



**BIOTA**  
ESTUDOS E DIVULGAÇÃO EM AMBIENTE, LDA

**FÁBRICA DE TRANSFORMAÇÃO  
DE TOMATE DA CONESA  
PORTUGAL S.A.  
HERDADE MONTINHO DE BAIXO  
(MORA)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL  
VOLUME I – RESUMO NÃO TÉCNICO

Março de 2019





## ÍNDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. ANTECEDENTES DO EIA, DO PROJETO E SUA CONFORMIDADE COM OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL .....	1
3. OBJETIVOS E NECESSIDADE DO PROJETO.....	2
4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO.....	3
5. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE AFECTADO PELO PROJECTO .....	8
5.1. Clima, Microclima e Alterações Climáticas .....	9
5.2. Usos do Solo.....	9
5.3. Geologia e Sismos.....	10
5.4. Solos .....	10
5.5. Águas de Superfície .....	11
5.6. Águas Subterrâneas.....	12
5.7. Ecologia e Biodiversidade .....	12
5.8. Arqueologia e Património Cultural .....	14
5.9. Paisagem.....	14
5.10. Ordenamento do Território .....	15
5.11. Socio economia .....	16
5.12. Qualidade do Ambiente.....	17
5.12.1. Qualidade do Ar .....	17
5.12.2. Ruído .....	17
5.12.3. Produção e Gestão de Resíduos e Efluentes .....	18
5.13. Análise de Risco .....	19
6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTES RESIDUAIS, DA MONITORIZAÇÃO E DAS LACUNAS .....	19
7. CONCLUSÕES .....	20

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1 Enquadramento geográfico da Fabrica de Transformação de Tomate em análise .....	4
Figura 4.2 Área prevista de impermeabilização para instalação de parque de armazenagem de produto acabado .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>

## ÍNDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 4.1 Vista geral da fábrica de transformação de tomate em análise (vista de nordeste) .....	3
Fotografia 4.2 Processo de descarga de matéria-prima .....	6
Fotografia 4.3 Transporte de matéria-prima para o interior da fábrica .....	6





## 1. INTRODUÇÃO

---

A *Fábrica de Transformação de Tomate da CONESA Portugal S.A.* (adiante *Fábrica de Tomate*) está em exploração desde 1965. O presente estudo surge da necessidade de ampliar a fábrica, com o objetivo de aumentar a sua capacidade de produção e de armazenamento.

A *Fábrica Tomate* dedica-se à transformação de tomate fresco, para produção de: concentrado de tomate, tomate triturado, tomate em cubos e molhos de tomate.

O presente documento tem como objetivo apresentar de forma resumida o conteúdo do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), que foi realizado para avaliar os impactes no ambiente da ampliação da *Fábrica de Tomate*.

O EIA foi desenvolvido entre abril de 2017 e março de 2019, de acordo com a legislação que está em vigor (Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 152-B/2017, de 11 de dezembro). O Projeto encontra-se em fase de Projeto de Execução.

O EIA foi desenvolvido pela empresa Biota – Estudos e Divulgação em Ambiente, Lda.

## 2. ANTECEDENTES DO EIA, DO PROJETO E SUA CONFORMIDADE COM OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

---

Como foi acima referido a *Fábrica de Tomate* está em funcionamento desde 1965, tendo sido fundada com a designação social de SOPRAGOL, S.A.. A empresa possui em vigor a Licença Ambiental n.º 49/2007, de 19 de outubro de 2007, prorrogada pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), em 12 de agosto de 2014. Possui ainda Autorização de Laboração n.º 060707/153351/93/99, emitida pelo Núcleo Técnico de Licenciamento da ex-Direção Regional da Agricultura do Alentejo (DRAAL).

Com o objetivo de aumentar a capacidade de produção e de armazenamento, foi solicitado junto da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo) em abril de 2015, o licenciamento de ampliação e alterações introduzidas nas instalações fabris. Em resposta, esta entidade identificou a necessidade de se proceder à avaliação de impactes resultante das alterações solicitadas e do aumento da produção associado.

Face à necessidade de realização de um EIA, para avaliar os efeitos das alterações e



ampliações introduzidas na fábrica da CONESA S.A., esta aproveitou a oportunidade para propor novas alterações e ampliações, as quais são também alvo de análise e avaliação.

De acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM) de Mora os prédios que constituem a propriedade da *Fabrica de Tomate* da CONESA Portugal S.A. (prédios mistos, artigos matriciais n.ºs 60, 62 e 70) estão inseridos em mais do que uma classe de espaço.

O Perímetro fabril, propriamente dito encontra-se em área classificada na Planta de Ordenamento como “Espaços Urbanos Industriais”, estando portanto em conformidade com os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) em vigor.

A área onde se encontram instaladas as lagoas de arejamento e a lagoa de decantação referente ao tratamento de águas residuais do processo fabril (prédio de artigo matricial n.º 60), encontram-se instaladas em área classificada na Planta de Ordenamento como “Espaços naturais de Salvaguarda Biofísica” e na Carta de Condicionantes como “Reserva Ecológica Nacional” (REN) e “Reserva Agrícola Nacional” (RAN). A área associada ao prédio de artigo matricial n.º 62 e a secção Este do prédio de artigo matricial n.º 70 (que não se encontra classificada como “Espaços Urbanos Industriais”) abrangem uma zona classificada na Planta de Ordenamento como “Espaços Agrícolas e Florestais de uso predominante agrícola” e na Carta de Condicionantes como REN e RAN.

Importa ainda referir que a propriedade onde se encontra a *Fabrica de tomate* **não afeta qualquer Área sensível** no enquadramento dado pela alínea a) do Artigo 2º do Decreto-Lei 151-B/2013, de 31 de outubro. (alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014 de 24 de março e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015 de 27 de Agosto).

### 3. OBJETIVOS E NECESSIDADE DO PROJETO

---

A *Fábrica de Tomate* da CONESA Portugal S.A., representa uma fonte importante de trabalho e de produção de riqueza na região onde se insere. A existência deste estabelecimento é fundamental para o escoamento do produto (tomate) das explorações agrícolas da região, criando complementaridades entre setores de atividade económica.

A sua atividade tem permitido a criação de um número considerável de postos de trabalho diretos e indiretos, nomeadamente junto dos fornecedores de matéria-prima, os agricultores. Tem por isso um papel importante, funcionando como âncora, para o desenvolvimento da região que interessa manter.

O estabelecimento encontra-se na vanguarda da oferta de produtos derivados do concentrado de tomate. Sendo uma percentagem muito expressiva da produção destinada ao mercado

estrangeiro.

A ampliação da *Fabrica de Tomate* tem como objetivo dar resposta às exigências impostas pelos mercados de Inglaterra, Alemanha e França, sendo necessário para isso certificar o estabelecimento pela Norma BRC. Contudo, esta Norma impõe determinadas regras de conduta e funcionamento que são incompatíveis com a atual configuração e funcionamento da fábrica.

As ampliações e alterações propostas proporcionarão uma reorganização do espaço industrial e separação dos espaços, contribuindo para o reforço da viabilidade económica da empresa, permitindo ainda reforçar e consolidar a sua posição no mercado nacional.

## 4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

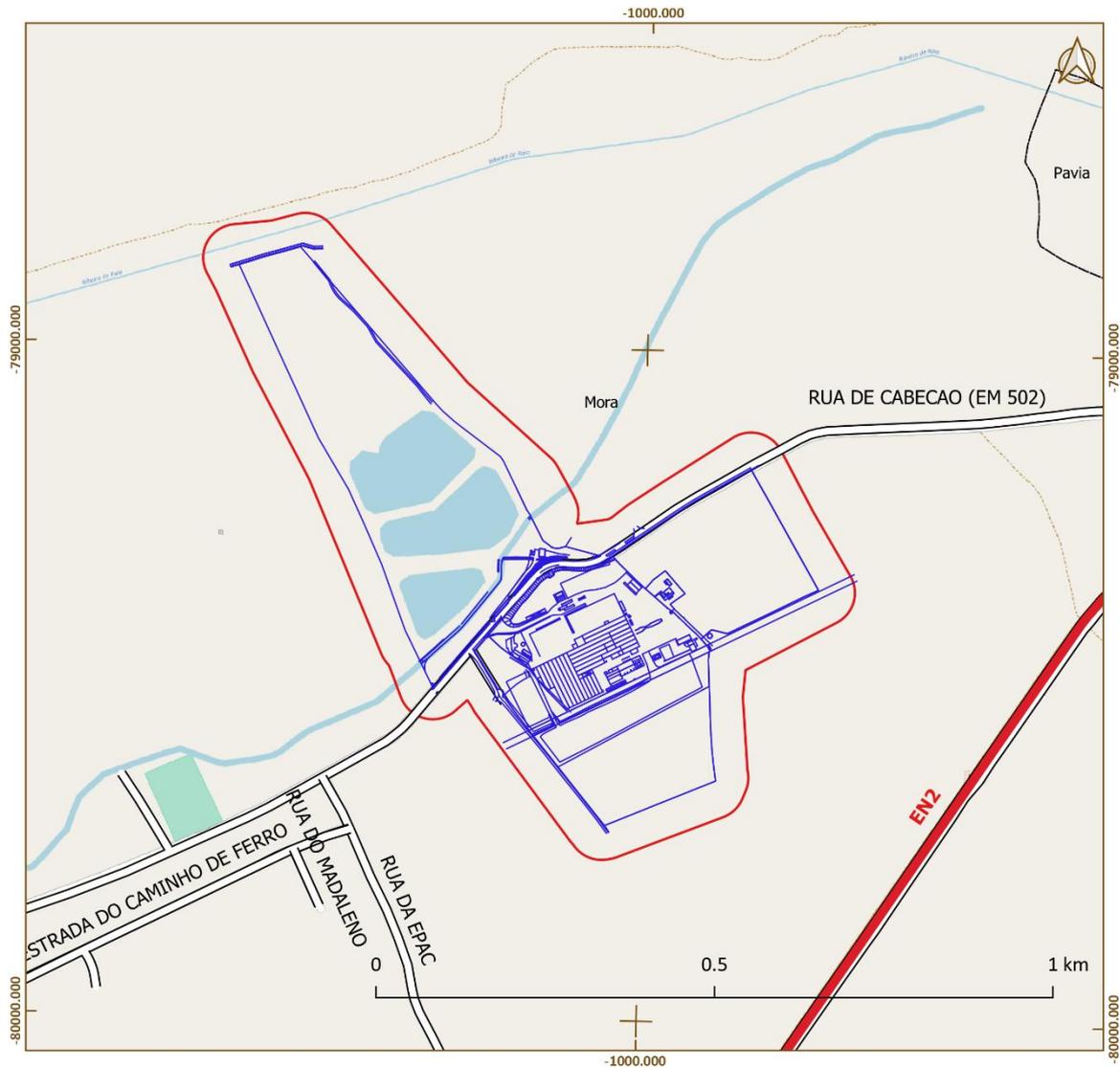
A *Fabrica de Tomate* localiza-se na Herdade Montinho de Baixo, na freguesia e concelho de Mora, distrito de Évora (Figura 4.1). O acesso ao estabelecimento é efetuado pela estrada municipal EM 502. Na Fotografia 4.1 apresenta-se uma vista geral da *Fabrica de Tomate* em análise.



Fotografia 4.1 Vista geral da fábrica de transformação de tomate em análise (vista de nordeste)

A área de estudo considerada no EIA tem 40,9 hectares, e é formada pelos prédios que compõem a propriedade da CONESA Portugal S.A. acrescidos de uma envolvente de 50 m (Figura 4.1).

O regime de funcionamento do estabelecimento divide-se em dois períodos de laboração: Período Sazonal (campanha) e Período Anual. O Período Sazonal está relacionado com o período de campanha de apanha de tomate, a qual ocorre geralmente entre os meses de agosto e setembro. Na *Fabrica de Tomate* o período sazonal inicia-se a meados de julho e prolonga-se até meados de outubro. Durante o período sazonal a unidade fabril funciona em regime contínuo (24 horas por dia). O Período Anual refere-se à atividade de funcionamento do estabelecimento fora do Período Sazonal.



Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06  
Base cartográfica: Open Street Map

Legenda

Projeto

- Área de Estudo
- Limite da propriedade e área do Projeto
- Limites Administrativos (Fonte: DGTerritório)
- Freguesias
- Concelhos
- Vias de comunicação (Fonte: CMMora)
- Estradas Nacionais
- Estradas municipais e ruas

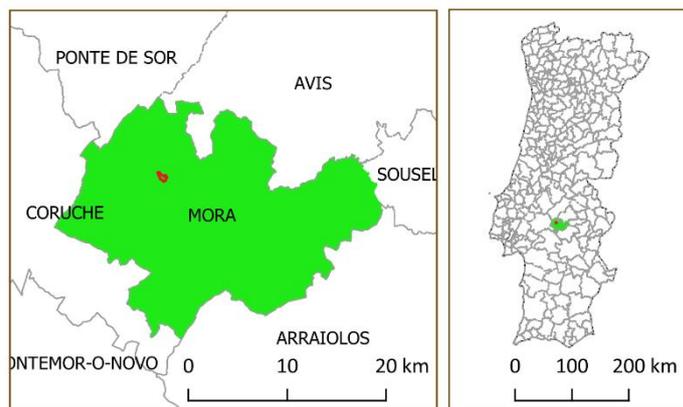


Figura 4.1 Enquadramento geográfico da Fabrica de Transformação de Tomate em análise



Os produtos finais obtidos na *Fábrica de Tomate* são os seguintes (em função do tipo de embalagem):

- Produção de concentrado de tomate: assético - bidons; latas; molho de tomate para pizza - latas; *passata* - latas; tomate triturado - assético - bidons; tomate triturado - latas;
- Produção de tomate em cubos: Assético - Bidons; latas;
- Produção de tomate pelado: latas.

O processo fabril pode ser sintetizado nas seguintes etapas:

– **Receção da matéria-prima**

- Esta fase consiste na receção da matéria-prima. A única matéria-prima utilizada na unidade industrial trata-se de tomate fresco. Este chega à unidade industrial, muitas vezes, no dia da sua recolha no campo, em tratores com reboque.
- Dado o fluxo elevado de reboques de tomate a afluírem à unidade, estes têm por vezes de esperar algumas horas em parque específico para o efeito.

– **Classificação**

- Em cada carga é retirada uma amostra de tomate fresco de cerca de 10 kg que é sujeita a classificação para determinação das classes de qualidade do tomate, definidas por norma europeia, e do extrato seco do sumo para definição do valor associado à carga. As cargas que se encontrem fora das especificações contratadas são rejeitadas, não prosseguindo para pesagem e descarga.

– **Pesagem**

- As viaturas aceites para descarga são pesadas para determinação do peso bruto. Após a descarga, é feita a pesagem das taras para determinação do peso líquido, ao qual é descontado o correspondente à penalização atribuída na operação de classificação para determinação do peso admitido a transformação.

– **Descarga 1 e 2**

- Os reboques transportadores de tomate são posicionados por baixo de torres de descarga (Fotografia 4.2), cujos jatos de água (2ª Reutilização de águas residuais após tamisagem) os inundam e conduzem a matéria-prima para um sistema de rolos que permite separar o tomate fresco da terra, resíduos vegetais (folhas, ervas, etc.) e tomate esmagado.
- Tudo o que não seja tomate fresco é classificados como corpos estranhos não sendo admitidos para transformação. Estas matérias são conduzidas juntamente com as águas residuais da operação de descarga, para um sistema de tamisagem (Tratamento Primário), que por sua vez conduz os resíduos sólidos correspondentes para reboques, para posterior utilização em alimentação animal.



Fotografia 4.2 Processo de descarga de matéria-prima

– **Transporte/Elevação de Tomate Fresco**

- O tomate fresco inteiro é conduzido para canais de transporte hidráulico que abastecem diretamente a fábrica (Fotografia 4.3), ou para tanques de armazenamento provisório (dentro de água para evitar esmagamento) de onde é posteriormente transportado para as linhas de lavagem e escolha.
- Na transição de algumas operações o tomate fresco é elevado com auxílio de equipamentos específicos.



Fotografia 4.3 Transporte de matéria-prima para o interior da fábrica

– **Seleção do Tomate**

- Nesta fase existe mais uma segregação de materiais não conformes (corpos estranhos, vegetais ou não, tomate verde, podre ou com lesões), por escolha manual e/ou selecionadoras automáticas (no caso da linha de tomate em cubos).

– **Calibração do Tomate**

- O tomate fresco da descarga 2 é calibrado para que só o tomate desejado possa ser encaminhado para a linha de tomate pelado.



- Na operação de concentração é retirada ao sumo parte da sua água de constituição, de forma a obter um produto mais concentrado.
- **Peladora**
  - Esta operação é apenas afeta à linha de tomate em cubos, onde os tomates são emersos num banho de água quente para a remoção das peles.
- **Cortadora de Cubos**
  - Esta operação é apenas afeta à linha de tomate em cubos, onde o tomate depois de pelado é cortado aos cubos.
- **Evaporação**
  - O sumo é concentrado em função do produto pretendido (mais ou menos concentrado) através do processo de evaporação tradicional sob vácuo, onde o sumo, por aquecimento a temperaturas controladas e sob vácuo, vai sendo concentrado até ao valor desejado por evaporação da água da sua composição.
- **Refinação**
  - O tomate que chega às linhas 1, 2 e 3 sofre uma refinação. A refinação consiste num conjunto de crivos que separa a parte sólida (peles, sementes e fibras de maior dimensão, designada por repiso da parte líquida sumo de tomate. Conforme a malha do crivo, obtém-se um sumo mais ou menos refinado, distinguindo-se a produção de concentrado de tomate (produzido exclusivamente de sumo de tomate, passado por um crivo de malha muito fina) da produção de concentrado de tomate triturado (crivo de malha mais larga que deixa passar algumas peles e sementes).
  - O repiso resultante deste processo é recolhido em reboques para alimentação animal.
  - Fabrico de molho de tomate para pizzas - No fabrico de molho de tomate para pizzas, é utilizado como produto base concentrado ou triturado de tomate que é misturado com outros ingredientes (sal, açúcar, óleo vegetal, especiarias e ervas aromáticas), sendo depois aspirado para um evaporador tradicional para concentração ao valor pretendido.
- **Pasteurização, Enchimento e Armazenamento**
  - O produto sofre tratamento térmico (pasteurização) para estabilização microbiológica. Este tratamento térmico pode estar acoplado a um sistema de enchimento a quente, no caso das latas.
  - O produto é pasteurizado num permutador de calor, a uma temperatura superior a 90°C, seguindo para a linha de enchimento de latas. No último dá-se o enchimento propriamente dito, com controlo de peso, seguido de colocação e cravação do tampo da lata. De seguida procede-se à atribuição de número de lote às latas com data e hora de produção, sendo as mesmas arrefecidas num sistema de chuveiros até à temperatura de cerca de 45°C.
  - As latas são posteriormente colocadas mecanicamente em paletes e armazenadas em armazém impermeabilizado e coberto.



- Antes da expedição para o cliente são colocadas seis a seis em caixas de cartão que são identificadas, colocadas em paletes e envoltas em filme estirável.

As obras de alteração e de ampliação que o estabelecimento pretende a levar a efeito são:

- a) Construção de armazém para armazenagem de produto acabado embalado, no prédio com matriz n.º 70, em zona impermeabilizada - Esta ampliação irá aumentar a área de construção em 2700 m<sup>2</sup>;
- b) Implementação de área impermeabilizada, no prédio com matriz n.º 62, para servir de parque de armazenagem de produto acabado composto por paletes de bidons metálicos de 210 kg de concentrado de tomate. Esta ampliação irá aumentar a área impermeabilizada em 17 000 m<sup>2</sup>;
- c) Construção de PT, no prédio com matriz n.º 60 70 para abastecer a Estação de Tratamento de Águas Industriais (ETARI). Esta ampliação irá aumentar a área construção em 14.60 m<sup>2</sup>.

Para além das obras de ampliação e alteração propostas para o estabelecimento, acima identificadas, prevê-se ainda a instalação de novos equipamentos:

1. Linha de descarga de tomate para produção de concentrado de tomate;
2. Linha de escolha manual para produção de concentrado de tomate;
3. Passadora;
4. Pré aquecedor UHV;
5. Evaporador (Apollo) – com influência na capacidade instalada da instalação;
6. Esterilizador flash cooler;
7. Enchedora;
8. Caldeira geradora de vapor;
9. Dois economizadores.

## 5. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE AFECTADO PELO PROJECTO

Tendo em consideração o tipo de projeto em avaliação e o local onde este se encontra instalado, foram escolhidos os fatores ambientais que deveriam ser analisados, os quais se listam a seguir: Clima, Microclima e Alterações Climáticas; Usos do Solo, Geologia e Sismos; Solos; Águas de Superfície (rios e ribeiras); Águas Subterrâneas; Ecologia e Biodiversidade; Património Histórico e Cultural; Paisagem; Ordenamento do Território; Socio economia; Qualidade do Ar; Ruído; Resíduos e Análise de Risco.

Nos pontos a seguir apresenta-se uma breve descrição dos fatores ambientais, dos impactes mais relevantes e das medidas que são propostas para minimizar esses impactes.



## 5.1. CLIMA, MICROCLIMA E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

O clima da área de estudo é: temperado (temperatura média anual do ar de 16,1 °C) e moderado (amplitude média da variação anual da temperatura do ar de 14,4 °C); moderadamente húmido (humidade relativa anual média do ar entre 67% e 90%) e moderadamente chuvoso (precipitação anual média de 555,1 mm).

No que diz respeito às alterações climáticas, prevê-se, para a região onde o projeto se insere: o aumento da temperatura média anual, com aquecimento é mais acentuado no período de verão; uma redução da precipitação anual, sendo esta concentrada nos períodos de Inverno e Primavera; aumento do risco de incendio florestal.

Apenas se preveem impactes a nível muito local, na fase de construção, associados ao aumento de área impermeabilizada, o que deverá provocar um ligeiro aumento da temperatura do ar junto ao solo. Este efeito deverá prolongar-se para a fase de exploração. No entanto, estes impactes apesar de **negativos** são **pouco significativos**.

Na fase de construção prevê-se a libertação de poluentes atmosféricos, provenientes da utilização de maquinaria e da circulação de veículos afetos à obra. Estes poluentes contribuem para o efeito de estufa. No entanto, estas emissões não deverão ser expressivas ao ponto de alterem de forma significativa os cenários de Alterações Climáticas previstos. Na fase de exploração, com o aumento da capacidade de produção também deverá haver um aumento da circulação de veículos motorizados de transporte de tomate fresco, e conseqüentemente um aumento da libertação de poluentes atmosféricos. Contudo, após a instalações dos dois economizadores, prevê-se uma redução expressiva da emissão de poluentes atmosféricos, associados ao funcionamento da fábrica propriamente dita. Este balanço considera-se positivo, ainda que não se traduza em ganhos expressivos que alterem os cenários previstos para as Alterações Climáticas.

Dado que os impactes negativos são pouco significativos, não foram previstas medidas específicas para este fator ambiental.

Caso a fábrica não seja ampliada não se esperam alterações das características do clima da área envolvente, por não haver qualquer tipo de intervenção na zona que o possa alterar.

## 5.2. USOS DO SOLO

A área de estudo do projeto é marcadamente rural com uma grande influência e pressão humana. Foram identificados cinco usos do solo: áreas artificializadas; olival; pastagens; galeria ripícola e rio. As áreas artificializadas dominam na área de estudo ocupando 37,3



hectares (88% da área de estudo).

Apenas se preveem impactes a nível muito local, relacionados com a perda de áreas agrícolas que serão impermeabilizadas, na fase de construção, que permanecem na fase de exploração. No entanto, estas áreas são atualmente ocupadas por espécies ruderais, pelo que o impacte é avaliado como **negativo** mas **pouco significativo**.

Dado que os impactes negativos são pouco significativos, não foram previstas medidas específicas para este fator ambiental.

Caso a fábrica não seja ampliada não se esperam alterações do uso do solo da área de estudo.

### 5.3. GEOLOGIA E SISMOS

A região, relativamente plana, é constituída maioritariamente por terrenos terciários e quaternários, aflorando contudo na envolvente, terrenos do substracto paleozóico. Em termos geológicos a área de Projeto enquadra-se na grande unidade morfo-estrutural denominada Bacia Terciária Tejo-Sado ainda que se encontre bastante próxima do Maciço Antigo. A área de Projeto sobrepõe-se às seguintes formações sedimentares: aluviões (Holocénico) e depósitos de terraço fluvial (Plistocénico).

De acordo com a Carta Neotectónica de Portugal a área de Projeto não se encontra nas proximidades de qualquer falha ativa ou lineamento geológico que possa corresponder a falha ativa. Na carta de Zonamento Sísmico de Portugal Continental a Área de Projeto situa-se na zona B, ou seja, a segunda de maior risco sísmico para o território continental (valor  $\alpha$  de 0,7).

Não foram identificados impactes negativos do projeto sobre este fator ambiental.

Caso a fábrica não seja ampliada na área de estudo continuarão a fazer sentir-se os agentes externos erosivos (nomeadamente a precipitação e o vento) que atuam lentamente, sobre as formações geológicas que se encontram à superfície.

### 5.4. SOLOS

No que respeita aos solos, as áreas caracterizadas exibem três classes de capacidade de uso (B, C e D), distribuídas em quatro unidades pedológicas (Cal, Pag, Ppt, Al). A área de ampliação do parque de armazenamento de produto acabado é constituída por solos de limitada utilização agrícola e de reduzido valor ecológico, mas também de aptidão edafo-topo-climática à edificação condicionada.

Para este fator apenas se preveem impactes **negativos** na fase de construção, devido à terraplanagem e impermeabilização de solo agrícola, estes impactes são, no entanto, **pouco**



**significativos.**

Dado que os impactes negativos são pouco significativos, não foram previstas medidas específicas para este fator ambiental.

Numa situação de ausência de concretização de projeto não se prevêem alterações ao uso de qualquer das áreas.

## 5.5. ÁGUAS DE SUPERFÍCIE

A área de implantação do projeto localiza-se na bacia hidrográfica do rio Tejo, sub-bacia hidrográfica do rio Sorraia, mais precisamente na massa de água com a codificação TEJ1035 (ribeira da Raia, a jusante da barragem do Maranhão). Esta sub-bacia ocupa a primeira posição no que diz respeito a área drenada (31% do total de área drenada), ocupando a segunda posição no contributo (17%) para o escoamento médio anual do rio Tejo.

A área de estudo é atravessada por uma pequena linha de água e uma vala de drenagem e, marginada a NW pela própria ribeira da Raia.

De acordo com a avaliação do estado das massas de água superficiais, incluída no Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e ribeiras do Oeste (PGRHTRO), o troço da ribeira da Raia contíguo à área de projeto (massa de água rio fortemente modificada) encontra-se classificado com **potencial ecológico razoável** e **estado químico desconhecido**. O ribeiro de Mora, a aproximadamente 600 metros para Este da área de projeto, exhibe estado ecológico **bom** e estado químico **desconhecido**.

Na fase de construção identifica-se um impacte **negativo, pouco significativo**, associado ao aumento do consumo de água para os trabalhos de construção, e um impacte **negativo e pouco significativo**, associado ao risco de contaminação de águas com poluentes e partículas, pelo aumento da circulação de maquinaria e viaturas. Na fase de exploração, devido ao aumento da capacidade de produção também se prevê um aumento das necessidades de água consumidas no processo fabril. Este impacte considera-se **negativo**, mas **pouco significativo**, tendo em conta as disponibilidades de água. Por outro lado, é previsível também um aumento de efluentes líquidos tratados na ETARI. Atendendo à atual qualidade dos efluentes à saída da ETARI, este impacte classifica-se como **negativo**, mas **pouco significativo**.

Apesar dos impactes identificados serem pouco significativos recomenda-se a adoção de medidas que previnam o transporte de partículas de granulometria fina para as linhas de água.

A não implementação do projeto de ampliação não implicará qualquer alteração significativa nos recursos hídricos superficiais, quer nos aspetos quantitativos quer de qualidade das águas



superficiais.

## 5.6. ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

A área de Projeto localiza-se sobre a massa de água subterrânea denominada Bacia do Tejo-Sado Indiferenciado da Bacia do Tejo (T01RH5). Esta massa de água estende-se por uma área de 926,3 km<sup>2</sup>. A recarga anual média é de 132,56 hm<sup>3</sup>, correspondendo a 23% da precipitação. Os consumos encontram-se estimados em 4,8 hm<sup>3</sup>/ano a que equivale uma taxa de exploração de 3,62%.

De acordo com os dados constantes no 2º Ciclo de Planeamento (2016 – 2021) do PGRHTRO, esta massa de água exibe **bom estado quantitativo** e, **bom estado químico**.

A área de Projeto não se sobrepõe a qualquer zona vulnerável à contaminação das águas subterrâneas por nitratos. Não existem quaisquer perímetros de proteção de captações de água subterrânea para abastecimento público, aprovadas e publicadas ou em avaliação, que se sobreponham à área de Projeto.

Na fase de construção identifica-se um impacte **negativo, pouco significativo**, associado ao aumento do consumo de água para os trabalhos de construção, e um impacte **negativo, pouco significativo**, associado à redução de área de infiltração das águas por incremento de área impermeabilizada. Na fase de exploração, devido ao aumento da capacidade de produção também se prevê um aumento das necessidades de água consumidas no processo fabril. Este impacte considera-se **negativo, mas pouco significativo**.

Apesar dos impactes identificados serem pouco significativos recomenda-se a adoção de medidas que previnam e minimizem a afetação dos recursos hídricos subterrâneos.

A não implementação do projeto de ampliação não implicará qualquer alteração significativa nos recursos hídricos subterrâneos, quer nos aspetos quantitativos quer de qualidade das águas.

## 5.7. ECOLOGIA E BIODIVERSIDADE

Foram identificadas na área de estudo 96 plantas, incluindo uma espécie endémica da Península Ibérica - *Salix salviifolia* subsp. *australis* (borrazeira-branca) e duas espécies protegidas por legislação (*Quercus suber* – sobreiro e *Quercus rotundifolia* - azinheira). Nove espécies não são originárias de Portugal (ou seja, são exóticas), das quais 4 estão classificadas como invasoras ou potenciais invasoras pelo Anexo I do Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de dezembro.



Apenas foi identificado um habitat natural protegido por legislação (Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro) - Habitat 92A0 – Florestas-galerias de *Salix alba* e *Populus alba*. Este habitat está presente nas margens da ribeira da Raia, no limite NW da área estudada.

As restantes comunidades presentes correspondem a áreas artificializadas, com comunidades vegetais pouco estruturadas ou em mau estado de conservação, nomeadamente: áreas artificializadas (com edifícios, lagoas artificiais, ou estradas), olival e pastagens.

Na área de estudo é possível a ocorrência de 196 espécies de animais (oito peixes, dez anfíbios, 13 répteis, 133 aves e 32 mamíferos). Destas espécies, 49 são de ocorrência confirmada, com base nos trabalhos de campo realizados (um anfíbio, 46 aves e dois mamíferos).

Foram identificadas como potenciais 23 espécies de animais com estatuto de ameaça segundo Cabral *et al.* (2006): cinco peixes (três Criticamente Em Perigo, uma Em Perigo e uma Vulnerável), 14 aves (uma Em Perigo e 13 Vulneráveis) e quatro mamíferos (Vulneráveis).

Na área de estudo estão presentes seis biótopos: campos agrícolas e pastagens, olival, lagoas, vegetação ripícola, linha de água e áreas artificializadas. Sendo o primeiro o dominante, ocupando mais de 55% da área de estudo.

Na fase de construção prevê-se impactes relacionados com as atividades de remoção da vegetação, movimentação de solos e Circulação de maquinaria e veículos pesados afetos à obra. Estas ações conduzem à perda de biótopos/vegetação, e perturbam a fauna, havendo ainda o risco de mortalidade por atropelamento ou esmagamento. Estes impactes caracterizam-se como **negativos**, mas **pouco significativos**, dado o carácter artificializado das áreas a intervir.

Na fase de exploração prevê-se impactes associados sobretudo ao funcionamento da ETARI; à captação de água na ribeira da Raia e à circulação de veículos pesados. Estas ações conduzem à fragmentação de habitats, atração de espécies com baixo valor ecológico, perturbam a fauna, aumentam o risco de mortalidade por: atropelamento ou esmagamento; destruição de ninhos localizados nos “cômodos” e acessos entre lagoas; por afogamento de animais terrestres nas lagoas da ETARI, por risco de sucção com consequente mortalidade de animais aquáticos de menores dimensões do curso de água, na captação de água superficial, localizada na ribeira da Raia. Estes impactes caracterizam-se como **negativos**, mas **pouco significativos**, dado o carácter artificializado da área de inserção do projeto e da flora e fauna potencial.

Na fase de exploração, foi ainda identificado um impacte **positivo**, ainda que **pouco significativo**, associado à presença das lagoas artificiais da ETARI, que proporcionam um



aumento da biodiversidade, através da disponibilidade de habitat adequados a espécies aquáticas, sobretudo anfíbios e aves.

São identificadas medidas que visam minimizar os impactes sobre a fauna, nomeadamente os relacionados com a perturbação e mortalidade.

Na ausência de projeto, é expectável que essas áreas continuem a ser utilizadas por espécies de características generalistas em termos de utilização de habitat e de alguma forma associadas à atividade humana, tendo em conta a utilização envolvente do território, com presença humana e de diversas infraestruturas associadas.

## 5.8. ARQUEOLOGIA E PATRIMÓNIO CULTURAL

Foram identificados na área de estudo 5 elementos patrimoniais integráveis nas categorias de património cultural. Estes integram-se na Pré-história recente, estando presentes contextos de habitat e contextos funerários. No que concerne o património edificado foi apenas referenciada uma ocorrência relacionada com a linha de caminho-de-ferro de Mora, que atravessa a propriedade no sentido E/W, encontrando-se atualmente desativada e desprovida de carris, restando apenas como testemunho, ainda que indireto, da sua passagem um viaduto e uma ponte sobre a ribeira da Raia, ambos construídos em alvenaria de pedra ligada por argamassa bastarda.

Para a fase de construção prevê-se impactes de natureza **indeterminada** dado que se desconhece a extensão e limites dos povoados identificados na envolvente à área de estudo. Na fase de exploração não se prevê impactes negativos.

Como medida de minimização, aconselha-se a que os trabalhos da fase de construção sejam precedidos de prospeção arqueológica das áreas a afetar, e que as ações de movimentação de solos realizadas com acompanhamento Arqueológico.

A não implementação do projeto permitiria manter inalteradas as condições de base dos vestígios arqueológicos identificados, quer na área de intervenção, quer na sua envolvente. No entanto, a realização de trabalhos de sondagem prévia, e consequentes medidas de minimização, poderiam vir a revelar novos vestígios ou diferentes extensões territoriais dos vestígios já conhecidos, contribuindo assim para um melhor conhecimento da evolução histórica da área em estudo.

## 5.9. PAISAGEM

Paisagisticamente considera-se que, no geral que a área de estudo apresenta média qualidade visual e de muito elevada capacidade de absorção visual dando assim média sensibilidade



visual paisagística. Concluindo-se assim que as alterações à Fábrica são rapidamente absorvidas pela paisagem, no entanto, por se enquadrarem numa zona de charcas apresentam uma sensibilidade visual média. Paisagisticamente as alterações à Unidade Fabril não afetam significativamente a paisagem por serem desenvolvidas numa área já artificializada.

Assim, os principais impactes **negativos** sobre a Paisagem deverão ocorrer durante a fase de construção, estes estão associados à implantação de estaleiros e à circulação de maquinaria e veículos pesados afetos à obra, este impacte considera-se **significativo**, mas é mitigável.

Na fase de exploração a presença de novos edifícios provoca uma intrusão visual na paisagem, mas dado a sua reduzida dimensão e a presença de outros edifícios com elevadas volumetrias na área envolvente, pertencentes à Unidade Fabril, este impacte é considerado **negativo**, mas **pouco significativo**.

As medidas específicas identificadas, visam diminuir os impactes identificados durante a fase de construção.

Perspetiva-se que, na ausência do projeto, as características gerais da paisagem, na globalidade de área em análise, irão progredir para uma intensificação do sistema agrícola de regadio.

## 5.10. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Na área de estudo aplicam-se diversos IGT, programas operacionais e planos estratégicos, e estão presentes também diversas condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública. O PDM de Mora encontra-se em revisão. Na área de implantação do projeto ocorrem as seguintes classes de espaço, de acordo com a Carta de Ordenamento do PDM: Espaços Urbanos Industriais (perímetro fabril propriamente dito) e Espaços Agrícolas e Florestais (usos predominantes agrícola e silvo-pastoril). De acordo com a Carta de Condicionantes, o local está abrangido pelo regime da RAN e REN. Em 14 de agosto de 2013 foi autorizada a utilização não agrícola de parte da área de sobreposição com a RAN, pela Entidade Regional da Reserva Agrícola do Alentejo, e em 19 de novembro foi autorizada a ocupação de parte da área de REN, pela CCDR Alentejo. Contudo, estas autorizações apenas cobrem parte da parcela de artigo matricial n.º 62, que à presente data já se encontra impermeabilizada.

Na fase de construção identificam-se impactes **negativos, pouco significativos**, devido à sobreposição das zonas de expansão do projeto com áreas atualmente classificadas como RAN e REN. Estes impactes são mitigáveis através da desafetação das áreas em causa.

Na fase de exploração são identificados impactes **positivos**, ainda que **pouco significativos**, associados ao contributo que a implementação do projeto dará no cumprimento de objetivos



de IGT de âmbito nacional e regional. Permanecem, no entanto, os impactes **negativos, pouco significativos**, identificados na fase anterior, caso não haja lugar à desafetação das áreas de RAN e REN que são atravessadas pelas áreas de ampliação da fábrica.

Como medida de minimização identifica-se a necessidade de compatibilizar as classes de uso do espaço atuais com os usos futuros na presença do projeto.

Na ausência do projeto, a evolução da situação de referência será condicionada, por um lado, pelos usos e condicionantes definidos pelos instrumentos de ordenamento do território atuais em vigor e, por outro, por aqueles resultantes de revisões e desenvolvimentos futuros, tal como a revisão do PDM de Mora, atualmente em curso.

### 5.11. SOCIO ECONOMIA

A freguesia de Mora apresenta o dobro da densidade populacional do concelho, sendo, no entanto, uma densidade populacional reduzida quando comparada com a média nacional. Tal como no concelho, o número de habitantes da freguesia de Mora tem vindo a reduzir consistentemente nos últimos anos. No concelho bem como na freguesia de Mora, o sector secundário tem perdido importância. Apesar de Mora ser um concelho eminentemente rural, a maior parte da população encontra-se empregada no setor terciário.

Na fase de construção identificam-se impactes **positivos** ainda que **pouco significativos**, relacionados com o aumento de trabalho temporário. Mas também são identificados impactes **negativos, pouco significativos**, relacionados com o acréscimo de tráfego afeto à obra, que poderá trazer complicações na circulação do trânsito, e devido a incomodidade que a produção de ruído e emissão de poeiras poderá representar junto dos habitantes, que residem nas proximidades da Fábrica. Estes impactes podem, no entanto ser mitigados.

Na fase de exploração são esperados impactes **positivos significativos** decorrentes do aumento da produção, tendo este aumento implicações positivas no escoamento de matéria-prima, no aumento de rendimentos e na criação de postos de trabalho.

São propostas medidas específicas para a fase de construção que visem fornecer informação às populações, reduzir a incomodidade sobre estas, e prevenir acidentes.

Na ausência da intervenção não se cumprirão os principais objetivos do presente Projeto, continuando a Fábrica com a produção atual e perdendo oportunidades competitivas relativamente aos mercados vizinhos, como é o caso de Espanha, podendo até vir a perder a vanguarda que possui atualmente na oferta de produtos derivados do Tomate.

Para além disso, o cenário de ausência de intervenção acarreta também uma perda no



aumento da produção das explorações agrícolas que fornecem o tomate para a Fábrica, com implicações não apenas ao nível concelhio mas também distrital e regional.

## 5.12. QUALIDADE DO AMBIENTE

### 5.12.1. Qualidade do Ar

A qualidade do ar na envolvente alargada, bem como na envolvente próxima do projeto é, na generalidade boa. Na envolvente alargada do projeto não se observam fontes de poluição atmosférica significativas. Já na *Fábrica de Tomate* encontram-se cinco fontes fixas (cinco caldeiras), cujas emissões atmosféricas são monitorizadas anualmente. Nos anos de 2014, 2015 e 2016 nenhum dos parâmetros excedeu o Valor Limite de Emissão (VLE).

Na fase de construção prevê-se impactes **negativos** sobre a qualidade do ar, associados às ações terraplanagem, e circulação de maquinaria e veículos pesados afetos à obra, este são, no entanto, classificados como **pouco significativos** e mitigáveis. Na fase de exploração prevê-se que o aumento da capacidade de produção conduza a um aumento das emissões provenientes do funcionamento das caldeiras, contudo, dado que se prevê também a substituição de uma caldeira antiga por equipamento novo, e a instalação de dois novos economizadores associados às caldeiras, este aumento é contrabalançado, com um aumento da eficácia no consumo e a redução de emissões atmosféricas por caldeira e, conseqüentemente, redução de emissão de gases com efeito de estufa. Assim, o impacto **negativo** do aumento da produção é **anulado** pelo impacto **positivo** do aumento da eficácia.

São propostas medidas de minimização específicas, para a fase de exploração, relacionadas com a manutenção dos equipamentos geradores de emissões atmosféricas.

Não se prevê que haja uma alteração significativa da qualidade do ar, caso o projeto não se concretize.

### 5.12.2. Ruído

Estando a *Fábrica de tomate* em exploração, desde a década de 1960, esta já foi alvo de campanhas de autocontrolo do ruído produzido, para determinação do grau de incomodidade junto das habitações, localizadas nas proximidades da Fábrica. A última campanha deste género ocorreu em 2013, revelando conformidade legal. Desde essa campanha não foram realizadas alterações ao estabelecimento, não foram apresentadas reclamações relativas ao ruído e não foram instaladas novas habitações na proximidade. No âmbito do presente estudo foi realizada uma nova campanha de medição de ruído. De acordo com os resultados obtidos, considera-se que, no que respeita à componente acústica do ambiente, existe a



### conformidade legal nos locais de medição.

Desconhece-se à presente data qual será o planeamento da fase de construção e a tipologia de equipamento a utilizar, pelo que os impactes nesta fase são classificados como **incertos**. Na fase de exploração os impactes são classificados como **negativos**, mas **pouco significativos**, sendo expectável que se mantenha a conformidade legal.

Dado que os impactes negativos são pouco significativos, não foram previstas medidas específicas para este fator ambiental.

Na ausência da ampliação do projeto os níveis de incomodidade associados ao ambiente sonoro, manter-se-ão similares aos identificados para a situação de referência, ou seja em conformidade legal.

### 5.12.3. Produção e Gestão de Resíduos e Efluentes

Atualmente, o estabelecimento produz resíduos equiparados a resíduos sólidos urbanos (RSU) decorrentes das atividades administrativas, resíduos inerentes às oficinas de apoio às viaturas e resíduos inerentes à atividade de transformação de tomate. Todos os resíduos são triados de acordo com as suas características, identificados de acordo com o seu código LER e são armazenados numa zona totalmente impermeabilizada. São regularmente enviados para destinatário autorizado, de acordo com o previsto na legislação.

O estabelecimento produz efluentes equiparados a domésticos e efluentes industriais. Os primeiros têm como destino o coletor municipal, enquanto os segundos, após recirculação / reutilização em vários processos e após tratamento na ETARI, são descarregados em linha de água.

Anualmente são realizadas análises durante a época de campanha, cujos parâmetros nos anos de 2015 e 2016 nunca ultrapassaram os Valor Limite de Emissão (VLE), estabelecidos tanto da Licença Ambiental como no Anexo XVIII do Decreto-Lei n.º 236/98.

Na fase de construção prevê-se a ocorrência de impactes **negativos significativos**, associados ao aumento da produção de resíduos associados às ações: construção de edifícios - instalação de novos equipamentos e circulação de maquinaria e veículos pesados afetos à obra (pneus, óleos usados). Na fase de exploração a generalidade dos impactes são **negativos**, mas **pouco significativos**. Destaca-se, no entanto, o grau de incerteza do impacte do aumento de efluentes líquidos que serão alvo de tratamento na ETARI, por se desconhecer à data atual o acréscimo de volume de efluente expectável.

São identificadas medidas específicas, quer na fase de construção, quer de exploração, com



vista à adequada gestão dos resíduos produzidos e minimização dos impactes identificados.

Na ausência do projeto, não se espera que, do ponto de vista da evolução da situação atual, se verifiquem alterações expressivas do estado do ambiente relativamente à caracterização da situação de referência.

### 5.13. ANÁLISE DE RISCO

Os Riscos de acidentes potenciais na Fabrica de Tomate, podem ter origem interna, ou estar ligados a um acontecimento externo.

Os riscos de acidentes que poderão ocorrer no estabelecimento, incluindo de incêndio e de explosão, são devidos essencialmente à armazenagem de combustíveis, nomeadamente Gás Natural, GPL e de gasóleo.

O estabelecimento foi objeto de **Avaliação de Compatibilidade de Localização**, prevista no artigo 8º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 05 de agosto, este é um procedimento de avaliação prévia da instalação de novos estabelecimentos e de alterações substanciais de estabelecimentos existentes. Tendo a *Fabrica de Tomate* sido enquadrada, pela Agência Portuguesa do Ambiente, no **nível inferior de perigosidade**.

Não existindo outras instalações industriais nas proximidades, nem floresta e excluindo o acontecimento de catástrofes naturais, não foram identificados riscos externos.

No entanto, a organização interna e os meios de prevenção e alerta estão devidamente preparados para encarar qualquer acidente externo da mesma forma que os acidentes internos.

## 6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTES RESIDUAIS, DA MONITORIZAÇÃO E DAS LACUNAS

---

Os impactes residuais são os impactes que não podem ser reduzidos, ou seja, que ocorrem mesmo após realização das medidas de minimização.

Ao nível da avaliação de impactes, verifica-se que a grande maioria dos impactes gerados pela implementação do projeto **são pouco significativos**. Durante a **fase de construção**, apenas foram identificados **impactes negativos significativos**, para os descritores **Paisagem e Gestão de Resíduos e Efluentes**, sendo em ambos os casos impactes minimizáveis, e por isso tendencialmente pouco significativos. Durante a **fase de exploração** apenas foram identificados **impactes negativos significativos** para a componente **Recursos Hídricos**



**Superficiais**, estes relacionados com o aumento de efluentes líquidos e o funcionamento da ETARI. Também neste caso os impactes identificados poderão ser minimizados, com previsível redução do grau de significância.

Apenas foram identificados **impactes negativos muito significativos**, na **fase de desativação**, para as componentes **Paisagem** e sobretudo **Sócio economia**, pela perda de postos de trabalho, perda de competitividade e de riqueza a nível concelhio e regional.

A nível da monitorização, considera-se que deverão ser mantidos os programas de autocontrolo preconizados na Licença Ambiental e/ou nas autorizações da ARH-Alentejo. Propõe-se, ainda, a realização de duas campanhas adicionais de medição de ruído, uma na fase de construção e outra na fase de exploração.

Apenas foram identificadas lacunas ao conhecimento nos fatores Arqueologia e Património Cultural, e Gestão de Efluentes. No primeiro devido à existência de áreas com pouca visibilidade, e no segundo por desconhecimento das quantidades de águas residuais industriais que se prevê produzir após a ampliação da Fábrica.

## 7. CONCLUSÕES

---

O Estudo de Impacte Ambiental da *Fábrica de Tomate* conclui que este projeto irá trazer benefícios à região onde se encontra, relacionados com a criação de postos de trabalho, com o estímulo à fixação da população, principalmente dos mais jovens, e com a diversificação e equilíbrio dos sectores de atividade económica no concelho de Mora.

A atividade desenvolvida na Fábrica de transformação de Tomate da CONESA tem como fim principal a transformação de produtos destinados à alimentação humana, representando um papel importante a nível socioeconómico. O aumento da capacidade de produção refletir-se-á ainda no aumento do escoamento da matéria-prima (o tomate), sendo fundamental para as explorações agrícolas (produtos agrícolas primários) integradas na região pela complementaridade existente.

Assim, e em síntese, pode considerar-se que o Projeto de Amplificação da Fábrica de transformação de Tomate da CONESA, apresenta uma importância reconhecida e não provoca impactes negativos que suscitem preocupações acrescidas e que justifiquem uma eventual não concretização do mesmo.