



Câmara Municipal de Sines

SINES

PLANO DE PORMENOR DA COVA DO LAGO

Relatório Ambiental

Resumo não Técnico



ESTUDOS
PROJECTOS



CÂMARA MUNICIPAL DE SINES

PLANO DE PORMENOR DA COVA DO LAGO

RELATÓRIO AMBIENTAL

(Resumo Não-Técnico)

CAPITULO I – INTRODUÇÃO	1
CAPITULO II – DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO, DOS PRINCIPAIS OBJECTIVOS DO PP DA COVA DO LAGO E A SUA RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS E PROGRAMAS PERTINENTES	2
CAPITULO III – CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DAS ZONAS SUSCEPTÍVEIS DE SEREM SIGNIFICATIVAMENTE AFECTADAS E OS ASPECTOS PERTINENTES DO ESTADO ACTUAL DO AMBIENTE	3
3.1 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS	3
3.1.1 SÓCIO-ECONOMIA	3
3.1.2 RECURSOS HÍDRICOS	4
3.1.3 SOLO	6
3.1.4 RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS	7
3.1.5 BIODIVERSIDADE, FAUNA E FLORA	8
3.1.5.1 Flora e vegetação	8
3.1.5.2 Fauna	9
3.1.6 PAISAGEM	9
3.1.7 RUÍDO	9
CAPITULO IV – PROBLEMAS AMBIENTAIS PERTINENTES PARA O PP, INCLUINDO OS RELACIONADOS COM TODAS AS ZONAS DE ESPECIAL IMPORTÂNCIA AMBIENTAL	11
CAPITULO V – OBJECTIVOS DE PROTECÇÃO AMBIENTAL ESTABELECIDOS A NÍVEL INTERNACIONAL, COMUNITÁRIO OU NACIONAL QUE SEJAM PERTINENTES PARA O PP	12



CAPITULO VI – EVENTUAIS EFEITOS SIGNIFICATIVOS NO AMBIENTE DECORRENTES DA APLICAÇÃO DO PP E ANÁLISE COMPARATIVA COM A SITUAÇÃO NA AUSÊNCIA DO PLANO	12
CAPITULO VII - MEDIDAS DESTINADAS A PREVENIR, REDUZIR E ELIMINAR QUAISQUER EFEITOS ADVERSOS RESULTANTES DA APLICAÇÃO DO PP E DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS	18
CAPITULO VIII- RAZÕES QUE JUSTIFICAM AS ALTERNATIVAS ESCOLHIDAS E DESCRIÇÃO DO MODO COMO SE PROCEDEU À AVALIAÇÃO	22
CAPITULO IX – CONCLUSÕES	22



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 foi, nos termos do nº7, do artigo 74º do referido DL, proposta a definição de âmbito que obteve parecer favorável da CCDRA (conforme ofício ref. Of.1005-DSOT/DOET-08) por estarem de acordo com os objectivos que enquadram o Decreto-Lei 232/2007, de 15 de Junho; torna-se agora 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.

Propõe-se uma abordagem baseada no 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"*.

Os elementos constituintes do relatório foram definidos de acordo com o artigo 6.º do decreto-lei n.º232/2007 de 15 de Junho de 2007.



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

O Plano de Pormenor da Cova do Lago encontra-se compatível com o Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo Litoral, com o Plano de Ordenamento da Orla Costeira de Sado a Sines, e por último com o Plano Director Municipal de Sines.

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.

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

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">▪ Hotéis▪ Aldeamento turístico▪ Club house/restaurante de luxo; Construção de rede viária Preservação do ambiente e paisagem rural Implantação de equipamentos complementares ao turismo e amplos espaços verdes Aproveitamento do sistema de vistas e integração no espaço rural



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

3.1 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

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; Recursos Hídricos; Solo; Biodiversidade, Fauna e Flora; Paisagem e 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. É composto por duas freguesias, Freguesia de Sines e Freguesia de Porto Covo. A área apresenta 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 concelho de Sines tem uma área de cerca de 203 km² e uma densidade populacional de 67,5 hab/km². Durante as décadas de 50 e 60 verificaram-se



decréscimos na variação percentual da população residente e um acréscimo mais significativo na década de 70 (60%) (reflexo das políticas de industrialização). Em 2007 a população residente no conselho de Sines é de 13681.

Durante o período de 1991 a 2007, seguindo a tendência nacional, a população residente do concelho de Sines tem vindo a envelhecer. O grupo etário dos 25-65 anos foi o que sofreu um aumento mais significativo (de 30% para 57%) enquanto o decréscimo mais acentuado foi registado por residentes dos 15 aos 25 anos.

O nível de escolarização e formação da população, na região do Alentejo, revelam um aumento significativo. De 1998 a 2007, verifica-se um incremento de indivíduos com cursos superiores e uma diminuição da população sem grau de escolaridade ou apenas com o 1º ciclo.

Relativamente aos sectores de actividade, no concelho de Sines predominam as actividades ligadas aos sectores secundários e terciário, seguidos pelo primário. O sector do turismo adquire no concelho de Sines especial relevância. Em 2002 Sines tem um sector terciário muito significativo com 109%.

Ao nível da taxa de desemprego, o concelho de Sines, situava-se nos 10,2% em 1991, tendo caído para os 9,3 % dez anos depois.

3.1.2 RECURSOS HÍDRICOS

As linhas de água mais próximas localizam-se sempre a Norte da área de intervenção: a linha de água que dá origem à Lagoa da Sancha a Ribeira de Moinhos que dá nome a um pequeno aglomerado e uma pequena linha de drenagem, aparentemente sem nome, que atravessa o limite Norte da área de intervenção do Plano de Pormenor da Cova do Lago.



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 hm³.

Em termos de recursos hídricos subterrâneos, o Sistema Aquífero de Sines apresenta uma importância considerável nesta região. Este sistema é composto por um aquífero superficial multicamada (caudal de exploração médio de 5/s) e outro mais profundo e de maior importância (valores máximos de produtividade da ordem dos 125 l/s).

As características hidrológicas do sistema aquífero de Sines, conferem-lhe elevada susceptibilidade da contaminação, o aquífero superficial livre 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).

No concelho de Sines as disponibilidades totais actuais para consumo foram estimadas pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Sado (INAG, 2000) em cerca de 11,6 hm³/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 hm³/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 afluições 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.

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, com predominância de solos arenosos com uma capacidade de uso agrícola e florestal intensivo muito baixo.



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 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.

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.

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.

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 Goringe, 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.

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.

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.

3.1.5 BIODIVERSIDADE, FAUNA E FLORA

3.1.5.1 FLORA E VEGETAÇÃO

Na área de intervenção verifica-se a presença de pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) pinheiro manso (*Pinus pinea*) e de duas espécies infestantes acácias e chorão (*Carpobrotus edulis*). O Pinheiro bravo encontra-se geralmente associado a matos representativos das comunidades vegetais da área, algumas dessas espécies foram identificadas: *Armeria pungens*, *Salgadeira* (*Atriplex halimus*), *Rosmaninho* (*Lavandula stoechas*), *Tomilho* (*Thymus carnosus*), *Helichrysum sp.*, *Esteva* (*Cistus ladanifer*), *Sedum sediforme*, *Stauracanthus spectabilis*, *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.

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: o sardão e a lagartixa-do-mato (*Psammodromus algirus*). Aves insectívoras, ocorrem: o pica-pau-malhado-grande (*Dendrocopos major*), os chapins (*Parus spp.*), a trepadeira-comum (*Certhia brachydactyla*) e o cuco-canoro (*Cuculus canorus*). Relativamente aos mamíferos, destacam-se: a raposa, a doninha (*Mustela nivalis*), a fuínha (*Martes foina*), a geneta e o gato-bravo. O pinhal-bravo é especialmente importante para: a galinhola (*Scolopax rusticola*), o pombo-torcaz, a águia-de-asa-redonda (*Buteo buteo*), a águia-calçada (*Hieraetus pennatus*) e a águia-cobreira (*Circaetus gallicus*) e da perdiz-comum.

3.1.6 PAISAGEM

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

3.1.7 RUÍDO

Os resultados do "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., 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 (...) As fontes de ruído que actualmente influem no ambiente sonoro é o ruído inerente à circulação de veículos (...) 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.”*



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, no entanto o acesso local ao terreno é efectuado, em piores condições de acessibilidade, por um caminho de terra batida.

Cerca de 2/3 do terreno está coberto por vegetação rasteira, sendo o restante arborizado com pinheiros jovens, não se verificam edificações nem infra-estruturas sendo necessária uma intervenção fora da área do Plano.

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.

A área de intervenção localiza-se a Norte do Cabo de Sines e é o início de uma extensa costa arenosa que se desenvolve até Tróia. É uma costa caracterizada pela sua beleza paisagística e com imensas potencialidades recreativas, com acessos restritos e numerosos trilhos e corta-fogos.

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.

Os riscos naturais identificados são o maremoto e o sismo. Para o maremoto considera-se que o risco é aceitável considerando a distância à costa e a existência de um sistema dunar entre o mar e o empreendimento. Quanto ao sismo considera-se igualmente de risco aceitável.



Na proximidade do empreendimento existe uma esteira de “pipeline” que liga o Porto de Sines a diversas unidades industriais.

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).

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 II).



Quadro II – 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>Na fase de construção os eventuais impactes negativos resumem-se a algumas interferências resultantes de dificuldades de acesso à praia do Norte.</p> <p>Na fase de exploração os impactes positivos resultam dos efeitos directos ou indirectos que a implementação de unidades turísticas e os espaços verdes associados reflectem, nomeadamente: incremento do número de turistas, novas oportunidades de emprego e de negócios e incremento da qualidade de vida e do desenvolvimento socio-económico da região. Espera-se que com a concretização do Plano, um acréscimo das oportunidades de emprego, quer por via directa (117 postos de trabalho directos), quer indirecta (234 postos de trabalho indirectos).</p> <p>. Os impactes negativos nesta fase resumem-se: aumento do custo de vida, aumento de lixo e maior consumo dos recursos naturais.</p>	<p>Redução das hipóteses de incrementar um desenvolvimento turístico e económico no concelho de Sines, com a implementação de um Plano que encerra no seu quadro de acção uma proposta de desenvolvimento ambientalmente sustentável, representando uma mais valia para o crescimento do sector turístico do município.</p>



Quadro II (cont.) – Avaliação

Descritores Ambientais	Objectivos de Sustentabilidade	PP Da Cova do Lago	Ausência do Plano
Recursos Hídricos	Proteger os recursos hídricos	<p>Na fase de construção podem acarretar impactes negativos as operações de terraplanagens, escavações, remoção de vegetação, depósito de inertes, movimentação de maquinaria pesada, construção de edifícios de apoio às obras</p> <p>Na fase de exploração os impactes negativos decorrem por um lado do aumento da área impermeabilizada e compactação dos solos, por outro o incremento do consumo deste recurso em actividades de rega dos espaços verdes constitui um impacte negativo. Acções previstas no PP tendem a minimizar estes impactes, designadamente o estabelecimento de uma rede de drenagem eficiente e a selecção adequada das espécies vegetais a plantar.</p> <p>Na fase de exploração é expectável um consumo médio anual de 0,0012045 hm³/ano. Salienta-se que o sistema municipal tem capacidade para estes consumos de água.</p> <p>De afluência à rede de drenagem considerou-se um factor de 80% do consumo de água. A ETAR da Ribeira dos Moinhos está sobredimensionada e com falta de carga orgânica pelo que o encaminhamento destas águas residuais induz uma melhoria do funcionamento do sistema de tratamento. No que se refere à qualidade da água a mesma está assegurada pela sub-exploração do aquífero e pelo sistema de monitorização implementado pela Câmara Municipal, nos termos do DL 236/98 de 1 de Agosto.</p>	A ausência do plano poderá constituir factor positivo para este descritor, as acções previstas no plano contribuem, por um lado, para uma alteração aos padrões naturais de drenagem e por outro, para um maior consumo deste recurso.



Quadro II (cont.) – Avaliação

Descritores Ambientais	Objectivos de Sustentabilidade	PP Da Cova do Lago	Ausência do Plano
Solo	Proteger o recurso solo	Na fase de construção e fase de exploração prevê-se impactes negativos decorrentes do incremento da área de solo compactado e impermeável, reduzindo a superfície do solo disponível para realizar as suas funções, nomeadamente a absorção de águas pluviais.	Persistência da situação actual sem áreas impermeabilizadas, sem interferências nas funções de absorção de água pelo solo. No entanto a continuada presença de comunidades vegetais infestantes promove o desenvolvimento de um solo degradado nas suas componentes biológicas, físicas e químicas.
Riscos Naturais e Tecnológicos	Prevenção e minimização de riscos naturais e tecnológicos.	<p>Os riscos naturais identificados são o maremoto e o sismo. Para o maremoto considera-se que o risco é aceitável considerando a distância à costa e a existência de um sistema dunar entre o mar e o empreendimento. Quanto ao sismo considera-se igualmente de risco aceitável atendendo a que 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).</p> <p>Na proximidade do empreendimento existe uma esteira de "pipeline" que liga o Porto de Sines a diversas unidades industriais. Os "pipelines" têm uma servidão administrativa que se localiza fora do empreendimento. Por outro lado, foi vedada toda a esteira de "pipelines" e colocado um sistema de videovigilância. Face à distância entre o empreendimento e a esteira de "pipelines" e aos sistemas de segurança, considera-se que o risco é aceitável.</p>	Na ausência do Plano de Pormenor da Cova do Lago os riscos Naturais e Tecnológicos diminuem. A ocupação de zonas de risco aumenta a vulnerabilidade das populações aos riscos.



Quadro II (cont.) – Avaliação

Descritores Ambientais	Objectivos de Sustentabilidade	PP Da Cova do Lago	Ausência do Plano
Biodiversidade, Fauna e Flora	<p>Proteger, assegurar e promover a biodiversidade;</p> <p>Assegurar a conservação dos habitats da flora e da fauna.</p>	<p>Na fase de construção os impactes negativos resultam de acções que visem contribuir para a desmatção e movimentação de terras bem como para o aumento da acessibilidade e do pisoteio.</p> <p>Na fase de exploração os impactes negativos resultam da presença de novos elementos, edifícios, a circulação de veículos, aumento do ruído, da acessibilidade e do pisoteio. Os impactes positivos resultam da constituição da estrutura ecológica (estrutura verde principal e secundária) proposta; da preservação tanto quanto possível da vegetação existente e da consolidação e plantação de vegetação com espécies autóctones ou tradicionais da paisagem, reduzindo o número de infestantes existentes; da preservação da linha de água e do lago existentes.</p>	<p>Persistência da situação actual, alguma diversidade de fauna e flora e continuado desenvolvimento de espécies infestantes como o <i>Carpobrotus edulis</i> que domina e ocupa actualmente o habitat das espécies autóctones.</p>
Paisagem	<p>Proteger e valorizar a qualidade cénica e diversidade da Paisagem.</p>	<p>Na fase de construção, impacte negativo, na introdução de elementos estranhos na paisagem, alterações cromáticas da área e fragmentação da mancha de pinhal.</p> <p>Na fase de exploração pode-se considerar impactes negativos as alterações no ambiente visual pela presença dos empreendimentos turísticos e infra-estruturas associadas. Impactes positivos: a integração harmoniosa dos empreendimentos turísticos no espaço rural e a coerência adoptada na linguagem arquitectónica e urbanística; a criação de espaços verdes; a preservação da linha de água e do lago.</p>	<p>Persistência da situação actual, ausência de construções e infraestruturas e continuado desenvolvimento de espécies vegetais infestantes.</p>



Quadro II (cont.) – Avaliação (Continuação)

Descritores Ambientais	Objectivos de Sustentabilidade	PP Da Cova do Lago	Ausência do Plano
Ruído	Diminuir as fontes de ruído	<p>Na fase de construção prevê-se um incremento, pontual e de pouca significância, do ruído provocado pela maquinaria usada nas actividades de construção.</p> <p>Durante a fase de exploração e segundo o "Estudo de Ruído" elaborado pela empresa GGT, com a implementação do P.P, as fontes de ruído <i>"resultarão essencialmente do aumento de tráfego nas vias de circulação interiores e de acesso ao empreendimento, à instalação de equipamentos ruidosos de uso colectivo e ao ruído inerente às actividades típicas humanas. Não estão previstas a implantação de outras fontes de ruído susceptíveis de alterar significativamente o ambiente sonoro da zona"</i>.</p>	Persistência da situação actual com fontes de ruído essencialmente de origem natural (animais, vento e mar).
Resíduos	Gestão e monitorização da produção de resíduos	<p>Na fase de construção serão gerados resíduos inerentes à actividade de construção, no entanto este impacte negativo será de pouca significância dado que a perturbação será pontual e temporária, pelo que, na fase de projecto deverá ser elaborado um Plano de Gestão de Resíduos.</p> <p>Na fase de exploração será gerado um significativo volume de resíduos pelo que deverão ser considerados os princípios gerais e as normas técnicas das operações de gestão de resíduos, constantes do DL nº 178/2006, de 5 de Setembro.</p>	Persistência da situação actual.



CAPITULO VII - MEDIDAS DESTINADAS A PREVENIR, REDUZIR E ELIMINAR QUAISQUER EFEITOS ADVERSOS RESULTANTES DA APLICAÇÃO DO PP E DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS

Foram definidas as medidas destinadas a prevenir, reduzir tanto quanto possível e eliminar os efeitos negativos no ambiente identificados e avaliados e, como previsto no número 1, do artigo 11º, do Decreto-Lei nº 232/2007, 15 de Junho, as medidas de controlo a adoptar, visando uma identificação atempada e a correcção dos efeitos negativos.



Quadro III (cont.) – Medidas destinadas a prevenir, reduzir e eliminar os efeitos adversos e medidas de controlo.

FACTORES DESCRITIVOS	MEDIDAS	MONITORIZAÇÃO
Sócio-Economia	Resumem-se á fase de construção: Estabelecendo medidas que assegurem o bem-estar e uma fácil, adequada e segura circulação da população.	Definição e implementação de programas de monitorização e registos periódicos da evolução dos seguintes indicadores sócio-económicos: <ul style="list-style-type: none">▪ 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.
Recursos Hídricos	Deverão ser asseguradas, na fase de obra, as medidas necessárias a prevenir e resolver atempadamente quaisquer derrames e descargas accidentais que venham a afectar os recursos hídricos. Correcta limpeza da linha de água sempre que se verifique necessário.	
Solo	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, ainda uma planificação dos acessos garantindo uma circulação ordenada evitando a compactação desnecessária do solo.	



Quadro III (cont.) – Medidas destinadas a prevenir, reduzir e eliminar os efeitos adversos e medidas de controlo.

FACTORES DESCRITIVOS	MEDIDAS	MONITORIZAÇÃO
Riscos Naturais e Tecnológicos	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 Regulamento de Segurança e Acções para Estruturas de Edifícios e Pontes e o Regulamento de Estruturas e Betão Armado e Pré-Esforçado. Deverá ser igualmente respeitada a servidão administrativa dos "pipelines".	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.
Biodiversidade, Fauna e Flora	Evitar a perturbação de habitats, a fuga de animais, a destruição desnecessária de manchas de vegetação, e seleccionar adequadamente o período para acções de limpeza da vegetação, evitando a época de reprodução das espécies animais (essencialmente no período entre Março e Julho), de forma a minimizar o impacte ambiental.	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.



Quadro III (cont.) – Medidas destinadas a prevenir, reduzir e eliminar os efeitos adversos e medidas de controlo (continuação).

FACTORES DESCRITIVOS	MEDIDAS	MONITORIZAÇÃO
Paisagem	Na fase de obra, deverão ser colocadas infra-estruturas que tapem as obras, e uma planificação adequada dos acessos garantindo uma circulação ordenada.	
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.	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.
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.	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 VIII- RAZÕES QUE JUSTIFICAM AS ALTERNATIVAS ESCOLHIDAS E DESCRIÇÃO DO MODO COMO SE PROCEDEU À AVALIAÇÃO

Não se aplica. 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.

CAPITULO IX – CONCLUSÕES

O Plano de Pormenor do Empreendimento da Cova do Lago, encerra no seu quadro de acção e regulamentar uma abordagem integrada das potencialidades e limitações do meio, com vista a promover para o local um desenvolvimento económico e turístico ambientalmente sustentável. Oferece à população local amplos benefícios, como oportunidade de diversificação e consolidação económica, geração de empregos e melhoria da qualidade de vida.

A sua implementação conduz também a impactes ambientais negativos, como sejam um maior consumo de recursos naturais, incremento de lixo ou aumento do custo de vida, que se não forem constantemente monitorizados e avaliados podem ser prejudiciais.

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.