras tecnologias de zero emissões, a par da redução da intensidade carbónica dos transportes marítimos e aéreos, apostando na inovação, na eficiência e em combustíveis mais limpos e de base renovável, bem como, a descarbonização do transporte de mercadorias de curta e longa distância, promovendo uma cadeia logística com uma repartição modal que minimize a intensidade carbónica e energética do sistema de transporte, reafirmando o papel do transporte marítimo e fluvial conjugado com o transporte ferroviário de mercadorias;
- d) Promover a transição energética na indústria, a incorporação de processos de produção de baixo carbono e as simbioses industriais, promovendo a inovação e a competitividade;
- e) Alterar o paradigma de utilização dos recursos na produção e no consumo, abandonando o modelo económico linear e transitando para um modelo económico circular e de baixo carbono;
- f) Prevenir a produção de resíduos, aumentar as taxas de reciclagem e reduzir muito significativamente a deposição de resíduos em aterro;

- g) Estimular a investigação, a inovação e a produção de conhecimento para a neutralidade nos vários setores de atividade;
- h) Fomentar o desenvolvimento da nova economia ligada à transição energética e à descarbonização, apoiando o desenvolvimento de novos clusters industriais e de serviços, e a geração de novas oportunidades empresariais;
- i) Promover uma transição justa e coesa, que valorize o território, crie riqueza, promova o emprego e contribua para elevar os padrões de qualidade de vida em Portugal.

O desenvolvimento do RNC 2050 articulou-se com os trabalhos de preparação do Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC) e que consiste no principal instrumento de política energética e climática para 2021-2030.

4.13.4.2. Plano Nacional de Energia e Clima 2030

O Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 de julho, constitui o instrumento de política energética e climática nacional para a próxima década em direção a um futuro neutro em carbono.

O PNEC 2030 posiciona Portugal entre os países mais ambiciosos da Europa no combate às alterações climáticas e visa o estabelecimento de metas, objetivos, políticas e medidas em matéria de: redução de emissões de GEE; incorporação de energias e fontes renováveis; eficiência e segurança energética; mercado interno e investigação; inovação e competitividade; bem como uma abordagem clara para o alcance dos objetivos e metas definidos.

O PNEC 2030 tem como visão estratégica para Portugal no horizonte 2030 “Promover a descarbonização da economia e a transição energética visando a neutralidade carbónica em 2050, enquanto oportunidade para o país, assente num modelo democrático e justo de coesão territorial que potencie a geração de riqueza e uso eficiente de recursos”.

O alcance da visão estratégica definida assenta em 8 objetivos:

- a) descarbonizar a economia nacional;
- b) Dar prioridade à eficiência energética;
- c) Reforçar a aposta nas energias renováveis e reduzir a dependência energética do país;
- d) Garantir a segurança de abastecimento;
- e) Promover a mobilidade sustentável;
- f) Promover uma agricultura e floresta sustentáveis e potenciar o Sequestro de Carbono;
- g) Desenvolver uma indústria inovadora e competitiva;
- h) Garantir uma transição justa, democrática e coesa.

De entre os objetivos enunciados os que possuem maior relevância para o Projeto, sem prejuízo de nenhum dos restantes, correspondem aos elencados nas alíneas a), b), c) e g).

4.13.4.3. Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas

O Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC) foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 130/2019, de 2 de agosto, visa concretizar o segundo objetivo da Estratégia Nacional para Adaptação às Alterações Climáticas 2020 (ENAA 2020): implementar medidas de adaptação, particularmente ao nível de intervenções físicas com impacto direto no território. Nesse contexto, estabelece as linhas de ação e as medidas prioritárias de adaptação, identificando as entidades envolvidas, os indicadores de acompanhamento e as potenciais fontes de financiamento.

As linhas de ação estabelecidas visam a redução dos principais impactos e vulnerabilidades do território que são os seguintes:

- a) aumento da frequência e da intensidade de incêndios rurais;
- b) aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor;
- c) aumento da frequência e da intensidade de períodos de seca e de escassez de água;
- d) aumento da suscetibilidade à desertificação;
- e) aumento da temperatura máxima;
- f) aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema;
- g) subida do nível das águas do mar;

- h) aumento de frequência e da intensidade de fenómenos extremos que provocam galgamento e erosão costeiro.

Por outro lado, as linhas de ação do P-3AC correspondem às seguintes:

1. Prevenção de incêndios rurais – intervenções estruturantes em áreas agrícolas e florestais;
2. Implementação de técnicas de conservação e de melhoria da fertilidade do solo;
3. Implementação de boas práticas de gestão de água na agricultura, na indústria e no setor urbano para prevenção dos impactos decorrentes de fenómenos de seca e de escassez;
4. Aumento da resiliência dos ecossistemas, espécies e habitats aos efeitos das alterações climáticas;
5. Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas às ondas de calor e ao aumento da temperatura máxima;
6. Prevenção da instalação e expansão de espécies exóticas e invasoras, de doenças transmitidas por vetores e de doenças e pragas agrícolas e florestais;
7. Redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheia e de inundações;
8. Aumento da resiliência e proteção costeira em zonas de risco elevado de erosão e de galgamento e inundação;
9. Desenvolvimento de ferramentas de suporte à decisão, de ações de capacitação e sensibilização.

No âmbito do Projeto importa destacar a linha de ação indicada no ponto 3 – *Implementação de boas práticas de gestão de água na agricultura, na indústria e no setor urbano para prevenção dos impactos decorrentes de fenómenos de seca e de escassez*. De entre os principais objetivos desta linha de ação, aplicável à indústria, destacam-se os seguintes tendo em consideração o contexto do Projeto:

- a) Reduzir o consumo de água nos vários setores;
- b) Incrementar a eficiência hídrica nos vários setores.

As medidas/concretização dos objetivos indicados consistem em:

- c) Adoção de boas práticas de gestão de água na indústria, com vista à redução do consumo:
 - i) Reutilização de águas residuais na indústria;
 - ii) Instalação de sistemas para o aproveitamento das águas pluviais.

16. Apresentar as estimativas de emissões de GEE durante as fases de construção e exploração;

Em termos de mitigação a avaliação dos impactos 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 (construção, exploração e desativação) e que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação das AC. 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. De salientar que para determinação das emissões de GEE em todos os setores devem ser utilizadas sempre que possível os fatores de cálculo (exemplos: fatores de emissão, Poder Calorífico Inferior (PCI)) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report) que pode ser encontrado no Portal da APA, através do seguinte link: <https://www.apambiente.pt/sites/default/files/Clima/Inventarios/NIR20210415.pdf> Mais se acrescenta que, caso seja utilizada uma metodologia diferente da dos inventários, deve o proponente apresentar a justificação dessa opção

Relativamente à estimativa de emissão de GEE ocorrida durante a fase de construção não foi possível o seu cálculo por não ter sido possível determinar com rigor as máquinas e equipamentos utilizados nem o respetivo tipo de utilização. Contudo, em termos de emissão de GEE, a fase de construção do Projeto equipara-se a qualquer obra de construção civil, ainda que realizada à escala do Projeto.

No que refere à estimativa de emissão de GEE para a fase de exploração do Projeto é possível efetuar a mesma com base nos consumos energéticos do Projeto, tendo para isso sido utilizados os dados disponíveis até ao momento e que dizem respeito ao consumo de energia elétrica e de gás propano. Os fatores de emissão utilizados foram aqueles indicados pelos próprios fornecedores de energia. Tal opção justifica-se por se considerar que os dados prestados pelos comercializadores de energia – requisito legal imposto aos comercializadores de energia – são mais fidedignos do que a utilização de fatores de emissão que por vezes podem ser considerados como genéricos.

Assim, nesse sentido, a Tabela 10 apresenta a quantidade de energia utilizada pelo Projeto relativamente ao gás propano e tendo em consideração o histórico de consumos disponíveis, bem como as respetivas emissões de GEE. O fornecedor de gás propano do Projeto é a RUBIS.

Tabela 10. Consumo de Gás Propano e Emissão de GEE entre janeiro e setembro de 2021

2021	SUBTOTAL (kg gás propano)	Fator de Emissão (kgCO ₂ eq/kg)	SUBTOTAL (kg CO ₂ eq)
JANEIRO	11855	3	35565
FEVEREIRO	3777		11331
MARÇO	19878		59634
ABRIL	16605		49815
MAIO	13438		40314
JUNHO	5939		17817
JULHO	7701		23103
AGOSTO	6859		20577
SETEMBRO	9161		27483
TOTAL	95213		285639

Da análise da Tabela 10 observa-se que houve um consumo de gás propano entre janeiro e setembro de 2021 de cerca de 95,2 t, responsáveis pela emissão de 285,6 t de CO₂eq. A partir da média ponderada mensal para a totalidade do ano de 2021 obtém-se um consumo previsto de gás propano de 126,95 t, responsável pela emissão de um total de 380,85 t de CO₂eq.

A Tabela 11 apresenta a quantidade de energia elétrica utilizada pelo Projeto, tendo em consideração o histórico de consumos disponíveis e as respetivas emissões de GEE. O fornecedor de energia elétrica do Projeto é a EDP Comercial.

Tabela 11. Consumo de energia elétrica e emissão de GEEs no período compreendido entre janeiro e setembro 2021

2021	SUBTOTAL (kWh)	Fator de Emissão (kgCO ₂ eq/kg)	SUBTOTAL (kg CO ₂ eq)
JANEIRO	213.684	De acordo com o <i>mix</i> anual de fontes de energia correspondente ao trimestre de consumo (dados disponibilizados pela ERSE) – dados obtidos a partir da consulta da fatura de energia da EDP Comercial	42.097,88
FEVEREIRO	160.465		31.613,21
MARÇO	195.270		38.487,87
ABRIL	183.619		36.174,78
MAIO	213.613		42.083,9

JUNHO	210.865		43.254,91
JULHO	259.006		53.137,67
AGOSTO	179.730		36.873,41
SETEMBRO	205.661		42.193,41
TOTAL	1.821.913		40.657,45

A análise da Tabela 11 permite constatar que entre janeiro e setembro de 2021 foram consumidos pelo Projeto 1.821.913 kWh de eletricidade, responsáveis pela emissão de 365,91 t de CO₂eq. A partir da média ponderada mensal para a totalidade do ano de 2021 obtém-se um consumo previsto de eletricidade de 2.429.217 kWh, responsáveis pela emissão de um total de 487,88 t de CO₂eq.

A Tabela 12 apresenta os valores de emissão de GEE para o ano de 2021 com base nos consumos energéticos.

Tabela 12. Consumo de energia elétrica e emissão de GEEs entre janeiro e setembro 2021

2021	
Gás propano (t CO₂eq)	380,85
Energia elétrica (t CO₂eq)	487,88
TOTAL	868,73

Pelo exposto, estima-se que para o ano de 2021 da fase de exploração, o Projeto irá ser responsável pela emissão de um total de 868,73 t de CO₂eq.

Relativamente a eventuais sumidouros de carbono e embora o Projeto possua alguns espaços verdes considera-se que a capacidade de absorção de CO₂ através da vegetação existente é praticamente nula pelo que não é considerada.

17. Efetuar um maior desenvolvimento das medidas de minimização a adotar, sendo de destacar que a introdução de medidas de minimização de emissões, nomeadamente através da implementação de medidas de aumento da eficiência energética, é um aspeto relevante para que seja assegurada uma trajetória sustentável em termos de emissões de GEE

Na página 204 de 293 do Relatório Síntese do EIA, adita-se ao ponto 5.11.6.2 e à medida de minimização existente as seguintes:

- A seleção de equipamentos de climatização deverá acautelar que utilizem gases fluorados com menor potencial de aquecimento global ou mesmo equipamentos que utilizem fluidos naturais;
- Avaliar através de uma relação de custo-benefício a possibilidade de instalação de um sistema fotovoltaico no Projeto.

No que refere à redução do consumo energético, encontram-se em fase de avaliação da sua eficácia. A título de exemplo avançam-se medidas para a unidade de tratamento de superfícies:

- Controlo e monitorização da temperatura dos banhos.

- Instalação de variadores de velocidade em diversos motores para usar nos períodos mortos.
- Isolamento térmico de tinas cujos banhos não trabalham à temperatura ambiente.
- Redução do ar comprimido para agitação dos banhos.
- Plano de manutenção preventiva efetiva.

Outras medidas estão a ser equacionadas no que refere às questões de mobilidade associadas ao Projeto, quer ao nível do processo produtivo quer ao nível de colaboradores. Uma dessas medidas é uma iniciativa que será implementada para minimizar o recurso ao transporte individual premiando as iniciativas de partilha de viagens.

18. Identificar as vulnerabilidades do projeto às AC, na 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 para a identificação das vulnerabilidades do projeto

Adita-se ao último parágrafo do ponto 5.11.2. Alterações Climáticas (página 201 de 293 do relatório síntese do EIA) o seguinte: “

Assim, relativamente ao efeito das alterações climáticas sobre o Projeto, e considerando a variação nas variáveis precipitação e temperatura, é expectável que os principais impactes sobre o projeto se prendam com a diminuição da disponibilidade de água, superficial e no aquífero. É ainda expectável a ocorrência de fenómenos climáticos extremos, particularmente um aumento da frequência, intensidade e duração das secas, vagas de calor e episódios de calor extremo. Apresenta-se de seguinte a análise efetuada para cada um dos tópicos considerados relevantes na presente análise:

- Disponibilidade de água – em relação à disponibilidade de água, verifica-se pela análise na secção anterior uma diminuição da precipitação em muitos dos anos, bem como um aumento da sazonalidade, com um aumento desta nos meses de inverno e diminuição nos restantes. Assim, o stress hídrico é uma ameaça relevante.
- Ocorrência de secas – relativamente ao impacte das alterações climáticas sobre a frequência e intensidade dos eventos de seca, analisaram-se os dados disponíveis no Portal do Clima em relação ao índice SPI (*Standardized Precipitation Index*), que reflete a ocorrência de anomalias na precipitação (Figura 6 e Figura 7).

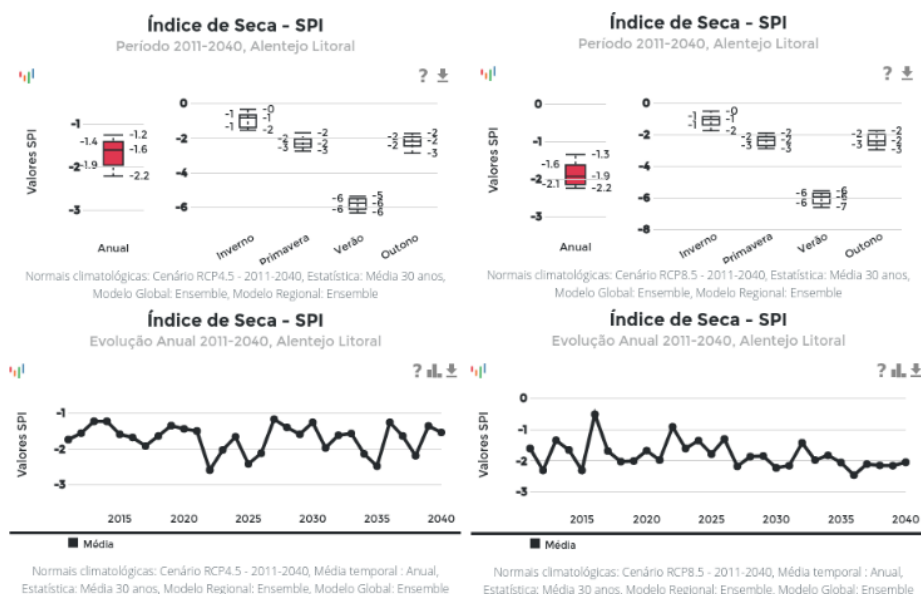


Figura 6. Índice SPI para o período 2011 – 2040, para os cenários de emissão RCP 4.5 e RCP 8.5 (retirado de portaldoclima.pt)

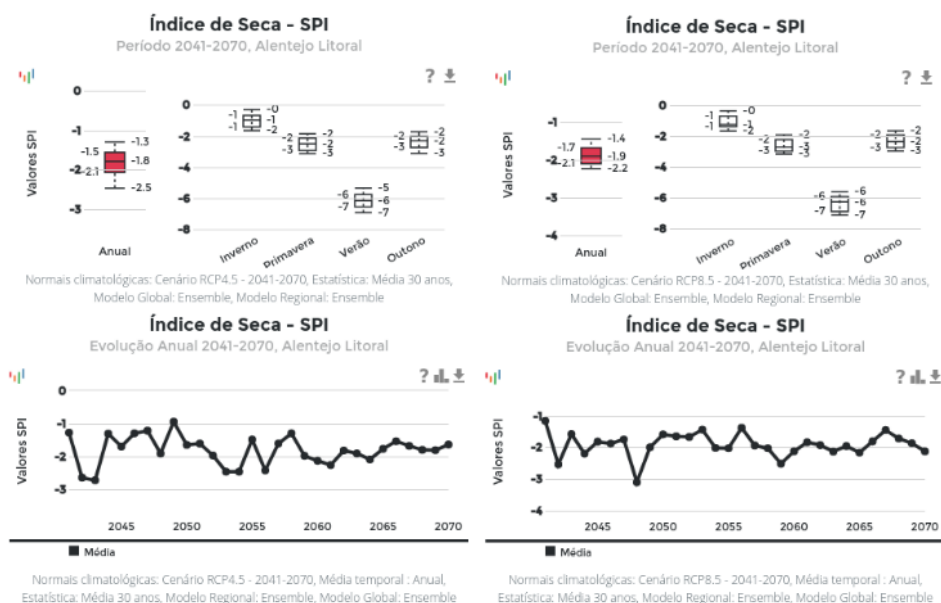


Figura 7. Índice SPI para o período 2041 - 2070, para os cenários de emissão RCP 4.5 e RCP 8.5 (retirado de portaldoclima.pt)

Este reflete também um aumento da sazonalidade na precipitação, com uma diminuição no verão mais significativa no verão do que nas restantes estações. Para além disso, verifica-se que globalmente o índice tem valores negativos. Assim, é expectável que a ocorrência de secas seja significativa na área de estudo, impactando assim a disponibilidade de água para o projeto.

- Fenómenos de calor extremo e risco de incêndio- relativamente aos fenómenos de calor extremo, verifica-se pela análise da Figura 8 e da Figura 9 que é expectável um aumento do número de dias em onda de calor, em relação ao período de referência de 1971-2000.

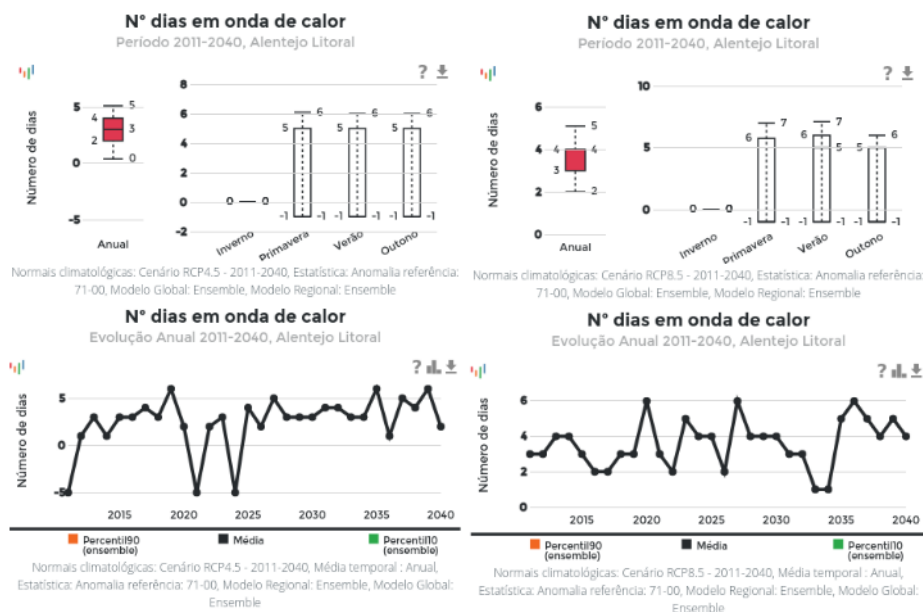


Figura 8. Variação do número de dias em onda de calor, em relação ao período de referência de 1971-2000, para o período 2011-2040 (retirado de portaldoclima.pt)

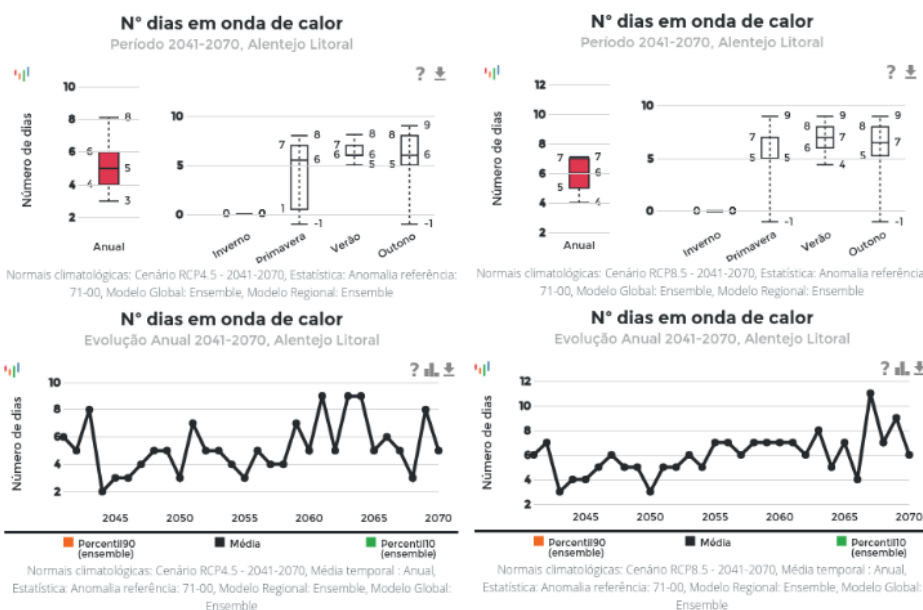


Figura 9. Variação do número de dias em onda de calor, em relação ao período de referência de 1971-2000, para o período 2041-2070 (retirado de portaldoclima.pt)

Igualmente, espera-se um aumento da ocorrência de eventos de calor extremo, aqui refletida no número de dias consecutivos com temperatura máxima igual ou superior a 35°C (Figura 10 e Figura 11).

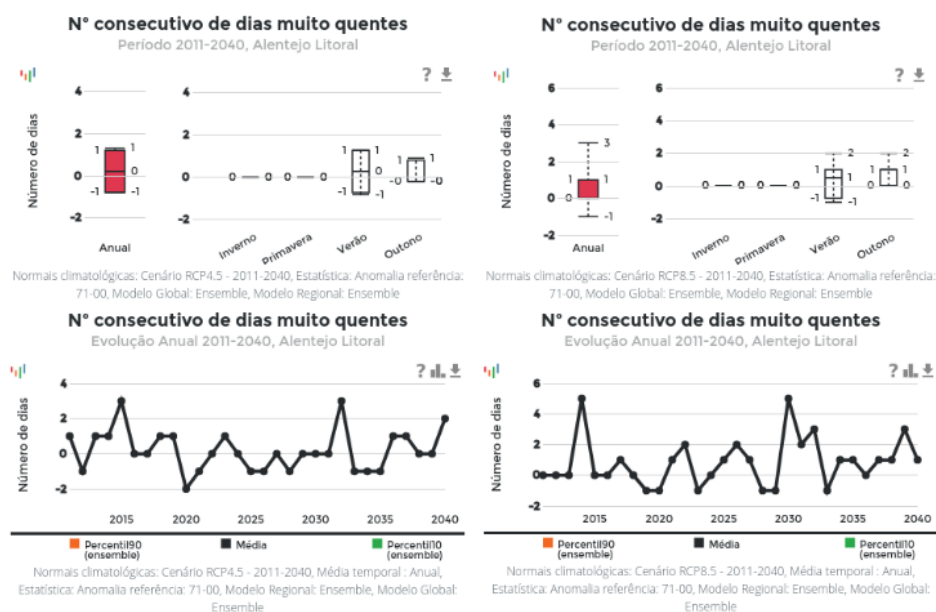


Figura 10. Variação do número de dias com temperatura máxima $\geq 35^{\circ}\text{C}$, em relação ao período de referência de 1971-2000, para o período 2011-2040 (retirado de portaldoclima.pt)

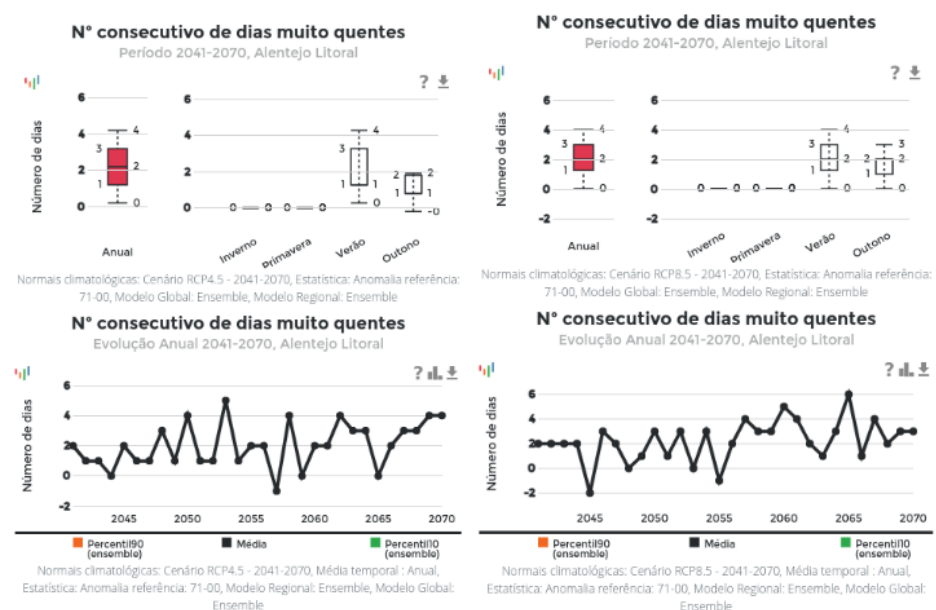


Figura 11. Variação do número de dias com temperatura máxima $\geq 35^{\circ}\text{C}$, em relação ao período de referência de 1971-2000, para o período 2041-2070 (retirado de portaldoclima.pt)

Ainda que estes aumentos de temperatura possam ter impactes no funcionamento do projeto, quer ao nível dos equipamentos, quer do bem-estar dos funcionários, refletem-se também no aumento do risco de incêndio florestal. Uma vez que estes fenómenos, nomeadamente a ocorrência de incêndios florestais nas imediações, estão fora do controlo do projeto, apenas se podem propor medidas para lidar com a sua ocorrência, como sejam evitar a acumulação de materiais ou resíduos no perímetro do projeto, que possam representar um risco de deflagração ou alastramento de eventuais incêndios, bem como a consideração deste risco em eventuais planos de evacuação.

R: Adita-se na página 359 de 411 do relatório síntese do EIA uma medida de mitigação adicional ao ponto 5.11.6.2. Fase de Exploração que consiste em:

- Nas áreas do perímetro fabril deverá ocorrer uma manutenção periódica da vegetação rasteira e arbustiva.

“

Recursos Hídricos

19. Esclarecer o diferencial que se verifica no EIA entre a previsão de consumo de 490,5 m³ de água e produção de 1.026 m³ de efluentes líquidos, identificando e quantificando todas as origens de água, inclusive eventuais reaproveitamentos

Tal como indicado no Relatório Síntese do EIA, os consumos de água são discriminados consoante a sua origem seja superficial (a partir da rede pública de abastecimento) ou de origem subterrânea (a partir de captações subterrâneas, neste caso a partir do único furo do Projeto – Furo I), sendo os mesmos tratados em cada capítulo específico (Meio Hídrico e Hidrologia ou Hidrogeologia).

Desse facto resulta que se estima que o Projeto venha a consumir, a partir da rede pública de abastecimento, 490,5 m³ (total anual de 5.886 m³).

Com origem hídrica subterrânea o Projeto possui o Furo I de onde se prevê a captação média mensal de 792 m³ (total anual de 9.504 m³).

Pelo exposto, perspetiva-se uma captação total anual (água da rede pública de abastecimento + água subterrânea proveniente do Furo I) de 15.390 m³. Assumindo uma perda por evaporação no decurso das atividades de laboração na ordem de 20%, resulta num total de efluentes líquidos gerados de 12.312 m³, anualmente (1.026 m³ mensais).

20. Apresentação do Título de Utilização de Recursos Hídricos para a Captação de Água Subterrânea, dado que o atual, destinado à pesquisa e captação, se encontra caducado

É apresentado no Anexo 4 o título de utilização de recursos hídricos atualizado com Ref. A015437.2019.RH6 emitido pela APA em 24/09/2019.

Saúde Humana

21. Descrever em capítulo próprio em que medida o Projeto afeta a população e a saúde humana, devendo incluir os efeitos secundários, cumulativos, sinérgicos, de curto, médio e longo prazo, permanentes e temporários, positivos e negativos expectáveis daquela intervenção. Na descrição dos elementos da população e da saúde humana suscetíveis de serem consideravelmente afetados pela intervenção proposta, deverão ser considerados efeitos como a exposição ao ruído, instalação e laboração da atividade, a exposição respiratória a substâncias, partículas e poeiras resultantes das atividades inerentes e que poluem a atmosfera e a exposição por ingestão de substâncias, partículas e contaminantes resultantes das atividades inerentes e que poluem as origens subterrâneas e superficiais de água destinada à produção de água para consumo humano, destacando-se:

a. impactes cumulativos na qualidade de vida e saúde dos trabalhadores em algumas linhas de produção fabril (ex: linha de pintura de componentes e seus efeitos nefastos sobre a saúde humana, nomeadamente cancerígenos e pulmonares).

b. impactes cumulativos das emissões gasosas provenientes das fontes fixas e difusas na linha de montagem de componentes.

c. impacte ambiental da produção e descarga de metais (amianto, arsénio, crómio, níquel, benzeno, etc.) no coletor municipal, a partir de efluentes líquidos resultantes de banhos de tratamento de peças com água desmineralizada (Classe A) e industrial (Classe B).

d. impacte eventual nas condições de vida dos trabalhadores e respetivas famílias, caso se concretize a sua eventual transferência para Grândola

De forma a caracterizar a saúde humana na área de estudo, recorreu-se aos dados disponíveis no Perfil Local de Saúde 2019 (PLS 2019) da área geográfica de influência da Unidade Local de Saúde (ULS) Litoral Alentejano, que abrange a área de estudo. O Perfil Local de Saúde constitui um instrumento de apoio à decisão, baseado na melhor evidência disponível.

Caracterização da população

Tabela 13 - Indicadores gerais do Perfil Local de Saúde

Indicador	Sexo	Período	Unidade	Continente	ARS Alentejo	ULS Litoral Alentejano
População residente	HM	2017	Nº	9 792 797	473 235	93 774
Índice de envelhecimento	HM	2017	/100	158,3	209,6	212,5
Taxa bruta de natalidade	HM	2017	‰	8,4	7,7	7,2
Taxa bruta de mortalidade	HM	2017	‰	10,7	15	13,2
Taxa de mortalidade infantil	HM	15-17	‰	-	-	2,9
Taxa de mortalidade neonatal	HM	15-17	‰	-	-	1,9
Esperança de vida à nascença	H	15-17	Anos	78,4	77,1	77,2
	M	15-17	Anos	84,5	83,4	84,1

A ULS Litoral Alentejano abrange uma população residente de 93 774 habitantes (Tabela 13), representando perto de 20% da população do Alentejo. A taxa bruta de natalidade (2017) é de 7,2 (/1000 habitantes), inferior à do Continente, e ligeiramente inferior à da restante região, tendo diminuído desde 2012 (7,9). A esperança de vida à nascença para o triénio 2015-2017 é de 80,5 anos, tendo vindo a aumentar e sendo ligeiramente superior à do Alentejo (80,3) mas inferior à do Continente (81,5).

A taxa bruta de mortalidade (2017) é de 13,2 (/1000 habitantes), inferior à da ARS Alentejo (15) mas superior à do Continente (10,7). A taxa de mortalidade infantil para o período 2015-2017 é de 2,9 (/1000 nados vivos).

Infraestruturas de saúde

Tendo por base o Anuário Estatístico da Região Alentejo 2017, analisaram-se os dados disponíveis relativos aos equipamentos de saúde na área de inserção do projeto. À data (2016), não existiam hospitais no município de Grândola.

Tabela 14. Hospitais por município – 2016

	Hospitais			Equipamentos	
	Total	Públicos e Parcerias público-privadas	Privados	Camas	Salas de operação
Portugal	225	111	114	35337	908
Continente	208	105	103	32004	873
Alentejo	10	6	4	1538	33
Alentejo Litoral	1	1	0	122	4
Grândola	0	0	0	0	0

Tabela 15. Pessoal ao serviço e atendimento em serviço de urgência - 2016 ("-" - dados não disponíveis)

	Pessoal ao serviço						Atendimentos em serviço de urgência	
	Total	Médicos	Enf.	Pessoal auxiliar	Técnicos de diagnóstico e terapêutica	Outros	Total de hospitais	H. pub. de acesso universal e H. em P.P.P.
Portugal	126404	24003	39670	29357	8800	24574	7736684	6435568
Continente	119089	23140	37419	27291	8359	22880	7407070	6112621
Alentejo	6284	973	2096	1628	468	1119	410530	395444
Alentejo Litoral	654	84	230	165	56	119	53153	53153
Grândola	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 16. Farmácias e postos farmacêuticos móveis - 2016

	Farmácias e postos farmacêuticos móveis			Farmacêuticos de oficina	Técnicos de farmácia
	Total	Farmácias	Postos farmacêuticos móveis		
Portugal	3 118	2 925	193	9340	4089
Continente	2 981	2 807	174	9026	3990
Alentejo	351	270	81	580	279
Alentejo Litoral	36	33	3	66	33
Grândola	5	4	1	7	4

Perfil Local de Saúde

Finalmente, destacam-se alguns dados pormenorizados disponíveis no Perfil Local de Saúde 2019.

A Figura 12 representa a mortalidade proporcional para grandes grupos de causa de morte, de 2012 a 2014. Verifica-se que as principais causas são as doenças do aparelho circulatório e os tumores malignos, seguidas das doenças do aparelho respiratório.

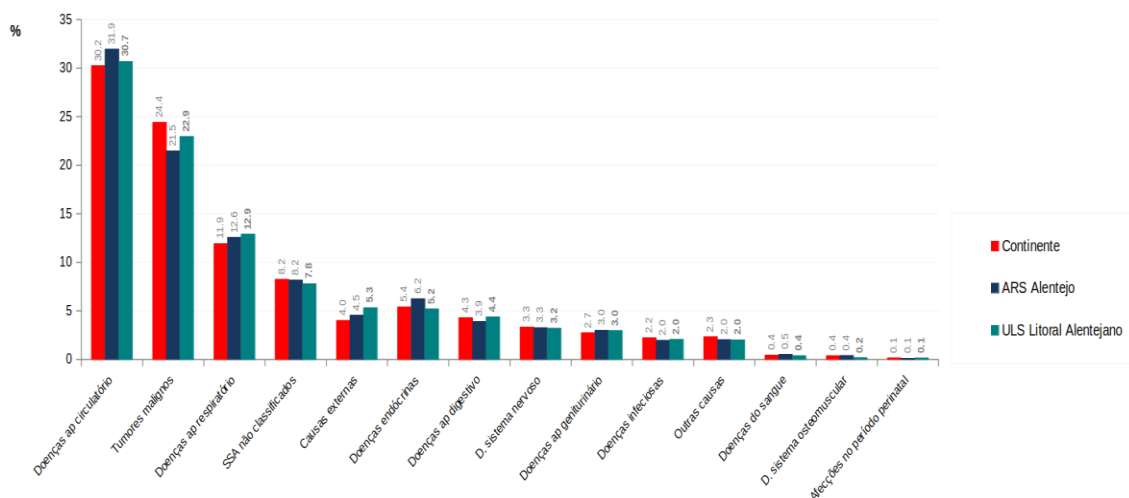


Figura 12. Mortalidade proporcional para grandes grupos (2012-2014). Retirado de Perfil Local de Saúde – ULS Litoral Alentejano, 2019

A Tabela 17 indica a proporção de inscritos nos Cuidados de Saúde Primários para diferentes morbilidades. Verifica-se que os principais diagnósticos são a hipertensão e alterações do metabolismo dos lípidos, ambos acima de 20%, seguidos de perturbações depressivas, nos 11,3%.

Tabela 17. Proporção de inscritos (%) nos Cuidados de Saúde Primários com diagnóstico ativo, por diagnóstico

Indicador	Continente	ARS Alentejo	ULS Litoral Alentejano
Hipertensão (K86 ou K87)	22.2	27.8	29.1
Alterações do metabolismo dos lípidos (T93)	21.3	25.8	27.9
Perturbações depressivas (P76)	10.4	13.4	11.3
Obesidade (T82)	8	11.4	10.2
Diabetes (T89 ou T90)	7.8	9.7	9.8
Doenças dos dentes e gengivas (7 anos) (D82)	6.3	8.3	6.9
Osteoartrose do joelho (L90)	4.6	5.9	6
Osteoartrose da anca (L89)	2.2	2.6	3.5
Doença cardíaca isquémica (K74 ou K76)	1.7	2.9	2.8
Osteoporose (L95)	2.4	2.9	2.5
Asma (R96)	2.6	2.8	2.4
Trombose / acidente vascular cerebral (K90)	1.3	1.7	1.8
Bronquite crónica (R79)	1.1	1.6	1.7
DPOC (R95)	1.3	1.5	1.6
Neoplasia maligna da mama feminina (X76)	0.8	0.9	0.9
Demência (P70)	0.8	1.2	0.9

Enfarte agudo do miocárdio (K75)	0.7	I	0.8
Neoplasia maligna do cólon e reto (D75)	0.4	0.6	0.7
Neoplasia maligna da próstata (Y77)	0.5	0.6	0.6
Neoplasia maligna do colo do útero (X75)	0.1	0.1	0.1
Neoplasia maligna do brônquio / pulmão (R84)	0.1	0.1	0.1
Neoplasia maligna do estômago (D74)	0.1	0.1	0.1

O Projeto apresenta interações com as populações e saúde humana ao nível de impactos sobre a qualidade do ar, o ambiente sonoro e a qualidade das águas superficiais e subterrâneas. Anteriormente a apresentar respostas objetivas às questões colocadas neste ponto dos esclarecimentos importa esclarecer que o Projeto se encontra equipado com as melhores técnicas/tecnologias para minimizar o impacto que o mesmo acarreta nestes descritores. Exemplos dessas práticas incluem as tecnologias de tratamento dos efluentes líquidos e das emissões gasosas assim como a encapsulação e adequada compartimentação de equipamentos geradores de ruído.

Em resposta às questões colocadas avançamos os seguintes esclarecimentos adicionais.

No que refere às emissões gasosas geradas pelo processo industrial estruturamos as mesmas em duas proveniências:

- tratamento de superfícies. As emissões geradas à superfície dos banhos são aspiradas através de um sistema de aspiração dimensionado para este fim e que encaminha essas emissões para a unidade de tratamento das emissões gasosas.
- pintura. Sublinha-se que são utilizados produtos químicos de base aquosa não havendo consumos de produtos de base solvente (orgânico), produtos esses associados a uma maior emissão de compostos orgânicos voláteis (COVs). De referir que todas as atividades de pintura se realizam dentro de uma cabine que se encontra fechada durante o processo de pintura, processo esse que decorre de forma automática, i.e. com o mínimo de intervenção humana. As emissões resultantes deste processo são encaminhadas para a unidade de tratamento das emissões gasosas.

A unidade de tratamento das emissões gasosas, seu dimensionamento e princípio de funcionamento encontra-se descrita no subcapítulo 4.5 do Relatório de Síntese do EIA. De referir ainda que após tratamento das emissões gasosas nesta unidade de tratamento é garantido o cumprimento dos limites legais de emissões gasosas aplicáveis a estas emissões, considerando-se assim que é muito reduzido o risco colocado pelo Projeto neste descritor.

No que refere à unidade de montagem de peças considera-se que a exposição a alguma emissão associada a produtos utilizados na limpeza da superfície de peças tem uma duração curta uma vez que toda aquela área fabril se encontra igualmente ventilada. De referir ainda que são distribuídos equipamentos de proteção individual (EPIs) como máscaras para os trabalhadores que interatuam nestas várias atividades do Projeto.

No que refere ao ambiente sonoro considera-se que o Projeto, quer através da localização dos equipamentos em diferentes espaços do interior da unidade industrial quer pela adoção de técnicas de minimização da emissão de ruído desses equipamentos, responde adequadamente às necessidades para minimizar estes impactos que são, pela sua natureza, contínuos associados à exploração do Projeto.

No que refere ao impacto na qualidade das águas superficiais e subterrâneas avança-se o seguinte em sede de esclarecimentos. Todas as águas potencialmente geradas pelo Projeto, quer pluviais quer industriais, são recolhidas e conduzidas em redes separativas dentro da unidade industrial e encaminhadas para as redes municipais locais. Daqui se depreende que o impacto direto do Projeto na qualidade das águas superficiais no local é muito reduzida. No que refere aos efluentes industriais refere-se que o Projeto se encontra equipado com uma Estação de Tratamento de Águas Residuais composta por uma sequência de processos de tratamento que foi dimensionada para tratar os efluentes industriais por forma a garantir o cumprimento dos limites legais impostos no termo de autorização de descarga emitido

pela Câmara Municipal de Grândola. No Relatório de Síntese do EIA e respetivos anexos são apresentados os detalhes técnicos da ETAR ali instalada assim como os limites legais de descarga definidos (subcapítulo 4.7 e anexos).

A existência física do Projeto, ao nível da criação e manutenção de emprego, tem impactos positivos potencialmente de longo prazo uma vez que, como qualquer atividade económica, não é possível oferecer garantias da sua extensão no tempo. Esclarece-se ainda que a unidade industrial de Setúbal será mantida operacional pelo que carece de sentido a análise de eventuais impactos nos trabalhadores associados ao potencial encerramento dessa unidade.

Fontes

ARS Alentejo (2019) Perfil Local de Saúde – ULS Alentejo Litoral. Disponível em <http://www.arsalentejo.min-saude.pt/utentes/saudepublica/ObservatorioRegionalSaude/Paginas/Perfis-Loais-de-Sa%C3%BAde.aspx>

Instituto Nacional de Estatística (2018) Anuário Estatístico da Região Alentejo: 2017. Disponível em <https://www.ine.pt/xurl/pub/410493733>

Resumo Não Técnico (RNT)

22. *Explicitar, por extenso, todas as siglas na primeira vez que forem utilizadas (NUT, ETARI,...)*

Todas as siglas foram devidamente enquadradas na primeira vez que foram utilizadas neste documento.

23. *Corrigir a referência efetuada à CCDRN, na página 3 do RNT*

Referência corrigida no RNT.

24. *Corrigir a referência efetuada à freguesia de Landim, na página 10 do RNT*

Referência corrigida no RNT.

25. *Identificar as espécies arbóreas observáveis no ortofotomapa apresentado e referir eventuais impactes nas mesmas decorrentes da implantação do projeto*

Tal como indicado na resposta à Questão 12 do presente PEA, o trabalho de campo efetuado foi realizado no decurso da construção do Projeto, com o mesmo em já avançado estado de execução. Não foram observadas espécies arbóreas na área de edificação do lote, à exceção daquelas que já tinham sido plantadas pelo proponente. Todas as árvores que existiriam anteriormente à fase de construção foram cortadas e não foram observadas pela equipa consultora que realizou o trabalho de campo e o respetivo EIA. Sabe-se, contudo, que aquando da transferência da propriedade (lote industrial) a mesma foi transmitida sem qualquer ónus, encargo ou restrição de utilidade pública, conforme se poderá consultar no Anexo 3.

26. *Fazer referência a eventuais impactes cumulativos*

Referência introduzida no RNT.

27. *Disponibilizar o RNT corrigido, em formato digital (pdf), atendendo às alterações que resultem dos pedidos de correções, aditamentos ou de informações complementares decididos em sede de apreciação sobre a conformidade do EIA e, ainda, às “Normas Técnicas para a elaboração do EIA e RECAPE de projetos não abrangidos pelas portarias do regime LUA” (site APA)*

RNT disponibilizado no Anexo 5 no formato solicitado.