

aicep Global Parques

DESFLORESTAÇÃO DA ÁREA 1A3 DA ZILS

PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 1 – RESUMO NÃO TÉCNICO



Abril 2025

DESFLORESTAÇÃO DA ÁREA 1A3 DA ZILS

PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 1 – RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE

1.	IDENTIFICAÇÃO E OBJETIVOS DO PROJETO	1
2.	DESCRIÇÃO DO PROJETO	6
2.1	Caracterização Florestal da Área.....	6
2.2	Atividades de Desflorestação.....	8
2.2.1	Marcação das parcelas	9
2.2.2	Abate e Toragem.....	9
2.2.3	Rechega de Madeiras	9
2.2.4	Limpeza de Espécies Arbustivas e Mato	9
2.2.5	Arranque de Cepos	10
2.2.6	Rechega de Biomassa	10
2.2.7	Transporte e Destino de Madeiras e Biomassa	10
2.2.8	Regularização do terreno	10
3.	DESFLORESTAÇÃO	11
4.	DESCRIÇÃO DO ESTADO ATUAL DO AMBIENTE	11
5.	AVALIAÇÃO DE IMPACTES, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO	15
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL – RESUMO NÃO TÉCNICO		
Revisão	Data	Descrição da Alteração
00	fev.2025	Versão inicial
01	abr.2025	Revisão com base no Pedido de Elementos Adicionais

Lisboa, abril de 2025

Visto,



M.^a Helena Ferreira, Eng.^a
Direção e Coordenação

DESFLORESTAÇÃO DA ÁREA 1A3 DA ZILS

PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 1 – RESUMO NÃO TÉCNICO

1. IDENTIFICAÇÃO E OBJETIVOS DO PROJETO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto da **Desflorestação da Área 1A3 da Zona Industrial e Logística de Sines (ZILS)**, situada tal como o nome indica no concelho e freguesia de Sines.

De acordo com o Plano de Urbanização da Zona Industrial e Logística de Sines, a área onde se pretende proceder à desflorestação corresponde a uma zona destinada à construção de grandes estabelecimentos industriais e de produção de energia.

A operação de Loteamento 1A3 compreende a criação dos seguintes 4 lotes:

- Lote 1A3.1, que está previsto ser ocupado pela empresa Madoqua NH3, S.A.;
- Lote 1A3.2, que está previsto ser ocupado pela empresa Madoqua Power2x, S.A.;
- Lote 1A3.3, que está previsto ser ocupado pela empresa CALB (Europe), S.A.;
- Lote 1A3.4, que está previsto ser ocupado por painéis fotovoltaicos da empresa Repsol, Lda..

Uma vez que a operação de desflorestação do Lote 1A3.3, já foi sujeita a Avaliação de Impacte Ambiental no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental da “*Unidade Industrial de Baterias de Lítio*” (Processo AIA n.º 3686), que foi aprovado, e que a decisão sobre a desflorestação dos Lotes 1A3.1 e 1A3.2 será realizada no âmbito do processo de AIA n.º 3804 relativo ao “*Projeto MP2X: Unidades de Produção de Hidrogénio Renovável e Amoníaco Renovável*”, o presente Estudo de Impacte Ambiental considerou apenas a avaliação do lote 1A3.4 assim como a nova rotunda de acesso à Área 1A3 e a área remanescente pertencente ao Loteamento 1A3, tendo-se denominado este conjunto Área 1A3 para maior facilidade de designação.

Na Figura 1 apresenta-se o enquadramento dos lotes sujeitos a avaliação no Estudo de Impacte Ambiental desenvolvido.

O projeto localiza-se na Zona Industrial e Logística de Sines, mais concretamente no loteamento 1A3 e num terreno localizado a este as instalações da Repsol Polímeros e Euroresinas. Na Figura 2 apresenta-se a localização do projeto.

O projeto de desflorestação em análise justifica-se pela necessidade de criar condições que permitirão a instalação de painéis fotovoltaicos da Repsol além de criação de acessos a importantes projetos de interesse nacional (PIN) como é o caso da Madoqua NH3 que produzirá amónia verde, à escala industrial, a partir de hidrogénio verde, o MDQP2X H2 para produção de hidrogénio verde e a CALB – Indústria de Produção de Baterias de Lítio.

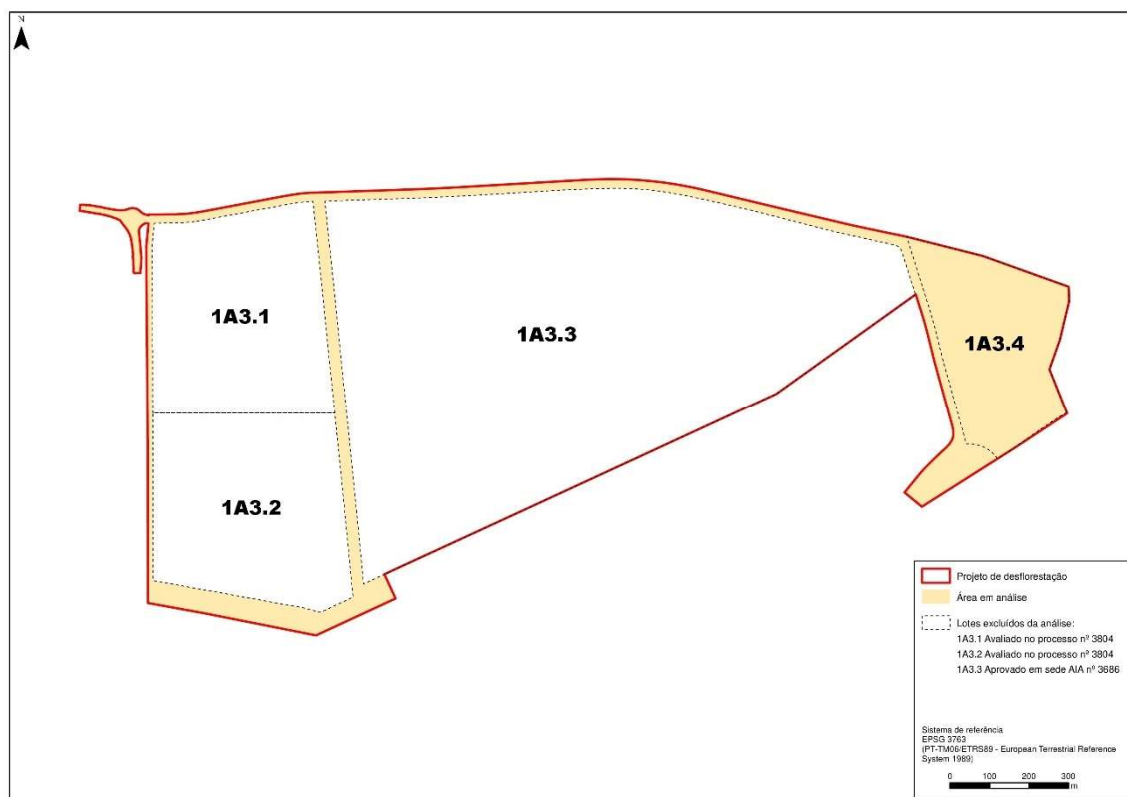


Figura 1 – Área do Projeto de Desflorestação em Estudo

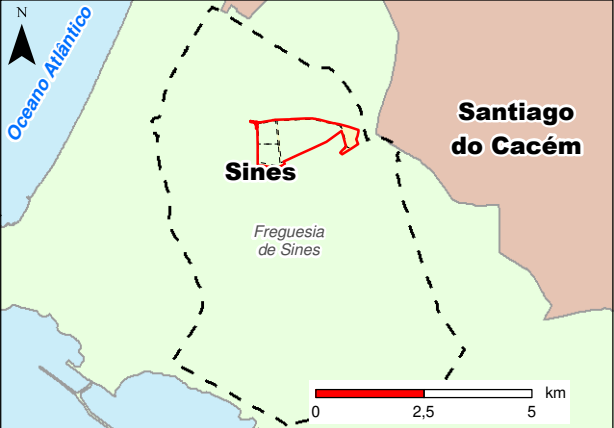
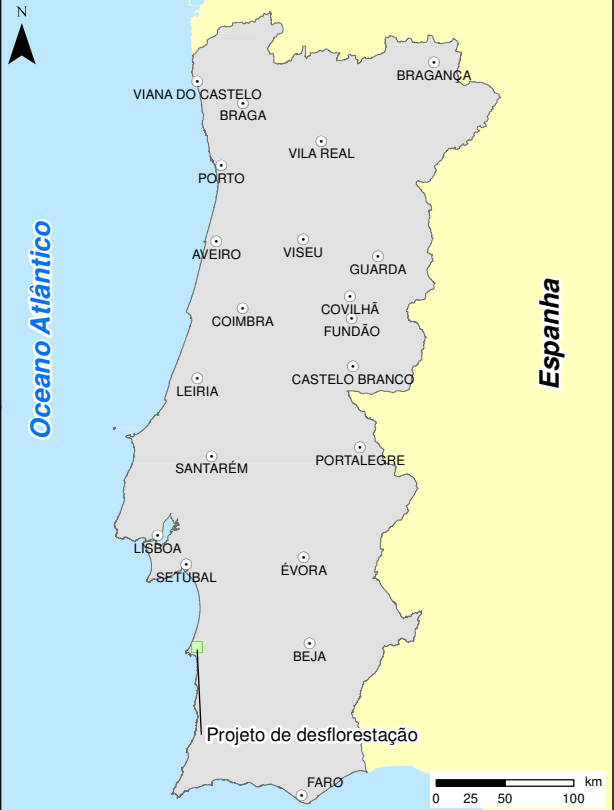
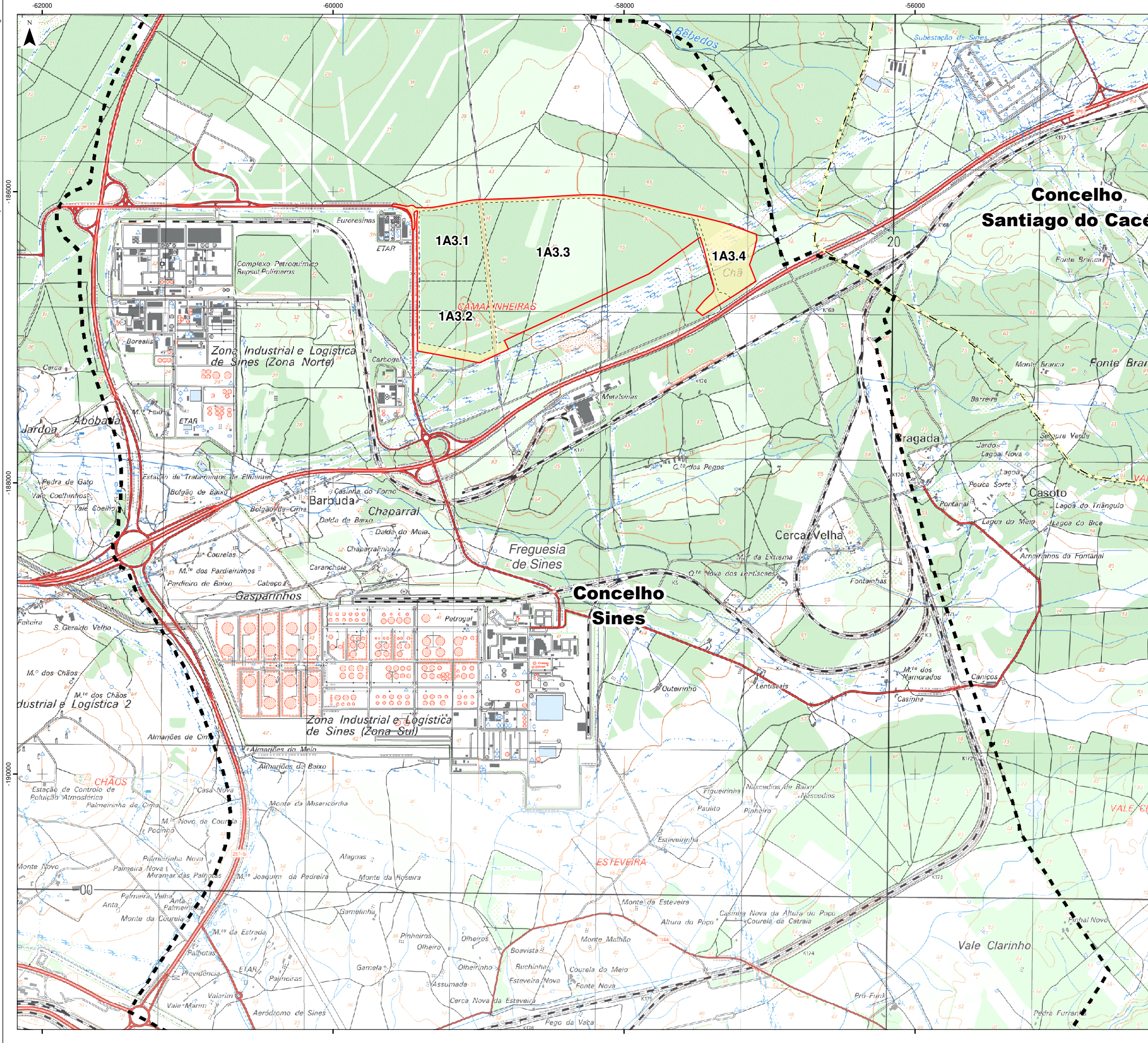
Neste sentido, o projeto contribuirá para o sucesso da estratégia nacional e europeia de alcançar as metas em termos da descarbonização da economia, da transformação do sistema energético da Europa e combater as alterações climáticas pois na sua ausência não será possível a implementação de importantes instalações industriais que se integram nestas políticas e que trarão um contributo importante para a descarbonização.

Deste modo, o projeto encontra-se em linha com as estratégias de desenvolvimento nacionais e europeias, nomeadamente com o objetivo de se atingir a neutralidade carbónica em 2050.

Embora a área total do projeto da desflorestação abranja uma área de 74,83 hectares, a área em análise no presente estudo corresponde apenas a 30,27 hectares sendo de salientar que esta intervenção será efetuada de forma faseada em função das necessidades para implementação de novas instalações industriais e/ou logísticas.

A área a desflorestar corresponde a solo destinado à instalação de estabelecimentos industriais, que ao longo de décadas tem estado desocupado pela ausência de investimentos, e que atualmente apresenta um coberto vegetal diverso composto maioritariamente por pinheiros mansos e bravos, eucaliptos e sobreiros.

O proponente do projeto é a AICEP – Global Parques sendo a entidade responsável pela Avaliação de Impacte Ambiental a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo).



- Projeto de desflorestação
- Área em análise
- Lotes excluídos da análise:
 - 1A3.1 Avaliado no processo nº 3804
 - 1A3.2 Avaliado no processo nº 3804
 - 1A3.3 Aprovado em sede AIA nº 3686
- Plano de Urbanização da Zona Industrial e Logística de Sines (PUZILS)
- Limite de concelho (CAOP2023)
- Limite de freguesia (CAOP2023)

Fonte: (Cartografia de Base)
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000; 516-Santiago do Cacém, 4 edição de 2009 e 526-Sonega (Santiago do Cacém), 4 edição de 2009. Referência NE 431/2009.



Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Desflorestação da Área 1A3 da ZILS

Título		Localização do Projeto		Desenho	
				2	
Sistema de referência		Escala		Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)		1:25 000 0 250 500 m		1/1	A
Ficheiro		Data		Formato	
1A3_DES02-LocalizacaoProjeto		2025		A3 - 297 x 420	

Os estudos desenvolvidos no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental tiveram início em novembro de 2024 e terminaram em fevereiro de 2025.

O Estudo de Impacte Ambiental teve por objetivo identificar e avaliar os impactos associados à desflorestação da área em análise, tendo para o efeito sido analisado o projeto e sua integração na envolvente, de modo a fornecer aos decisores as informações de carácter ambiental necessárias para a sua apreciação.

O projeto que serviu de base ao presente Estudo de Impacte Ambiental apresenta um desenvolvimento ao nível do Projeto de Execução.

O Estudo de Impacte Ambiental foi desenvolvido de acordo com a legislação em vigor e integrou todas as avaliações recomendadas na legislação com interesse para o projeto em análise tendo o presente documento o objetivo de servir de suporte à participação pública, descrevendo de forma acessível e sintética as informações constantes no EIA.

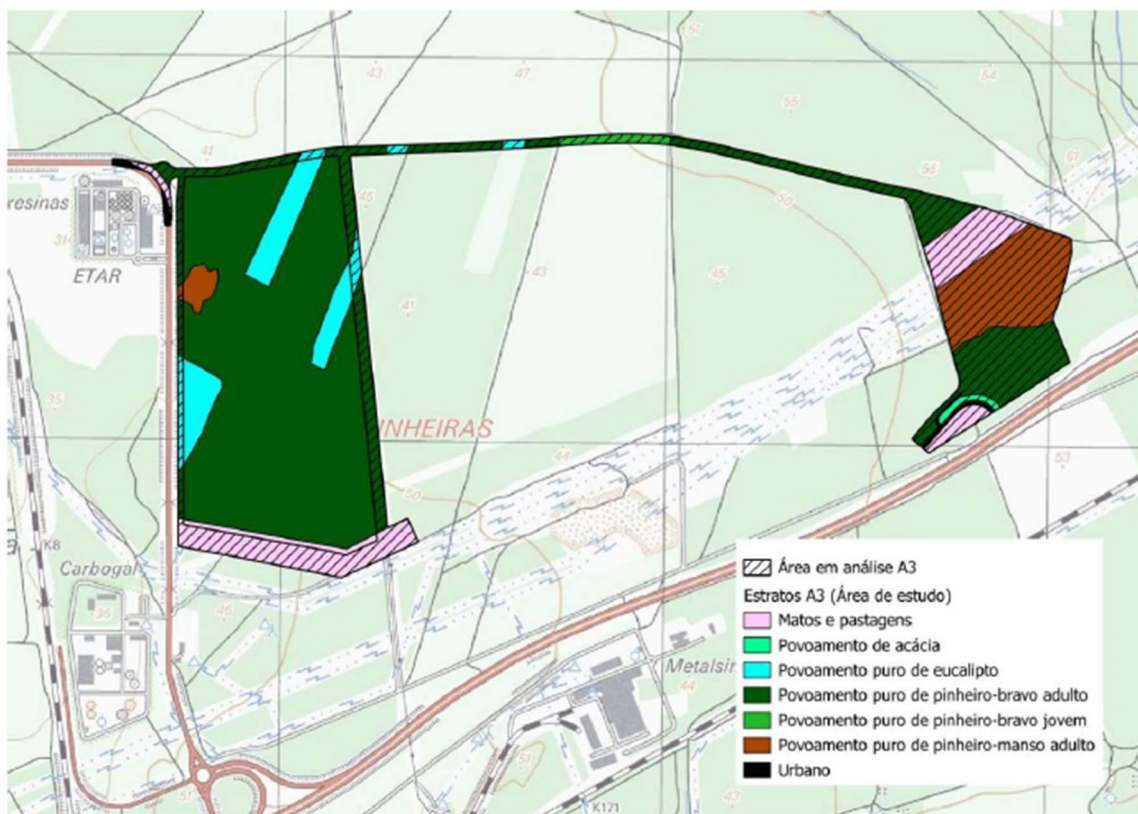
2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1 Caracterização Florestal da Área

O Projeto de Desflorestação da Área 1A3 da ZILS será implementado numa zona com ocupação maioritariamente florestal, que compreende áreas de pinheiros, eucaliptos, sobreiros e uma pequena mancha com acácias.

De acordo com o inventário florestal desenvolvido na Área em Análise regista-se o domínio dos povoamentos à base de pinheiro-bravo (43,4%) seguido pelas áreas de povoamento de pinheiro manso adulto (23,4%) e matos e pastagens (24,7%) e de forma residual o eucaliptal (3,6%), o pinheiro bravo jovem (2,3%) e o acacial (1,0%).

Na Figura 3 localizam-se os estratos identificados na Área em Análise.



Fonte: "Relatório de Inventário Florestal – Área A3", Gistree, 2024

Figura 3 – Localização dos Estratos

Com base nos estudos realizados concluiu-se que o projeto de desflorestação na Área em Análise envolverá o abate de um total de 12 415 árvores (excluindo quercíneas), das quais a maioria serão pinheiros-bravos (cerca de 74%) e 16% eucaliptos (Quadro 1).

Quadro 1 – Número Total de Árvores a Abater na Área em Análise por Estratos

Estrato	N.º Total Árvores	N.º Árvores Adultas	N.º Árvores Jovens	Volume (m³)
Povoamento de eucalipto adulto	2 015	1 462	553	181,06
Povoamento de pinheiro-bravo adulto	7 775	3 630	4 145	1 490,28
Povoamento de pinheiro-bravo jovem	1 393	500	893	32,2
Povoamento de pinheiro-manso adulto	1 232	721	511	307,3
TOTAL	12 415	6 313	6 102	2 011

Relativamente aos sobreiros e azinheiras, os trabalhos de campo realizados identificaram um total de 3 472 exemplares de sobreiros na Área em Análise, dos quais 2 809 são jovens e 663 adultos. Não foram identificados exemplares de azinheiras.

Quanto ao estado fitossanitário, a maioria das árvores encontram-se saudáveis, com exceção de 92 mortas e 25 decrépitas. Além disso 1 556 exemplares de sobreiro têm uma altura inferior a 1 m.

Foram identificados 10 povoamentos de sobreiros na área do Projeto de Desflorestação sendo que na Área em Análise os povoamentos correspondem a 7,41 hectares, o que implica a afetação de um total de 1 034 sobreiros em povoamento.

Globalmente o projeto envolverá o abate de um total de 2 475 sobreiros sendo que destes apenas 10% (254 sobreiros) são adultos e os restantes 2 221 são jovens.

No Quadro 2 apresenta-se a área de cada um dos povoamentos afetados na Área em Análise e na Figura 4 a respetiva localização.

Quadro 2 – Áreas de Povoamento de Sobreiros Afetadas na Área em Análise

Povoamentos	N.º Árvores	Áreas de Povoamento Afetadas (ha)
P01	22	0,47
P02	13	0,25
P03	42	0,81
P04	2	0,04
P05	24	0,22
P06	21	0,41
P07	200	2,11
P08	586	1,70
P09	55	0,47
P10	69	0,92
Total	1034	7,41

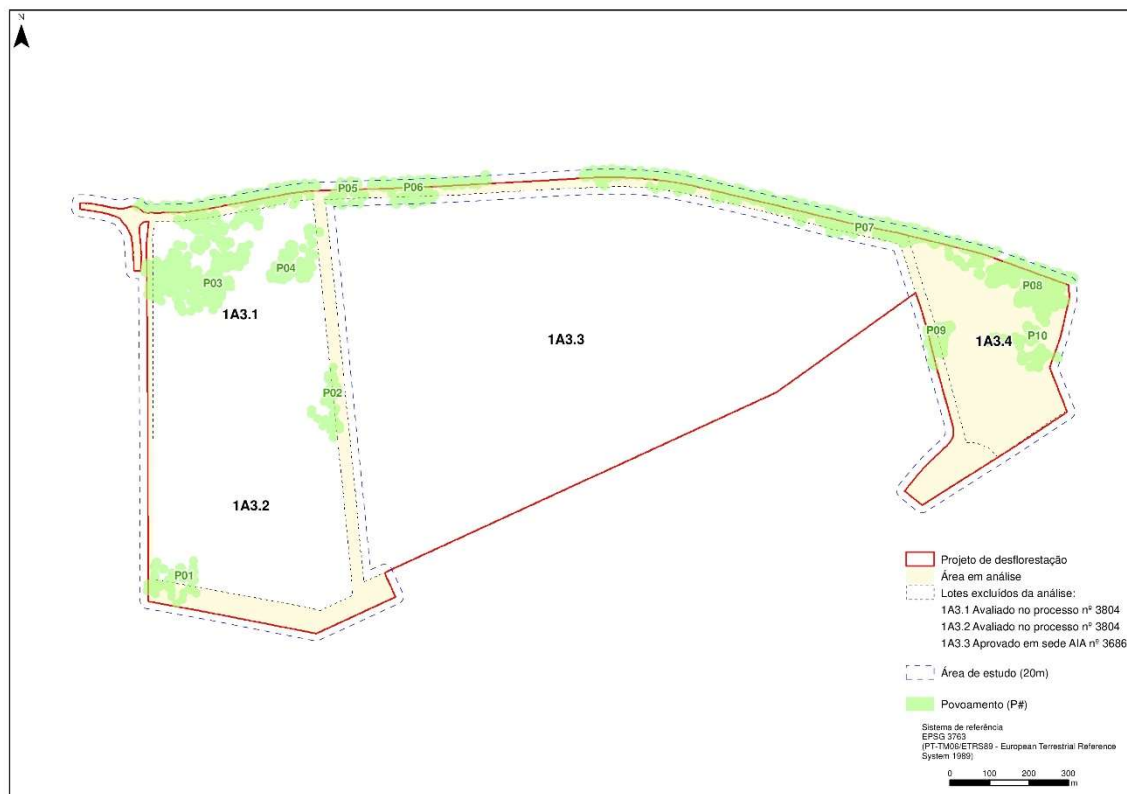


Figura 4 – Localização dos Povoamentos de Sobreiro

Tal como previsto na legislação de abate de sobreiros como medida compensatória será plantada uma área de aproximadamente 11 hectares de sobreiros para compensação dos exemplares que serão abatidos.

2.2 Atividades de Desflorestação

O Projeto de Desflorestação da Área 1A3 da ZILS envolverá no essencial a realização das seguintes atividades principais:

- Marcação das Parcelas;
- Abate e toragem;
- Rechega de madeiras;
- Limpeza de matos;
- Arranque de cepos;
- Rechega de biomassa;
- Transporte de madeiras e biomassa;
- Regularização do terreno.

2.2.1 Marcação das parcelas

Na fase preparatória dos trabalhos será efetuada a marcação e delimitação das parcelas alvo de desflorestação, a definição do sentido do abate e de avanço da frente de trabalho assim como da área de implantação dos carregadouros.

O carregadouro é o local onde se concentrará o material lenhoso após a recarga, por tipo de material, antes de ser transportado para os diferentes destinos. Para além disso, servirá igualmente de local de apoio às operações, para parque de máquinas e veículos e eventualmente alguma manutenção corretiva a realizar.

A delimitação das parcelas será realizada de forma visível utilizando fita sinalizadora ou tinta de marcação de árvores nos vértices que limitam as parcelas, de forma a poderem ser facilmente vistas pelos operadores das máquinas que andarem a abater.

2.2.2 Abate e Toragem

O abate e toragem será para as espécies eucalipto, pinheiro-bravo e pinheiro-manso realizado preferencialmente de forma mecanizada. Para isso será utilizado um *harvester* ou uma escavadora hidráulica com cabeça processadora, que realizam o abate e de imediato a toragem do material abatido, colocando esse material em condições de ser recargado.

Os povoamentos de eucalipto e pinheiros serão torados, após desponha da rama, respetivamente, a um comprimento de 2,20 m e 3,0 m. As acácias, dada a sua dimensão, serão apenas cortadas.

No caso das quercíneas, as árvores serão abatidas manualmente já que o acesso à árvore nem sempre é fácil devido a inserção dos ramos respetivos. Também o desmanche destas árvores será realizado pelos motosserristas, devido ao mesmo tipo de dificuldades, separando-se o tronco da rama.

2.2.3 Recarga de Madeiras

Após o corte e toragem, a madeira será recargada para o carregadouro mais próximo recorrendo a um *forwarder* ou a um trator com reboque e grua. Em primeiro lugar é realizada a recarga dos toros e depois a recarga da biomassa resultante do corte das pontas e dos ramos. Os produtos são dispostos em pilha nos carregadouros.

2.2.4 Limpeza de Espécies Arbustivas e Mato

A limpeza das espécies arbustivas e mato compreenderá duas operações distintas:

- a) Limpeza das acácias que já têm alguma dimensão. Esta operação será realizada com recurso a moto roçadores e pequenas motosserras, através dos quais se procede ao corte, sendo depois o material recargado com equipamento de recarga de biomassa para carregadouro.
- b) Limpeza das restantes espécies arbustivas e mato será realizada recorrendo a tratores de tração equipados com destroçadores de martelos.

2.2.5 Arranque de Cepos

Após a realização da recheia e a remoção do material de cada parcela, procede-se ao arranque dos cepos das árvores cortadas. Esta operação será realizada com uma escavadora hidráulica equipada com um rachador arranca cepos.

2.2.6 Recheia de Biomassa

Os cepos de eucalipto, pinheiro-bravo, pinheiro-manso, quercíneas e acácias arrancados são depois carregados em reboque, com taipais, para carregadouro, constituindo uma fonte de biomassa.

Do mesmo modo, os topos, ramas e acácias constituem fontes de biomassa que também é conduzida em reboques para o carregadouro.

2.2.7 Transporte e Destino de Madeiras e Biomassa

A partir dos carregadouros será efetuado o transporte das madeiras e biomassa a destino final utilizados camiões pesados. O destino final dos diferentes materiais resultantes da operação da desflorestação são indicados no Quadro 3.

Quadro 3 – Destino do Material Resultante da Desflorestação

Material	Destino
Rolária de eucalipto	Indústria de Celulose
Rolária de pinheiro-bravo e manso	Indústria de aglomerados
Madeira de pinho	Serrações ⁽¹⁾
Lenha de quercíneas	Empresas que comercializam lenha
Biomassa de topos, rama e acácia	Indústria de pallets
Biomassa de cepos	Indústria de Celulose

(1) Será dada preferência às serrações existentes na região

2.2.8 Regularização do terreno

A regularização do terreno será a operação final e consiste na passagem do trator com o destroçador de martelos para regularizar a superfície do terreno após as restantes operações anteriormente descritas.

3. DESFLORESTAÇÃO

Prevê-se que a operação de desflorestação decorra durante um período máximo de 3 meses e envolva no máximo 12 trabalhadores em simultâneo.

O tráfego de veículos pesados associado ao transporte da madeira e biomassa a destino final será de 4 veículos por dia. No transporte serão utilizadas vias rodoviárias existentes.

4. DESCRIÇÃO DO ESTADO ATUAL DO AMBIENTE

A caracterização da situação atual do ambiente foi desenvolvida com a integração de toda a informação disponível, levantamentos de campo detalhados e contribuições das entidades públicas e privadas na área do projeto.

A área onde se desenvolve o projeto de desflorestação apresenta uma ocupação maioritariamente florestal registando-se em maior escala a presença de floresta de pinheiro bravo seguida com muito menor representatividade de floresta de pinheiro manso e floresta de eucalipto. Pontualmente observa-se ainda a presença de uma pequena mancha de sobreiros e acácias. Na Figura 5 apresenta-se uma perspetiva das ocupações existentes na área de intervenção.



Floresta de Pinheiro Bravo



Floresta de Pinheiro Manso



Floresta de Eucalipto



Floresta de Sobreiro

Figura 5 – Aspeto Geral da Ocupação do Solo na Área a Desflorestar

Do ponto de vista **geológico**, na área a desflorestar ou na sua envolvente direta, não estão classificados ou identificados quaisquer valores geológicos importantes nem áreas de concessões mineiras.

Em termos **climáticos**, a região em estudo apresenta um clima em que a temperatura média anual varia entre os 12,2°C e os 19,2°C e a precipitação média mensal entre 2,0 mm e 84,4 mm. Os ventos dominantes são do quadrante noroeste e norte.

Quanto às alterações climáticas, prevê-se que estas tenham particular incidência no aumento da temperatura média anual, em especial as temperaturas máximas, na diminuição da precipitação média anual, no aumento do nível médio da água do mar e na ocorrência de fenómenos extremos de precipitação.

No que respeita aos **solos**, na área de intervenção do projeto de desflorestação regista-se a presença de Podzóis Órticos, os quais apresentam reduzida a média aptidão agrícola.

A área do projeto e a sua envolvente insere-se na sub-bacia das Costeiras entre o Sado e Mira e abrange a massa de água superficial, associada à Ribeira de Moinhos, localizada a sul do projeto. Esta massa de água apresenta uma qualidade de *Inferior a Bom*, sendo de salientar o facto da linha de água mais próximas do local do projeto se desenvolver a mais de 1 km.

Em termos de **recursos hídricos** subterrâneos, o projeto desenvolve-se num sistema de aquífero complexo, constituído por dois níveis aquíferos sedimentares distintos separados por camadas de argila. O aquífero mais profundo é confinado, enquanto o aquífero superior é poroso e livre, sendo a recarga por infiltração direta da precipitação.

Segundo a classificação do Plano de Gestão da Região Hidrográfica, as massas de água na zona apresentam uma qualidade que varia entre *mediocre* e *bom*. Existem algumas captações de água subterrâneas, reservatórios e sistemas de abastecimento na envolvente da área em estudo não existindo, no entanto, interferência com a área de projeto.

Em termos de **qualidade do ar** e tendo em conta os valores de poluentes registados nas três estações de monitorização da qualidade do ar existentes na envolvente próxima do local do projeto (Estação de Monte Velho, Estação de Monte Chãos e Estação de Santiago do Cacém) no período de 2022 a 2023, conclui-se que globalmente se observou o cumprimento dos valores legislados para cada um dos parâmetros monitorizados. Esta conclusão encontra-se em conformidade com o observado a nível regional com a prevalência de uma qualidade do ar classificada de *Boa* e *Muito Boa*, segundo os critérios definidos no *síte* da Agência Portuguesa do Ambiente.

Para a caracterização do **ruído** ambiente, atualmente na zona em estudo foram efetuadas medições nos períodos diurno, entardecer e noturno nos dois recetores situados mais próximo do local de intervenção, qualquer um deles situado a mais de 1400 m do projeto. Das medições efetuadas concluiu-se que embora inseridos numa zona industrial, os níveis de ruído registados são inferiores aos definidos na legislação (Regulamento Geral do Ruído).

A região do projeto apresenta sistemas de **gestão de resíduos** que permitirão assegurar o transporte e destino final dos poucos resíduos que serão produzidos durante a operação de desflorestação. Além disso, de acordo com a campanha de caracterização dos solos realizada numa área adjacente ao local de intervenção, os solos na área de intervenção não apresentam contaminação por metais ou hidrocarbonetos.

Em termos de **Biodiversidade e Sistemas Ecológicos**, verifica-se que não haverá afetação de qualquer área com interesse conservacionista e inserida na Rede Natura.

De um modo geral, a maioria das espécies de fauna identificadas apresentam uma elevada adaptação à presença humana, não obstante os próprios biótopos apresentarem um interesse baixo para a generalidade dos grupos de fauna, refletindo todo o ambiente que se faz sentir quer através da sua inserção numa área industrial/construída.

Ao nível da flora / vegetação observa-se no estrato florestal um domínio dos povoamentos à base de pinheiro-bravo (cerca de dois terços da área total da floresta), sendo que desses a maioria apresenta idade adulta. O eucalipto está presente em manchas de pequena dimensão e o pinheiro-mansinho adulto localiza-se em áreas de passagem de linhas elétricas e nas suas imediações. Os sobreiros surgem a norte da área de estudo. Refere-se ainda uma mancha de acácia junto a acesso asfaltado.

Na área em análise foram contabilizados 7 775 exemplares de pinheiro-bravo (adultos) e 1393 exemplares (jovens), 2 015 exemplares de eucalipto (adultos) e 1 232 exemplares de pinheiro-mansinho (adultos).

No que respeita aos eucaliptos, pinheiros-bravo e mansinho, não foram identificados sintomas graves de doenças ou pragas, apresentando no geral um bom estado vegetativo.

Em termos de sobreiros foram identificados 663 exemplares de sobreiros adultos e 2 809 exemplares de sobreiros jovens. A maioria das árvores identificadas (1 556 exemplares) correspondem a exemplares com menos de 1 m de altura.

Na área do projeto de desflorestação em estudo foram identificadas três espécies de flora RELAPE (plantas Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção) e duas espécies de flora protegidas, as quais encontram-se em pequenos núcleos localizados.

A **paisagem** na zona do projeto é fortemente marcada pela presença de várias infraestruturas industriais e portuárias. No tocante a visibilidades constata-se que o relevo aplanado na envolvente da área se traduz numa qualidade visual baixa. Sob o ponto de vista da ocupação do solo, para além da área industrial, verifica-se a existência de áreas florestadas.

A região do projeto apresenta, em geral, baixa a média qualidade visual, estando associadas a espaços com uso industrial, manchas de matos ou sem grande valor ecológico.

Em termos **socioeconómicos**, o projeto localiza-se no concelho e freguesia de Sines. Sines é uma cidade da região do Alentejo Litoral, no distrito de Setúbal, sendo sede de um município com uma área de 203,30 km², correspondendo a 3,8% do território do Alentejo Litoral e integrava (em 2021) 14,7% da população dessa Sub-Região.

O concelho é subdividido em 2 freguesias, Sines e Porto Covo, e é limitado a norte e leste pelo município de Santiago do Cacém, a sul por Odemira e a oeste tem, no litoral, o oceano Atlântico. A Zona Industrial e Logística de Sines, onde se localiza a área a desflorestar, é uma vasta plataforma industrial com mais de 2000 ha para a instalação de empresas, e onde estão já localizadas as grandes indústrias do concelho, daí a grande representação do setor secundário no emprego.

Foi verificado que o projeto em estudo se encontra em conformidade com os planos de **ordenamento** locais, regionais e nacionais em vigor.

Em termos de **condicionantes**, constata-se que o projeto de desflorestação não interfere com nenhuma das condicionantes existentes nomeadamente linhas elétricas e gasoduto pois são garantidas as faixas de servidão associadas. Em termos da afetação de sobreiros, está garantida a implementação de um plano de compensação que envolve a plantação de novos sobreiros tal como indicado na legislação.

Em termos de **Património**, os trabalhos efetuados (levantamento de informação bibliográfica e prospeção arqueológica do terreno) não revelaram a presença de ocorrências patrimoniais com valor etnográfico, significado arquitetónico ou interesse arqueológico, na área de análise do projeto.

Finalmente, ao nível da **saúde humana**, verifica-se que os principais problemas de saúde na Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano, onde se insere o concelho de Sines, são a hipertensão arterial e as alterações do metabolismo de lípidos, com uma percentagem conjunta superior a 55%. Quanto à mortalidade, a principal causa são as doenças do aparelho circulatório.

5. AVALIAÇÃO DE IMPACTES, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO

No âmbito do Estudo de Impacte Ambiental foram analisados e avaliados os efeitos ambientais provocados pela implementação do Projeto de Desflorestação na **Área em Análise**.

Pelas características do projeto constata-se que é na fase de implementação da desflorestação, que se observam os principais impactes negativos, os quais apresentam, de um modo geral, uma significância reduzida e sendo mesmos inexistentes em alguns descritores como a geologia, os recursos hídricos subterrâneos, a qualidade do ar, o ambiente sonoro, a gestão de resíduos, a demografia, a qualidade de vida, o património e a saúde humana.

Nesta fase apresentam-se como positivos e elevados os impactes indiretos nas atividades económicas devido a criar-se condições que permitirão a instalação de painéis fotovoltaicos da Repsol além da criação de acessos a futuras instalações de interesse nacional (PIN) como é o caso da Madoqua NH3 que produzirá amónia verde, à escala industrial, a partir de hidrogénio verde, o MDQP2X H2 para produção de hidrogénio verde e a CALB que produzirá baterias de lítio.

Também ao nível do ordenamento, o projeto apresenta-se positivo pois a intervenção de desflorestação prevista proporciona condições para a implementação de instalações em conformidade com o definido nos Plano Diretor Municipal de Sines e Plano de Urbanização da Zona Industrial e Logística de Sines.

Na fase de implementação do projeto de Desflorestação da Área 1A3 da ZILS, os impactes na **Área de Análise** negativos são todos de significância reduzida, que ocorrem de modo direto nos solos, uso do solo, recursos hídricos superficiais, contaminação dos solos (em caso de um eventual acidente com derrame), fauna e condicionantes.

Apenas ao nível da flora / vegetação com estatuto de proteção apresenta um significado mais elevado devido à afetação de sobreiros e espécies com estatuto de proteção (*Thymus capitellatus*, que se distribui por toda a área, seguido da espécie *Juniperus navicularis*, que ocorre apenas num reduzido número de núcleos localizados e a espécie *Centaurea vicentina* que é restrita a um núcleo) sendo no entanto de salientar que em ambos os casos o projeto integra medidas compensatórias, que no primeiro caso correspondem à plantação de uma área de sobreiros de cerca de 11 hectares e no segundo caso à recolha de sementes para posterior utilização no Projeto de Integração Paisagístico das futuras instalações a implementar na área.

Na fase de exploração do projeto, os impactes são praticamente inexistentes em todos os descritores ambientais pois no período que decorre entre o fim da operação de desflorestação e o início da implementação da nova unidade industrial e/ou logística não serão desenvolvidas atividades.

Somente ao nível do solo é expectável um impacte negativo, mas reduzido decorrente deste estar sujeito a fenómenos erosivos durante um período de tempo muito limitado, uma vez que a desflorestação será realizada de forma faseada em função da necessidade de terreno para instalar novas unidades industriais e/ou logísticas.

Também quanto à paisagem, o impacte será reduzido para a maioria dos potenciais observadores que circulam nas vias envolventes devido por um lado ao cariz industrial da zona com instalações industriais de grande dimensão na envolvente e por outro às visibilidades para a área de intervenção serem diminutas devido à cortina arbórea florestal existente na envolvente. Apenas para quem circula na via de acesso do lado poente da Área 1A3 (N 261-3) é que o impacte pode apresentar-se mais relevante.

A Alternativa Zero ou seja a não concretização do projeto, implica impactes predominantemente inexistentes ou negativos.

De facto, a não realização da Desflorestação da Área 1A3 da ZILS gera impactes negativos importantes nas atividades económicas e na estratégia nacional e europeia para alcançar as metas em termos da descarbonização da economia, da transformação do sistema energético da Europa e combater as alterações climáticas pois na sua ausência não será possível a implementação de painéis fotovoltaicos que se integram nestas políticas e que trarão um contributo importante para a descarbonização.

Globalmente, conclui-se que os impactes negativos do projeto são reduzidos e controláveis, com a adoção das medidas de minimização recomendadas, apresentando-se como muito positivos nas atividades económicas, ordenamento do território, qualidade do ar e alterações climáticas.

As principais medidas de minimização previstas no projeto abrangem:

- Implementação de um Projeto de Compensação do Abate de Quercíneas;
- Implementação da desflorestação de forma faseada em função das necessidades de terreno para instalação de unidades industriais e/ou logísticas de modo a reduzir-se ao mínimo o tempo a que o solo fica sujeito a fenómenos erosivos;
- Realização das ações de desflorestação e de desmatção do centro para a periferia, de modo a possibilitar a fuga dos animais para o meio circundante.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas avaliações realizadas e nos impactes comparados da Alternativa Zero (sem projeto) e da desflorestação da Área em Análise conclui-se objetivamente que o projeto não só apresenta viabilidade ambiental como a sua execução é fundamental para garantir condições à implementação de painéis fotovoltaicos da Repsol, que se enquadram na estratégia de desenvolvimento regional.

De facto, o projeto em estudo apresenta-se como um estratégico no sentido em que a sua implementação permitirá converter uma área atualmente com ocupação florestal numa área industrial tal como previsto no Plano de Urbanização da Zona Industrial e Logística de Sines, o que indiretamente irá contribuir para o objetivo da descarbonização na indústria.

Foi possível concluir que o projeto se insere nas figuras de ordenamento em vigor e será desenvolvido de modo a minimizar os impactes ambientais, integrando várias medidas que permitem atingir uma proteção ambiental adequada ao local e à região onde se insere, não pondo em risco qualquer valor ambiental relevante.

O projeto apresenta-se muito positivo do ponto de vista socioeconómico pois é fundamental ao desenvolvimento das atividades económicas na Zona Industrial e Logística de Sines criada na década de 70 do século passado exatamente com o objetivo de se tornar uma plataforma industrial com características excecionais para albergar grandes instalações industriais.