



Câmara Municipal de Sines

**SINES**

**PLANO DE PORMENOR DA COVA DO LAGO**

**Relatório Ambiental**



ESTUDOS  
PROJECTOS



## **CÂMARA MUNICIPAL DE SINES**

### **PLANO DE PORMENOR DA COVA DO LAGO**

#### **RELATÓRIO AMBIENTAL**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CAPITULO I – INTRODUÇÃO</b>   | <b>1</b>  |
| <b>CAPITULO II – DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO, DOS PRINCIPAIS OBJECTIVOS DO PP DA COVA DO LAGO E A SUA RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS E PROGRAMAS PERTINENTES</b>                | <b>5</b>  |
| <b>CAPITULO III – CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DAS ZONAS SUSCEPTÍVEIS DE SEREM SIGNIFICATIVAMENTE AFECTADAS E OS ASPECTOS PERTINENTES DO ESTADO ACTUAL DO AMBIENTE</b> | <b>8</b>  |
| <b>3.1 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1.1 SÓCIO-ECONOMIA   | 9         |
| 3.1.2 RECURSOS HÍDRICOS  | 16        |
| 3.1.3 SOLO   | 19        |
| 3.1.4 RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS   | 19        |
| 3.1.5 BIODIVERSIDADE, FAUNA E FLORA  | 23        |
| 3.1.5.1 Flora e vegetação  | 23        |
| 3.1.5.2 Fauna  | 24        |
| 3.1.6 PAISAGEM   | 25        |
| 3.1.7 RUÍDO  | 27        |
| <b>CAPITULO IV – PROBLEMAS AMBIENTAIS PERTINENTES PARA O PP, INCLUINDO OS RELACIONADOS COM TODAS AS ZONAS DE ESPECIAL IMPORTÂNCIA AMBIENTAL</b>                      | <b>29</b> |
| <b>CAPITULO V – OBJECTIVOS DE PROTECÇÃO AMBIENTAL ESTABELECIDOS A NÍVEL INTERNACIONAL, COMUNITÁRIO OU NACIONAL QUE SEJAM PERTINENTES PARA O PP</b>                   | <b>30</b> |
| <b>5.1 PLANO NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PNPOT)</b>   | <b>30</b> |
| <b>5.2 ESTRATÉGIA NACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ENDS)</b>   | <b>31</b> |



|  |   |           |
|--|---|-----------|
| <b>5.3</b>   | <b>PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL DO TURISMO (PENT)</b>   | <b>32</b> |
| <b>5.4</b>   | <b>PLANO NACIONAL DA ÁGUA (PNA)</b>   | <b>33</b> |
| <b>5.5</b>   | <b>LEI DA ÁGUA</b>  | <b>33</b> |
| <b>5.6</b>   | <b>PLANO ESTRATÉGICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS E DE SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS II (PEAASAR II)</b> | <b>34</b> |
| <b>5.7</b>   | <b>PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PROT)</b>   | <b>34</b> |
| <b>5.8</b>   | <b>PLANO BACIA HIDROGRÁFICA DO SADO (PBH-SADO)</b>  | <b>35</b> |
| <b>5.9</b>   | <b>PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA (POOC)</b>   | <b>36</b> |
| <b>5.10</b>  | <b>DIRECTOR MUNICIPAL EM VIGOR (PDM)</b>  | <b>37</b> |
| <b>CAPITULO VI – EVENTUAIS EFEITOS SIGNIFICATIVOS NO AMBIENTE DECORRENTES DA APLICAÇÃO DO PP E ANÁLISE COMPARATIVA COM A SITUAÇÃO NA AUSÊNCIA DO PLANO</b> |   | <b>37</b> |
| <b>CAPITULO VII - MEDIDAS DESTINADAS A PREVENIR, REDUZIR E ELIMINAR QUAISQUER EFEITOS ADVERSOS RESULTANTES DA APLICAÇÃO DO PP</b>                          |   | <b>48</b> |
| <b>7.1</b>   | <b>SÓCIO-ECONOMIA</b>   | <b>48</b> |
| <b>7.2</b>   | <b>RECURSOS HÍDRICOS</b>  | <b>48</b> |
| <b>7.3</b>   | <b>SOLO</b>   | <b>48</b> |
| <b>7.4</b>   | <b>RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS</b>   | <b>49</b> |
| <b>7.5</b>   | <b>BIODIVERSIDADE, FAUNA E FLORA</b>  | <b>49</b> |
| <b>7.6</b>   | <b>PAISAGEM</b>   | <b>49</b> |
| <b>7.7</b>   | <b>RUÍDO</b>  | <b>50</b> |
| <b>7.8</b>   | <b>RESÍDUOS</b>   | <b>50</b> |
| <b>CAPITULO VIII- RAZÕES QUE JUSTIFICAM AS ALTERNATIVAS ESCOLHIDAS E DESCRIÇÃO DO MODO COMO SE PROCEDEU À AVALIAÇÃO</b>                                    |   | <b>50</b> |
| <b>CAPITULO IX – DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS</b>   |   | <b>51</b> |
| <b>9.1</b>   | <b>SÓCIO-ECONOMIA</b>   | <b>51</b> |
| <b>9.2</b>   | <b>RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS</b>   | <b>51</b> |
| <b>9.3</b>   | <b>BIODIVERSIDADE, FAUNA E FLORA</b>  | <b>52</b> |
| <b>9.4</b>   | <b>RUÍDO</b>  | <b>52</b> |
| <b>9.5</b>   | <b>RESÍDUOS</b>   | <b>52</b> |
| <b>CAPITULO X – CONCLUSÕES</b>   |   | <b>52</b> |
| <b>ANEXO I</b>   |   | <b>55</b> |



## CAPITULO I – INTRODUÇÃO

Na sequência da elaboração do Plano de Pormenor da Cova do Lago e da recente publicação do Decreto-Lei 316/2007, de 19 de Setembro, torna-se necessário elaborar um “Relatório Ambiental”, no qual se *“identificam, descrevem e avaliam os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano ou programa, as suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objectivos e o âmbito de aplicação territorial respectivos”* – alínea c) do Artigo 86º do Decreto-Lei 316/2007, de 19 de Setembro.

Sendo um documento recentemente introduzido na legislação, propõe-se uma abordagem baseada na legislação em vigor sobre “avaliação ambiental” (Decreto-Lei n.º232/2007, de 15 de Junho) que *“estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, transpondo para a ordem jurídica interna as directivas n.ºs 2001/42/CE, do parlamento Europeu e do Concelho, de 27 de Junho, e 2003/35/CE do Parlamento Europeu e do Concelho, de 26 de Maio”*.

De acordo com o artigo 6.º do decreto-lei n.º232/2007 de 15 de Junho de 2007, o relatório ambiental é composto pelos seguintes elementos:

- 1. Uma descrição do conteúdo, dos principais objectivos do plano ou programa e a sua relação com outros planos e programas pertinentes;*
- 2. As características ambientais das zonas susceptíveis de serem significativamente afectadas, os aspectos pertinentes do estado actual do ambiente e da sua provável evolução se não for aplicado o plano ou o programa;*
- 4. Os problemas ambientais existentes que sejam relevantes para o plano ou programa, incluindo, em particular, os relacionados com todas as zonas de especial importância ambiental, designadamente as abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, na redacção conferida pelo decreto-lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro.*
- 5. Os objectivos de protecção ambiental, estabelecidos a nível internacional, comunitário ou nacional pertinentes para o plano ou programa e a forma como estes objectivos e todas as outras considerações ambientais foram tomadas em consideração durante a sua preparação;*



6. *Os eventuais efeitos significativos no ambiente, decorrentes da aplicação do plano ou do programa, incluindo os efeitos secundários, cumulativos, sinérgicos, de curto, médio e longo prazos, permanentes e temporários, positivos e negativos, considerando questões como a biodiversidade, a população, a saúde humana, a fauna, a flora, o solo, a água, a atmosfera, os factores climáticos, os bens materiais, o património cultural, incluindo o património arquitectónico e arqueológico, a paisagem e a inter-relação entre os factores supracitados;*

7. *As medidas destinadas a prevenir, reduzir e, tanto quanto possível, eliminar quaisquer efeitos adversos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano ou programa;*

8. *Um resumo das razões que justificam as alternativas escolhidas e uma descrição do modo como se procedeu à avaliação, incluindo todas as dificuldades encontradas na recolha das informações necessárias;*

9. *Uma descrição das medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11.º do mesmo decreto-lei;*

10. *um resumo não técnico das informações fornecidas ao abrigo das alíneas anteriores.*

A Câmara Municipal de Sines, em Agosto de 2008, solicitou, nos termos do nº7, do artigo 74º do Decreto-Lei 316/2007, de 19 de Setembro e artigo 5º decreto-lei n.º232/2007 de 15 de Junho, parecer à CCDRA quanto ao âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no relatório ambiental. A resposta da CCDRA e a proposta de âmbito da avaliação ambiental encontra-se no Anexo I.

Seguidamente para melhor compreender as interligações entre estes instrumentos de ordenamento e gestão territorial, é apresentado o diagrama de procedimento de um Plano de Urbanização e um Plano de Pormenor após as alterações ao RJIGT, introduzidas pela Lei nº 56/2007 de 31 de Agosto de 2007 e pelo DL nº 316/2007 de 16 de Setembro (fonte: DGOTDU) – Fig.1, seguida da Fig.2 que apresenta o Esquema de procedimento da Avaliação Ambiental definido pelo Decreto-Lei nº 232/2007 de 15 de Junho de 2007 (fonte: Partidário, 2007).



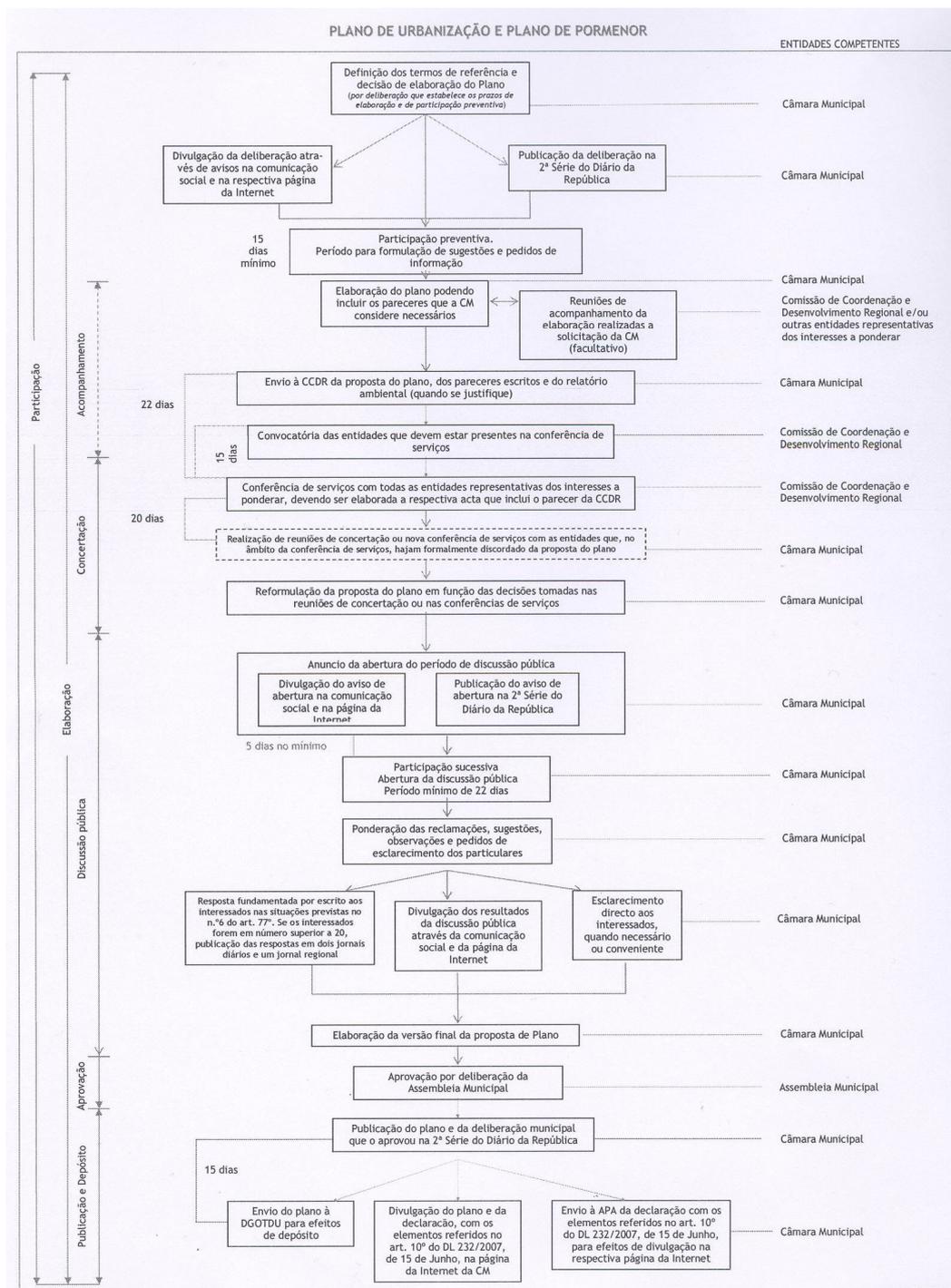


Figura 1 - Diagrama de procedimento do PU e PP após alterações ao RJIGT – Fonte: DGOTDU.

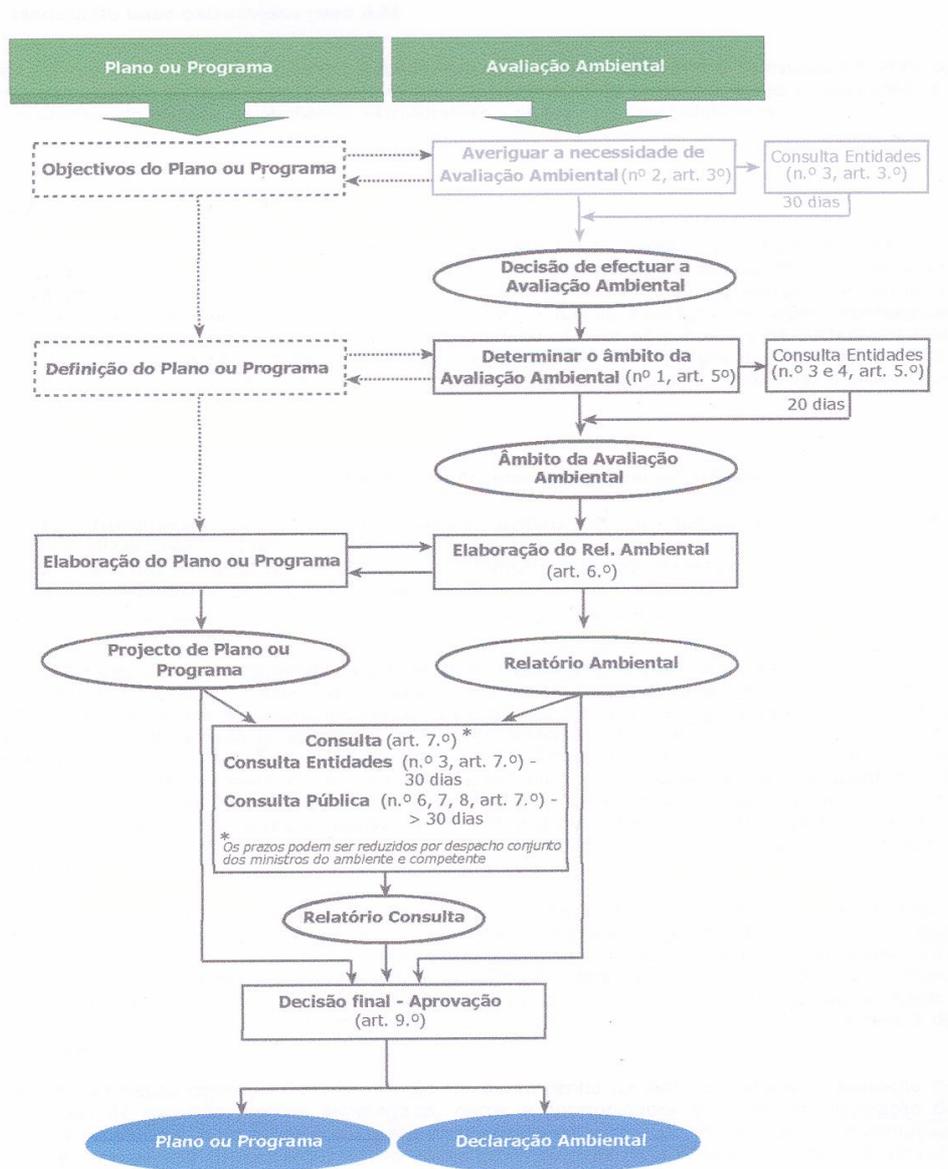


Figura 2 - Procedimento da Avaliação Ambiental definido pelo Decreto-Lei n.º 232/2007 (Fonte: Partidário (2007) - Guia de boas práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica).

## CAPITULO II – DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO, DOS PRINCIPAIS OBJECTIVOS DO PP DA COVA DO LAGO E A SUA RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS E PROGRAMAS PERTINENTES



Nos vários Planos de ordem superior ao Plano Director Municipal de Sines (Plano Regional de Ordenamento do Território Litoral Alentejano – PROTALI - e Plano de Ordenamento da Orla Costeira - Sado-Sines), está delimitada uma área de utilização turística na Cova do Lago, lugar pertencente à Freguesia de Sines, sujeita à elaboração de Plano de Pormenor para viabilizar a sua ocupação.

A Câmara Municipal do Sines deliberou em 16 de Junho de 2004, no cumprimento das determinações daqueles planos e do PDM, mandar elaborar o Plano de Pormenor para aquele terreno, de acordo com o estabelecido no artigo 90º e seguintes do Decreto-Lei 380/99 de 22 de Setembro, com a redacção Decreto-Lei n.º 310/2003 de 10 de Dezembro.

O Plano de Pormenor tem ainda como finalidade dar resposta à exigência do Regulamento do PDM que impõe a sua elaboração como condição para a ocupação destas áreas.

O “Plano de Pormenor da Cova do Lago” decorre do principal objectivo do Plano, a viabilização e implementação de empreendimentos turísticos adjacente à Praia Norte de Sines, melhorando e diversificando a oferta dos serviços turísticos do Concelho de Sines.

Neste sentido, existem uma série de pressupostos quer de natureza física, quer de natureza programática, quer ainda por factores económicos que foram tidos em conta na proposta apresentada. Destes pressupostos destacamos os seguintes:

- A modelação do terreno e aproveitamento do sistema de vistas do local para a localização das construções dos empreendimentos;
- A preservação do ambiente e paisagem rural, com a manutenção de grande parte do solo permeável e natural, continuidade da estrutura verde proposta e manutenção/recuperação da linha de água e do lago;
- A minimização do impacto das vias de distribuição interiores ao condomínio, com a localização e distribuição das moradias, sendo estas isoladas, geminadas ou em banda, promovendo uma distribuição racional e operacional destas pelo território;
- A localização das duas principais unidades de alojamento, os Hotéis, nos pontos mais favoráveis do sistema de vistas;



- A necessidade de espaços verdes amplos, equipamentos e usos complementares ao turístico que possam corresponder às necessidades do público-alvo do empreendimento e da população em geral.
- A diversificação do tipo de oferta turística, perfeitamente integrada no espaço rural, de forma a abranger diferentes mercados;

Para garantir a diversificação do tipo de oferta, a proposta de ocupação contempla duas unidades hoteleiras, um Aldeamento Turístico e um restaurante de Luxo.

A estrutura ecológica proposta é constituída por uma estrutura verde principal e por uma estrutura verde secundária.

A estrutura verde principal é constituída por uma única classe de espaço designada por Zonas Verdes de Enquadramento, esta corresponde à maioria da área verde envolvendo toda a intervenção. Prevê-se a manutenção da vegetação existente, com particular relevo para o extracto arbóreo, e a consolidação do revestimento vegetal recorrendo a espécies autóctones e bem adaptadas edafo-climaticamente.

A estrutura verde secundária é constituída por várias classes de espaço, correspondendo a pequenas áreas verdes dispersas, como sejam: Espaços Verdes Privados, Espaços Verdes Públicos e Espaços Colectivos, e Alinhamentos Arbóreos.

Os Alinhamentos Arbóreos devem integrar na sua constituição somente árvores de espécies autóctones ou tradicionais desta paisagem litoral.

No que diz respeito aos Espaços Verdes Privados, Públicos e Colectivos, as espécies a utilizar deverão ser autóctones ou ornamentais, desde que bem adaptadas e não invasoras.

No quadro I apresenta-se os respectivos objectivos específicos, as questões estratégicas e as acções previstas com a implementação do Plano de Pormenor da Cova do Lago.



## CAPITULO III – CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DAS ZONAS SUSCEPTÍVEIS DE SEREM SIGNIFICATIVAMENTE AFECTADAS E OS ASPECTOS PERTINENTES DO ESTADO ACTUAL DO AMBIENTE

### 3.1 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Quadro I. Objectivos específicos, acções e questões estratégicas do Plano.

| OJECTIVO   | QUESTÕES ESTRATÉGICAS E ACÇÕES A DESENVOLVER   |
|--|--|
| Viabilização e implementação de empreendimentos turísticos adjacentes à praia norte de Sines, melhorando e diversificando a oferta dos serviços turísticos do concelho de Sines. | <p>Oferta de diversidade turística</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hotéis</li><li>▪ Aldeamento turístico</li><li>▪ Club house/restaurante de luxo;</li></ul> <p>Construção de rede viária</p> <p>Preservação do ambiente e paisagem rural</p> <p>Implantação de equipamentos complementares ao turismo e amplos espaços verdes</p> <p>Aproveitamento do sistema de vistas e integração no espaço rural</p> |

No presente capítulo pretende-se efectuar uma descrição das características ambientais da área de intervenção do plano, tomando em consideração as categorias ambientais referidas na Directiva 2001/42/CE (a biodiversidade, a população, a saúde humana, a fauna, a flora, o solo, a água, a atmosfera, os factores climáticos, os bens materiais, o património cultural, incluindo o património arquitectónico e arqueológico e a paisagem).

Neste contexto definiram-se os seguintes descritores ambientais relevantes para a avaliação ambiental no âmbito do Plano de Pormenor da Cova do Lago:



Sócio-Economia – avaliar a contribuição do PP para a melhoria da qualidade de vida da população, o incremento da taxa de emprego e o desenvolvimento económico e turístico local e regional.

Recursos Hídricos – avaliar o contributo do PP na protecção dos recursos hídricos.

Solo – pretende-se avaliar de que forma o recurso vai ser afectado, integrando a avaliação do PP numa perspectiva de conservação e protecção do recurso.

Riscos Naturais e Tecnológicos – avaliar de que forma as intervenções previstas no PP contribuem na prevenção e minimização de riscos naturais e tecnológicos.

Biodiversidade, Fauna e Flora – avaliar qual a contribuição, positiva ou negativa, na protecção, manutenção e promoção da biodiversidade e dos habitats da flora e da fauna.

Paisagem – avaliar de que forma as intervenções previstas no PP contribuem para a protecção e valorização da qualidade e diversidade da paisagem.

Ruído - avaliar de que forma as intervenções previstas no PP alteram ou adicionam fontes de ruído.

### **3.1.1 SÓCIO-ECONOMIA**

A área em estudo localiza-se no Município e concelho de Sines, distrito de Setúbal, região do Alentejo e sub-região do Alentejo Litoral.

Com cerca de 198,97 km<sup>2</sup> de área e 13 613 habitantes (2004) é composto por duas freguesias, Freguesia de Sines e Freguesia de Porto Covo. O Concelho é delimitado a norte e leste pelo concelho de Santiago do Cacém, a sul pelo de Odemira e a oeste pelo Oceano Atlântico. No concelho predominam as actividades ligadas aos sectores secundários e terciário, seguidos pelo primário.

A área de Intervenção fica localizada a Norte da Cidade de Sines e a Sudeste da “Praia do Norte”, sendo uma zona com uma excelente acessibilidade regional rodoviária e ferroviária,



situando-se a cerca de 1 km de ligação ao Itinerário Principal 8 (IP8). O acesso local ao terreno objecto de intervenção é efectuado, em piores condições de acessibilidade, por um caminho de terra batida que actualmente é utilizado para acesso à “Praia do Norte”.

O sector do turismo adquire no concelho de Sines especial relevância, à semelhança de outros que se estendem pelo Litoral Alentejano, possui algumas das praias mais apetecíveis do nosso país. Privilegiado do ponto de vista natural, Sines tem também um centro histórico significativo.

### Caracterização Demográfica

Sines é o concelho do Alentejo Litoral de menores dimensões, tem uma área de cerca de 203 km<sup>2</sup> (Quadro II), mas em termos de densidade populacional, é o que tem o valor mais elevado, com 67,5 hab/km<sup>2</sup>.

Quadro II. Densidade populacional (n.º/km<sup>2</sup>) e superfície (km<sup>2</sup>) do território por concelho do Alentejo litoral (Fonte: INE)

|                                 |  | Densidade populacional (N.º/ km <sup>2</sup> ) por Local de residência | Superfície (km <sup>2</sup> ) do território nacional por Localização geográfica |
|---------------------------------|--|--|---|
| Período de referência dos dados | NUTS 2002 completa (PT, NUTS I, II, III, CC, FR) | N.º/ km <sup>2</sup>   | km <sup>2</sup>   |
| 2006                            | Alcácer do Sal                                   | 9,10   | 1465,10   |
|                                 | Grândola   | 17,60  | 807,70  |
|                                 | Odemira  | 14,90  | 1720,60   |
|                                 | Santiago do Cacém                                | 28,20  | 1059,80   |
|                                 | Sines  | 67,50  | 202,60  |

Densidade populacional (N.º/ km<sup>2</sup>) por Local de residência - Anual; INE, Estimativas Anuais da População Residente  
Superfície (km<sup>2</sup>) do território nacional por Localização geográfica - Anual; INE, Instituto Geográfico Português

A evolução da população residente no concelho de Sines de 1950 a 2007 (Quadro III e figuras 3 e 4), regista oscilações da taxa de crescimento. Durante as décadas de 50 e 60 verificaram-se decréscimos na variação percentual da população residente e grande acréscimo na década



de 70 (60%) (reflexo das políticas de industrialização) e também acréscimos significativos nas décadas de 80 e 90.

A população residente em 2007 no conselho de Sines é de cerca de 13681.

Quadro III. Evolução da população residente no concelho de Sines, 1950 a 2007 (Fonte: INE)

| População Residente |      |      |                    |      |                    |       |                    |       |                    |       |                    |       |                    |
|---------------------|------|------|--------------------|------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|
| Anos                | 1950 | 1960 | Varição percentual | 1970 | Varição percentual | 1981  | Varição percentual | 1991  | Varição percentual | 2001  | Varição percentual | 2007  | Varição percentual |
| Nº de Residentes    | 9490 | 8866 | -7%                | 7550 | 60%                | 12075 | -15%               | 12347 | 2%                 | 13577 | 10%                | 13681 | 1%                 |

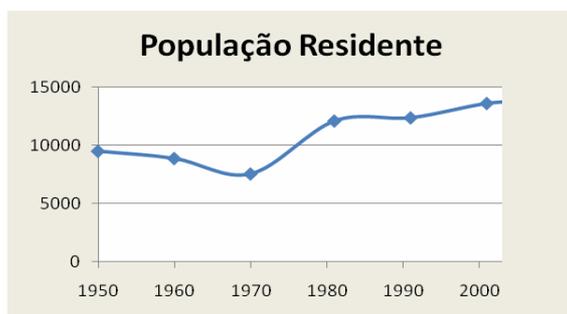


Figura 3 - Evolução da população residente no concelho de Sines, 1950 a 2007 (Fonte: INE)



Figura 4 - Evolução da variação percentual da população residente no concelho de Sines, 1950 a 2007 (Fonte: INE)

A estrutura etária da população residente e respectiva evolução de 1991 a 2007 estão anunciadas no quadro IV e figura 5. Seguindo a tendência nacional a população residente tem vindo a envelhecer durante o período referido. O grupo etário dos 25-65 anos foi o que sofreu um aumento mais significativo (de 30% para 57%), o decréscimo mais acentuado foi registado por residentes dos 15 aos 25 anos.

O grupo dos 0-14 anos tinha valores de cerca de 21% em 1991 e superiores ao grupo etário mais velho com mais de 65 anos e que rondava os 12%, passaram a ter em 2007, em Sines valores entre 15%, para os mais novos (até 14 anos) e valores de 16% para os mais velhos (> 65 anos). O concelho de Sines, nos Censos de 2007, é o único do Alentejo Litoral que ainda tem mais jovens do que indivíduos mais velhos.



Quadro IV. Estrutura etária da população residente do concelho de Sines, 1991 a 2007 (Fonte: INE).

| Grupo Etário | ANOS         |              |              |             |             |             |
|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
|              | 1991         | 2001         | 2007         | 1991        | 2001        | 2007        |
| 0 a 14 anos  | 2542         | 2108         | 1992         | 21%         | 16%         | 15%         |
| 15 a 24 anos | 4563         | 4897         | 1628         | 37%         | 36%         | 12%         |
| 25 a 64 anos | 3719         | 4475         | 7844         | 30%         | 33%         | 57%         |
| 65 e + anos  | 1523         | 2097         | 2217         | 12%         | 15%         | 16%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>12347</b> | <b>13577</b> | <b>13681</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

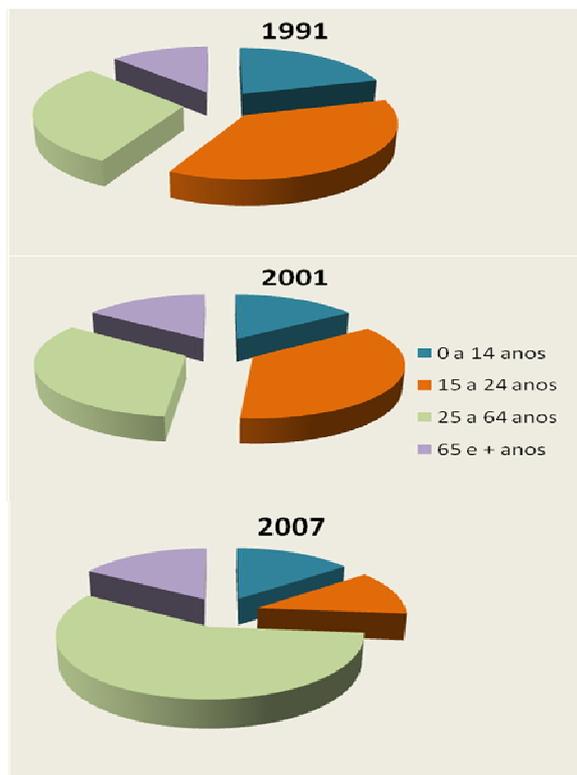


Figura 5- Estrutura etária da população residente do concelho de Sines, 1991 a 2007(Fonte: INE)

da população na região do Alentejo (quadro 3  
 37 de indivíduos com cursos superiores e uma  
 diminuição da população sem grau de formação ou apenas com o 1º ciclo.

Quadro V. Nível de formação da população residente do concelho de Sines, 1998 a 2007 (Fonte: INE)



| ANOS | Total N.º (milhares) | Nenhum N.º (milhares) | Básico - 1º Ciclo N.º (milhares) | Básico - 2º Ciclo N.º (milhares) | Básico - 3º Ciclo N.º (milhares) | Secundário e pós-secundário N.º (milhares) | Superior N.º (milhares) |
|------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------|
| 2007 | 100%                 | 4%                    | 27%                              | 21%                              | 20%                              | 15%  | 12%                     |
|      | 342,80               | 15                    | 93,40                            | 71                               | 68,50                            | 52,50                                      | 42,40                   |
| 2001 | 100%                 | 8%                    | 36%                              | 20%                              | 16%                              | 11%  | 9%                      |
|      | 325,60               | 26                    | 118,50                           | 66                               | 50,80                            | 35,90                                      | 28,50                   |
| 1998 | 100%                 | 9%                    | 40%                              | 20%                              | 14%                              | 8%   | 8%                      |
|      | 317,30               | 29,50                 | 127,50                           | 63,80                            | 45,80                            | 25,80                                      | 24,90                   |

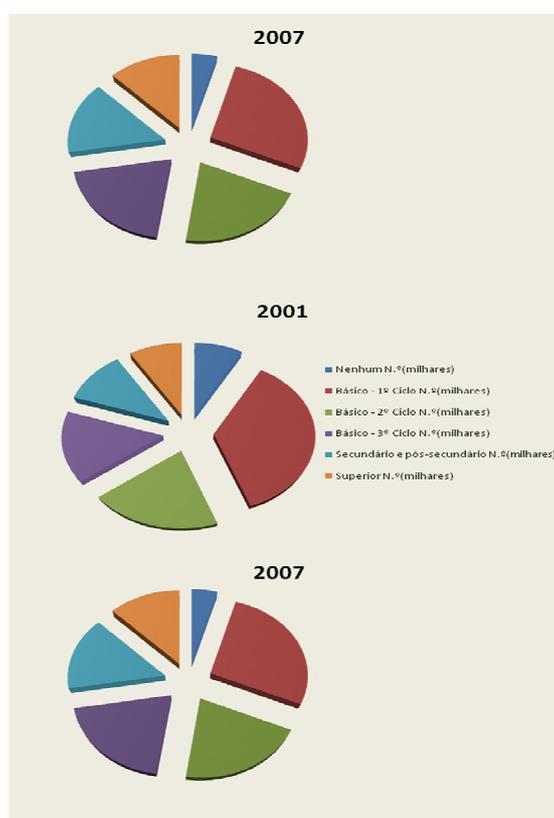


Figura 6 - Nível de formação da população residente do concelho de Sines 1998 a 2007 (Fonte: INE)

### Caracterização Socio Económica da População

Relativamente aos sectores de actividade, o Alentejo Litoral é caracterizado pelo predomínio do sector terciário, que ocupa cerca de 64% da actividade da região, dentro do qual se destaca o turismo como uma das actividades dominantes. Em 2002 Sines tem um sector terciário muito significativo com 109%.



Em 2002,o Concelho de Sines, apresentava 613 alojamentos hoteleiros com uma taxa de ocupação cerca de 24%.

A taxa de actividade, no concelho de Sines, de 1991 para 2001 subiu, passando de 45% para 50%.

Ao nível da taxa de desemprego, no NUTS III Alentejo Litoral, situava-se nos 9,8% por cento em 1991, tendo caído para os 9 % dez anos depois. Sines apresentou um comportamento paralelo com uma descida de aproximadamente 1%, de 1991 para 2001, passou de 10,2% para 9,3

.

Quadro VI. Índices de caracterização sócio-economica do concelho de Sines (Fonte: INE)



|   | Alentejo Litoral | Sines     |
|---|------------------|-----------|
| Capacidade de Alojamento dos Estabelecimentos Hoteleiros (Lugares) – 2002                                 | 2810             | 613       |
| Dormidas em Estabelecimentos Hoteleiros (Número) – 2002   | 300.095          | 53.401    |
| Taxa de Ocupação dos Estabelecimentos Hoteleiros (%) – 2002   | 28,5             | 23,8      |
| Estada Média por Hóspede em Estabelecimentos Hoteleiros (Noites) – 2002                                   | 2,3              | 2,3       |
| Sociedades Sediadas (Número) – 31/12/2002   | 2017             | 400       |
| Sociedades do Sector Primário (%) – 31/12/2002  | 14,1             | 3,8       |
| Sociedades do Sector Secundário (%) – 31/12/2002  | 21,7             | 27        |
| Sociedades do Sector Terciário (%) – 31/12/2002   | 64,3             | 109,2     |
| Volume de Vendas nas Sociedades Sediadas (Milhares de €) – 31/12/2002                                     | 1.116.979        | 587.952   |
| Bancos, Caixas Económicas e Caixas de Crédito Agrícola Mútuo (Número) – 2002                              | 48               | 7         |
| Depósitos em Bancos, Caixas Económicas e Caixas de Crédito Agrícola Mútuo (Milhares de €) – 2002          | 823.373,4        | 129.233,8 |
| Crédito Concedido por Bancos, Caixas Económicas e Caixas de Crédito Agrícola Mútuo (Milhares de €) – 2002 | 853.018,2        | 116.034,4 |
| Crédito Hipotecário Concedido a Particulares (Milhares de €) – 2002                                       | 109.547          | 21.914,8  |
| Obras Concluídas – Total de Edifícios (Número) – 2002   | 765              | 65        |
| Obras Concluídas – Edifícios para habitação (Número) – 2002   | 621              | 46        |
| Licenças Concedidas para Construção de Edifícios - Construções Novas (Número) – 2002                      | 695              | 62        |
| Licenças Concedidas para Construção de Edifícios para Habitação - Construções Novas (Número) – 2002       | 588              | 46        |
| Consumo Doméstico de Electricidade por Consumidor (Milhares de kWh) – 2002                                | 2,1              | 2,2       |
| Consumo Industrial de Electricidade por Consumidor (Milhares de kWh) – 2002                               | 497,9            | 3066      |
| Taxa de Actividade HM, em 1991 (%)  | 41,9             | 45,1      |
| Taxa de Actividade HM, em 2001 (%)  | 45,4             | 49,9      |
| Taxa de Desemprego HM, em 1991 (%)  | 9,8              | 10,2      |
| Taxa de Desemprego HM, em 2001 (%)  | 9                | 9,3       |



### **3.1.2 RECURSOS HÍDRICOS**

#### **Recursos hídricos superficiais**

As linhas de água mais próximas localizam-se sempre a Norte da área de intervenção. A mais importante, e mais distante, é a linha de água que dá origem à Lagoa da Sancha, parte integrante da Reserva Natural das Lagoas de Santo André e da Sancha. A Sul desta localiza-se a Ribeira de Moinhos que dá nome a um pequeno aglomerado.

A linha de água mais a Sul é uma pequena linha de drenagem, aparentemente sem nome, que atravessa o limite Norte do artigo matricial onde se inclui a área de intervenção, com margens de aluvião adjacente a fazerem parte da Reserva Agrícola Nacional.

Estas linhas de água têm regime intermitente e com orientação Estes - Oeste, desaguardam directamente no oceano.

Na área de intervenção do Plano de Pormenor da Cova do Lago destacam-se dois festos que se desenvolvem para Noroeste em direcção à linha de costa e que delimitam uma pequena bacia, associada a uma linha de escorrência que termina numa depressão do terreno no extremo norte da área de intervenção.

Esta linha de água apresenta um escoamento muito dependente da existência de precipitação, o que se traduz em caudais reduzidos durante parte significativa do ano.

Estas linhas de água fazem parte da Bacia Hidrográfica do Sado. A precipitação média anual ponderada sobre a bacia no período de 1941/42 a 1990/91 é de 621 mm, sendo de 175 mm o escoamento médio anual (figuras 7, 8 e 9), a que corresponde um volume médio anual de 1460 hm<sup>3</sup>.

#### **Recursos hídricos subterrâneos**

O Sistema Aquífero de Sines é composto por um aquífero superficial multicamada (em formações do miocénio e pliocénio) e outro mais profundo e de maior importância (que tem como suporte litológico formações carbonatadas cársicas do jurássico).



O Aquífero superior apresenta um comportamento livre e confinado de produtividade reduzida, com caudal de exploração médio de 5/s, podendo pontualmente e no máximo atingir os 10/s no minocénio, funcionando em regime livre com recarga directa da precipitação atmosférica.

O aquífero profundo do jurássico apresenta valores máximos de produtividade da ordem dos 125 l/s e os valores mais frequentes de transmissividade destas formações situam-se entre 44 e 118 m<sup>2</sup>/s.

As características hidrológicas do sistema aquífero de Sines conferem-lhe elevada susceptibilidade da contaminação, superficial livre ser constituído por formações porosas e ter recarga directa das águas pluviais, sendo este que recarga por drenância o aquífero mais profundo (que também pode ser alimentado por recarga directa em Zonas que aflora).

### **Disponibilidade Hídrica**

Segundo o Plano da Bacia Hidrográfica do rio Sado (INAG, 2000), os recursos hídricos actualmente disponíveis nesta bacia totalizam 635 hm<sup>3</sup>/ano, dos quais 415 hm<sup>3</sup>/ano correspondem à parte subterrânea e 220 Hm<sup>3</sup>/ano, à componente superficial.

No conselho de Sines as disponibilidades totais actuais para consumo foram estimadas pelo plano de bacia hidrográfica do rio Sado em cerca de 11,6 hm<sup>3</sup>/ano, dos quais 78% são recursos superficiais e 22% são recursos subterrâneos.

Para o Sistema aquífero de Sines, o plano de Bacia Hidrográfica do Rio Sado indica uma taxa de recarga média de 29%, a que corresponde uma recarga média de 44 hm<sup>3</sup>/ano (177 mm/ano).

### **Qualidade da água de origem superficial**

O rio Sado, as restantes linhas de água a ele afluentes e as ribeiras da Costa Atlântica caracterizam-se por um regime de escoamento com forte variação interanual e vincado carácter sazonal, com largos períodos com caudais reduzidos ou mesmo nulos. Assim, embora o rio Sado e as linhas de água que drenam áreas irrigadas não apresentem, em ano médio, um



longo período sem caudais, nas restantes linhas de água existe anualmente um período sem escoamento com duração média de 3 meses.

Estas características dos escoamentos associadas a condições de altas temperaturas e à existência de aflúncias significativas de poluentes à rede hidrográfica dão origem a um sistema com sinais de “forte” poluição e eutrofização, onde frequentemente se verificam surtos de “blooms” algares e a morte da fauna aquática.

Este aspecto é particularmente acentuado no final do Verão/início da época das chuvas, cujas escorrências com a lixiviação dos terrenos marginais e o arrastamento dos sedimentos acumulados, na época seca, no fundo do leito dos afluentes, adicionados às altas temperaturas e às águas residuais das agro-indústrias (adegas, lagares de azeite e fábricas de tomate), então no seu período anual de mais intensa laboração, provocam inevitavelmente a rápida degradação da qualidade da água.

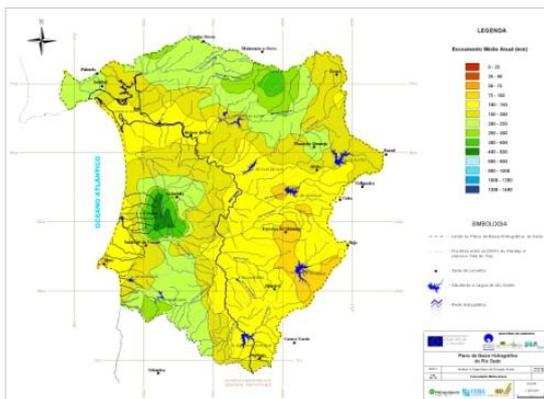


Figura 7 – Escoamento médio anual (Fonte: PBH do Rio Sado)

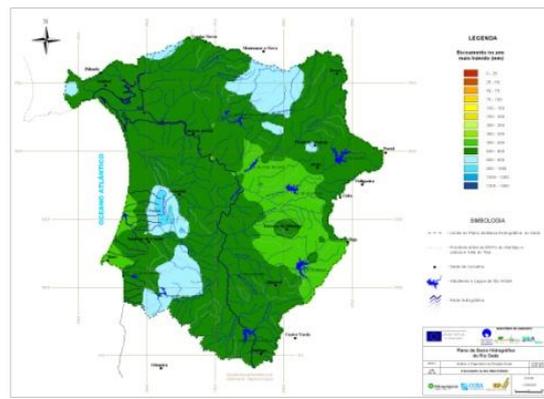


Figura 8 – Escoamento no ano mais húmido (Fonte: PBH do Rio Sado)



Figura 9 – Escoamento no ano mais seco (Fonte: PBH do Rio Sado)

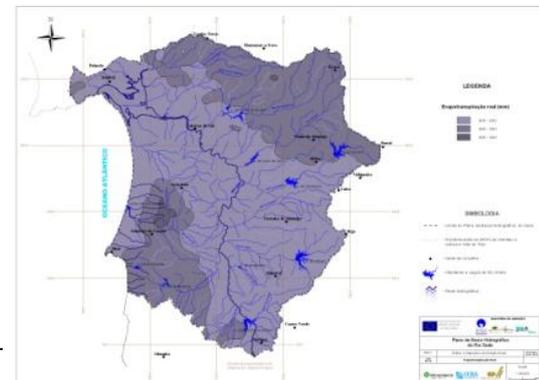


Figura 10 – Evapotranspiração anual (Fonte: PBH do Rio Sado)



### **3.1.3 SOLO**

Segundo informações retiradas do PDM de Sines, a área em estudo localiza-se na planície litoral formada por depósitos fluviais e marinhos. Nesta área predominam os solos arenosos que apresentam, em geral, uma capacidade de uso agrícola e florestal intensivo muito baixo.

Estes solos são predominantemente ocupados com áreas florestais de pinheiro bravo e eucalipto, sendo raras as áreas agrícolas. Grande parte das faixas dunares foi ocupada por pinheiro bravo.

### **3.1.4 RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS**

Os Riscos naturais correspondem a acontecimentos associados ao funcionamento dos sistemas naturais (e.g. sismos, movimentos de massa, erosão do litoral, cheias e inundações).

Os Riscos tecnológicos, potenciam acidentes, frequentemente súbitos e não planeados, decorrentes da actividade humana (e.g. acidentes industriais, acidentes no transporte de substâncias perigosas);

A legislação portuguesa, ao contrário do que acontece noutros países da UE, contempla a prevenção dos riscos naturais e tecnológicos de forma muito limitada.

O Plano Nacional da Política do Ambiente define as grandes áreas de actuação em 4 grandes domínios no âmbito dos Riscos Naturais e Induzidos pelo Homem:

- Catástrofes naturais
- Desertificação
- Radioactividade
- Acidentes graves.



No âmbito da Protecção Civil o Decreto-Lei nº164/2001, de 23 Maio, que aprova o regime jurídico da prevenção e controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas, transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº96/82/CE, do Conselho, de 9 de Dezembro.

Por outro lado, a Portaria nº193/2002, de 4 de Março, estabelece os códigos e os modelos dos relatórios de informação de acidentes graves.

A Lei n.º 27/2006 de 3 de Julho, que aprova a Lei de Bases da Protecção Civil, considera os seguintes objectivos fundamentais da protecção civil:

- prevenir os riscos colectivos e a ocorrência de acidente grave ou de catástrofe dele resultante;
- atenuar os riscos colectivos e limitar os seus efeitos no caso das ocorrências descritas na alínea anterior;
- socorrer e assistir as pessoas e outros seres vivos em perigo, proteger bens e valores culturais, ambientais e de elevado interesse público;
- apoiar a reposição da normalidade da vida das pessoas em áreas afectadas por acidente grave ou catástrofe.

## **Riscos Naturais**

### Sismos

Um sismo, também chamado de terramoto, é um fenómeno de vibração brusca e passageira da superfície da Terra, resultante de movimentos subterrâneos de placas rochosas, de actividade vulcânica, ou por deslocamentos (migração) de gases no interior da Terra, principalmente metano. O movimento é causado pela liberação rápida de grandes quantidades de energia sob a forma de ondas sísmicas.

Portugal tem sido afectado por vários sismos de magnitude moderada a forte, que muitas vezes resultaram em danos importantes em várias cidades do país.



A maior parte dos sismos graves tiveram origem em zonas interplacas, cuja sismicidade pode considerar-se elevada, uma vez que Portugal está perto da fronteira entre a Placa Africana e a Placa Euro-Asiática, têm origem no oceano e têm períodos de retorno de algumas centenas de anos. Os epicentros dos maiores sismos localizam-se perto do Banco de Gorringe, a Sudoeste do Cabo de São Vicente.

Falhas intraplaca em Portugal Continental:

Vale Inferior do Tejo

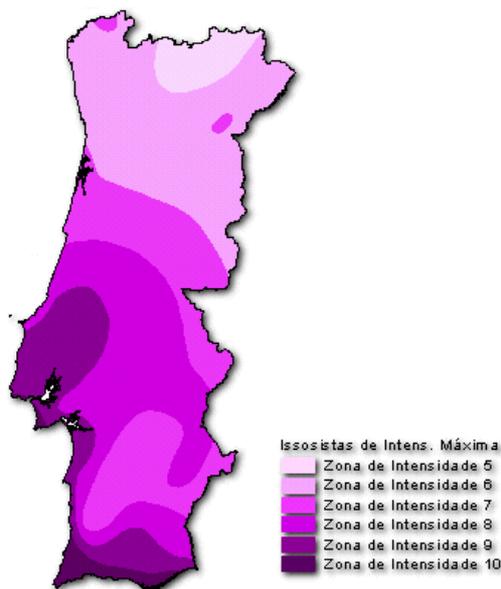
Falha de Loulé

Falha de Portimão Falha da Vilarica

Vale submarino do Sado

Falha Nazaré-Pombal

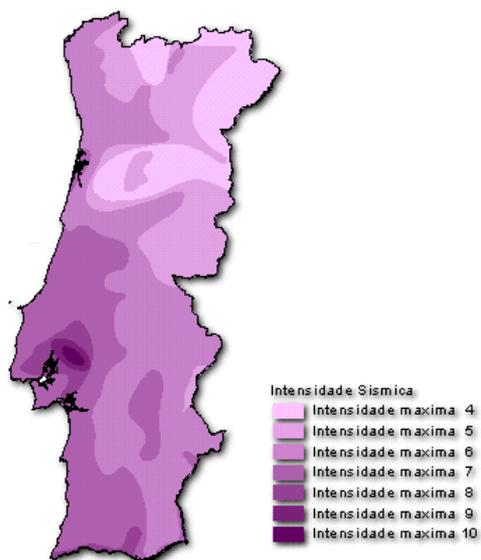
A distribuição espacial das intensidades sísmicas máximas, com base na sismicidade histórica (Fonte: Atlas do Ambiente), mostra que a área de intervenção do Plano de Pormenor da Cova do Lago se situa na zona de intensidade IX, ou seja, uma das mais elevadas do território. Este facto é devido, não só à proximidade de estruturas activas submarinas que marginam o território continental português a SW, mas também, à falha do Vale Inferior do Tejo, com direcção aproximada NE-SW.



Fonte: Atlas do Ambiente



A carta de intensidades máximas representa o maior grau de intensidade sentido em cada região de Portugal, tendo em conta todos os sismos ocorridos. Sines situa-se numa área de intensidade máxima 7.



Fonte: Atlas do Ambiente

Do ponto de vista da definição da acção sísmica para projectos de construção o Continente encontra-se dividido em quatro zonas (Regulamento de Segurança de Acção Sísmica de Edifícios e Pontes, aprovado pelo Decreto Lei 235/83 de 31 de Maio). A zona A corresponde à região de maior risco sísmico e área do Plano de Pormenor da Cova do Lago.



Zonamento do território continental [RSA, 1983]

### Maremotos (tsunamis)



A geração de maremotos (tsunamis) associados a eventos sísmicos com epicentro no mar, mas também a movimentos de vertente e erupções vulcânicas submarinas, pode ter consequências devastadoras nas áreas costeiras.

Os principais focos potenciais geradores de maremotos correspondem a três zonas sísmicas regionais: Banco de Gorringe, a SW de Portugal continental; estruturas tectónicas activas, de direcção N-S, na margem continental entre Setúbal e o Cabo de S. Vicente; e terminação oriental da falha Açores-Gibraltar, a sul do Algarve.

### **Riscos Tecnológicos**

Gasodutos e oleodutos são condutas, ou “pipelines”, concebidos para o transporte de substâncias, normalmente perigosas, respectivamente no estado gasoso e no estado líquido.

Os “pipelines” são infraestruturas lineares que se encontram implantadas ao longo do território. O ambiente, as populações, e o edificado limítrofes dos pipelines são susceptíveis de ser atingidos pelas consequências dos acidentes que neles possam ocorrer. É reconhecida a existência de um risco potencial de ocorrência de acidentes classificados como graves.

Como medida natural de preocupação e concepção deverão ser expressamente consideradas as distâncias de segurança atinentes a oleodutos e gasodutos ou outras condutas com matérias perigosas, dada a proximidade das mesmas às áreas residenciais e turísticas a implementar.

Na proximidade da área do Plano de Pormenor da Cova do Lago, e de acordo com a planta de condicionantes do PDM de Sines, existe uma esteira de “*pipeline*” que liga o Porto de Sines a diversas unidades industriais.

## **3.1.5 BIODIVERSIDADE, FAUNA E FLORA**

### **3.1.5.1 FLORA E VEGETAÇÃO**



Encorajado pelo Governo vigente, nos finais dos anos sessenta, iniciou-se um processo de plantação de pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) na faixa litoral entre Sines e Tróia e, em áreas ainda mais litorais, à plantação de acácias, numa tentativa de diminuir a perda de areias. A presença destas duas espécies é notória na área de intervenção.

A Este da área de intervenção verifica-se uma zona bastante arborizada com pinheiro bravo, e a presença espaçada de pinheiro manso (*Pinus pinea*). Outra presença largamente assinalada é a do chorão (*Carpobrotus edulis*), planta originária da África do Sul. Esta espécie tem vindo progressivamente a colonizar toda a área de intervenção, esgotando água e nutrientes e impedindo o desenvolvimento das espécies vegetais autóctones.

A presença das espécies infestantes acima referidas (acácia e chorão) revela indícios de degradação da vegetação. No entanto, o pinheiro bravo encontra-se geralmente associado a matos representativos das comunidades vegetais da área. Algumas dessas espécies foram identificadas e têm alguma importância em termos de conservação, pelo que a proposta de intervenção do Plano de Pormenor deverá ter em consideração estratégias que permitam a permanência destas espécies nos espaços verdes da área. Enumeram-se a seguir algumas das espécies que se encontraram no local: *Armeria pungens*, *Salgadeira (Atriplex halimus)*, *Rosmaninho (Lavandula stoechas)*, *Tomilho (Thymus carnosus)*, *Helichrysum sp.*, *Esteva (Cistus ladanifer)*, *Sedum sediforme*, *Stauracanthus spectabilis* e *Ulex sp.*

### **3.1.5.2 FAUNA**

Na zona de intervenção não se verifica diversidade faunística significativa, no entanto e atendendo que para a implementação do PP será necessário intervir em zonas adjacentes, designadamente para a construção de todas as infraestruturas necessárias, a descrição da fauna apresentada contempla a específica de manchas de pinhais locais.

As manchas de pinhais constituem locais de concentração fundamentais no corredor migratório usados por centenas de aves como áreas de repouso e de alimentação. Da herpetofauna, ocorrem apenas as espécies marcadamente terrestres, entre as quais merecem referência o sardão e a lagartixa-do-mato (*Psammotromus algirus*). Os pinhais estão entre os principais biótopos em termos de diversidade entomológica, facto que favorece a abundância de aves insectívoras tipicamente florestais, como o pica-pau-malhado-grande (*Dendrocopus*



*major*), os chapins (*Parus spp.*), a trepadeira-comum (*Certhia brachydactyla*) e o cuco-canoro (*Cuculus canorus*). Relativamente aos mamíferos, destacam-se alguns carnívoros, como sejam a raposa, a doninha (*Mustela nivalis*), a fuínha (*Martes foina*), a geneta e o gato-bravo. O pinhal-bravo é especialmente importante como local de invernada da galinhola (*Scolopax rusticola*), como dormitório do pombo-torcaz e como local de nidificação de rapinas, como a águia-de-asa-redonda (*Buteo buteo*), a águia-calçada (*Hieraaetus pennatus*) e a águia-cobreira (*Circaetus gallicus*) e da perdiz-comum.

### **3.1.6 PAISAGEM**

Entende-se paisagem como a “*expressão formal das numerosas relações existentes num determinado período entre a sociedade e um território definido topograficamente, sendo a sua aparência o resultado da acção, ao longo do tempo, dos factores humanos e naturais e da sua combinação*” (Conselho da Europa, 2000)

Segundo o estudo realizado pela Universidade de Évora para a DGOTDU “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental”, a presente área insere-se no grupo de paisagem Q – “Terras do Sado”, e unidade de paisagem 95 – “Pinhais do Alentejo Litoral”.

#### **O Grupo de Paisagem das Terras do Sado**

*“O rio Sado surge como um elemento estruturante fundamental, influenciando tanto as características morfológicas como uma boa parte das actividades humanas que aqui se desenvolvem. (...) A norte deste (...) a paisagem urbana e industrial das envolventes de Setúbal contrasta com a serenidade da margem sul. Volta a repetir-se de certo modo esta situação de contrastes na extremidade litoral-sul deste grupo de unidades, onde se salienta o pólo de Sines e o respectivo complexo industrial.”*

*“ Neste contexto climático, observam-se valores de temperatura média anual próximas do 16°. A pluviosidade média anual apresenta variações significativas ocorrendo mínimos*



*inferiores a 500mm no litoral junto à Comporta e os máximos, superiores a 700mm, nas franjas ocidental e oriental das serras de Grândola e Cercal.”*

Em termos geológicos o grupo de unidades de paisagem corresponde à Bacia Sedimentar do Sado, ao longo desta, predominam as rochas detríticas e as formações dunares, mas o promontório de Sines destaca-se por ser um maciço de gabros e dioritos.

*“A orla costeira caracteriza-se por um sistema dunar pouco intervencionado, onde ainda se observam as várias fases de evolução da vegetação sobre os diversos tipos de estruturas arenosas. Entre a foz do rio Sado e o cabo de Sines encontram-se praias de areias brancas e, para o interior, sistemas dunares e um conjunto de lagunas costeiras; o cabo de Sines marca a transição do litoral arenoso para o litoral rochoso que se desenvolve a sul.”*

*“ O uso do solo caracteriza-se por um domínio de sistemas florestais. Sobressaem os povoamentos de pinheiros sobre substratos arenosos mais soltos e pobres, junto ao litoral e estuário do Sado, enquanto os montados de sobreiro (ou florestas mistas de pinheiro manso e sobreiro) dominam nas situações um pouco menos pobres e mais afastadas da costa.”*

Este grupo evidencia uma reduzida densidade populacional, sendo que a população residente se encontra concentrada em poucos centros urbanos, como é o caso de Sines, de onde se destaca o castelo e centro histórico.

*“Trata-se de uma unidade de paisagem com identidade média a elevada, sobretudo associada às manchas de pinhal sobre areias e à forte presença de um litoral bastante bem preservado.”*

*“A maioria dos usos são genericamente coerentes com os recursos biofísicos presentes ressaltando-se, no entanto, a presença de enormes e contínuas manchas florestais monoespecíficas (algumas delas de eucalipto), o que corresponde a uma excessiva redução da biodiversidade e a riscos acrescidos, nomeadamente quanto a pragas, doenças e incêndios.”*



*“Do ponto de vista sensorial, não se trata aqui de paisagens especialmente estimulantes, à excepção das que têm uma relação mais directa com a costa ou com as lagoas litorais” onde “as ambiências mudam: abrem-se os horizontes, surge uma luz especial, sopram ventos e brisas sem obstáculos, ouve-se e cheira-se o mar.”*

### **A Unidade de Paisagem 95 – Pinhais do Alentejo Litoral**

*“Extensa planície litoral arenosa delimitada por situações fisiográficas, ambientais e paisagísticas muito distintas.”*

*“Apesar de se tratar de uma unidade que inclui áreas costeiras e áreas de pinhal em que a relação com o mar não se estabelece claramente, a planura, as areias e os pinheiros, sobretudo os mansos, são os elementos que melhor definem o carácter destas paisagens. De facto, a baixa altitude e o domínio de um substrato arenoso, conjugados com o clima de forte influência marítima, torna-se adequado à presença do pinhal, com o destaque para o pinhal manso que consegue tirar partido de condições especialmente adversa de secura e de baixa fertilidade do solo. ”*

*“É a presença da Serra de Grândola e o estreitamento da faixa litoral que este relevo determina a sul de Melides, que conduziu à identificação de uma sub-unidade de paisagem 95a nos Pinhais do Alentejo Litoral, onde a presença do oceano é bastante mais forte.”*

*“A cidade de Sines, juntamente com o complexo portuário e industrial que a circunda, constitui um conjunto que se destaca claramente na unidade de paisagem e, por isso, foi considerado como elemento singular. Desde o início dos anos 70 do século passado, a construção do enorme porto oceânico e a instalação de um complexo industrial com unidades de grande dimensão, foi responsável por um aumento populacional significativo mas, ao mesmo tempo, por uma enorme alteração da paisagem e por um conjunto de problemas que condicionam a qualidade ambiental da zona. Foi instalado recentemente um Parque Eólico, que também constitui uma marca vigorosa nesta paisagem.”*

#### **3.1.7 RUÍDO**



A poluição sonora apresenta actualmente uma preocupação acrescida. O impacte deste tipo de poluição na saúde pública é por vezes subestimado, não só devido aos efeitos prejudiciais sobre o aparelho auditivo, mas também as perturbações psicológicas associadas a distúrbios provocados ao nível dos ciclos do sono, e da concentração, podem ter consequências tanto ou mais gravosas sobre a saúde do que a surdez.

O “Estudo de Ruído” elaborado no âmbito do Plano de Pormenor da Cova do Lago (Sines) pela empresa GGT – Gabinete de Planeamento e Gestão do Território, Lda., teve como objectivo *“caracterizar a situação de referência da área e traçar o cenário futuro, aquando da implementação do empreendimento turístico, da zona em estudo, em termos acústicos, por forma a avaliar a aptidão urbanística e a capacidade de obtenção de situações acústicas compatíveis com as utilizações existentes, e as previstas, de forma a ser possível, a adopção de medidas de prevenção e/ou minimização, caso sejam necessárias”*.

Os resultados obtidos no referido estudo permitiram concluir que *“na área de intervenção do P.P o ambiente sonoro se apresenta pouco perturbado, verificando-se níveis sonoros susceptíveis de não gerar incómodo, em particular os locais mais afastados das vias de circulação, em particular da via rápida Santiago do Cacém-Sines, apresentam valores inferiores aos níveis sonoros das zonas sensíveis. As fontes de ruído que actualmente influem no ambiente sonoro é o ruído inerente à circulação de veículos, influenciando particularmente as zonas próximas da via rápida Santiago do Cacém-Sines, ou seja, nos acessos ao futuro empreendimento. Nas restantes áreas incluídas no P.P, o ambiente sonoro apresenta-se pouco perturbado, uma vez que as fontes sonoras verificadas no local, se resumem ao ruído de origem natural (animais, vento e mar), pelo que os níveis sonoros registados são inferiores aos valores limite para as zonas sensíveis. Assim, os valores de níveis sonoros mais elevados foram registados, como seria de esperar, no ponto mais próximo da via rápida supracitada.”*

De acordo com a avaliação *in situ*, efectuada pela empresa *“os níveis acústicos não ultrapassam os valores respeitantes à classificação do local como zona sensível, respeitando os níveis sonoros de 55 dB(A), expressos pelo indicador Lden e os 45 dB(A), expresso pelo indicador Ln, à excepção do ponto P2, onde a influência do tráfego da via rápida se faz sentir, ultrapassando, o limite máximo admissível, relativamente ao Ln para as zonas sensíveis.”*



## **CAPITULO IV – PROBLEMAS AMBIENTAIS PERTINENTES PARA O PP, INCLUINDO OS RELACIONADOS COM TODAS AS ZONAS DE ESPECIAL IMPORTÂNCIA AMBIENTAL**

A área de intervenção do Plano de Pormenor da Cova do Lago está localizada junto ao núcleo urbano de Sines e tem acesso através da via rápida Sines - Santiago.

O acesso local ao terreno objecto de intervenção é efectuado, em piores condições de acessibilidade, por um caminho de terra batida que actualmente é utilizado para acesso à “Praia do Norte”.

Cerca de 2/3 do terreno está coberto por vegetação rasteira, sendo o restante arborizado com pinheiros jovens. Não se verificam edificações, as mais próximas são duas moradias no terreno confinante a Norte, nem infra-estruturas sendo necessária uma intervenção fora da área do Plano, designadamente no que se refere a esgotos (redes de águas residuais e pluviais), abastecimento de água, rede de gás, electricidade e telecomunicações, além do melhoramento dos acessos.

No que se refere ao clima, o concelho de Sines apresenta um clima mediterrânico, com forte influência atlântica, que se traduz em Invernos menos frios e Verões mais frescos. Esta influência atlântica revela-se, ainda, na humidade constante ao longo do ano, na ocorrência de nevoeiros e neblinas dominantes no litoral e nas baixas amplitudes térmicas. Os ventos de Noroeste, que transportam massas de ar marítimo, dominam durante todo o ano, os ventos de Norte verificam-se durante o Outono.

A área de intervenção localiza-se a Norte do Cabo de Sines, adjacente à Praia da Lagoa, e é o início de uma extensa costa arenosa que se desenvolve até Tróia.

Esta costa pode ser caracterizada pela sua beleza paisagística, com praias amplas, sistemas dunares de grandes dimensões, áreas de pinhal de pinheiro bravo associado a matos de subcoberto e pequenas lagoas (como a Lagoa da Sancha, a Norte da área de intervenção). Trata-se de uma costa com imensas potencialidades recreativas, com acessos restritos e numerosos trilhos e corta-fogos.



A área sujeita a PP desenvolve-se numa zona de dunas estabilizadas ainda sobre a influência dos ventos marítimos.

As cotas altimétricas variam entre os 18,10m no ponto mais a Norte da área de intervenção e os 35,50m no limite Noroeste. A cota 18 corresponde a uma “cova” que naturalmente terá contribuído para a designação do lugar, Cova do Lago, e as diferenças de cotas são tão suaves que no terreno não é perceptível a diferença de 20m que o levantamento topográfico traduz.

A reduzida variação altimétrica não promove a existência de encostas muito pronunciadas, pelo que não surgem, por exemplo, no território em estudo as normais variações no tipo de vegetação resultantes de diferentes exposições solares.

Deste modo o PP deverá contemplar no seu quadro de actuação as potencialidades e necessidades do território contribuindo para um desenvolvimento regrado e sustentável para a região.

## **CAPITULO V – OBJECTIVOS DE PROTECÇÃO AMBIENTAL ESTABELECIDOS A NÍVEL INTERNACIONAL, COMUNITÁRIO OU NACIONAL QUE SEJAM PERTINENTES PARA O PP**

Tem especial pertinência para o plano os objectivos estabelecidos no Plano Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), Estratégia Nacional Para O Desenvolvimento Sustentável (ENDS), Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT), Plano Nacional da Água (PNA), Lei da Água, Plano Estratégico de Abastecimento de Águas e de Saneamento de Águas Residuais II (PEAASAR II), Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo Litoral (PROTALI), Plano Bacia Hidrográfica do Sado (PBH-Sado), Plano de Ordenamento da Orla Costeira de Sado a Sines (POOC Sado-Sines), e por último no Plano Director Municipal de Sines (PDM – Sines).

### **5.1 PLANO NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PNPOT)**



O PNPOT constitui o guia orientador do sistema de gestão territorial e da política de ordenamento do território, sendo também um instrumento chave de articulação desta política de desenvolvimento económico e social, em coerência com a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável e com as diversas intervenções com incidência territorial, designadamente as consideradas no Quadro de Referência Estratégico Nacional para o próximo período de programação financeira comunitária QREN 2007-2013.

#### Objectivos Estratégicos:

- a) Conservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e prevenir e minimizar riscos;*
- b) Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu e global;*
- c) Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infra-estruturas de suporte à integração e à coesão territoriais;*
- d) Assegurar a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos colectivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social;*
- e) Expandir as redes e infra-estruturas abancadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e administração pública;*
- f) Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições.*

## **5.2 ESTRATÉGIA NACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ENDS)**

A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável para o período 2005/15 consiste num conjunto coordenado de actuações que, partindo da situação actual de Portugal, com as suas fragilidades e potencialidades, permitam num horizonte de 12 anos assegurar um crescimento económico célere e vigoroso, uma maior coesão social, e um elevado e crescente nível de protecção e valorização do ambiente.

#### Objectivos Principais:



- a) *Qualificação dos portugueses em direcção à Sociedade do Conhecimento;*
- b) *Economia Sustentável, competitiva e orientada para actividades de futuro;*
- c) *Gestão eficiente e preventiva do ambiente e do património natural;*
- d) *Organização equilibrada do território que valorize Portugal no espaço Europeu e que proporcione qualidade de vida;*
- e) *Dinâmica de coesão social e responsabilidade individual;*
- f) *Papel activo de Portugal na Cooperação para a Sustentabilidade Global.*

### **5.3 PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL DO TURISMO (PENT)**

A RCM n.º 53/2007 de 4 de Abril de 2007 aprova os objectivos e principais linhas de desenvolvimento do Plano Estratégico Nacional de Turismo (PENT).

O PENT visa, no horizonte de 2015, assegurar um aumento da contribuição do Turismo para o PIB nacional, incrementar o emprego qualificado e acelerar o crescimento do sector.

Os Eixos da estratégia apresentada através da qual se pretende alavancar o turismo nos próximos 10 anos são:

*Eixo I - Território, Destinos e Produtos - potenciar as valências de todo o país (não só o litoral e as grandes cidades), desenvolvendo novos pólos de atracção turística como são os exemplos de Alqueva, Litoral Alentejano, Oeste, Douro, Serra da Estrela, Porto Santo e Açores. O plano identificou 10 produtos estratégicos, seleccionados pelo seu potencial de atractividade, pela avaliação do desenvolvimento da procura correspondente nos nossos mercados principais e pelo seu interesse estratégico para o desenvolvimento do país:*

*Eixo II - Marcas e Mercados - afirmar a Marca Portugal Turismo e consolidar e desenvolver mercados.*

*Eixo III - Qualificação de Recursos - qualificar serviços e destinos mediante a sua certificação e a aposta em recursos humanos qualificados e na desburocratização e simplificação dos processos.*

*Eixo IV - Distribuição e Comercialização - assegurar o ajustamento das empresas nacionais aos novos modelos de negócio, designadamente através dos canais de distribuição electrónica e da presença on-line dos destinos e produtos.*



*Eixo V - Inovação e Conhecimento - conhecimento como factor de inovação e de orientação da actividade turística mediante o desenvolvimento de sistemas de informação, monitorização e avaliação e a introdução de ferramentas avançadas de gestão do território. Este eixo interliga-se com o Plano Tecnológico através da investigação e do apoio a projectos de inovação em turismo.*

#### **5.4 PLANO NACIONAL DA ÁGUA (PNA)**

O Plano Nacional da Água define as orientações de âmbito nacional para a gestão integrada das águas, fundamentadas em diagnóstico da situação actual e na definição de objectivos a alcançar através de medidas de acções, de acordo com o Decreto-lei n.º45/94 de 22 de Fevereiro.

##### Linhas de Orientação:

- a) Aumento da produtividade da água e promoção do seu uso racional, com o máximo respeito pela integridade territorial das bacias hidrográficas;*
- b) Protecção, conservação e requalificação dos meios hídricos e dos ecossistemas associados;*
- c) Satisfação das necessidades das populações e do desenvolvimento económico e social do país;*
- d) Respeito pela legislação nacional e comunitária relevante e satisfação dos compromissos internacionais assumidos pelo Estado português;*
- e) Acesso à informação e participação dos cidadãos na gestão dos recursos hídricos.*

#### **5.5 LEI DA ÁGUA**

A Lei n.º 58/2005 de 29 de Dezembro, aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas.

##### Objectivos



- a) Evitar a continuação da degradação e proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos e também dos ecossistemas terrestres e zonas húmidas directamente dependentes dos ecossistemas aquáticos, no que respeita às suas necessidades de água;*
- b) Promover uma utilização sustentável de água, baseada numa protecção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis;*
- c) Obter uma protecção reforçada e um melhoramento do ambiente aquático, nomeadamente através de medidas específicas para a redução gradual e a cessação ou eliminação por fases das descargas, das emissões e perdas de substâncias prioritárias;*
- d) Assegurar a redução gradual da poluição das águas subterrâneas e evitar o agravamento da sua poluição;*
- e) Mitigar os efeitos das inundações e das secas;*
- f) Assegurar o fornecimento em quantidade suficiente de água de origem superficial e subterrânea de boa qualidade, conforme necessário para uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água;*
- g) Proteger as águas marinhas, incluindo as territoriais;*
- h) Assegurar o cumprimento dos objectivos dos acordos internacionais pertinentes, incluindo os que se destinam à prevenção e eliminação da poluição no ambiente marinho.*

## **5.6 PLANO ESTRATÉGICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS E DE SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS II (PEAASAR II)**

O Plano Estratégico de Abastecimento de Águas e de Saneamento de Águas residuais II estabelece as orientações e fixa os objectivos de gestão e protecção dos valores ambientais associados aos recursos hídricos no horizonte 2007-2013.

### Objectivos estratégicos:

- a) Universalidade, continuidade e qualidade do serviço;*
- b) Sustentabilidade do sector;*
- c) Protecção dos valores ambientais.*

## **5.7 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PROT)**



O plano de ordenamento em vigor para a área de intervenção é o Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo Litoral (PROTALI) aprovado por Decreto Regulamentar Registo nº 26/93 de 27 de Agosto.

O Plano Regional de Ordenamento do Território constitui o instrumento de gestão territorial, de âmbito regional, e com natureza estratégica, apresentando-se como uma peça fundamental no funcionamento e articulação do Sistema de Gestão Territorial português, criado pela Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo (Lei nº 48/98, de 23 de Março).

Objectivos Específicos:

- a) Reforçar o posicionamento estratégico do Litoral Alentejano, potenciando as actividades económicas existentes e desenvolvendo o turismo, compatibilizando estas duas componentes com o desenvolvimento das infra-estruturas portuárias e rodoviárias e com a salvaguarda do ambiente e dos recursos naturais;*
- b) Melhorar a integração nacional e regional do Litoral Alentejano, reforçando as complementaridades com a região onde se insere e potenciando as vantagens que lhe advêm da sua posição em relação à área metropolitana de Lisboa e ao Algarve;*
- c) Atenuar os desequilíbrios na sub-região entre o litoral e o interior, fomentando acessibilidades, incentivando a fixação de novas actividades e melhorando o nível de funcionalidade das existentes.*

No **PROTALI** o terreno encontra-se inserido na Faixa Central, abrangido pela seguinte classe de espaço, com as condicionantes definidas no respectivo regulamento:

**a) Áreas turísticas da faixa central e faixa interior (nº 4 do art. 43º)**

*“Cabe aos planos directores municipais a definição dos índices urbanísticos a respeitar na ocupação turística da faixa central”.*

## **5.8 PLANO BACIA HIDROGRÁFICA DO SADO (PBH-SADO)**

O Decreto Regulamentar nº 6/2002 de 12-02-2002, aprova o Plano de Bacia Hidrográfica do Sado.



Objectivos estratégicos:

*a) Assegurar a disponibilidade de água, com qualidade adequada, para os diferentes sectores de actividades sócio-económicas, para assegurar a economia de base das populações;*

*b) Recuperar e prevenir a degradação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas e assegurar a estrutura e o bom funcionamento dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos e dos ecossistemas terrestres associados, de forma articulada com os usos e a fruição dos meios hídricos, tendo em atenção os usos actuais das águas e a necessidade de assegurar a saúde das populações;*

*c) Prevenir e mitigar os efeitos das cheias, das secas e dos efeitos dos acidentes de poluição, reconhecendo a necessidade de salvaguardar a segurança e a saúde das pessoas e bens.*

## **5.9 PLANO DE ORDENAMENTO DA ORLA COSTEIRA (POOC)**

O plano de ordenamento em vigor para a área de intervenção é o Plano de Ordenamento da Orla Costeira de Sado a Sines aprovado por Resolução de Conselho de Ministros nº 136/99 de 29 de Outubro.

*O Plano estabelece as condições de ocupação, uso e transformação dos solos sobre que incide, visando a prossecução dos seguintes objectivos:*

*a) Proteger a integridade biofísica;*

*b) Valorizar os recursos existentes;*

*c) Conservar e recuperar os valores ambientais e paisagísticos;*

*d) Encaminhar os fluxos turísticos para os pontos da costa com maior capacidade de carga;*

*e) Promover a criação de actividades e pontos de interesse alternativos ao uso intensivo das praias;*

*f) Servir de suporte à gestão do litoral.*



O POOC Sado – Sines, define a área de intervenção como uso urbano – turístico proposto, com estatuto de solo não urbanizável enquanto não se verificar a vigência dos planos de pormenor das áreas em questão.

#### **5.10 DIRECTOR MUNICIPAL EM VIGOR (PDM)**

O plano de ordenamento em vigor para a área de intervenção é o Plano Director Municipal de Sines, aprovado por Portaria n.º623/90, de 04 de Agosto

O Plano Director Municipal de Sines define a área de intervenção como área turística exterior aos aglomerados, sendo área a afecta a estabelecimentos turísticos indiferenciados. O PDM de Sines, no Capítulo V, Subsecção II, art. 50º, define que nas áreas com vocação turística, exteriores aos aglomerados, serão objecto de estudos de pormenor de urbanização, onde serão definidas as suas características.

### **CAPITULO VI – EVENTUAIS EFEITOS SIGNIFICATIVOS NO AMBIENTE DECORRENTES DA APLICAÇÃO DO PP E ANÁLISE COMPARATIVA COM A SITUAÇÃO NA AUSÊNCIA DO PLANO**

Neste capítulo procede-se à identificação e avaliação dos eventuais efeitos ambientais, positivos ou negativos, que possam ser geradas pela aplicação do Plano em estudo bem como a uma análise comparativa com a situação na ausência do plano (quadro VIII). No quadro VII apresenta-se a matriz de avaliação ambiental, onde se identificam as relações de base à avaliação, entre os factores motivadores de potenciais impactes (acções/questões estratégicas) e os descritores ambientais.

Quadro VII – Matriz de Avaliação Ambiental.



| OBJECTIVO  | QUESTÕES ESTRATÉGICAS  | FACTORES DESCRITIVOS |                   |      |                                |                               |          |       |
|--|--|----------------------|-------------------|------|--------------------------------|-------------------------------|----------|-------|
|  |  | Sócio-Economia       | Recursos Hídricos | Solo | Riscos Naturais e tecnológicos | Biodiversidade, Fauna e Flora | Paisagem | Ruído |
| <b>VIABILIZAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS TURÍSTICOS ADJACENTES À PRAIA NORTE DE SINES, MELHORANDO E DIVERSIFICANDO A OFERTA DOS SERVIÇOS TURÍSTICOS DO</b> | <b>OFERTA DE DIVERSIDADE TURÍSTICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hotéis</li> <li>▪ Aldeamento Turístico</li> <li>▪ Club house/Restaurante de Luxo;</li> </ul> | X                    | X                 | X    | X                              | X                             | X        | X     |
|  | <b>CONSTRUÇÃO DE REDE VIÁRIA</b>   | X                    |                   | X    | X                              |                               | X        | X     |
|  | <b>PRESERVAÇÃO DO AMBIENTE E PAISAGEM RURAL</b>  | X                    | X                 | X    |                                | X                             | X        | X     |
|  | <b>IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES AO TURISMO E AMPLOS ESPAÇOS VERDES</b>   | X                    | X                 | X    | X                              | X                             | X        | X     |
|  | <b>APROVEITAMENTO DO SISTEMA DE VISTAS E INTEGRAÇÃO NO ESPAÇO RURAL</b>  | X                    |                   |      |                                |                               | X        |       |
|  |  |                      |                   |      |                                |                               |          |       |



Quadro VIII – Avaliação

| Descritores Ambientais | Objectivos de Sustentabilidade   | PP Da Cova do Lago   | Ausência do Plano   |
|------------------------|--|--|---|
| Socio-Economia         | <p>Melhoria da qualidade de vida da população.</p> <p>Incremento da taxa de emprego.</p> <p>Desenvolvimento turístico e económico.</p> | <p><b>Na fase de construção</b> os <b>impactes negativos</b> resumem-se a algumas interferências na população, nomeadamente algumas dificuldades de acesso, à praia do Norte. Perturbação do quotidiano, designadamente, no que respeita à possibilidade de estabelecimento de circuitos motorizados ou pedonais alternativos e ao aumento da circulação de máquinas diversas na área. Surgimento de fontes poluidoras relacionadas com a emissão de partículas e geração de ruído.</p> <p>Durante a <b>fase de exploração</b> a criação de diversos empreendimentos turísticos, melhorando e diversificando a oferta dos serviços turísticos, contribui de <b>forma positiva</b> para o incremento do número de turistas, novas oportunidades de emprego e de negócios e contribui para um desenvolvimento socio-económico da região. Poderá representar uma valência positiva no desenvolvimento do sector educativo, nomeadamente na criação de escolas de formação Turística e Hoteleira.</p> <p>Espera-se que com a concretização do Plano, um acréscimo das oportunidades de emprego dirigidas aos residentes e não só, reduzindo a taxa de desemprego junto da população residente activa, quer por via directa (117 postos de trabalho directos), quer indirecta (234 postos de trabalho indirectos).</p> <p><b>Impacte positivo</b> - Os espaços verdes cumprem funções essenciais, entre elas, benefícios sociais e psicológicos, servem de locais de lazer, recreio e fruição e promovem pontos de encontro entre os cidadãos. Constituem elementos preponderantes na qualidade de vida da população.</p> <p>A fase de exploração também pode acarretar impactes negativos na sócio-economia do município, nomeadamente, o aumento do custo de vida, aumento de lixo e maior consumo dos recursos naturais. Contudo a</p> | <p>Redução das hipóteses de melhorar e diversificar a oferta dos serviços turísticos, criar novas oportunidades de negócio e emprego, contribuindo para a inversão da tendência actual da taxa de desemprego e para o crescimento do sector turístico do município.</p> |



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | implementação correta das metas de minimização poderão reduzir significativamente os custos destes inputs |  |
|--|--|---|--|

Quadro VII – Avaliação (continuação)

| Decisões<br>Ambientais | Objetivos de<br>Sustentabilidade | IPM Coad Lago | Ações do Plano |
|------------------------|----------------------------------|---------------|----------------|
|------------------------|----------------------------------|---------------|----------------|





#### Quadro VIII – Análise (continuação)

| <b>Desígnios<br/>Associados</b> | <b>Objetivos de<br/>Sustentabilidade</b> | <b>IPD Coab Lago</b> | <b>Associação</b> |
|---------------------------------|--|----------------------|-------------------|
|---------------------------------|--|----------------------|-------------------|







|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>Asegura<br/>conservação<br/>habitats de floresta<br/>de fauna</p> | <p>assegurar a biodiversidade e a conservação dos habitats, de modo a garantir a existência de algumas espécies de animais raros e ameaçados.</p> <p>A intervenção paisagística para a área a proteger constitui a configuração de uma estrutura ecológica (estrutura verde principal) que adquire, no contexto deste descritor, importância relevante e <b>impacto positivo</b>. Constituída por zonas verdes, assegurando a continuidade dos processos ecológicos, a promoção da biodiversidade e da qualidade dos habitats. Faz-se a concretização dos princípios aqui referidos de <i>'continuidade'</i> definidos pelo Manual de Bases do Ambiente nos arts.º <i>'o sistema contínuo de características naturais que constituem o suporte de vida e sustentam a manutenção do potencial genético e que constitui o equilíbrio ecológico e a estabilidade'</i>.</p> <p>Ações do PDM para a preservação do quanto possível da vegetação existente e a condicionar a produção de vegetação com espécies autóctonas ou tradicionais da paisagem, incluindo o número de indivíduos existentes e contribuir para a melhoria da qualidade genética, assegurando o equilíbrio ecológico e a estabilidade biológica.</p> <p>Alinhada a gestão existente constituem elementos fundamentais para o equilíbrio ecológico da paisagem, a sua preservação constitui <b>impacto positivo</b> com a dinamização da biodiversidade e conservação dos habitats.</p> | <p>continuidade<br/>de ordenamento de<br/>espécies infestantes<br/>como o <i>Capriolus</i><br/><i>edulis</i> que domina e<br/>ocupa atualmente<br/>habitats espécies<br/>autóctonas</p> |
|--|--|---|



Quadro VIII – Avaliação (continuação)

| Desígnios<br>Análisis | Objetivos de<br>Sustentabilidade   | IPD Coab Lago   | Avaliação  |
|-----------------------|--|---|--|
| Paisagem              | <p>Integridade e qualidade da paisagem</p> <p>Preservação da diversidade da paisagem</p> | <p>Considerar <b>inputs negativos</b> na fase de construção, as ações que visam a introdução de elementos estranhos na paisagem, de ações comáticas da área de fragmentação do natural de paisagem.</p> <p>Na fase de exploração, considerar <b>inputs negativos</b> as alterações no ambiente visual pela presença de empreendimentos turísticos e infraestruturas associadas. Contribuir para a redução das ações propostas no IP que compõem e minimizam <b>inputs</b> na paisagem a integração harmoniosa de empreendimentos turísticos no espaço rural e a coexistência adequada da linguagem arquitetónica e urbana, a proteção da paisagem verde e natural, a manutenção da paisagem, a manutenção da forma e a conservação do património de contrastes, harmonizar e conservar elementos arquitetónicos, naturais e culturais em espaços exteriores. A preservação da linha de água de lago constitui fator preponderante no caráter e funcionalidade da paisagem, na expressão de diversidade e identidade do local.</p> | <p>Resistência da situação atual, ausência de construções e infraestruturas e desenvolvimento de espécies vegetais infestantes</p> |



Quadro VIII – Adiação (continuação)

| Resultados Ambientais | Objetivos de Sustentabilidade                 | PPD Coacabán   | Avisão do Plano  |
|-----------------------|---|--|--|
| Rúcb                  | Diminuir as fontes de rúcb                    | <p>Ná fase de construção pe ése um incremento do rúcb provocado pela proximia usd nas atividades de construção, moa tateo este imputo regitivo sa de pua significâcia a tateo b que a putubãõ sa í pntul ete pntória</p> <p>Diate a fase de exploraçõ e segunbo 'Estudo de Rúcb' de hua obra pua pesa CCI, com implementaçõ do PP, as fontes de rúcb 'resultaçõ e senidã de bano to de tãõ de goro usias de ailaçõ in terno e de a tesso e mpe d hã to à in stalaçõ de eq uipã to s nã o de s de uo cã tivo e con tã b in tã te às atividã s tã pã s huanã s. Nã o estã o pe istos a in pã taçõ de atã s fontes de rúcb sã q uã tã s de dã tã s significã tã te con tã b e sã o de tã o?'</p> <p>Nã fase de construção sã o gã dã s rã dã s in tã tes à atividã de construção, moa tateo este imputo regitivo sa de pua significâcia a tateo b que a putubãõ sa í pntul ete pntória, plo</p> | <p>Peristãcia da situaçõ atual com fontes de rúcb essenidã de boigã mutual (a inã s, vã to e nã tã).</p> |
| Resíduos              | Gestãõ e monitorizaçõ da produçõ de resã dã s | <p>q ue, nã fase de pã o de bã sã s de hua obra, un Plano de Gestãõ de Resã dã s</p> <p>Nã fase de exploraçõ sa í gã b um significã tivo vã lã me de resã dã s plo q ue de vã o sã cõ sidã dã s o s pã nã pã o gã is e a s mã s tã nã s de s pã q uã õ s de gestãõ de resã dã s, con tã tes do D. n.º 178/2006 de 5 de Setã brio</p>   | <p>Peristãcia da situaçõ atual.</p>  |



## **CAPITULO VII - MEDIDAS DESTINADAS A PREVENIR, REDUZIR E ELIMINAR QUAISQUER EFEITOS ADVERSOS RESULTANTES DA APLICAÇÃO DO PP**

Após a identificação e avaliação dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação do Plano, foram definidos as medidas destinadas a prevenir, reduzir e tanto quanto possível eliminar os efeitos negativos que se esperam que decorram da construção e exploração do projecto.

### **7.1 SÓCIO-ECONOMIA**

Durante a fase de construção deverá ser assegurada uma fácil circulação de toda a população e uma sinalização adequada dos acessos alternativos.

As áreas dos estaleiros e obras deverão ser adequadamente vedadas, sinalizadas e iluminadas, atendendo à legislação em vigor, de forma a evitar eventuais acidentes com a população local.

Sempre que possível deverá recorrer-se à mão-de-obra local para a execução dos trabalhos de construção, promovendo o incremento da taxa de emprego.

### **7.2 RECURSOS HÍDRICOS**

Deverá ser assegurado o transporte de águas pluviais e de esgotos de forma a que não ocorram descargas acidentais que venham a poluir a linha de água a preservar.

Sempre que se verificarem obstáculos à passagem de água provocados pelo arrastamento de terras ou outros materiais produzidos ou utilizados nas obras, deverá ser efectuada uma correcta limpeza da linha de água.

Para a prevenção de derrames de substâncias perigosas deverão ser garantidas as medidas necessárias.

### **7.3 SOLO**



Durante a fase de construção, no sentido de minimizar a compactação dos solos provocados pela circulação de maquinaria e veículos pesados, deverá ser contemplada uma planificação dos acessos garantindo uma circulação ordenada.

A minimização dos efeitos, sobre o solo, passa pela selecção cuidada dos locais de obra e de apoio à empreitada, bem como a definição de uma adequada gestão de resíduos, evitando a sua colocação no solo.

#### **7.4 RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS**

A minimização dos efeitos passa pelo estrito cumprimento dos regulamentos aplicáveis aos projectos das edificações bem como das demais disposições legais e regulamentares em vigor.

Os projectos de edificação terão de respeitar, obrigatoriamente, o RSA (Regulamento de Segurança e Acções para Estruturas de Edifícios e Pontes) e o REBAP (Regulamento de Estruturas e Betão Armado e Pré-Esforçado).

Deverá ser igualmente respeitada a servidão administrativa dos “pipelines”.

#### **7.5 BIODIVERSIDADE, FAUNA E FLORA**

Tanto na fase de construção como na fase de exploração, deverão ser contempladas medidas para evitar a destruição desnecessária de habitats e manchas de vegetação importantes, de forma a minimizar o impacte ambiental.

A localização das áreas de obra deve ser afastada, tanto quanto possível, das linhas de água, devendo também evitar-se movimentações/ruídos desnecessários para evitar a fuga dos animais locais.

As acções de limpeza da vegetação, devem ocorrer fora da época de reprodução das espécies animais (essencialmente no período entre Março e Julho).

#### **7.6 PAISAGEM**



Recomenda-se, na fase de obra, a colocação de infra-estruturas que tapem as obras, e uma planificação adequada dos acessos garantindo uma circulação ordenada.

### **7.7 RUÍDO**

Na fase em construção deverão ser adoptadas medidas adequadas de forma a minimizar o eventual impacte sonoro em zonas sensíveis, quer através da escolha de percursos rodoviários a utilizar pelos veículos pesados necessários á obra, quer pela escolha de um horário adequado para a realização das operações mais ruidosas.

A localização do (s) estaleiros deverá igualmente acautelar a proximidade de zonas sensíveis já existentes.

### **7.8 RESÍDUOS**

Na fase de construção serão gerados resíduos inerentes à actividade de construção civil, não sendo efectuado um enquadramento deste descritor no PP. Assim, alerta-se para a necessidade de elaborar, na fase de projecto, um Plano de Gestão de Resíduos que permita efectuar o acompanhamento da Obra no que concerne à gestão dos mesmos.

## **CAPITULO VIII- RAZÕES QUE JUSTIFICAM AS ALTERNATIVAS ESCOLHIDAS E DESCRIÇÃO DO MODO COMO SE PROCEDEU À AVALIAÇÃO**

O Plano de Pormenor da Cova do Lago, iniciou a sua elaboração em 16 de Junho de 2004, desde então as opções e as decisões estratégicas foram tomadas ao longo do tempo. Neste contexto a actual Avaliação Ambiental não acompanhou o processo de planeamento desde início, incidindo numa versão do Plano com soluções já quase fechadas.

Por outro lado, no que se refere à sua localização, o PDM de Sines em vigor, define a área de intervenção do Plano de Pormenor da Cova do Lago como “Áreas Turísticas exteriores aos aglomerados urbanos”.



Fase ao exposto e no âmbito da presente Avaliação Ambiental, a avaliação de alternativas não se aplica.

## **CAPITULO IX – DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS**

Considerando a necessidade de avaliar e controlar os efeitos significativos decorrentes da aplicação e execução do PP e como previsto no número 1, do artigo 11º, do Decreto-Lei nº 232/2007, 15 de Junho, segue a descrição das medidas de controlo a adoptar, visando uma identificação atempada e a correcção dos efeitos negativos.

As medidas de controlo a adoptar passam por definir e implementar programas de monitorização, nas fases de construção e exploração, que permitam uma correcta avaliação da evolução dos parâmetros e indicadores ambientais relativos aos diferentes descritores.

Da avaliação dos impactes negativos provocados pela implantação do PP e das respectivas medidas de minimização apontadas, justifica-se a definição de programas de monitorização para alguns descritores em particular.

### **9.1 SÓCIO-ECONOMIA**

As medidas de controlo passam pela definição e implementação de programas de monitorização e registos periódicos da evolução dos seguintes indicadores sócio-económicos:

- N.º de dormidas mensais realizadas em cada tipologia de estabelecimento;
- Duração média da estadia em cada tipologia de estabelecimento;
- N.º de postos de trabalho directos em cada tipologia de estabelecimento;
- N.º de postos de trabalho indirectos em cada tipologia de estabelecimento.

### **9.2 RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS**

As medidas de controlo passam pela elaboração dos projectos por técnicos inscritos em ordens ou associações profissionais, no estrito cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis, conforme Regime Jurídico da Urbanização e Edificação.



### **9.3 BIODIVERSIDADE, FAUNA E FLORA**

As medidas de controlo passam pela definição e implementação de programas de monitorização e registos periódicos da evolução dos diversos parâmetros e indicadores ambientais, de forma a acompanhar e avaliar as alterações que efectivamente serão causadas pela execução do PP.

Estes programas deverão contribuir para a resolução do problema das espécies invasoras. As duas espécies de plantas invasoras mais problemáticas presentes actualmente na área do Plano de Pormenor são a *Acacia longifolia* e o *Carpobrotus edulis*.

### **9.4 RUÍDO**

A fase de exploração não deverá induzir quaisquer impactes sonoros susceptíveis de motivar situações de incómodo, devendo no entanto ser efectuadas medições acústicas para a avaliação da evolução da paisagem sonora com periodicidade bienal ou, periodicidade inferior caso se justifique.

### **9.5 RESÍDUOS**

A fase de exploração deverá gerar um aumento significativo do volume de resíduos produzidos pelo que, apesar de o PP ser omissivo neste capítulo, deverão ser tidos em consideração os princípios gerais e as normas técnicas das operações de gestão de resíduos, constantes do Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro, que estabelece o Regime Geral da Gestão de Resíduos.

## **CAPITULO X – CONCLUSÕES**

O Plano de Pormenor do Empreendimento da Cova do Lago, procura acima de tudo, conciliar a forte procura desta área com a valorização e conservação dos recursos naturais através de uma abordagem integrada das potencialidades e limitações do meio, com vista a promover para o local um desenvolvimento económico e turístico ambientalmente sustentável.



Alicerçado num quadro de acção estruturado, planeado e programado, aliando desenvolvimento e sustentabilidade, o PP expressa-se como uma mais valia para o reforço e crescimento do sector turístico na região, oferecendo à população local amplos benefícios, como oportunidade de diversificação e consolidação económica, geração de empregos e melhoria da qualidade de vida.

A implementação do PP acarreta também impactes negativos (maior consumo de recursos naturais, incremento de lixo, aumento do custo de vida) que se não forem constantemente monitorizados e avaliados podem ser devastadores. Em função dos seus impactes positivos e negativos deve consistir o cerne da actuação do PP, maximizando os benefícios e reduzindo ao máximo os impactes negativos resultantes da sua implementação.

Neste sentido destaca-se, para cada factor, de que forma o Plano de Pormenor incorpora as recomendações ambientais, visando reduzir ou compensar os efeitos negativos, ou por outro lado, que visem potenciar os efeitos positivos que este manifesta:

### **Recursos Hídricos**

Para garantir a qualidade e quantidade destes recursos a proposta de ocupação pressupõe, a manutenção/recuperação da linha de água e do lago, enunciado no ponto 6.1 do Relatório do plano, e ainda, no ponto 5.4.4 do mesmo Relatório, propõe-se uma rede de drenagem pluvial que encaminhará as águas pluviais para a linha de água mais próxima. A criação de espaços verdes, devidamente assinalados na planta de implantação, e a restrição das necessidades de rega dos mesmos, assim como o abastecimento de água mediante fontes alternativas, encontram-se salvaguardados pelos artigos 8.º e 12.º do Regulamento do plano.

### **Solo**

A constituição de uma estrutura ecológica (Carta de estrutura ecológica e respectiva descrição no ponto 6.2 do Relatório do plano), constitui um elemento fundamental e consistente para a protecção e manutenção deste recurso, garantindo a preservação de grande parte do solo permeável e das áreas ambientalmente vulneráveis (REN e RAN).



## **Biodiversidade, Fauna e Flora**

O PP propõe uma intervenção paisagística para a área promovendo o *Continuum naturale* e a criação de uma estrutura ecológica (carta da estrutura ecológica e planta da estrutura verde). Sendo esta constituída por manchas e corredores, assegura a continuidade dos processos ecológicos, a promoção da biodiversidade e proliferação de habitats (artigos 10º e 12º do regulamento e ponto 6.2 do relatório do plano).

A redacção dada pelo artigo 12º do regulamento salvaguarda ainda a destruição desnecessária de habitats e manchas de vegetação importantes, de forma a minimizar o impacte ambiental neste factor.

## **Paisagem**

Ao nível da paisagem os impactes causados, são compensados, de acordo com a redacção dada pelo artigo 7º do regulamento, pela coerência adoptada na linguagem arquitectónica e urbanística e pela integração harmoniosa dos empreendimentos turísticos no espaço rural.

Para minimizar as alterações cromáticas da área e a fragmentação da mancha de pinhal, o PP apresenta medidas que compensam e minimizam os impactes na paisagem tais como: a criação de espaços verdes que melhoram a estética da paisagem (planta de estrutura verde e carta da estrutura ecológica), e a preservação da linha de água e do lago que constitui um factor preponderante na expressão e diversidade da paisagem local.

## **Resíduos**

Apesar de omissa no PP, sugere-se o cumprimento dos princípios gerais e as normas técnicas das operações de gestão de resíduos, constantes do DL nº 178/2006, de 5 de Setembro.



## **ANEXO I**

### **SUMÁRIO EXECUTIVO**

O presente documento constitui o Relatório dos Factores Críticos para a Decisão no âmbito da Avaliação Ambiental (AA) do Plano de Pormenor da Cova do Lago (PPCL), elaborado de acordo com os princípios expostos no Decreto-lei n.º 232/2007 de 15 de Junho.

Neste relatório, procedeu-se à definição do âmbito da avaliação. Neste contexto, foram identificadas as Questões Estratégicas e seleccionados seis factores críticos pertinentes para a AA que permitiram compor o quadro de referência estratégico:

- Sócio-Economia
- Recursos Hídricos
- Solo
- Biodiversidade, Fauna e Flora
- Paisagem
- Ruído

Foi descrita a metodologia adoptada para o procedimento da AA e por último, identificadas as autoridades com responsabilidades ambientais específicas e o público relevante, para envolvimento e participação no processo de AA.

De acordo com os requisitos do Decreto-lei n.º 232/2007 de 15 de Junho, a AA irá resultar na preparação de um Relatório Ambiental, o qual será sujeito a consulta pública, conjuntamente com a proposta do PPCL.

## **I. INTRODUÇÃO**

Na sequência da elaboração do Plano de Pormenor da Cova do Lago (PPCL), e da recente alteração do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (Decreto-Lei 316/2007, de 19 de Setembro), torna-se necessário proceder a uma Avaliação Ambiental e apresentar um



Relatório Ambiental, “*no qual se identificam, descrevem e avaliam os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do Plano e as suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objectivos e o âmbito de aplicação territorial respectivos*” – alínea c) do Artigo 86º do Decreto-Lei 316/2007, de 19 de Setembro.

Sendo um documento recentemente introduzido, propõe-se uma abordagem baseada na legislação em vigor sobre “Avaliação Ambiental” do Decreto-Lei nº 232/2007 de 15 de Junho.

O presente documento constitui o Relatório de Factores Críticos para a Decisão para a AA do PPCL, e destina-se a estabelecer o alcance da AA, bem como o nível de pormenorização da informação a incluir no Relatório Ambiental.

Neste contexto, pretende-se dar resposta às seguintes questões:

- Qual o objecto em estudo?
- Qual a metodologia a adoptar?
- Quais os factores críticos que deverão ser seleccionados para se realizar uma avaliação adequada?
- Quais as autoridades competentes e o público relevante para envolvimento e participação no processo de Avaliação?

Em suma, pretende-se identificar claramente o objecto de avaliação, os seus objectivos e as grandes opções estratégicas bem como os factores críticos pertinentes para a AA que permitirão compor o quadro de referência estratégico e servir de referencial à avaliação. Por último, reconhecer qual a metodologia mais adequada a adoptar e quais as autoridades com responsabilidades ambientais específicas e o público relevante, para envolvimento e participação no processo de AA.

Em termos estruturais, o presente documento é constituído por cinco capítulos integrando, além da presente Introdução, o Capítulo 2, onde se descrevem os objectivos e a metodologia da AA, o Capítulo 3, onde se apresenta o plano de pormenor, o Capítulo 4, no qual se define o âmbito da avaliação, correspondente à identificação dos factores críticos para a decisão e, por último o Capítulo 5, onde se estabelece o quadro de autoridades competentes e o público relevante. Em Anexo são referidos os objectivos dos vários documentos de referência analisados com maior relevância para o PPCL.



## II. OBJECTIVOS E METODOLOGIA DA AA

A orientação dada pelo preâmbulo do Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho refere que “*a Avaliação Ambiental de planos e programas pode ser entendida como um processo integrado no procedimento de tomada de decisão, que se destina a incorporar uma série de valores ambientais nessa mesma decisão.*”

Neste sentido, a AA constitui um processo contínuo e sistemático de identificação e avaliação das consequências ambientais de um determinado plano ou programa, durante a fase da sua elaboração e antes da sua aprovação, contribuindo para uma melhor integração ambiental e avaliação de oportunidades e riscos de estratégias de acção numa perspectiva de um desenvolvimento sustentável.

Segundo Partidário (2007) o procedimento de AA de planos e programas, tal como legalmente definido, pode ser executado seguindo metodologias de avaliação ambiental estratégica (AAE) e tem, normalmente, três objectivos muito concretos:

- 1. Assegurar a integração de considerações ambientais, sociais e económicas nos processos de planeamento, de programação e de elaboração de política;*
- 2. Detectar oportunidades e riscos, avaliar e comparar opções alternativas de desenvolvimento enquanto estas ainda se encontram em discussão;*
- 3. Contribuir para o estabelecimento de contextos de desenvolvimento mais adequados a futuras propostas de desenvolvimento.*

Para a elaboração da AA da proposta do PPCL, seguiram-se as orientações do “Guia de boas práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações Metodológicas” (Partidário, 2007) e definiram-se as seguintes fases principais:

**1ª Fase** - de definição do âmbito da AA, que constitui o objecto do presente relatório e que deverá ser sujeito a parecer das Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE) (nº 3 do Artigo 5º do Decreto-Lei nº 232/2007)



**2ª Fase** - de avaliação e preparação do relatório ambiental, elaborado de acordo com o artigo 6.º do decreto-lei n.º 232/2007 de 15 de Junho de 2007, onde serão reunidos os resultados das avaliações realizadas. Este relatório irá acompanhar a proposta do plano, tendo como objectivo o envolvimento do público e das autoridades competentes, conforme legalmente exigido.

**3ª Fase** - por último, após a aprovação do Plano, será elaborada uma Declaração Ambiental incluindo os elementos estipulados no artigo 10º do Decreto-lei 232/2007 de 15 de Junho. A Declaração Ambiental será posteriormente enviada à Agência Portuguesa do Ambiente e disponibilizada ao público para consulta, através da respectiva página da internet.

### **III. DESCRIÇÃO DO OBJECTO DE AVALIAÇÃO**

A Câmara Municipal do Sines deliberou em 16 de Junho de 2004, no cumprimento das determinações do Plano Regional de Ordenamento do Território Litoral Alentejano (PROTALI), do Plano de Ordenamento da Orla Costeira - Sado-Sines (POOC-Sado-Sines) e do Plano Director Municipal de Sines (PDM – Sines), mandar elaborar o Plano de Pormenor para a área de utilização turística na Cova do Lago, lugar pertencente à Freguesia de Sines, de acordo com o estabelecido no artigo 90º e seguintes do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com as alterações do Decreto-Lei 310/2003, de 10 de Dezembro e com a nova redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 316/2007 de 19 de Setembro.

O Plano de Pormenor tem ainda como finalidade dar resposta à exigência do Regulamento do PDM que impõe a sua elaboração como condição para a ocupação destas áreas.

O “Plano de Pormenor da Cova do Lago” decorre do principal objectivo do Plano, a viabilização e implementação de empreendimentos turísticos adjacente à Praia Norte de Sines, melhorando e diversificando a oferta dos serviços turísticos do Concelho de Sines.

Neste sentido, existem uma série de pressupostos quer de natureza física, quer de natureza programática, quer ainda por factores económicos que foram tidos em conta na proposta apresentada. Destes pressupostos destacamos os seguintes:



- A modelação do terreno e aproveitamento do sistema de vistas do local para a localização das construções dos empreendimentos;
- A preservação do ambiente e paisagem rural, com a manutenção de grande parte do solo permeável e natural, continuidade da estrutura verde proposta e manutenção/recuperação da linha de água e do lago;
- A minimização do impacto das vias de distribuição interiores ao condomínio, com a localização e distribuição das moradias, sendo estas isoladas, geminadas ou em banda, promovendo uma distribuição racional e operacional destas pelo território;
- A localização das duas principais unidades de alojamento, os Hotéis, nos pontos mais favoráveis do sistema de vistas;
- A necessidade de espaços verdes amplos, equipamentos e usos complementares ao turístico que possam corresponder às necessidades do público-alvo do empreendimento e da população em geral;
- A diversificação do tipo de oferta turística, perfeitamente integrada no espaço rural, de forma a abranger diferentes mercados;

Para garantir a diversificação do tipo de oferta, a proposta de ocupação contempla duas unidades hoteleiras, um Aldeamento Turístico e um restaurante de Luxo.

No quadro I apresentam-se os respectivos objectivos específicos, as questões estratégicas e as acções previstas com a implementação do PPCL.



#### IV. FACTORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO

No presente capítulo são identificados os Factores Críticos para a Decisão (FCD) que irão

Quadro I. Objectivos específicos, acções e questões estratégicas do Plano.

| OJECTIVO  | QUESTÕES ESTRATÉGICAS E ACÇÕES A DESENVOLVER   |
|---|--|
| Viabilização e implementação de empreendimentos turísticos adjacentes à praia norte de Sines, melhorando e diversificando a oferta dos serviços turísticos do concelho de Sines | Oferta de diversidade turística <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hotéis</li><li>▪ Aldeamento turístico</li><li>▪ Club house/restaurante de luxo;</li></ul> Construção de rede viária<br>Preservação do ambiente e paisagem rural<br>Implantação de equipamentos complementares ao turismo e amplos espaços verdes<br>Aproveitamento do sistema de vistas e integração no espaço rural |

estruturar e conferir a focagem à análise e à avaliação do PPCL, e resultam de uma análise integrada dos seguintes elementos:

- Quadro de Referência Estratégico (QRE) que expressa “*os macro-objectivos de política ambiental e de sustentabilidade estabelecidos a nível internacional, europeu e nacional que são relevantes para a avaliação e são exigidos legalmente, bem como as ligações a outros planos e programas com os quais o objecto de avaliação estabelece relações*”;
- Questões estratégicas (QE) do objecto de avaliação que constituem “*objectivos e linhas de força associados ao objecto de avaliação que contribuem para a definição dos FCD*”;
- Factores Ambientais (FA) pertinentes para a avaliação que definem “*o âmbito ambiental relevante, ajustando ao tema; contexto e escala do objecto de avaliação os factores ambientais legalmente estabelecidos*”.



Neste sentido, a selecção dos FCD baseia-se nos factores ambientais legalmente estabelecidos e definidos na alínea e) do n.º1 do art.6º do Decreto-lei 232/2007 de 15 de Junho, adaptadas a este caso concreto e aos principais objectivos da política internacional, europeia e nacional (ver em Anexo), na qual se enquadra o PPCL:

**Sócio-Economia** – avaliar a contribuição do PPCL para a melhoria da qualidade de vida da população, o incremento da taxa de emprego e o desenvolvimento económico e turístico local e regional.

**Recursos Hídricos** – avaliar o contributo do PPCL na protecção dos recursos hídricos.

**Solo** – pretende-se avaliar de que forma o recurso vai ser afectado, integrando a avaliação do PP numa perspectiva de conservação e protecção do recurso.

**Biodiversidade, Fauna e Flora** – avaliar qual a contribuição, positiva ou negativa, na protecção, manutenção e promoção da biodiversidade e dos habitats da flora e da fauna.

**Paisagem** – avaliar de que forma as intervenções previstas no PPCL contribuem para a protecção e valorização da qualidade e diversidade da paisagem.

**Ruído** - avaliar de que forma as intervenções previstas no PPCL alteram ou adicionam fontes de ruído.

Estes seis factores críticos cobrem todos os impactes resultantes do PPCL. O Decreto-lei 232/2007 de 15 de Junho indica como domínios ambientais a contemplar na avaliação de planos e programas “*a biodiversidade, a população, a saúde humana, a fauna, a flora, o solo, a água, a atmosfera, os factores climáticos, os bens materiais, o património cultural, incluindo o património arquitectónico e arqueológico, a paisagem e a inter-relação entre os factores supracitados*”. A relação entre os temas usados e os referidos no Decreto-lei 232/2007 de 15 de Junho é dada pela Quadro II.



Quadro II: Relação entre os FCD seleccionados com os factores ambientais referidos no Decreto-lei 232/2007 de 15 de Junho.

|     |                               | Decreto-lei 232/2007 de 15 de Junho |       |       |           |              |      |      |           |                     |                |                     |          |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-----------|--------------|------|------|-----------|---------------------|----------------|---------------------|----------|
|     |                               | Biodiversidade                      | Fauna | Flora | População | Saúde humana | Solo | Água | Atmosfera | Factores Climáticos | Bens materiais | Património cultural | Paisagem |
| FCD | Sócio-Economia                |                                     |       |       | X         | X            |      |      |           |                     | X              |                     |          |
|     | Recursos Hídricos             |                                     |       |       |           |              |      | X    |           |                     |                |                     |          |
|     | Solo                          |                                     |       |       |           |              | X    |      |           |                     |                |                     |          |
|     | Biodiversidade, Fauna e Flora | X                                   | X     | X     |           |              |      |      |           |                     |                |                     |          |
|     | Paisagem                      |                                     |       |       |           |              |      |      |           |                     |                |                     | X        |
|     | Ruído                         |                                     |       |       | X         |              |      |      |           |                     |                |                     |          |

Conclui-se que os domínios factores climáticos, atmosfera e património cultural não serão contemplados na fase seguinte da AA (2ª fase), considerados irrelevantes para avaliação em causa.

Para proceder à AA do PPCL torna-se necessário confrontar esta intervenção com os objectivos preconizados em diversos programas e políticas, de referência estratégica, desenvolvidos em diferentes escalas de análise.

Apresentam-se de seguida os objectivos dos instrumentos de planeamento seleccionados: Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT), Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo Litoral (PROTALI), Plano de Ordenamento da Orla Costeira de Sado a Sines (POOC Sado-Sines), Plano Director Municipal de Sines (PDM – Sines), e por último o Regulamento Geral do Ruído (RGR). Em anexo apresenta-se a relação entre os FCD e os objectivos relevantes do QRE (quadro A1).



## **PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL DO TURISMO (PENT)**

A RCM n.º 53/2007 de 4 de Abril de 2007 aprova os objectivos e principais linhas de desenvolvimento do Plano Estratégico Nacional de Turismo (PENT).

O PENT visa, no horizonte de 2015, assegurar um aumento da contribuição do Turismo para o PIB nacional, incrementar o emprego qualificado e acelerar o crescimento do sector.

Os Eixos da estratégia apresentada através da qual se pretende alavancar o turismo nos próximos 10 anos são:

Eixo I - Território, Destinos e Produtos - potenciar as valências de todo o país (não só o litoral e as grandes cidades), desenvolvendo novos pólos de atracção turística como são os exemplos de Alqueva, Litoral Alentejano, Oeste, Douro, Serra da Estrela, Porto Santo e Açores. O plano identificou 10 produtos estratégicos, seleccionados pelo seu potencial de atractividade, pela avaliação do desenvolvimento da procura correspondente nos nossos mercados principais e pelo seu interesse estratégico para o desenvolvimento do país.

Eixo II - Marcas e Mercados - afirmar a Marca Portugal Turismo e consolidar e desenvolver mercados.

Eixo III - Qualificação de Recursos - qualificar serviços e destinos mediante a sua certificação e a aposta em recursos humanos qualificados e na desburocratização e simplificação dos processos.

Eixo IV - Distribuição e Comercialização - assegurar o ajustamento das empresas nacionais aos novos modelos de negócio, designadamente através dos canais de distribuição electrónica e da presença on-line dos destinos e produtos.

Eixo V - Inovação e Conhecimento - conhecimento como factor de inovação e de orientação da actividade turística mediante o desenvolvimento de sistemas de informação, monitorização e avaliação e a introdução de ferramentas avançadas de gestão do território. Este eixo interliga-se com o Plano Tecnológico através da investigação e do apoio a projectos de inovação em turismo.



## **Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo Litoral (PROTALI)**

O plano de ordenamento em vigor para a área de intervenção é o Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo Litoral (PROTALI) aprovado por Decreto Regulamentar Registo nº 26/93 de 27 de Agosto.

Constituem objectivos gerais do PROTALI:

- Regular a ocupação, uso e transformação do solo de modo a promover a sua adequação às potencialidades de cada área;
- Estabelecer a disciplina da edificabilidade que permita preservar os valores patrimoniais, urbanísticos e paisagísticos;
- Constituir um enquadramento de âmbito regional para os planos municipais de ordenamento do território;
- Servir de suporte à gestão do território.

São objectivos específicos do PROTALI:

- Reforçar o posicionamento estratégico do Litoral Alentejano, potenciando as actividades económicas existentes e desenvolvendo o turismo, compatibilizando estas duas componentes com o desenvolvimento das infra-estruturas portuárias e rodoviárias e com a salvaguarda do ambiente e dos recursos naturais;
- Melhorar a integração nacional e regional do Litoral Alentejano, reforçando as complementaridades com a região onde se insere e potenciando as vantagens que lhe advêm da sua posição em relação à área metropolitana de Lisboa e ao Algarve;
- Atenuar os desequilíbrios na sub-região entre o litoral e o interior, fomentando acessibilidades, incentivando a fixação de novas actividades e melhorando o nível de funcionalidade das existentes.

## **Plano de Ordenamento da Orla Costeira de Sado a Sines (POOC Sado-Sines)**



Aprovado por Resolução de Concelho de Ministros nº 136/99 de 29 de Outubro estabelece as condições de ocupação uso e transformação da área sobre que incide e tem como objectivos:

- proteger a integridade biofísica;
- valorizar os recursos existentes;
- conservar e recuperar os valores ambientais e paisagísticos;
- encaminhar os fluxos turísticos para os pontos da costa com maior capacidade de carga;
- promover a criação de actividades e pontos de interesse alternativos ao uso intensivo das praias;
- servir de suporte à gestão do litoral.

#### **Plano Director Municipal de Sines (PDM - Sines)**

O Plano Director Municipal de Sines encontra-se neste momento em revisão, estando em vigor o Plano de ordenamento aprovado por Portaria n.º623/90, de 04 de Agosto.

O Plano Director Municipal (PDM) é o instrumento básico de ordenamento do território municipal e do desenvolvimento económico e sócio-cultural da população de um concelho.

Os objectivos de desenvolvimento do concelho definidos no plano assentam nas seguintes orientações principais:

- minimização dos problemas de natureza ambiental;
- criação de emprego com base na mobilização de recursos endógenos;
- satisfação de carências da população.

#### **REGULAMENTO GERAL DO RUÍDO (Decreto-lei 9/2007 de 17 de Janeiro de 2007) (RGR)**

O presente Regulamento estabelece o regime de prevenção e controlo da poluição sonora, visando a salvaguarda da saúde humana e o bem-estar das populações.



O quadro III apresenta a lista dos instrumentos de planeamento considerados e a sua relação de relevância com os FCD preconizados.

Quadro III - Relevância do QRE por FCD

| QRE \ FCD                     | PENT | PROTALD | POOC Sado-Sines | PDM - Sines | RGR |
|-------------------------------|------|---------|-----------------|-------------|-----|
| Sócio-Economia                | X    | X       | X               | X           | X   |
| Recursos Hídricos             |      | X       | X               | X           |     |
| Solo                          |      | X       | X               | X           |     |
| Biodiversidade, Fauna e Flora |      | X       | X               | X           |     |
| Paisagem                      |      | X       | X               | X           |     |
| Ruído                         |      |         |                 |             | X   |

De modo a melhor informar a fase seguinte da AA torna-se necessário proceder a uma análise integrada dos FCD na qual se identifica, para cada um deles, os critérios ou questões pertinentes que permitam estruturar a análise e os objectivos de sustentabilidade e os indicadores que têm como objectivo a avaliação das propostas do PPCL (quadro IV).

Quadro IV: Critérios, objectivos de sustentabilidade e indicadores para cada FCD.

| FCD            | CRITÉRIOS                            | OBJECTIVOS DE SUSTENTABILIDADE                       | INDICADORES  |
|----------------|--------------------------------------|--|--|
| Sócio-Economia | Turismo                              | Aumentar a diversidade de oferta turística           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade/Qualificação da oferta turística</li> <li>• Diversidade e tipologia da oferta turística</li> </ul>                 |
|                | Acessibilidades e tráfego rodoviário | Melhoria das acessibilidades<br>Reordenamento viário | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kms em novas infra-estruturas rodoviárias</li> <li>• Índice de qualidade viária</li> <li>• Densidade de circulação</li> </ul> |



|                          |   |  |  |
|--------------------------|---|--|--|
|                          | Emprego                                       | Atracção de actividades económicas e criação de novos postos de trabalho.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversificação da actividade económica</li> <li>• Diversidade de emprego</li> </ul>   |
|                          | Coessão Social                                | Introdução de novos equipamentos colectivos.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologia e diversidade dos equipamentos</li> </ul>   |
|                          | Saúde humana                                  | <p>Aumentar a capitação dos espaços verdes de utilização colectiva</p> <p>Fomento da prática desportiva</p> <p>Construção de zonas de recreio e lazer</p> <p>Optimização das redes de saneamento básico</p> <p>Melhorias funcionais e estruturais a nível da gestão e resíduos</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capitação dos espaços verdes de utilização colectiva</li> <li>• Equipamentos desportivos</li> <li>• Percursos pedonais e ciclovias</li> <li>• Zonas de recreio e lazer</li> <li>• Relação entre as áreas de expansão urbana e as redes existentes e programadas.</li> <li>• Tratamento e destino final de resíduos urbanos</li> </ul> |
| <b>Recursos Hídricos</b> | Recursos hídricos superficiais e subterrâneos | <p>Assegurar a qualidade e quantidade das águas superficiais e subterrâneas</p> <p>Proteger áreas ambientalmente vulneráveis (REN e Domínio Hídrico)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de preservação das galerias ripícolas</li> <li>• Fontes de poluição</li> <li>• Ordenamento das áreas REN e domínio hídrico</li> <li>• Variação da REN</li> </ul>   |

Quadro IV (cont.): Critérios, objectivos de sustentabilidade e indicadores para cada FCD.

| FCD         | CRITÉRIOS    | OBJECTIVOS DE SUSTENTABILIDADE  | INDICADORES   |
|-------------|--------------|---|---|
| <b>Solo</b> | Recurso solo | <p>Assegurar o correcto planeamento das ocupações garantindo a preservação do recurso solo</p> <p>Garantir a preservação de grande parte do solo permeável</p> <p>Proteger áreas ambientalmente vulneráveis (REN e RAN)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de diversidade das funções urbanas</li> <li>• Índice de impermeabilização solo</li> <li>• Ordenamento das áreas RAN e REN</li> <li>• Variação da RAN e REN</li> </ul> |



| FCD                           | CRITÉRIOS   | OBJECTIVOS DE SUSTENTABILIDADE   | INDICADORES   |
|-------------------------------|---|--|---|
| Biodiversidade, Fauna e Flora | Estrutura Ecológica e valorização dos Ecossistemas e Habitats | <p>Assegurar a conservação e biodiversidade da fauna e da flora.</p> <p>Evitar a fragmentação dos ecossistemas e habitats.</p> <p>Promover a recuperação ecológica</p> <p>Criação de novos espaços verdes urbanos</p> <p>Melhoria dos espaços verdes urbanos</p> <p>Promover o <i>Continnum naturale</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número e diversidade de espécies da fauna e flora e de habitats.</li> <li>• Fragmentação dos ecossistemas e habitats.</li> <li>• Corredores ecológicos</li> <li>• Índice de conectividade ecológica</li> <li>• Integração da Estrutura Ecológica do plano em corredores ecológicos previsto no PROTALI e PDM Sines.</li> </ul> |
| Paisagem                      | Paisagem  | Proteger e valorizar a qualidade cénica e diversidade da Paisagem  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carácter e identidade da paisagem</li> <li>• Área da Estrutura ecológica</li> <li>• Integração das novas construções na paisagem</li> </ul>  |
| Ruído                         | Ruído   | <p>Redução de fontes de ruído</p> <p>Redução da população exposta a níveis elevados de ruído</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fontes de ruído</li> </ul>   |



## V. ENVOLVIMENTO PÚBLICO E INSTITUCIONAL – ESTRATÉGIA DE COMUNICAÇÃO

Uma das componentes a considerar na AA reside na promoção da participação e do envolvimento das autoridades com responsabilidades ambientais específicas, assim como do público interessado, constituindo uma exigência legal.

No quadro V apresentam-se as tipologias de participação e os agentes relevantes de acordo com as fases de metodologia da AA

Quadro V – Agentes relevantes para a AA

| Fases da Avaliação                                      | Método de Participação   | Agentes envolvidos  |
|---|--|---|
| 1ª Fase / Definição do Âmbito                           | <p><b>Consulta dirigida a autoridades competentes e grupos de interesse:</b></p> <p>Disponibilização do Relatório dos Factores Críticos à CCDR e/ou outras entidades representativas dos interesses a ponderar</p> | <p>Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR - LVT)</p> <p>Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB)</p> <p>Instituto da água (IA)</p> <p>Administrações de Região Hidrográfica (ARH)</p> <p>Autoridades Regionais de Saúde (ARS)</p> <p>Agência Portuguesa do Ambiente (APA)</p> |
| 2ª Fase / Avaliação e Elaboração do Relatório Ambiental | <p><b>Consulta dirigida a autoridades competentes e grupos de interesse:</b></p> <p>Disponibilização do Relatório Ambiental à CCDR e/ou outras entidades representativas dos interesses a ponderar</p>             | <p>Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR - LVT)</p> <p>Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB)</p> <p>Instituto da água (IA)</p> <p>Administrações de Região Hidrográfica (ARH)</p> <p>Autoridades Regionais de Saúde (ARS)</p> <p>Agência Portuguesa do Ambiente (APA)</p> |
|   | <p><b>Consulta pública:</b></p> <p>Disponibilização do Relatório Ambiental</p>   | Público em geral  |
|   | <p><b>Divulgação da Informação:</b></p> <p>Disponibilização do Relatório Ambiental Final na Internet</p>   | Público em geral  |
| 3ª Fase / Declaração Ambiental                          | Envio da Declaração Ambiental à APA  | Agência Portuguesa do Ambiente (APA)  |
|   | <p><b>Divulgação da Informação:</b></p> <p>Disponibilização da Declaração Ambiental na Internet</p>  | Público em geral  |



## ANEXO – QRE

### QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO (QRE)

Quadro A1- Objectivos e Metas Relevantes do QRE por FCD

| FCD            | OBJECTIVOS E METAS  | QRE                    |
|----------------|---|------------------------|
| Sócio-Economia | Potenciar as valências de todo o país (não só o litoral e as grandes cidades), desenvolvendo novos pólos de atracção turística como é o exemplo Litoral Alentejano.   | PENT                   |
|                | Reforçar o posicionamento estratégico do Litoral Alentejano, potenciando as actividades económicas existentes e desenvolvendo o turismo<br>Atenuar os desequilíbrios na sub-região entre o litoral e o interior, fomentando acessibilidades, incentivando a fixação de novas actividades e melhorando o nível de funcionalidade das existentes. | PROTALI                |
|                | Encaminhar os fluxos turísticos para os pontos da costa com maior capacidade de carga<br>Promover a criação de actividades e pontos de interesse alternativos ao uso intensivo das praias   | POOC<br>Sado-<br>Sines |
|                | Criação de emprego com base na mobilização de recursos endógenos;<br>Satisfação de carências da população   | PDM – Sines            |
|                | Salvaguarda da saúde humana e o bem-estar das populações  | RGR                    |

Quadro A1(cont.) - Objectivos e Metas Relevantes do QRE por FCD





Quadro A (cont.) - Objectivos e Resultados do QEP em IC

| IC                        | OBJECTIVOS E RESULTADOS  | QE                                |
|---------------------------|--|-----------------------------------|
| <b>Indicador: Família</b> | Garantir a integridade dos sistemas habitais   | ROAI                              |
|                           | Conseguir a evolução da qualidade dos recursos físicos e sociais   | ROO<br>SubSms                     |
|                           | Valorizar as competências e o território comunitário e os recursos locais<br>Minimizar os problemas de ordenamento   | HM<br>Sms                         |
| <b>Indicador: Espaço</b>  | Garantir a manutenção das áreas de abitação e paisagística   | ROAI                              |
|                           | Integrar a qualidade paisagística<br>Promover a conservação da qualidade técnica paisagística  | ROO<br>SubSms                     |
|                           | Valorizar a qualidade técnica paisagística e o território municipal comunitário e os recursos locais<br>Minimizar os problemas de ordenamento paisagístico | HM<br>Sms                         |
|                           | <b>Indicador: Rótulo</b>   | Garantir a qualidade dos serviços |



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ALENTEJO

*Foram enviadas cópias, conforme  
e enviado anexos.*

*26/08/2008*

Exm.º Senhor  
Presidente da Câmara Municipal de Sines  
A/c Engº Pedro Martins  
Estrada Nossa Senhora dos Remédios  
S. Marcos

7520-139 Sines

*22 08 08*

*446/03  
7439*

Na sua resposta indique  
sempre a nossa referência

| Sua referência | Sua comunicação de | Nossa referência     | Data |
|----------------|--------------------|----------------------|------|
|                |                    | Of.1005-DSOT/DOET-08 |      |

ASSUNTO: "Parecer sobre definição de âmbito e informação a incluir no relatório ambiental relativo ao processo de AAE do PP da Cova do Lago, Sines"

1. O documento analisado, sobre o assunto mencionado em epígrafe, configura uma proposta de definição de âmbito e de informação a incluir no relatório ambiental que se considera estar de acordo com os objectivos que enquadram o DL 232/2007, de 15 de Junho.
2. A metodologia enunciada afigura-se correcta por forma a garantir que o Pp tenha em conta e integre soluções mais eficazes e em consonância com os objectivos da sustentabilidade. Chama-se a atenção para o Quadro II, de relação entre os factores ambientais do DL 232/2007 e os FCD da presente AAE, que deveria contemplar interacções entre os factores solo/água/paisagem/biodiversidade.
3. Os factores de sustentabilidade escolhidos consideram-se adequados, garantindo que o processo de AAE possa constituir um auxiliar no planeamento territorial do presente plano.

Com os melhores cumprimentos

O Vice-Presidente

Jorge Honório

LFA

Estrada das Piscinas, 193 7004-514 Évora Telef: 351 266740300 Fax: 351 266706562 E-mail: ccdralentejo.expediente@ccdr-a.gov.pt www.ccdr-a.gov.pt