

**Projeto de Desflorestação da Unidade
de Execução A2 do loteamento da
Zona Industrial e Logística de Sines
(ZILS) – fase de projeto de execução**

Estudo de Impacte Ambiental

Volume 2 – Resumo Não Técnico

Nº Trabalho: W24.041

Data: 18/09/2026



aicep Global Parques

Projeto de Desflorestação da Unidade de Execução A2 do loteamento da Zona Industrial e Logística de Sines (ZILS) – fase de projeto de execução

Estudo de Impacte Ambiental

Histórico do Documento

Revisão	Descrição	Editado	Verificado	Autorizado	Data
00	Volume 2 – Resumo Não Técnico	CAM/ JPV	AO/ CNR	CNR	18-09-2026

GREEN by FUTURE MOTION, S.A.

Alameda Fernão Lopes, nº 16 11º andar

1495-190 Algés - **Portugal**

Telf: +351 **210 522 634**

Contribuinte nº **517 079 283**

Índice Geral

Volume 1 – Relatório Síntese

Volume 2 – Resumo Não Técnico

Volume 3 – Anexos Técnicos

Volume 4 – Peças Desenhadas

Volume 5 – Plano de Gestão Ambiental

Volume 6 – Índice de Ficheiros do EIA

Volume 7 – Aditamento ao EIA

Índice

Capítulos

1.	PROCESSO DE AVALIAÇÃO	1
1.1	Enquadramento do Estudo de Impacte Ambiental	1
1.2	Antecedentes do EIA.....	1
1.3	Intervenientes no processo	3
1.4	Objetivo do Resumo Não Técnico.....	4
2.	DESENVOLVIMENTO DO EIA.....	4
3.	O PROJETO.....	4
3.1	Localização	4
3.2	Objetivos e justificação do Projeto.....	6
3.3	Breve descrição do projeto.....	7
3.3.1	Descrição geral	7
3.3.2	Faseamento e fase de dormência	9
3.3.3	Infraestruturas, acessos e cargas ambientais relevantes	11
3.3.4	Materiais, energia e resíduos	11
3.4	Calendarização	12
3.5	Alternativas e projetos futuros previstos	12
4.	ESTADO ATUAL DO AMBIENTE NA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO.....	12
5.	O QUE ACONTECERÁ SE NÃO SE FIZER O PROJETO	14
6.	AVALIAÇÃO DE IMPACTES	14
6.1	Fase de desflorestação.....	14
6.2	Fase de dormência.....	15
6.3	Impactes cumulativos	16
7.	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, COMPENSAÇÃO E IMPACTES RESIDUAIS.....	16
8.	MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL	18
9.	CONCLUSÕES.....	18

1. PROCESSO DE AVALIAÇÃO

1.1 Enquadramento do Estudo de Impacte Ambiental

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) é o instrumento técnico que informa o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA). Os objetivos, conteúdos e procedimentos metodológicos para a elaboração do EIA encontram-se estabelecidos em legislação específica (Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, na sua atual redação, que transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2011/92/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de dezembro de 2011). Esta legislação estabelece também a tipologia dos projetos que devem ser submetidos a procedimento de AIA, no sentido de prever e minimizar os eventuais impactos negativos que a sua concretização implique sobre o território e o ambiente. De acordo com a alínea d) do n.º 1 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, relativa a atividades de *"Florestação e reflorestação, desde que implique a substituição de espécies preexistentes, em áreas isoladas ou contínuas, com espécies de rápido crescimento e desflorestação destinada à conversão para outro tipo de utilização das terras"*, os projetos responsáveis por uma desflorestação ≥ 50 ha, encontram-se, igualmente, sujeitos à obrigatoriedade de submissão de um processo de AIA, no caso geral, sendo que, no caso de estarem inseridos em área sensível, o requisito se aplica a projetos com uma desflorestação ≥ 10 ha.

Dado que o projeto implica uma desflorestação superior a 50 ha, correspondente a 347,62 ha, verifica-se que o mesmo se encontra sujeito à obrigatoriedade de submissão de um processo de AIA.

Foram ainda consideradas as disposições legais aplicáveis em matéria de ordenamento do território, proteção de valores culturais e naturais, condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública, ambiente sonoro, recursos hídricos, qualidade do ar, sistemas ecológicos, solos, paisagem e alterações climáticas, assegurando a conformidade do projeto com o quadro legal e regulamentar em vigor.

Deste modo, o critério apresentado justifica a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Desflorestação da Unidade de Execução A2 do loteamento da Zona Industrial e Logística de Sines (ZILS).

1.2 Antecedentes do EIA

O Projeto de Desflorestação da Unidade de Execução A2 da Zona Industrial e Logística de Sines (ZILS) enquadra-se no Plano de Urbanização da Zona Industrial e Logística de Sines (PUZILS), aprovado em 2008 (a 8 de novembro de 2008), o qual foi sujeito a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), e consubstanciado a Relatório Ambiental e a uma Declaração Ambiental.

A AAE do PUZILS avaliou os efeitos ambientais significativos do Plano durante a sua elaboração, recorrendo a consultas públicas, conferências de serviço e reuniões de concertação. A sua análise estruturou-se em quatro Fatores Críticos de Decisão – Qualidade do ar, Água (qualidade e disponibilidade), gestão territorial/paisagem e áreas protegidas. Foram considerados três cenários de evolução territorial, do mais conservador ao de expansão industrial, permitindo definir indicadores e

critérios de suporte à decisão, como emissões atmosféricas, localização das unidades e integração paisagística.

O PUZILS estabelece uma estratégia/sistema de monitorização do estado do ambiente, integrado e contínuo, a elaborar pela entidade gestora da ZILS em articulação com a CCDR Alentejo e a Câmara Municipal de Sines, cujos resultados devem ser considerados nos processos de licenciamento subsequentes.

A 15 de março de 2021, foi publicada em Diário da República a Alteração Simplificada do PUZILS (Aviso n.º 4700/2021), a qual incidiu sobre a planta de ordenamento, planta de condicionantes e regulamento, e que ajustou o zonamento e regulamentação aplicáveis.

Para o EIA do Projeto estas diretrizes constituem a referência para uso do solo, gestão ambiental e medidas de minimização/compensação, garantindo a implementação sustentável e compatível com o sistema de monitorização da ZILS. O projeto enquadra-se maioritariamente na classe "Solo de urbanização programada (SUP)", subclasse "Industrial e de produção energética", com interceção pontual da estrutura ecológica primária e da estrutura ecológica terciária.

Conclui-se, assim, que o PUZILS e a respetiva AAE constituem um enquadramento estratégico essencial, definindo o enquadramento territorial, as orientações ambientais e os mecanismos de monitorização que suportam a implementação do projeto e a avaliação dos seus impactes.

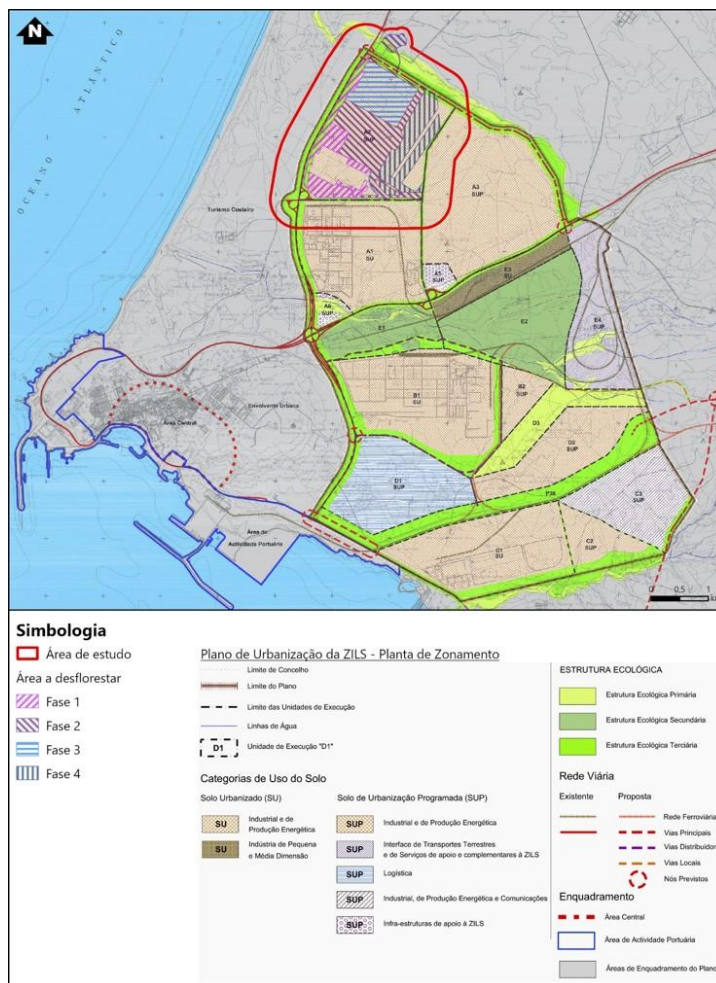


Figura 1.1 – Localização do projeto de desflorestação face à Planta de Zonamento do PUZILS.

1.3 Intervenientes no processo

O Proponente do projeto é a aicep Global Parques. Atendendo à inexistência de um regime específico de licenciamento ou autorização para projetos de desflorestação, não existe uma entidade licenciadora propriamente dita para o projeto em avaliação. No âmbito do presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo constitui a Autoridade de AIA e exerce as competências atribuídas à entidade licenciadora ou à entidade competente para autorizar o projeto, nos termos do Despacho n.º 883/2021, de 21 de janeiro.

A aicep Global Parques encontra-se a promover operações de loteamento na Zona Industrial e Logística de Sines, tendo como objetivo a criação de lotes que permitam a construção de novas unidades industriais e/ou de logística. De acordo com as obrigações contratuais assumidas com os seus clientes, os lotes devem ser entregues livres de coberto florestal, o que implica a realização prévia de ações de desflorestação e desmatção.

O EIA foi elaborado pela **GREEN by FUTURE**, no período compreendido entre julho de 2024 e setembro de 2026.

1.4 Objetivo do Resumo Não Técnico

O presente Resumo Não Técnico (RNT) é uma peça autónoma que integra o Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Desflorestação da Unidade de Execução A2 do loteamento da Zona Industrial e Logística de Sines (ZILS). Este documento sintetiza, em linguagem acessível, as características do projeto, os principais impactes identificados, as medidas previstas, os impactes residuais e os programas de monitorização propostos, apoiando a participação pública no procedimento de AIA.

2. DESENVOLVIMENTO DO EIA

O presente EIA foi desenvolvido em duas fases metodológicas distintas.

Na definição da área de estudo do EIA foi considerada uma envolvente de cerca de 500 m em relação ao limite da área de implantação do projeto. Assim, importa distinguir a área de estudo, utilizada para caracterização e enquadramento ambiental, da área de implantação do projeto, que corresponde às áreas efetivamente sujeitas às operações de desflorestação.

O EIA foi desenvolvido em fase de projeto de execução e incidiu sobre a caracterização da situação de referência, a identificação e avaliação dos impactes, a avaliação de impactes cumulativos, a definição de medidas de minimização e compensação e os programas de monitorização e acompanhamento ambiental.

3. O PROJETO

3.1 Localização

O projeto em estudo localiza-se na região do Alentejo (NUTS II), sub-região do Alentejo Litoral (NUTS III), distrito de Setúbal, abrangendo maioritariamente o concelho e freguesia de Sines e, de forma marginal, o concelho de Santiago do Cacém, freguesia de Santo André. O enquadramento regional e administrativo é apresentado na figura seguinte.

O **Desenho 1** apresenta igualmente o enquadramento administrativo e de implantação do projeto.

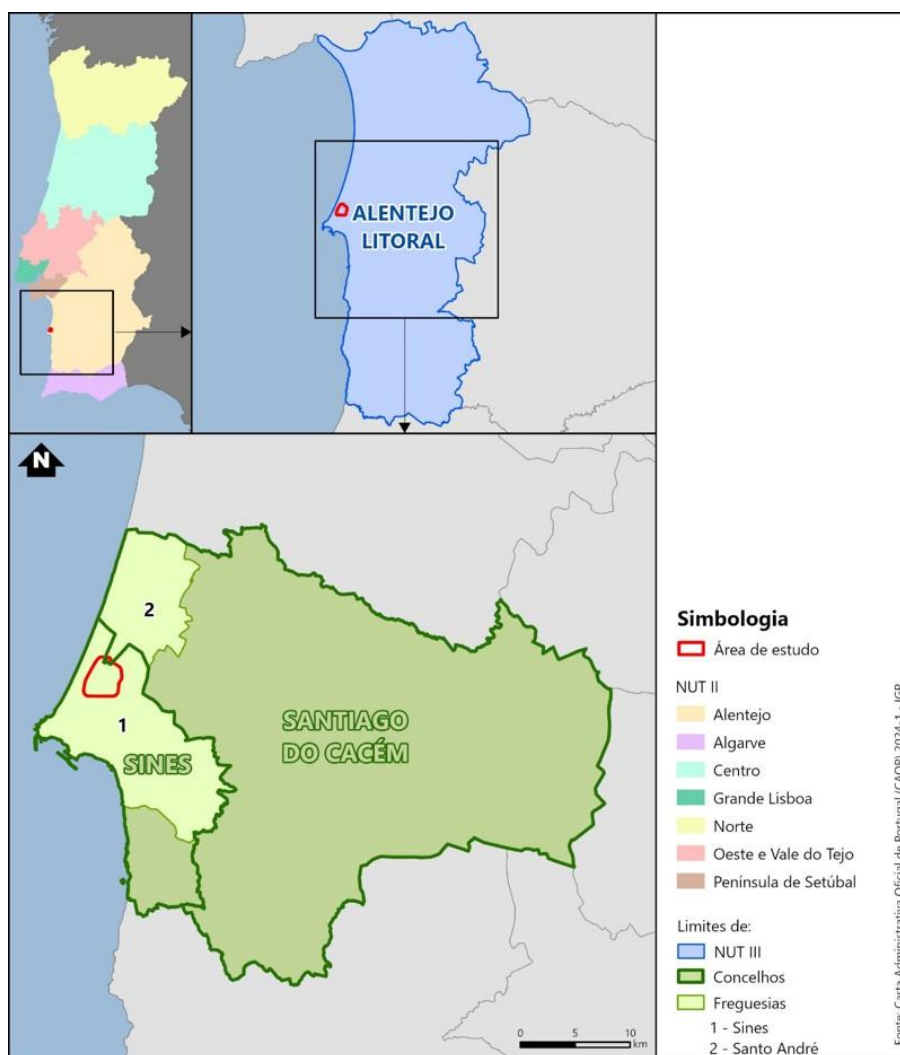


Figura 3.1 - Enquadramento geográfico e administrativo do projeto (Fonte: DGT).

No que se refere às áreas sensíveis, importa distinguir a área de estudo considerada no EIA da área de implantação do projeto. A área de estudo corresponde a uma envolvente de cerca de 500 m em torno da área de implantação e sobrepõe-se parcialmente ou tangencialmente com áreas classificadas existentes na envolvente. A área a desflorestar corresponde, por sua vez, às zonas efetivamente intervencionadas e foi avaliada considerando a proximidade a essas áreas sensíveis e a necessidade de prevenir efeitos indiretos, designadamente sobre habitats, fauna, recursos hídricos, ruído e qualidade do ar.

- A Zona Especial de Conservação (ZEC) Comporta/Galé (PTCON0034), que integra o Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), estruturado pelo Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro;
- a Reserva Natural das Lagoas de Santo André e da Sancha, classificada através do Decreto-Regulamentar n.º 10/2000, de 22 de agosto;
- a Zona de Proteção Especial (ZPE) Lagoa da Sancha (PTZPE0014), de acordo com Decreto-Lei n.º 384-B/99, de 23 de setembro.

Do ponto de vista do património cultural, considerando como áreas sensíveis as zonas de proteção de bens imóveis classificados ou em vias de classificação, não se identificam ocorrências na área de estudo ou envolvente próxima.

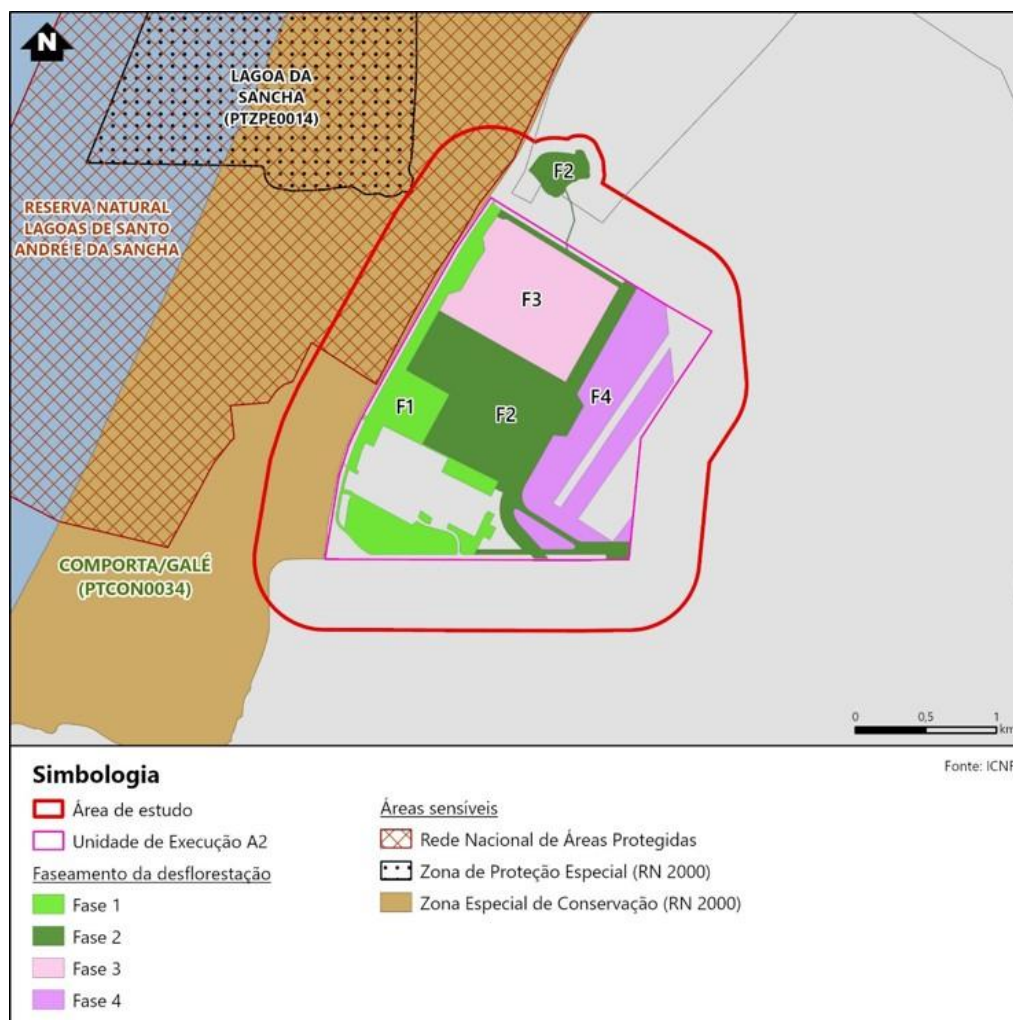


Figura 3.2 – Áreas sensíveis atravessadas pelo projeto e localizadas na sua envolvente.

3.2 Objetivos e justificação do Projeto

A aicep Global Parques encontra-se a promover operações de loteamento na Zona Industrial e Logística de Sines (ZILS), tendo como objetivo a criação de lotes que permitam a instalação futura de unidades industriais e/ou logísticas. De acordo com as obrigações assumidas, os lotes devem ser entregues livres de coberto florestal, o que implica a realização prévia de ações de desflorestação e desmatção.

O projeto em avaliação corresponde apenas às operações de desflorestação e às ações temporárias necessárias à sua execução. As futuras unidades industriais, logísticas ou infraestruturas que venham a ocupar a Unidade de Execução A2 não integram o presente EIA e deverão ser avaliadas ou licenciadas autonomamente, nos termos aplicáveis.

A intervenção enquadra-se no processo de reconversão do uso do solo previsto no Plano de Urbanização da ZILS, mas foi revista de modo a ser executada de forma faseada, articulando a remoção do coberto vegetal com a necessidade efetiva de disponibilização das áreas e reduzindo o período de exposição do solo.

3.3 Breve descrição do projeto

3.3.1 Descrição geral

A área atual da UEA2 e a área a desflorestar correspondem ao seguinte:

- Área total da Unidade de Execução A2: 443 ha;
- Área total a desflorestar: 347,62 ha.

A caracterização do coberto vegetal baseou-se num inventário florestal com parcelas de amostragem, tendo sido definidos seis estratos principais, em função das espécies dominantes e da presença de áreas de matos ou sem coberto arbóreo relevante, conforme apresentado na tabela e figura seguintes.

Tabela 3.1 – Estratificação do coberto florestal

Estratificação	Área (ha)
Eucaliptal	39,95
Pinhal: (P. bravo x P. manso x Sobreiro)	260,10
P. bravo x Acácia x Eucalipto (*)	5,65
P. manso x Sobreiro	5,37
Sobreiro	21,43
EFNA: estrato florestal não arborizado (matos e zonas sem coberto vegetal)	15,12
Total área florestal	347,62

(*) Estrato sem avaliação dendrométrica por impossibilidade de acesso devido à elevada densidade de pinhal jovem, acácias e algum eucalipto.

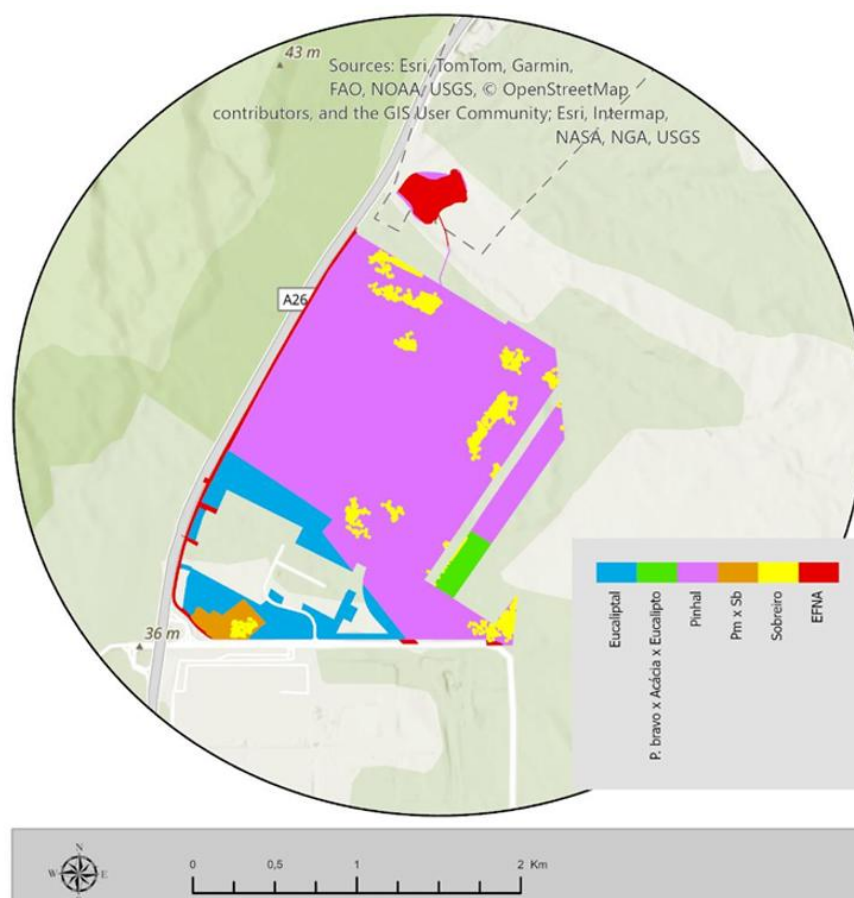


Figura 3.3 – Localização dos estratos florestais

No que respeita a quercíneas, foram identificados 3 593 sobreiros, dos quais 220 apresentam altura inferior a 1 m e 3 373 apresentam altura superior a 1 m, não tendo sido identificados exemplares de azinheira. Foram ainda identificadas áreas de povoamento de sobreiro, cuja afetação implica a aplicação do regime legal de proteção do sobreiro e a implementação das medidas de compensação previstas.



Figura 3.4 – Localização de manchas de povoamentos

3.3.2 Faseamento e fase de dormência

A desflorestação será desenvolvida de forma faseada, em quatro fases, acompanhando a concretização progressiva das infraestruturas e dos lotes previstos para a Unidade de Execução A2. Esta opção permite evitar a desflorestação antecipada de áreas cuja ocupação não esteja ainda prevista e reduzir o período de exposição do solo após a remoção do coberto vegetal.

As quatro fases correspondem, em termos de área, a: Fase 1 – 66,38 ha; Fase 2 – 124,53 ha; Fase 3 – 77,63 ha; Fase 4 – 79,09 ha. Entre a conclusão da desflorestação e o início das obras subsequentes foi ainda considerada uma fase de dormência, correspondente ao período intermédio em que as áreas permanecem temporariamente desflorestadas. Este período deverá ser reduzido ao estritamente necessário, não devendo decorrer mais de 6 meses entre a atividade de desflorestação e o início da construção das instalações industriais/logísticas ou das obras de infraestruturização subsequentes associadas à área intervencionada. Durante este período deverão ser mantidas medidas de estabilização, proteção dos solos, controlo de sedimentos, gestão de espécies invasoras e acompanhamento ambiental.

Descrição sintética das principais operações

As operações de desflorestação incluem, de forma sintética, o abate e toragem das árvores, a rechega da madeira e da biomassa, a limpeza de acácias e matos, o arranque/destroçamento de cepos, a valorização dos sobrantes, o transporte dos materiais para destino adequado e a regularização final das áreas intervencionadas, sempre que necessária.



Equipamentos de corte previstos



Forwarder



Trator com reboque e grua



Zona de carregadouro



Transformação de biomassa

Atividades típicas de trabalhos de desflorestação

- Abate mecânico de espécies identificadas nos estratos florestais;
- Aproveitamento das madeiras de cada espécies florestais conforme o uso e valorização industrial (toragem e descasque);
- Rechega e extração – consiste no arrastamento e concentração do material lenhoso existente no local de abate, para junto das vias principais, onde ficará empilhado em carregadouros. A extração deve ser planeada de acordo com a rede divisional e viária;
 - Após o corte e a toragem, a madeira será transportada para os carregadouros mais próximos, localizados preferencialmente me caminhos principais ou no limite da área de intervenção, recorrendo a *forwarder* ou a trato com reboque e grua.
 - Posteriormente à recheга da madeira será feita a recheга dos sobranes de corte (separados por rama, bicadas ou toros mais finos).
 - Limpeza das acácias e matos - No caso das acácias com alguma dimensão, esta operação será feita com recurso a motorroçadora e motosserras; no caso das restantes espécies arbustivas, acácias de menor dimensão e matos a limpeza será feita com trator equipado com destroçador de martelos.
- Separação e valorização dos sobranes – os resíduos da exploração e/ou sobranes provenientes do corte devem ser separados conforme o seu aproveitamento.
 - Arranque de cepos - Após a realização da recheга e remoção dos sobranes, inicia-se a operação de arranque dos cepos das árvores cortadas. Esta operação será realizada, no caso do eucalipto, com destroçamento com enxó ou arranque com tesoura; no caso das outras espécies o arranque será realizado com uma escavadora hidráulica equipada com um rachador arranca cepos
 - Recheга de biomassa - Todos os sobranes do corte das árvores bem como os cepos terão um aproveitamento para biomassa, pelo que serão carregados em reboque para carregadouro.
- Regularização final do terreno – passagem de trator com destroçador de martelos para regularizar a superfície do terreno.

A partir dos carregadouros será efetuado o transporte das madeiras e biomassa para destino final adequado, privilegiando-se, sempre que possível, soluções de valorização e indústrias locais, de acordo com a natureza de cada material.

Tabela 3.2 – Destino do material resultante do corte e recheia

<i>TIPO DE MATERIAL</i>	<i>DESTINO</i>
Rolaria de eucalipto	Indústria de celulose
Rolaria de Pinheiro bravo e manso	Indústria de aglomerados
Madeira de pinho	Serrações
Lenha de sobreiro	Empresas de comércio de lenha
Biomassa de sobranes do corte e faxina de pinheiro	Centrais de biomassa
Biomassa de cepos	Centrais de biomassa

3.3.3 Infraestruturas, acessos e cargas ambientais relevantes

O projeto prevê a utilização preferencial de caminhos existentes, a instalação temporária de carregadouros, parques de máquinas e áreas de apoio, bem como a implementação de soluções de drenagem e controlo de sedimentos. Estas estruturas terão carácter temporário e reversível.

- A circulação associada à expedição dos materiais resultantes da desflorestação foi estimada em cerca de 8 camiões por dia, correspondendo a 4 camiões/dia para transporte de madeira e 4 camiões/dia para transporte de biomassa.
- As principais cargas ambientais relevantes estão associadas à remoção do coberto vegetal, à exposição temporária do solo, à circulação de maquinaria, ao risco de erosão e arrastamento de sedimentos, à emissão de poeiras, ao ruído temporário, à produção de resíduos e à eventual ocorrência de derrames acidentais de combustíveis ou lubrificantes.
- A execução deverá assegurar a proteção das linhas de drenagem e talvegues, a contenção de sedimentos, a gestão adequada dos resíduos e a adoção de procedimentos de prevenção e resposta a acidentes ambientais.
- As áreas de apoio deverão incluir condições adequadas para armazenagem temporária de ferramentas, equipamentos de proteção individual, resíduos e instalações de apoio aos trabalhadores, incluindo sanitário móvel, quando necessário.

Todas as infraestruturas temporárias deverão ser removidas ou regularizadas no final dos trabalhos, sem prejuízo da manutenção das medidas de estabilização e proteção necessárias durante a fase de dormência.

3.3.4 Materiais, energia e resíduos

Serão utilizados combustíveis, óleos e lubrificantes para funcionamento dos equipamentos, bem como água para controlo de poeiras e apoio às condições de higiene e segurança.

Os resíduos produzidos deverão ser separados, acondicionados e encaminhados para operadores licenciados, privilegiando-se a reutilização, reciclagem, recuperação ou valorização, incluindo a valorização da madeira, biomassa e sobranes vegetais sempre que tecnicamente viável.

3.4 Calendarização

A duração total das operações de desflorestação dependerá do faseamento aprovado, das condições climáticas, da obtenção das autorizações aplicáveis e da programação das futuras ocupações. A execução deverá privilegiar períodos menos gravosos do ponto de vista meteorológico e ecológico, evitando, sempre que possível, fases de precipitação intensa ou prolongada e períodos mais sensíveis para a fauna.

A intervenção está sujeita a instrumentos legais e administrativos aplicáveis, incluindo a Declaração de Impacte Ambiental, a Declaração de Imprescindível Utilidade Pública, as autorizações de corte e os manifestos de corte, quando aplicáveis, sendo obrigatória a autorização do ICNF quando estejam em causa espécies protegidas.

O faseamento espacial e temporal constitui uma medida essencial para minimizar os impactos, em particular ao nível dos solos, recursos hídricos, sistemas ecológicos e paisagem, devendo a desflorestação ser articulada com a ocupação subsequente, evitando a permanência desnecessária de áreas desflorestadas.

O projeto envolverá até um máximo de 16 trabalhadores em simultâneo, incluindo operadores, motosserristas, coordenação técnica, supervisão, segurança e gestão de resíduos.

3.5 Alternativas e projetos futuros previstos

O projeto em avaliação corresponde exclusivamente aos trabalhos de desflorestação. Não foram consideradas alternativas de localização, uma vez que a intervenção decorre da execução da Unidade de Execução A2 prevista no PUZILS. A alternativa relevante considerada no EIA corresponde à não execução do projeto, analisada na evolução previsível do ambiente na ausência de intervenção.

Estão previstos projetos industriais e logísticos para a área da Unidade de Execução A2, mas estes não integram o presente EIA e deverão ser avaliados autonomamente quando aplicável.

4. ESTADO ATUAL DO AMBIENTE NA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

A área de estudo insere-se na planície litoral alentejana, com relevo globalmente suave, declives pouco acentuados e cotas que aumentam progressivamente do litoral para o interior. Integra a região hidrográfica do Sado e Mira, sendo atravessada por linhas de água de carácter temporário ou intermitente, associadas a uma rede de drenagem pouco hierarquizada. Do ponto de vista geológico, não foram identificados valores geológicos ou geomorfológicos com interesse conservacionista na área de implantação, sendo a principal sensibilidade física associada à exposição temporária dos solos após a remoção do coberto vegetal.

Os solos presentes apresentam, em geral, reduzida aptidão agrícola e limitações relevantes, designadamente suscetibilidade à erosão quando ficam temporariamente expostos após a remoção do coberto vegetal. A avaliação específica do risco de erosão/perda de solo concluiu que a desflorestação aumenta temporariamente a vulnerabilidade das áreas intervencionadas, sobretudo em setores com maior declive, proximidade a linhas de drenagem ou permanência em fase de dormência, justificando a aplicação de medidas de estabilização, cobertura temporária, controlo de escorrência e acompanhamento da eficácia das soluções implementadas.

A área insere-se na ZILS, território planeado para atividades industriais, logísticas e de serviços, mas que mantém ainda uma matriz predominantemente florestal. Predominam florestas de pinheiro-bravo, eucalipto, sobreiro e pinheiro manso, ocorrendo ainda áreas de matos, acácias e áreas artificializadas ou infraestruturadas associadas à envolvente industrial e logística. O uso atual do solo reflete, assim, uma situação intermédia entre a ocupação florestal existente e o modelo territorial programado no PUZILS.

A área encontra-se servida por importantes eixos de acessibilidade, nomeadamente a A26-1, a EN261-5, ligações rodoviárias locais e a rede ferroviária associada ao corredor logístico de Sines. Estes acessos constituem suporte à execução da desflorestação e ao transporte de madeira e biomassa, mas implicam a necessidade de gestão da circulação, da segurança rodoviária e da articulação com os usos existentes na envolvente.

Do ponto de vista socioeconómico e da saúde humana, a envolvente é marcada pela importância das atividades industriais, energéticas, logísticas, portuárias, florestais e agropecuárias. Existem recetores humanos dispersos na envolvente, sendo o ruído, as poeiras, a circulação de veículos pesados e a perceção de alteração da envolvente os fatores com maior potencial de incomodidade durante os trabalhos. A situação sonora de referência foi caracterizada e permitiu identificar recetores sensíveis na envolvente, constituindo base para a avaliação dos impactos temporários associados às operações florestais.

Nos sistemas ecológicos, os principais valores prendem-se com a presença de habitats e biótopos florestais, sobreiros isolados e em povoamento, espécies de flora e fauna com interesse de conservação, proximidade a áreas classificadas e áreas críticas para aves aquáticas na envolvente, bem como presença de espécies exóticas invasoras, em particular acácias. A presença de sobreiro e a existência de áreas de povoamento assumem particular relevância, por determinarem a aplicação do regime legal de proteção das quercíneas e a necessidade de compensação.

Em matéria de ordenamento do território, a área encontra-se enquadrada pelo PUZILS, bem como pelos instrumentos de gestão territorial aplicáveis à escala municipal, regional e setorial, incluindo os PDM de Sines e Santiago do Cacém, o PROT Alentejo, o PGRH RH6, o PROF Alentejo e os instrumentos associados à gestão do risco de inundação e à rede viária/ferroviária. No domínio das condicionantes, a área intercala Reserva Ecológica Nacional, domínio hídrico, povoamentos de sobreiro, servidões de infraestruturas e, pontualmente, Reserva Agrícola Nacional, aspetos que foram considerados na definição das medidas de minimização e de gestão ambiental.

A paisagem apresenta uma matriz florestal e industrial em transformação, com sensibilidade visual variável. A remoção do coberto vegetal poderá aumentar temporariamente a perceção de transformação territorial até à concretização das ocupações futuras e das medidas de integração

paisagística. Em matéria de património, a análise efetuada não identificou ocorrências que inviabilizem o projeto, sem prejuízo da aplicação de medidas de acompanhamento e prospeção arqueológica quando ocorram ações com impacto no solo.

No que respeita à qualidade do ar e ao clima, a área de estudo encontra-se influenciada pelo contexto industrial e logístico da ZILS e pelos usos existentes na envolvente. Os impactos esperados do projeto sobre estes descritores são essencialmente temporários, associados a poeiras, funcionamento de maquinaria, transporte de materiais e perda temporária de sumidouro de carbono.

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, os dados disponíveis indicam, para os parâmetros analisados, valores compatíveis com os referenciais aplicáveis, não evidenciando situações persistentes de contaminação associáveis ao desenvolvimento da ZILS. A referência a classificações anuais de qualidade da água subterrânea deve ser entendida como síntese da classificação disponível em cada estação e ano, e não como incumprimento generalizado dos valores máximos recomendados ou admissíveis para todos os parâmetros.

5. O QUE ACONTECERÁ SE NÃO SE FIZER O PROJETO

Na ausência do projeto, manter-se-ia a ocupação florestal atualmente existente, incluindo áreas de pinheiro-bravo, eucalipto, sobreiro, pinheiro manso, matos e acácias. No entanto, manter-se-ia também a situação de não concretização da preparação dos lotes previstos na Unidade de Execução A2, em desconformidade com o objetivo de disponibilização progressiva de áreas para usos industriais e logísticos previstos no PUZILS.

6. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

6.1 Fase de desflorestação

Durante a fase de desflorestação, os principais impactos negativos resultam das ações de abate, toragem, chegada, arranque/destróçamento de cepos, circulação de maquinaria e veículos pesados, instalação temporária de carregadouros e áreas de apoio, transporte de madeira e biomassa e regularização final das áreas intervencionadas. Estas ações podem originar remoção do coberto vegetal, afetação de habitats e biótopos, perturbação temporária da fauna, exposição e compactação localizada dos solos, risco de erosão e arrastamento de sedimentos, emissão de poeiras e ruído, alteração visual temporária da paisagem e aumento temporário da circulação rodoviária.

Nos solos, os impactos decorrem sobretudo da perda de proteção superficial, mobilização localizada associada ao arranque de cepos, compactação em zonas de circulação e apoio, risco de erosão e eventual contaminação accidental. Nos recursos hídricos superficiais, os impactos potenciais resultam do aumento de escorrência, turvação e transporte de partículas para linhas de drenagem, sobretudo em episódios de precipitação. Estes impactos são negativos, diretos ou indiretos, temporários e localizados, sendo reduzidos através do faseamento da intervenção, limitação das áreas

simultaneamente expostas, proteção de linhas de drenagem e talvegues, estabilização dos solos, controlo de sedimentos e prevenção de derrames.

Nos sistemas ecológicos, os impactos decorrem sobretudo da perda de coberto vegetal, da afetação de biótopos e habitats, da afetação de sobreiros isolados e em povoamento, da perturbação temporária da fauna e do risco de dispersão de espécies exóticas invasoras. Os impactos são mais relevantes nas áreas de maior valor ecológico e nos setores com presença de sobreiro, sendo mitigados através do balizamento e proteção de áreas a manter, controlo de invasoras, execução dos trabalhos de modo a permitir a fuga da fauna, acompanhamento ambiental e compensação dos povoamentos de sobreiro afetados.

Ao nível da qualidade do ar, ambiente sonoro, saúde humana e socioeconomia, os impactos são essencialmente temporários e localizados, associados à emissão de poeiras, ruído, circulação de camiões e maquinaria, funcionamento de frentes de trabalho e eventual incomodidade para recetores próximos. Em contrapartida, poderão ocorrer efeitos socioeconómicos positivos temporários associados à contratação de serviços, valorização da madeira/biomassa e utilização de fornecedores locais. As medidas previstas incluem gestão de horários e acessos, informação ao público, controlo de poeiras, organização logística dos transportes, resposta a reclamações e monitorização de ambiente sonoro quando se verificarem situações de maior potencial de incomodidade.

Na paisagem, os impactos resultam da alteração visual associada à remoção do coberto vegetal e à permanência temporária de áreas desflorestadas, sendo mitigados através da estabilização das áreas intervencionadas, integração paisagística e articulação com a futura estrutura verde da Unidade de Execução A2. Em matéria de ordenamento e condicionantes, o projeto é compatível com o enquadramento territorial previsto, mas exige o cumprimento dos regimes aplicáveis às áreas de REN, RAN, domínio hídrico, sobreiros e servidões de infraestruturas. No património, os impactos são pouco prováveis, desde que assegurado o acompanhamento/prospecção previsto para ações com revolvimento do solo.

Para a fisiografia, geologia, geomorfologia, sismicidade, clima e recursos hídricos subterrâneos não se preveem impactos significativos autónomos, atendendo à natureza temporária da intervenção, à ausência de escavações profundas, impermeabilização ou exploração industrial nesta fase, sem prejuízo da aplicação de medidas de prevenção da erosão, controlo de derrames e gestão adequada de resíduos e materiais.

6.2 Fase de dormência

A fase de dormência corresponde ao período intermédio entre a conclusão da desflorestação e o início das obras subsequentes de ocupação ou infraestruturização. Nesta fase não se prevê a continuidade das operações principais de corte, funcionamento regular de carregadouros ou transporte sistemático de madeira e biomassa, mas podem manter-se efeitos residuais associados à permanência temporária de áreas desflorestadas. Assim, esta fase não constitui exploração industrial ou logística, mas exige gestão ambiental ativa até ao início das intervenções subsequentes.

Os impactos potenciais nesta fase relacionam-se sobretudo com a exposição dos solos, o risco de erosão, a escorrência superficial, o transporte de partículas, a emissão difusa de poeiras em períodos

secos, a colonização por vegetação ruderal ou espécies invasoras, a redução temporária de habitats e funções ecológicas, a alteração visual da paisagem e a percepção de transformação progressiva da área. Estes efeitos podem assumir maior relevância em áreas de maior declive, proximidade a linhas de drenagem, presença de valores ecológicos remanescentes ou permanência mais prolongada sem ocupação subsequente.

A significância destes impactes depende da duração da fase de dormência e da eficácia das medidas de proteção implementadas. Assim, são previstas medidas de estabilização das áreas intervencionadas, aplicação de coberturas orgânicas ou sementeiras/hidrossementeiras quando adequado, manutenção das medidas de drenagem e controlo de sedimentos, controlo de espécies invasoras, proteção da vegetação remanescente, limitação da circulação e acompanhamento ambiental da eficácia das medidas implementadas. Com estas medidas, não se prevê que a fase de dormência origine impactes residuais significativos, embora possam subsistir efeitos localizados e temporários.

6.3 Impactes cumulativos

Foram avaliados os impactes cumulativos resultantes da articulação entre a desflorestação, a fase de dormência, as atividades existentes na envolvente da ZILS e as futuras ações de infraestruturação e ocupação da Unidade de Execução A2. Os descritores com maior relevância cumulativa potencial são solos, recursos hídricos superficiais, sistemas ecológicos, paisagem, qualidade do ar, saúde humana e socioeconomia, sobretudo quando se considere a permanência temporária de áreas desflorestadas, a transformação progressiva da envolvente e a posterior infraestruturação dos lotes.

Embora existam potenciais efeitos cumulativos, designadamente associados à exposição temporária dos solos, risco de erosão, alteração de habitats, perturbação da fauna, emissões temporárias de poeiras e ruído e percepção de transformação territorial, não se prevê a ocorrência de impactes cumulativos significativos, desde que sejam implementadas as medidas de minimização, estabilização, controlo de sedimentos, gestão ecológica, gestão logística e acompanhamento ambiental previstas no EIA.

7. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, COMPENSAÇÃO E IMPACTES RESIDUAIS

O EIA define medidas de minimização gerais e específicas destinadas a reduzir os impactes identificados e a assegurar uma gestão ambiental adequada antes, durante e após os trabalhos de desflorestação e durante a fase de dormência. Estas medidas deixam de ser apresentadas como recomendações e passam a constituir compromissos de execução e acompanhamento ambiental do projeto, integrados no Plano de Gestão Ambiental e nos procedimentos de obra.

As principais medidas gerais incluem a implementação do Plano de Gestão Ambiental, a formação e sensibilização dos trabalhadores, a informação prévia aos interessados e entidades relevantes, a delimitação das áreas de intervenção, a proteção das áreas condicionadas, a gestão adequada de

resíduos, a prevenção de derrames, o controlo de poeiras, a organização da circulação, a resposta a reclamações e a reposição/regularização das áreas temporariamente afetadas.

Para os solos e recursos hídricos, destacam-se o faseamento da intervenção, a limitação da área simultaneamente exposta, a proteção de linhas de drenagem e talvegues, a estabilização das áreas desflorestadas, o controlo de sedimentos, a descompactação quando necessária, a distribuição controlada de sobranes vegetais como cobertura temporária e o acompanhamento da eficácia das medidas durante a fase de dormência.

Para os sistemas ecológicos, estão previstas medidas de proteção de sobreiros e habitats a manter, balizamento de áreas sensíveis, execução dos trabalhos de modo a permitir a fuga da fauna, controlo de espécies exóticas invasoras e compensação dos povoamentos de sobreiro afetados.

Para a socioeconomia, saúde humana, qualidade do ar e ambiente sonoro, as medidas incidem na gestão de acessos e tráfego, controlo operacional das frentes de trabalho, informação ao público, resposta a reclamações, redução de poeiras e ruído, limitação temporal das atividades ruidosas, manutenção de equipamentos e articulação com entidades competentes sempre que necessário. Para o ordenamento do território, condicionantes e património, destacam-se o cumprimento dos regimes aplicáveis, a proteção das áreas condicionadas, a salvaguarda das linhas de água, da REN, da RAN e dos sobreiros, e o acompanhamento/prospecção arqueológica aplicável às ações com impacto no solo.

Foram ainda definidas medidas de economia circular, privilegiando a separação seletiva de resíduos, o encaminhamento para operadores licenciados, a valorização da madeira e biomassa, a reutilização de sobranes vegetais para proteção do solo sempre que tecnicamente viável, a redução de desperdícios e o registo dos principais fluxos de materiais e resíduos.

Após aplicação das medidas previstas, os impactos residuais esperados são, em geral, temporários, localizados e pouco significativos a moderadamente significativos em situações localizadas, em particular nas áreas com maior sensibilidade ecológica, presença de sobreiro, maior suscetibilidade à erosão, proximidade de linhas de drenagem, maior exposição visual ou incidência em condicionantes territoriais. Não se identificam impactos residuais significativos que inviabilizem o projeto, desde que sejam integralmente cumpridas as medidas previstas.

Para além das medidas de minimização, foram definidos planos de compensação associados à afetação de quercíneas e à perda do sumidouro de carbono resultante da desflorestação.

- O plano de compensação de quercíneas visa compensar a perda de povoamento de sobreiro, em cumprimento do enquadramento legal aplicável, através da reconversão e rearboreização das áreas identificadas.
- O plano de compensação de desflorestação visa compensar o sumidouro de carbono perdido com a remoção da área florestal.

8. MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

O EIA prevê a monitorização de flora e vegetação, de avifauna e de ambiente sonoro, bem como o acompanhamento ambiental da execução e da fase de dormência, de modo a verificar a eficácia das medidas implementadas e a identificar a necessidade de medidas corretivas:

- A monitorização de flora e vegetação permitirá acompanhar a evolução dos habitats e da vegetação nas áreas intervencionadas e limítrofes, incluindo a eventual degradação de habitats, a recuperação da cobertura vegetal, a eficácia das medidas de estabilização e a ocorrência de espécies invasoras;
- A monitorização de avifauna permitirá avaliar a eficácia das medidas dirigidas às comunidades de aves mais sensíveis aos impactos do projeto, em articulação com a proximidade de áreas críticas para aves aquáticas e com a necessidade de evitar perturbações em períodos de maior sensibilidade ecológica;
- A monitorização de ambiente sonoro terá natureza operacional e reativa, não sendo sistemática e contínua durante toda a fase de desflorestação. Será acionada quando ocorram operações particularmente ruidosas nas proximidades de habitações, situações de maior potencial de incomodidade ou reclamações fundamentadas, podendo igualmente ser aplicada na fase de dormência caso ocorram ações pontuais de manutenção ou correção suscetíveis de gerar ruído junto de recetores sensíveis.

9. CONCLUSÕES

O Projeto de Desflorestação da Unidade de Execução A2 corresponde a uma intervenção preparatória, faseada e temporária, necessária à disponibilização progressiva de áreas previstas no PUZILS para futura ocupação industrial e logística. O projeto abrange 347,62 ha e será executado em quatro fases, com uma fase de dormência entre a conclusão da desflorestação e o início das obras subsequentes.

Os principais impactos negativos estão associados à remoção do coberto vegetal, afetação de sobreiros e habitats, perturbação temporária da fauna, exposição dos solos, risco de erosão e arrastamento de sedimentos, poeiras, ruído e alteração visual temporária. Os impactos positivos prendem-se com a preparação da Unidade de Execução A2 para a concretização dos objetivos territoriais e económicos previstos para a ZILS.

Com a aplicação das medidas de minimização, compensação, estabilização, economia circular, monitorização e acompanhamento ambiental previstas, não se prevê a ocorrência de impactos residuais significativos, embora subsistam impactos localizados e temporários, sobretudo em áreas de maior sensibilidade ecológica, presença de sobreiro, suscetibilidade à erosão ou proximidade de linhas de drenagem.

Conclui-se, assim, que o projeto é ambientalmente enquadrável, desde que sejam integralmente cumpridas as medidas previstas no EIA e garantido o acompanhamento ambiental durante a execução e a fase de dormência.

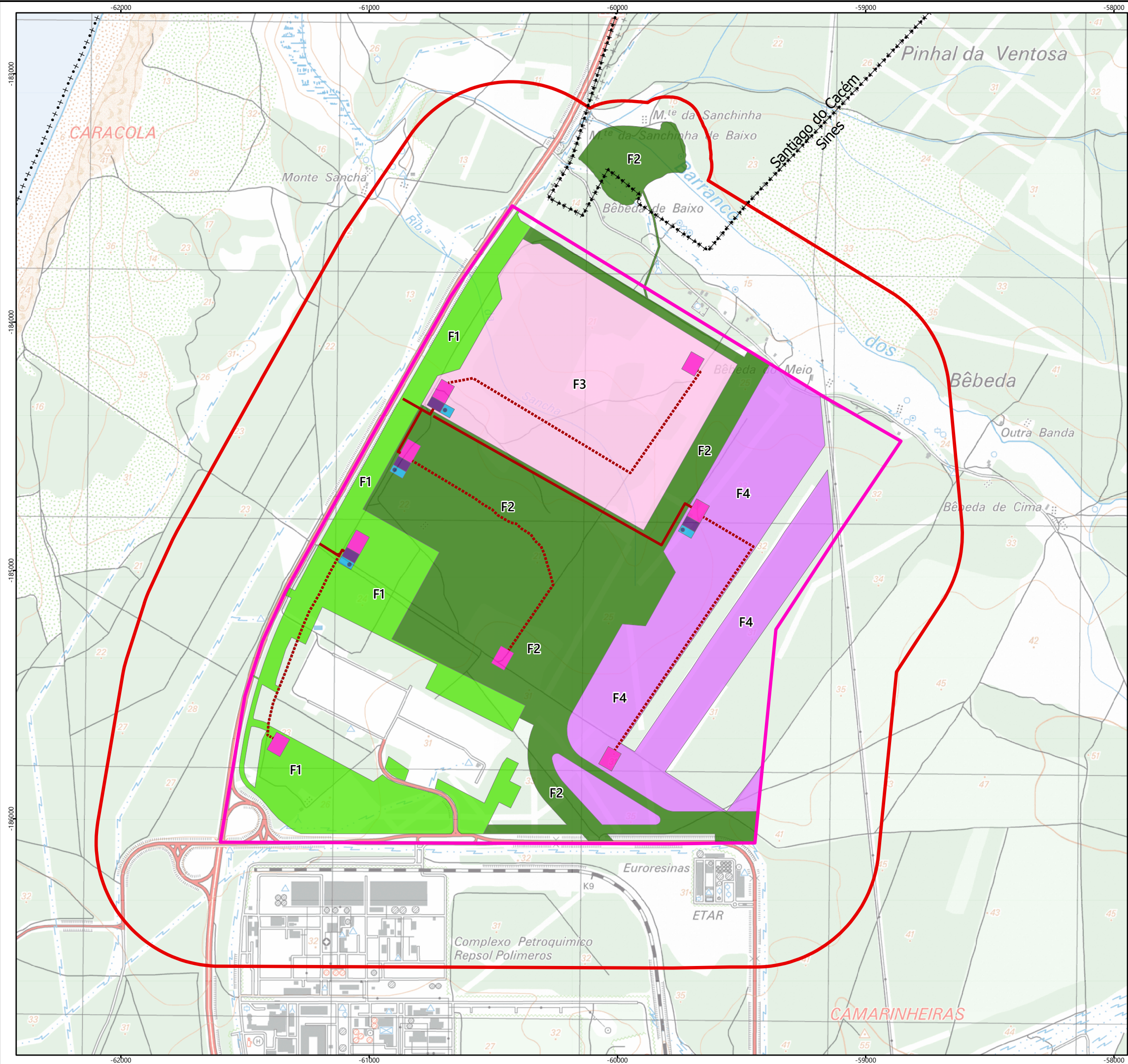
ANEXO A

Desenho 1 – Implantação do projeto

Anexo A: Desenho 1 – Implantação do projeto

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA FUTURE PROMAN. NÃO PODE SER UTILIZADO, REPRODUZIDO NO TODO OU EM PARTE OU COMUNICADO A TERCEIROS SEM A SUA EXPRESSA AUTORIZAÇÃO.

Formato: A3



Simbologia

- Limites de concelhos
- Área de estudo
- Unidade de Execução A2
- Faseamento da desflorestação
 - Fase 1
 - Fase 2
 - Fase 3
 - Fase 4
 - Carregadouros e depósitos temporários de biomassa
 - Estaleiros e apoios
 - Parqueamento, manutenção e abastecimento de máquinas
 - Sistema de retenção e retenção de derrames
 - Acesso principal
 - Acesso provisório - Caminho existente

REV	DATA	RESP	DESCRIÇÃO
REVISÃO			

CLIENTE	ENTREPLANOS
PROJETO	PROJETO DE DESFLORESTAÇÃO DA UNIDADE DE EXECUÇÃO A2 DO LOTEAMENTO DA ZONA INDUSTRIAL E LOGÍSTICA DE SINES (ZILS)

green

by FUTURE

DESIGNAÇÃO

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

RESP.	Cristina Reis	ESCALAS 1:15 000	DESENHO Nº	FOLHA	REVISÃO
CO-AUTOR	Patrícia Ferreira		1	1/1	
DATA	setembro 2026		FICHEIRO D01_W24041_002_ImplantacaoProjeto_RNT		

Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06
Divisão Administrativa: DGTerritório - CAOP2025
Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1/25000 (folha 516), IGEDE