

**Programa de trabalhos para a gestão da área de
compensação ambiental**

EMPREENHIMENTO IDILUS





Índice

1	Introdução	5
2	Caracterização da situação de referência	7
3	Programa de gestão	9
3.1	Objetivos de gestão	9
3.2	Planeamento e Desenho.....	9
4	Comentário final.....	15
5	Referências bibliográficas	Error! Bookmark not defined.

1 Introdução

Na sequência da emissão da **DIA favorável condicionada** emitida pela CCDR-LVT em 14-02-2023, no âmbito do procedimento de AIA referente ao **Empreendimento Turístico Idilus** (iniciado em 25-03-2021), foi assumido o compromisso de promover ações de conservação das comunidades vegetais de uma área com cerca de 20 ha (tendo mais tarde vindo a verificar-se que a designada área totaliza 28,93 ha), adiante designada por 'Área de Compensação', e cuja localização se pode observar na Figura 1.



Figura 1- Localização da propriedade em estudo (no contexto do PNA).

O total enquadramento do procedimento de AIA acima mencionado encontra-se expresso nos volumes iniciais do RECAPE (Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução) referente à OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO E OBRAS DE URBANIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO TURÍSTICO IDILUS, de que este documento é parte integrante, como anexo.

A responsabilidade da elaboração do presente documento é do Arquiteto Paisagista Pedro Arsénio, Professor Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia (Universidade de Lisboa) e atual coordenador do Herbário «João de Carvalho e Vasconcellos» (ISA/ULisboa), organismo ao qual foi solicitada a referida prestação de serviços.

Objeto, conteúdos e estrutura

Decorre da supracitada DIA que entre os elementos a apresentar em fase de RECAPE, se deve preparar um programa de valorização dos habitats e espécies da flora e fauna, a desenvolver na 'Área de Compensação' identificada na Figura 1. De acordo com o referido documento as medidas a adotar devem promover o ordenamento da pressão humana através do seu encaminhamento para percursos balizados, apresentando informação e sensibilizando os utilizadores para a qualidade ambiental do espaço. Em simultâneo deverão ser condicionadas as atividades que degradam o solo, a vegetação, ou que perturbam a fauna (*e.g.* circulação automóvel, moto, BTT). Adicionalmente é requerido o controlo das espécies exóticas invasoras.

O presente documento constitui o referido programa, elencando o conjunto de medidas que asseguram o cumprimento dos objetivos atrás mencionados e que se materializam com conjunto de ações a implementar no terreno, de forma consertada com as restantes operações do projeto de arranjos exteriores, elaborado pela empresa TOPIARIS e que integra também o supracitado RECAPE.

No que se refere à estrutura, procede-se inicialmente à caracterização da situação de referência, para depois especificar as medidas, e respetivas ações, consideradas ajustadas à prossecução dos objetivos de ordenamento e gestão do espaço da 'Área de Compensação'.

2 Caracterização da situação de referência

A correta gestão da 'Área de Compensação' implica conhecer que valores naturais se encontram presentes, bem como onde e de que modo ocorrem processos de degradação ambiental que se possam mitigar ou reverter. Consequentemente, foi realizado o levantamento cartográfico dos biótopos em presença e avaliada a correspondência destes com *habitats* da Rede Natura 2000 (Figura 2). Para tal, foram realizadas visitas ao local nos dias 12 de janeiro (para investigar a possibilidade de ocorrência de *Ionopsidium acaule* no local, facto que até ao momento não se confirmou), 14 de março e 21 de novembro de 2023. Para o mapeamento dos biótopos/*habitats* foi utilizada a legenda da cartografia de biótopos anteriormente desenvolvida para a realização do EIA (versão de novembro de 2022, também designada "Projeto Alterado"), de forma a facilitar a visualização conjunta dos dois levantamentos.

Como resultado refere-se que dentro do limite estrito da 'Área de Compensação' o coberto vegetal encontra-se repartido do seguinte modo (do biótopo mais frequente para o menos frequente): matos (37%), vegetação herbácea costeira (30.2%), pinhal-manso (17.2%), comunidades de sistema dunar (5.8%), pinhal-bravo (1.7%), eucaliptal (1%), arribas costeiras (0.7%) e, finalmente, vegetação lenhosa esparsa (0.4%). Os caminhos e edificações ocupam ainda 6% da área estudada. No que respeita a *habitats* listados na Diretiva 43/92/CEE, refere-se que uma fração da área de matos (e vegetação lenhosa esparsa) forma um mosaico de matos dominados por *Juniperus turbinata* e por *Ulex* sp. e que poderá ter correspondência com os ***habitats* 2260, 5330 e 5210pt2**, do mesmo modo que a totalidade das manchas de vegetação assinaladas como sendo características de sistemas dunares correspondem ao ***habitat* 2130*pt1**. Ainda na perspetiva da identificação dos valores em presença, assinala-se a presença da espécie *Herniaria maritima* nestes últimos locais. Finalmente, no bordo da arriba costeira, ocorrerem fragmentos de comunidades correspondentes ao ***habitat* 1240**.

Recorda-se que a totalidade destes *habitats* se encontra protegida neste local, ainda que a larga maioria sob medidas de gestão passiva, ou seja, não sujeitas a ações de conservação. Excetuam-se deste regime as áreas de sistema dunar (*habitat* 2130*pt1) nas quais se proporá a gestão ativa da espécie invasora *Carpobrotus edulis*.

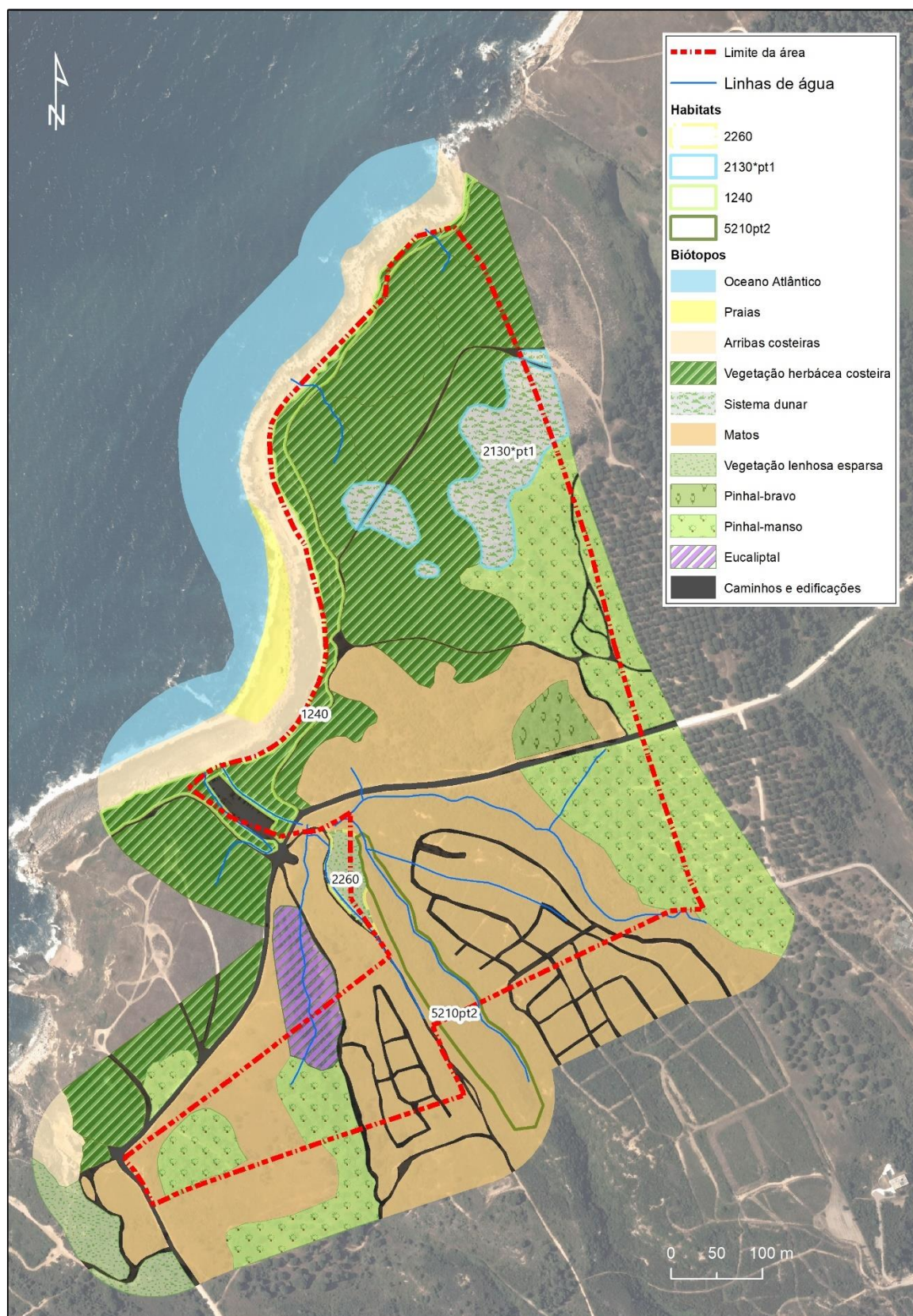


Figura 2 – Levantamento dos biótopos em presença e respetiva correspondência com habitats da Rede Natura 2000

3 Programa de gestão

O presente capítulo apresenta o programa de gestão que visa assegurar a conservação do coberto vegetal da área em estudo, em especial do *habitat 2130*pt1* nas áreas identificadas dentro da área em estudo (**Error! Reference source not found.**). São também sugeridas medidas de controlo fitossanitário e de biomassa das áreas de pinhal dentro da área e, finalmente, de correção do ravinamento de um caminho ao longo do qual ocorre alguma erosão. Identifica-se também o troço da rede de caminhos que oferece oportunidades para integrar a rede de percursos pedonais, devidamente balizada e apoiada por painéis de interpretação e sensibilização ambiental. Finalmente, sublinha-se a nossa convicção de que a gestão adequada da comunidade vegetal no que respeita à sua composição, estrutura e funcionalidade, resulta também na escolha mais adequada no que respeita à conservação da fauna que ocorre nestes locais.

3.1 Objetivos de gestão

No essencial as medidas propostas organizam-se em torno de três objetivos:

1. Gestão das comunidades vegetais de valor para a conservação;
2. Mitigação dos focos de instabilidade detetados;
3. Direcionamento da pressão humana.

A análise apresentada no anterior capítulo informa e constitui fundamento para a tomada das opções de gestão que se apresentam de forma mais desenvolvida no capítulo seguinte.


3.2 Planeamento e Desenho

Medidas e ações a desenvolver

Apresentam-se no Quadro 1 as medidas que integram o programa de intervenção, concretizando a forma de prosseguir os objetivos acima enumerados. Para tal são elencadas as ações que devem ser desenvolvidas, devidamente agrupadas em função das medidas a que se destinam. É ainda dada uma indicação genérica sobre a periodicidade com que estas devem ocorrer, bem como a necessidade ou não de preceder uma determinada ação com outra identificada no mesmo quadro, quer seja no âmbito da mesma medida ou de qualquer outra.

Quadro 1 – Descrição das ações a implementar para a prossecução das medidas propostas.

Medida 1 – Gestão das comunidades vegetais e conservação dos habitats em presença	
Ação	Periodicidade
<p>Ação 1.1 - Controlo de espécies infestantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Chorão (<i>Carpobrotus edulis</i>)</u> – arranque manual (incluindo raiz) e remoção para vazadouro. Esta ação assume carácter obrigatório nas áreas de vegetação característica de sistemas dunares correspondem ao habitat 2130*pt1; • <u>Erva-pata (<i>Oxalis pes-caprae</i>)</u> – sem método de controlo preconizado; • <u>Espadanas (<i>Chasmanthe cf. aethiopica</i>)</u> – arranque manual (incluindo raiz) e remoção para vazadouro; • <u>Acácia-de-espigas (<i>Acacia longifolia</i>)</u> – arranque dos indivíduos jovens e descasque dos indivíduos adultos (para que todo o indivíduo seque) e posterior corte e estilhagem (ou remoção para vazadouro). No caso de se considerar difícil o controle desta espécie por meios puramente mecânicos, ponderar o uso de meios de combate biológico (i.e., o uso da vespa parasita das acácias <i>Trichilogaster acaciaelongifoliae</i>); • <u>Austrálias (<i>Acacia melanoxylon</i>)</u> – arranque dos indivíduos jovens e descasque dos indivíduos adultos (para que todo o indivíduo seque) e posterior corte e estilhagem (ou remoção para vazadouro); • <u>Albizias (<i>Paraserianthes lophantha</i>)</u> – arranque dos indivíduos jovens e descasque dos indivíduos adultos (para que todo o indivíduo seque) e posterior corte e estilhagem (ou remoção para vazadouro); • <u>Erva-das-pampas (<i>Cortaderia selloana</i>)</u> – arranque (por meios mecânicos) das toijas e remoção para vazadouro; • <u>Cana (<i>Arundo donax e A. mediterranea</i>)</u> – nos casos em que se justifique, pode proceder-se ao arranque (por meios mecânicos) dos rizomas e remoção para vazadouro. 	<p>Ação a realizar no início da intervenção no local.</p> <p>Reavaliar após três anos a necessidade de repetir o procedimento.</p>
<p>Ação 1.2 – Limpeza fitossanitária, desbaste e gestão do pinhal</p> <p>Ação a decorrer tanto nas áreas de pinhal-manso como de pinhal-bravo. As intervenções a realizar deverão decorrer em consonância com as seguintes diretrizes, organizadas por ordem de prioridade decrescente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminação de indivíduos doentes, com malformações ou mortos em pé; • Desbaste de áreas com elevada densidade de árvores; • Realização de podas de formação e reconfiguração/redução de copa, em casos pontuais considerados merecedores de tal intervenção. 	<p>Ação de realização pontual, após a ação 1.1.</p>

<p>O material cortado deve ser estilhado, sendo a estilha espalhada no local de modo a enriquecer o solo em matéria orgânica. Excetuam-se desta medida as áreas onde ocorrem habitats da Rede Natura 2000 que se apresentem em estado de conservação razoável ou excelente.</p>	
<p>Ação 1.3 – Eliminação ou desbaste do povoamento de <i>Eucalyptus globulus</i> existente dentro da área de compensação.</p> <p>A intervenção pode ser planeada para decorrer de forma faseada, provocando menor impacto visual e ambiental.</p> <p>Por outro lado, deve considerar-se o efeito positivo de proteção dos ventos que ocorrem na faixa litoral, com base no qual será legítimo atuar apenas no sentido de reduzir a largura da faixa arborizada, mas mantendo o alinhamento de árvores.</p>	<p>Não sendo prioritária, esta medida pode ser ponderada, em particular como forma de obter material lenhoso a utilizar no caso de se implementar na totalidade a proposta da ação 2.2</p>
<p>Medida 2 – Mitigação dos focos de instabilidade</p>	
<p><i>Ação</i></p>	<p><i>Periodicidade</i></p>
<p>Ação 2.1 – Controlo do ravinamento no caminho florestal a Sudeste da Praia da Foz</p> <p>Verifica-se a ocorrência de ravinamento numa estrada florestal localizada no limite da propriedade, a sudoeste da Praia da Foz (ver imagens abaixo, apresentando vistas para jusante do lado esquerdo e ao centro, bem como para montante do lado direito).</p>  <p>O processo erosivo parece encontrar-se bastante ativo, pelo que importa intervir de forma a atenuar ou reverter a situação. Dada a elevada friabilidade do substrato é possível que a proposta tenha de ser abordada com soluções de engenharia natural, devidamente enquadradas por estudos hidráulicos.</p> <p>Acresce que os maiores problemas ocorrem junto ao limite da área de compensação, mas no exterior desta (embora com o limite da ravina já no interior da propriedade. Antecipa-se que se imponha a ponderação da melhor opção de entre três possíveis soluções: 1) intervenção mínima apenas dentro da propriedade; 2) Intervenção em toda a área problemática, com custos partilhados entre todos os proprietários envolvidos; 3) Intervenção em toda a área problemática após negociação com os restantes proprietários, de modo a resolver a questão financeira e/ou da propriedade do terreno.</p>	<p>Ação de realização pontual.</p> <p>A sua realização deve ser cuidadosamente ponderada, podendo ocorrer em fases mais adiantadas dos trabalhos. Qualquer que seja a modalidade de intervenção adotada, esta deve ser implementada com grande precaução e sob monitorização prolongada, para evitar ampliar o fenómeno erosivo observado, em vez de o atenuar.</p>

	<p>A intervenção na sua forma mais minimalista corresponde à criação de uma vala paralela à estrada florestal e ao encaminhamento do escoamento superficial para esta vala, conduzindo as águas para a ribeira que passa pelo lado nascente.</p> <p>A intervenção na totalidade da área afetada poderá envolver também a instalação de pequenas ‘represas’ de dissipação da energia das águas</p>	
<p>Ação 2.2 - Limitação do acesso automóvel ao topo da arriba litoral</p>	<p>Existe um caminho entre a Rua 25 de Abril e a linha de costa que dá acesso a automóveis até ao topo da arriba (ver imagem ao lado).</p> <p>Poderá ser ponderado o seu encerramento, sendo certo que, a ocorrer, a iniciativa irá previsivelmente</p>	<p>Ação opcional, a realizar pontualmente, mas com necessidade de acompanhamento após a sua implementação.</p>

gerar algumas reações de resistência, nomeadamente a vandalização das barreiras físicas que possam vir a ser instaladas para limitar a circulação automóvel na referida via.

Medida 3 – Direcionamento da pressão humana	
Ação	Periodicidade
<p>Ação 3.1 – Integração de caminho na rede de percursos pedonais</p> <p>Como forma de ordenar e direcionar a pressão humana sobre o espaço, propõe-se a integração de um percurso adicional à rede de caminhos pedonais, ao longo do qual poderão ser estrategicamente colocados alguns painéis interpretativos (ver imagem abaixo).</p> <p>Os painéis poderão servir para elucidar sobre os valores naturais em presença, apresentar algumas regras de conduta e também informações sobre questões de segurança (avisos de risco de queda, contactos de forças de segurança, de emergência e de combate a incêndios), entre outras.</p> <p>A implantação do referido trilho pedonal não deve implicar a modificação do piso natural do terreno, nem a construção de quaisquer bermas ou passeios (com exceção do troço que percorre a Rua 25 de Abril). Pode, contudo, ser aconselhável o balizamento do trilho através da implantação de estacas balizadoras ou outros elementos construídos, distribuídos com critério e parcimónia ao longo do trilho.</p>	<p>Intervenção pontual.</p> <p>A sua implementação pode ser iniciada em fases mais adiantadas dos trabalhos a decorrer na área do projeto de execução.</p>

Avaliação e gestão de riscos

Com a implementação das ações convém avaliar a existência de riscos, pois estes podem afetar o sucesso das ações desenvolvidas. Neste caso o risco que se considera merecedor de maior atenção

é o do risco de queda a partir da crista da arriba litoral, pelo que se reitera a necessidade de colocação de painéis de aviso sobre esta questão em locais estrategicamente selecionados para esse efeito.

Também a questão dos fogos florestais se mantém pertinente, pelo que se devem manter as estratégias locais de criação de faixas de gestão de combustíveis, desde que estas não colidam com os locais de ocorrência dos *habitats* da Rede Natura 2000.

Conformidade com leis e regulamentos

Nas áreas de intervenção identificadas neste programa, assim como em toda a área do empreendimento, deverão ser respeitadas todas as normas referentes às diversas servidões e restrições de utilidade pública, bem como aquelas que decorrem do Plano Diretor Municipal do município em que a área de intervenção se insere, tal como ficou enunciado na correspondente DIA.

4 Comentário final

A presente proposta tinha como principal objetivo o estabelecimento de um programa de valorização dos habitats e espécies da flora e fauna, atendendo em simultâneo ao ordenamento da pressão humana através do seu encaminhamento para percursos balizados, e sensibilizando os utilizadores para a qualidade ambiental do espaço.

Considera-se que o conjunto de ações propostas no anterior capítulo (ver Quadro 1) consubstanciam o referido objetivo, lançando as bases para uma atuação concreta e suportada pelo conhecimento científico disponível, visando a adequada gestão da ‘área de compensação’, tal como o proprietário se comprometeu em sede de EIA.

Com o apoio do presente documento e o desenvolvimento pontual de alguns trabalhos adicionais estarão criadas as condições para a real implementação das medidas preconizadas, as quais deverão ainda ser sujeitas a monitorização e registo, para que o projeto alcance todos os resultados a que se propôs.



UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA

HERBÁRIO JOÃO DE CARVALHO E VASCONCELLOS (LISI)

O Coordenador do Herbário João de Carvalho e Vasconcellos,

Pedro Miguel Ramos Arsénio

Pedro Miguel Ramos Arsénio

(Professor Auxiliar - ISA / Universidade de Lisboa)

DRAT - Departamento de Recursos Naturais, Ambiente e Território

arseniop@isa.ulisboa.pt