



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Declaração de Impacte Ambiental

Identificação			
Designação do Projecto:	Campo de Golfe da ADT3 da Herdade da Comporta		
Tipologia de Projecto:	Turismo	Fase em que se encontra o Projecto:	Projecto de Execução
Localização:	Herdade da Comporta - Grândola		
Proponente:	Herdade da Comporta – Fundo de Investimento Imobiliário Fechado		
Entidade licenciadora:	Câmara Municipal de Grândola		
Autoridade de AIA:	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo	Data:	30/08/2010

Decisão:	<input type="checkbox"/> Favorável Condicionada
----------	---

Condicionantes da DIA:	<ol style="list-style-type: none">1. Aprovação, por parte do ICNB, I.P., do Plano de Trabalhos relativo à implementação das medidas de compensação e de minimização constantes do Anexo do Despacho n.º 2173/2008, de 23 de Janeiro, antes do início dos trabalhos para a execução do projecto, por forma a garantir a coerência global do Sítio de Interesse Comunitário – SIC “Comporta-Galé” e a conservação de valores afectados, devendo o mesmo prever o faseamento da implementação das referidas medidas, assim como o horizonte temporal previsto para a sua realização.2. Apresentação ao ICNB, I.P. dos relatórios de execução e acompanhamento das medidas de compensação e minimização bem como os resultados da monitorização, conforme estabelecido no Anexo do Despacho n.º 2173/2008, de 23 de Janeiro, com a seguinte periodicidade:<ol style="list-style-type: none">a. Trimestralmente, durante a fase de construçãob. Anualmente, durante a fase de exploração.3. Assegurar que o primeiro enchimento dos lagos seja efectuado exclusivamente com águas residuais tratadas provenientes da(s) ETAR, logo, sem recurso à rede de rega.4. Assegurar que, sempre que possível, a água utilizada na rega seja água residual tratada proveniente de ETAR.5. Dar cumprimento ao Plano Estratégico de Intervenção Ambiental da Herdade da Comporta, que inclui o Programa de Gestão dos Espaços Naturais e o Programa Florestal, constantes do Despacho n.º 2173/2008, de 23 de Janeiro.6. Garantir as condições de segurança, de fluidez e de comodidade para os utentes da rede rodoviária nacional (ER 261 – Comporta/Aljustrel), tanto na fase de construção como na fase de exploração do projecto.7. Cumprir as disposições legislativas referentes ao corte prematuro de exemplares de pinheiro bravo em áreas superiores a 2 ha, nomeadamente o disposto no Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de Maio, e o Decreto-Lei n.º 174/88, de 17 de Maio, que estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores.
------------------------	---



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

8. Cumprir as restrições impostas para o controlo e erradicação da doença do nemátodo da madeira de resinosas, nomeadamente o constante na Portaria 103/2006 de 6 de Fevereiro.
9. Cumprir as disposições legislativas no âmbito disposto no Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) Alentejo Litoral, em particular no disposto no Decreto Regulamentar n.º 39/2007 de 5 de Abril, no que se refere à rearborezação com espécies adequadas à região e à recuperação deste tipo de empreendimento, 39/2007 de 5 de Abril.
10. Dar cumprimento às disposições legislativas no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra incêndios, em particular do disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, no estipulado no seu artigo 16º referente aos “condicionalismos à edificação”, dado que a área do projecto se insere em zona classificada de “Alto e muito alto risco espacial de incêndio”, conforme o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do concelho de Grândola.
11. Implementar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) na fase de construção e na fase de exploração do projecto do campo de golfe, com o objectivo de garantir o cumprimento da legislação em vigor e as medidas de minimização, compensação e planos de monitorização constantes na DIA.
12. Implementar um Plano de Gestão Ambiental em Obra (PGAO) na fase de construção do projecto do campo de golfe, com o objectivo de garantir o cumprimento da legislação em vigor e controlar os diferentes planos a implementar em obra assim como as medidas de minimização constantes na DIA.
13. Cumprimento integral das medidas de minimização, dos planos integrantes do SGA e dos planos de monitorização constantes na DIA.
14. Apresentar um projecto de drenagem para o campo de golfe que evite a acumulação de água nas zonas de jogo, devendo ser definido um sistema de drenagem com vista a captar a água das diversas bacias de recepção, conduzindo-as rapidamente para fora dos *fairway* e da área de jogo desenvolvida a cotas mais baixas. Deverá ser dada especial atenção para a envolvente dos *greens* e *bunkers*, assegurando que a água não se acumule nestas áreas.
15. Integrar no Caderno de Encargos de Obra as medidas a concretizar na fase de obra e que se encontram listadas em anexo a esta DIA, devendo ser especificadas no Projecto de Execução e, conseqüentemente, ser implementadas.
16. Dar conhecimento à Autoridade de AIA (CCDR-Alentejo) da data de início da fase de instalação do Projecto, assim como das restantes fases do mesmo, de forma a que seja possível àquela entidade desempenhar as suas competências de Pós-Avaliação do Projecto.
17. Apresentar à Autoridade de AIA, durante a fase de obra do projecto, e com periodicidade mensal, o Relatório de Acompanhamento Ambiental da Empreitada de construção do campo de golfe. Este documento terá como principal objectivo acompanhar a evolução da empreitada em termos ambientais bem como evidenciar a aplicação e o cumprimento das medidas de minimização, e planos de monitorização constantes da presente Proposta de DIA.
18. Apresentar os relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.
19. A apreciação da conformidade do Projecto de Execução com esta DIA será efectuada pela Autoridade de AIA, nos termos do artigo 28º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua redacção actual, previamente à emissão, pelas entidades competentes, da autorização do Projecto de Execução.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

<p>Elementos a entregar à Autoridade de AIA em Fase Prévia ao Licenciamento:</p>	<p>1. Plano de Trabalhos relativo à implementação das medidas de compensação nos termos do disposto no Anexo do Despacho nº 2173/2008, de 23 de Janeiro, conforme mencionado na condicionante 1 da presente Proposta de DIA.</p> <p>2. Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que deve integrar as acções necessárias à implementação dos seguintes Planos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Plano de Emergência para Situações de Derrame- Plano de Prevenção e Controlo de Erosão e Sedimentação- Plano de Comunicação para Divulgação do Projecto- Plano de Educação Ambiental- Plano de Gestão de Rega.- Plano de Acessibilidades- Plano de Comunicação- Plano de Fertilização e Controlo de Pragas e Doenças.- Plano de Manutenção das Áreas Relvadas.- Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes. <p>3. Aprovação por parte da ARH Alentejo do local onde será executado um piezómetro duplo equipado com dispositivos de registo automático de nível piezométrico, condutividade e temperatura a dois níveis, para controlo específico de um eventual avanço da cunha salina.</p> <p>4. Planta de localização do estaleiro e de zonas para armazenamento temporário de materiais inertes.</p>
<p>Acções a executar em fase prévia à fase de construção do projecto</p>	<p>Delimitar as áreas de vegetação presentes na área a afectar ao campo de golfe e que correspondem à presença de habitats (cf. Desenho 20 do Volume III – Anexos do EIA), e que no <i>layout</i> do campo de golfe foram definidas como “áreas a manter” (cerca de 16,5 ha), sendo áreas que não serão sujeitas a perturbação/modelação durante a fase de construção e manutenção do campo de golfe.</p>

Condições para licenciamento ou autorização do projecto	
Medidas de minimização gerais da fase de construção:	
1. Executar as seguintes medidas constantes na Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção, disponível no sítio de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9 a 14 a 21, 17 a 21, 23 à 33, 34, 40 a 50 e 54.	
Medidas de Minimização	
Fase de Construção	
2. Implementar o Plano de Prevenção e Controlo de Erosão e Sedimentação.	3. Utilizar as terras resultantes das escavações sempre que possível, bem como os materiais que tenham características geotécnicas adequadas, nas obras de construção onde haja necessidade de aterro, nomeadamente em caminhos. No caso de necessidade de armazenamento temporário de terras, estas deverão ser protegidas com coberturas impermeáveis, reduzindo-se assim a possibilidade de mobilização pela água da



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

precipitação e pelo vento, para posterior integração nos trabalhos de arquitectura paisagística.

4. Armazenar a camada de solo orgânico a decapar em pargas, para posterior utilização nos trabalhos de Recuperação e Integração Paisagística. As pargas deverão ter forma trapezoidal, estreitas e alongadas, com a parte superior ligeiramente convexa para permitir a boa infiltração da água. Devem as mesmas localizar-se nas zonas adjacentes às áreas onde posteriormente o solo irá ser aplicado. Deve ser executada uma sementeira de leguminosas para garantir o arejamento e a manutenção das características físico-químicas da terra.
5. Implementar práticas periódicas de arejamento de solo, de forma a melhorar as características da estrutura do solo e das condições de drenagem dos mesmos.
6. Implementar boas práticas de gestão e de estímulo de comportamentos de poupança de água.
7. Aplicar o Plano de Gestão de Rega incluído no SGA, conforme referido adiante, tendo em conta, designadamente, os seguintes aspectos:
 - Utilizar um sistema de controlo de irrigação, que permita proceder à correcta utilização da água, evitando desperdícios deste recurso e promovendo uma adequada gestão de rega;
 - Aplicar as medidas previstas no Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água – medidas 34 à 40, no que se refere à rega dos espaços verdes;
8. Efectuar as operações de remoção de vegetação e desarborizações, terraplanagens e instalação da rede de rega fora do período mais crítico para a fauna (entre o início de Março e final de Junho).
9. Delimitar as denominadas “áreas a manter”(17 ha), definidas no *layout* do campo de golfe , ou seja, áreas que não serão sujeitas a perturbação/modelação durante a fase de construção do campo de golfe assim como as denominadas “áreas a regenerar” (31 ha) e para onde se prevê implementar acções de requalificação para alguns habitats presentes e que evidenciavam alguma degradação.
10. Aquando da remoção de exóticas, sinalizar as espécies com interesse para a conservação, de modo a evitar a sua destruição accidental, devendo ser efectuada a remoção imediata do material cortado.
11. Construir barreiras de retenção de sedimentos, de forma a dissipar a energia da escorrência superficial de solo.
12. Repor o coberto vegetal o mais rapidamente possível, de forma a reduzir a exposição dos solos aos processos erosivos.
13. Sinalizar as espécies e os habitats com interesse para a conservação, de modo a evitar a sua destruição accidental, devendo ser delimitadas fisicamente (com fita plástica ou outro material) as zonas sensíveis/comunidades/espécies a preservar antes do início da fase de construção e o trabalho de instalação ser acompanhado por um técnico especializado.
14. Reduzir ao mínimo a área de trabalho e a movimentação de máquinas, devendo ser delimitadas fisicamente (com fita plástica ou outro material) as zonas sensíveis/comunidades/espécies a preservar antes do início da fase de construção e o trabalho de instalação acompanhado por um técnico especializado.
15. Reduzir ao mínimo a área de trabalho e a movimentação de máquinas sobre as formações dunares, utilizando preferencialmente material genético para propagação (sementes, estacas), que deverá ser obtido a partir das populações locais .
16. Utilizar e/ou recuperar os acessos existentes ou degradados em detrimento da construção e da abertura de novos acessos.
17. As vias de acesso aos diferentes locais das obras nunca deverão ter largura > 20m, por forma a minimizar a destruição dos biótipos e diminuir os efeitos de barreira.
18. Implementar as acções constantes dos planos aprovados que permitam minimizar a perturbação e a perda dos habitats, em particular dos habitats de alimentação.
19. Instalar painéis em torno do estaleiro para minimizar o impacte visual.
20. Durante a construção do campo de golfe, manter assinaladas as áreas a afectar à obra, incluindo estaleiro, caminhos de obra e todas as áreas a preservar localizadas no interior da área de implantação do campo de golfe.
21. Fazer coincidir os acessos a criar na fase de obra com os futuros caminhos do golfe e de apoio à manutenção e



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

com os actuais aceiros existentes dentro dos lotes.

22. Cumprir o Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro e do Decreto-Lei n.º 76/2002, de 26 de Março.
23. Realizar as actividades construtivas mais ruidosas, durante os dias úteis, no período das 08:00h às 20:00h. Em situações devidamente fundamentadas e mediante licença especial de ruído, a ser emitida pela Câmara Municipal, poderá ser autorizada a actividade fora desse período.
24. Manter em boas condições de circulação as vias rodoviárias na zona envolvente do projecto.
25. Colocar sinalização apropriada nas proximidades do acesso ao local de obra, assim como o local de obra, limitando a velocidade máxima de modo a diminuir a emissão de poeiras.
26. Instalar as centrais de betão com um eficaz sistema de controlo das emissões de poluentes, através da instalação de filtros.
27. Utilizar maquinaria em boas condições de manutenção e conservação, que respeitem as normas legais em vigor, relativas às emissões gasosas, ruído e vibrações, de modo reduzir a produção de ruído e de poluição, minimizando os efeitos da sua utilização, no sentido de não afugentar as espécies.
28. Limitar a velocidade máxima de circulação automóvel dentro da propriedade (30 km/h) bem como circunscrever os locais de paragem e de estacionamento (a adoptar também para a fase de exploração).
29. Colocar os inertes nas vias internas de circulação com maior utilização.
30. Proceder ao humedecimento dos acessos não pavimentados nos períodos mais secos.
31. Implementar o Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGA), que deverá incluir cartografia com identificação clara dos acessos até ao local da obra e localização da referida sinalização.
32. Assegurar a acessibilidade de pessoas a áreas residenciais adjacentes à obra.
33. Assegurar a manutenção, conservação e limpeza regular de todos os acessos rodoviários e pedonais localizados na área afectada à obra.
34. Efectuar rega regular e controlada, nomeadamente em dias secos e ventosos, da área afectada à obra no sentido de minimizar a emissão e a dispersão de poeiras.
35. Efectuar o acompanhamento arqueológico permanente e efectivo em todas as fases que envolvam movimentações/revolvimentos e remoção de solos, tais como a remoção de vegetação, as decapagens superficiais, as escavações, as modelações de terrenos, a construção de caminhos de acesso, a implantação de estaleiros, as áreas de depósito e empréstimo de terras, a construção de edifícios, a abertura de valas para as infra-estruturas, a plantação de vegetação, os estacionamento, entre outros.
36. Dimensionar a equipa de arqueologia proporcionalmente ao número de frentes de trabalho a laborar em simultâneo.
37. Caso se verifique o aparecimento de novos vestígios arqueológicos no decurso da obra, suspender os trabalhos da obra, devendo o arqueólogo residente comunicar de imediato a ocorrência ao IGESPAR, de modo a determinar as medidas de minimização a implementar. Os elementos patrimoniais identificados no decurso dos trabalhos de construção e de acompanhamento deverão ser devidamente salvaguardados e sinalizados.
38. Caso se verifique o aparecimento de vestígios patrimoniais no decurso da obra, ponderar a sua preservação e o seu enquadramento no projecto.
39. Separar de forma selectiva os resíduos perigosos dos não perigosos e dos resíduos sólidos urbanos recicláveis (papel/cartão, vidro, metal e embalagens plásticas) e interditar o abandono de resíduos e a queima de resíduos.
40. Efectuar o armazenamento temporário de resíduos em obra em áreas impermeabilizadas e devidamente identificadas, enquanto estes aguardam encaminhamento para destino final autorizado.
41. Dotar o estaleiro de uma área específica para armazenagem temporária de resíduos, com baias impermeabilizadas e cobertas para a armazenagem dos contentores das várias tipologias de resíduos, permitindo assim um melhor controlo da separação na origem.
42. Elaborar e afixar em locais estratégicos, durante a fase de obra, uma planta do estaleiro com a identificação dos



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

locais onde se encontram os diversos contentores. Os contentores e outros equipamentos de armazenamento de resíduos devem estar devidamente identificados com uma placa referindo o tipo de resíduo que se destinam.

43. Garantir a existência no estaleiro de meios de remoção para as terras contaminadas em caso de derrame accidental e de um, ou mais, extintores de pó químico (tipo ABC de 6 kg) para combate de um eventual foco de incêndio.
44. Caso ocorra uma situação de derrame de combustível/óleo em obra, remover a parcela de solo contaminada e colocá-la no contentor destinado a solos contaminados localizado no estaleiro.
45. Para armazenamento temporário dos resíduos perigosos, dotar a baía de uma bacia de retenção, de modo a evitar derrames accidentais sobre o solo.
46. Armazenar os filtros de óleo, materiais absorventes e solos contaminados com hidrocarbonetos em recipientes estanques e fechados, localizados no interior da baía referida na medida anterior. O acesso à área de armazenamento de resíduos perigosos deverá ser condicionado e restrito.
47. Efectuar a recolha dos resíduos em função da sua produção, devendo minimizar-se o tempo de permanência dos resíduos em obra.
48. Armazenar os resíduos em zonas pouco expostas ao vento, sempre que possível cobertos (cobertura fixa ou tela), e quando esta medida não seja possível de aplicar devem ser regados, de forma controlada nos dias secos e/ou ventosos.
49. Garantir que os resíduos são encaminhados para operadores de resíduos devidamente licenciados para o efeito.
50. Assegurar que no abastecimento de combustíveis são tomadas as precauções devidas de modo a evitar o derrame (ex.: limpeza dos equipamentos caso esorra combustível). As mangueiras de enchimento devem ser colocadas de forma a não ocorrerem pingos para o solo / pavimento. Caso necessário, poderá ser colocado um tabuleiro para recolha de eventuais escorrências. Deverá verificar-se, após o abastecimento, que as válvulas dos reservatórios /recipientes de armazenamento de combustível se encontram bem fechadas.
51. Em caso de acidente, colocar o produto derramado e o material utilizado para a absorção em contentor próprio, o qual é armazenado em local coberto, devendo ser gerido como resíduo perigoso e entregue a operadores autorizados para gestão de resíduos contaminados com hidrocarbonetos.
52. Após a conclusão da obra, assegurar a remoção de todo o tipo de resíduos e proceder ao respectivo encaminhamento para destino autorizado.
53. Encaminhar as águas residuais domésticas produzidas em estaleiro para fossa estanque.
54. Construir uma fossa de decantação para a descarga das águas de lavagem das betoneiras, misturadoras e outros equipamentos e prever o seu tratamento ou destino final.
55. Remover periodicamente os solos decantados;
56. Proceder à limpeza do sobrenadante (na bacia de decantação)
57. Utilizar nos espaços de enquadramento paisagístico, espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas com menores exigências hídricas e, no campo de golfe, de espécies de relva com menores exigências hídricas.
58. Caso se verifique o excesso de nutrientes nos lagos, rever prontamente o Plano de Rega e o regime de aplicação de fertilizantes e de fitofármacos.
59. Implementar o Plano de Integração Paisagística (PIP).
60. Implementar as medidas de valorização previstas no PIP para as denominadas “áreas a manter”, nomeadamente:
 - a. selecção de eventuais rebentos de toija;
 - b. protecção da regeneração;
 - c. limpeza selectiva da vegetação invasora;
 - d. selecção de locais para plantação de espécies arbustivas e herbáceas;



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- e. preparação do terreno e plantação de espécies arbustivas e herbáceas;
- f. manutenção de alguns exemplares de árvores mortas numa proporção que promova a biodiversidade.

61. Prever a existência de bacia de retenção nos depósitos de (betume, combustíveis líquidos, óleo térmico, óleos novos e usados, lubrificantes, aditivos, matérias primas no estado líquido ou pastoso, etc.) e impermeabilização ou outro tipo de protecção nas áreas de transferência destes produtos, de modo a impedir a contaminação, por eventuais fugas, do solo ou água.

62. Implementar o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), constituído pelas directrizes a adoptar na fase de obra de forma a estabelecer o planeamento necessário para o acompanhamento ambiental da empreitada e assegurar o cumprimento das medidas de minimização, compensação e planos de monitorização constantes na DIA, assim como a implementação dos seguintes Planos:

- i. Plano de Emergência para Situações de Derrames
- ii. Plano de Protecção Contra Incêndios
- iii. Plano de Prevenção e Controlo de Erosão e Sedimentação
- iv. Plano de Comunicação para Divulgação do Projecto
- v. Plano de Educação Ambiental
- vi. Plano de Gestão de Rega
- vii. Plano de Gestão de Resíduos e efluentes
- viii. Plano de Segurança e Saúde
- ix. Plano de Acessibilidades
- x. Plano de Fertilização e Controlo de Pragas e Doenças.
- xi. Plano de Manutenção das Áreas Relvadas.
- xii. Plano de Emergência.

Fase de Exploração

63. Proceder aos rigorosos acondicionamentos, armazenagem, manuseamento e aplicação de fertilizantes, herbicidas e fungicidas.

64. Implementar as medidas de valorização propostas no PIP para as denominadas “áreas a manter”, nomeadamente:

- a. selecção de eventuais rebentos de toija;
- b. protecção da regeneração;
- c. limpeza selectiva da vegetação invasora;
- d. selecção de locais para plantação de espécies arbustivas e herbáceas;
- e. preparação do terreno e plantação de espécies arbustivas e herbáceas;
- f. manter alguns exemplares de árvores mortas numa proporção que promova a biodiversidade.

65. Aplicar o Plano de Gestão de Rega incluído no SGA, conforme referido adiante, tendo em conta, designadamente, os seguintes aspectos:

- Proceder à inspecção periódica das tubagens das captações;
- Utilizar um sistema de controlo de irrigação, que permita proceder à correcta utilização da água, evitando desperdícios deste recurso e promovendo uma adequada gestão de rega;
- Manter em bom estado de funcionamento a rede de rega e os equipamentos, de modo a minimizar perdas no



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

sistema, devendo as regas ser realizadas recorrendo à menor quantidade de água possível, preferencialmente em períodos de reduzida evaporação;

- Proceder à aplicação de fertilizantes de libertação lenta e à aplicação de técnicas de fertiirrigação;
- Adotar fitofármacos homologados e de baixo risco;
- Utilizar os pesticidas e fertilizantes de modo a evitar a contaminação das águas subterrâneas, nomeadamente com substâncias perigosas (classificadas na lista I e II da Directiva CEE) e nutrientes.
- Aplicar as medidas previstas no Programa Nacional para Uso Eficiente da Água – medidas 34 à 40, no que se refere à rega dos espaços verdes.

66. Implementar o Plano de Gestão de Rega.

67. Implementar o Plano de Fertilização e Controlo de Pragas e Doenças.

68. Implementar o Plano de Manutenção das Áreas Relvadas.

69. Implementar o Plano de Gestão de Efluentes.

70. Garantir a limpeza regular do lago e de todos os órgãos de drenagem, de modo a garantir a funcionalidade dos mesmos.

71. Sensibilizar os utentes do campo de golfe para a conservação das espécies com estatuto de protecção.

72. Remover rapidamente da área envolvente dos lagos as espécies invasoras (*Arundo donax*, *Phragmites australis*, etc.) que possam vir a instalar-se espontaneamente.

73. Implementar o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), constituído pelas directrizes a adoptar na fase de exploração do projecto de forma a estabelecer o planeamento necessário para o acompanhamento ambiental do cumprimento das medidas de minimização, compensação, planos de monitorização constantes na DIA, assim como a implementação dos seguintes Planos:

- i. Plano de Emergência para Situações de Derrames
- ii. Plano de Protecção Contra Incêndios
- iii. Plano de Prevenção e Controlo de Erosão e Sedimentação
- iv. Plano de Comunicação para Divulgação do Projecto
- v. Plano de Educação Ambiental
- vi. Plano de Gestão de Rega
- vii. Plano de Gestão de Resíduos e efluentes
- viii. Plano de Segurança e Saúde
- ix. Plano de Acessibilidades
- x. Plano de Fertilização e Controlo de Pragas e Doenças.
- xi. Plano de Manutenção das Áreas Relvadas.
- xii. Implementar o Plano de Emergência.
- xiii. Implementar o Código das Boas Práticas Agrícolas.

74. No que respeita à margem dos lagos e à sua fertilização, adoptar medidas preventivas da lixiviação para lagos, nomeadamente:

- recuperação das margens desgastadas;
- utilização de fertilizantes orgânicos de libertação lenta;
- fertilização das margens efectuada com pulverizadores manuais, para um controlo efectivo da dosagem.

75. Os resíduos provenientes do corte de relvas deverão ser em parte deixados sobre o solo no momento do corte e



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

parte deverá ser enviada para operação de valorização, através de compostagem efectuada no exterior.

76. Cumprir o Regulamento Geral de Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro e do Decreto Lei n.º 76/2002, de 26 de Março.
77. Realizar as actividades construtivas mais ruidosas a terem lugar nas imediações de casas de habitação e durante os dias úteis, no período das 08:00h às 20:00h. Em situações devidamente fundamentadas e mediante licença especial de ruído, a ser emitida pela Câmara Municipal, poderá ser autorizada a actividade fora desse período.
78. Implementar o Projecto de Integração Paisagística (PIP), o qual deverá promover utilização nos espaços verdes, de espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas com menores exigências hídricas e, no campo de golfe, espécies de relva com menores exigências hídricas.
79. Cumprir as medidas cautelares preconizadas no caderno de encargos do Projecto de Integração Paisagística (PIP).
80. Cumprir as disposições legais definidas no Regulamento do PDM de Grândola em relação à construção e exploração de projectos nas classes de espaço que integram a área de intervenção.
81. Dado o elevado risco de incêndio da região, o PIP deverá ter sempre em conta, em qualquer eventual actualização, a rearborização das áreas afectadas com recurso a espécies autóctones, ecologicamente adequadas à estação e resilientes ao fogo.
82. Para as operações de gestão de resíduos e de substâncias perigosas, implementar procedimentos e mecanismos adequados de controlo, em termos de infra-estruturas e de equipamento, tais como: acondicionamento adequado; procedimentos de gestão de resíduos em conformidade com a legislação em vigor e de actuação em situações de emergência, nomeadamente de resposta em caso de derrame de produtos/resíduos perigosos; estabelecer registos de produção e gestão de resíduos.
83. Efectuar a correcta deposição final dos resíduos sólidos urbanos produzidos na área social, de acordo com o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, devendo os mesmos ser entregues à Câmara Municipal de Grândola ou combinada a sua recolha. É expressamente proibida a sua queima ou enterramento.
84. Efectuar o encaminhamento dos resíduos produzidos para destino adequado. Todas as empresas/entidades receptoras de resíduos deverão estar devidamente licenciadas.
85. Promover a separação dos resíduos na origem, de forma a promover a sua valorização por fluxos ou fileira, conforme previsto no n.º 3 do artigo 7º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.
86. Efectuar a recolha selectiva e triagem dos resíduos de embalagem produzidos na instalação, e providenciar a sua valorização, directamente em unidades devidamente licenciadas para o efeito ou através de um dos dois seguintes sistemas: de consignação ou integrado - nos termos do disposto nos n.º 7 do artigo 4º e nos 1 e 2 do artigo 5º do Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelos Decretos-Lei n.º 162/2000, de 27 de Julho e n.º 92/2006, de 25 de Maio.
87. Promover a compostagem dos resíduos verdes resultantes da manutenção de espaços verdes para reaproveitamento como fertilizantes orgânicos; deverá ainda prever-se um tratamento adequado para os lixiviados produzidos na compostagem, evitando eventuais contaminações das águas superficiais e subterrâneas. As aparas contaminadas com fitofármacos (aparas de corte após aplicação de pesticidas) não deverão ser compostadas.
88. Efectuar o armazenamento temporário de óleos usados da seguinte forma:
 - não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana e de forma a evitar a possibilidade de derrame, incêndio ou explosão, devendo ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade ao(s) resíduo(s);
 - em local devidamente coberto e impermeabilizado devendo ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências / derrames e águas de lavagem e de modo a evitar a possibilidade de dispersão e de contaminação de solos e águas. Os pavimentos das instalações deverão, assim, dispor de caleiras devendo a capacidade de contenção das respectivas bacias ser, no mínimo, de 25% do total de óleos.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Fase de Desactivação

89. Implementar medidas de gestão ambiental que assegurem uma redução do risco de acidente de eventuais derrames acidentais de produtos poluentes e proceder à recuperação dos terrenos ocupados com elementos construídos de forma a restabelecer na medida do possível a topografia do local e as respectivas condições fisiográficas.
90. No último ano de exploração do campo de golfe, e sempre que ocorrer o desmantelamento de infra-estruturas deste, apresentar à Autoridade de AIA um Plano de Desactivação pormenorizado, que contenha, entre outros, os seguintes elementos:
- Solução final da área desactivada.
 - As acções de desmantelamento
 - Destino a dar a todos os elementos retirados.
91. No último ano de exploração do campo de golfe, e sempre que ocorrer o desmantelamento de infra-estruturas deste, apresentar à Autoridade de AIA um Plano de Recuperação Paisagística pormenorizado, que contenha, entre outros, os seguintes elementos:
- Solução para a recuperação dos terrenos ocupados pelas unidades de alojamento e demais edificações de forma a restabelecer, na medida do possível, a topografia do local e as respectivas condições fisiográficas.
 - Solução para a recuperação paisagística de toda a área anteriormente ocupada.
92. Implementar um Plano de Gestão de Resíduos para esta fase.

Plano Geral de Monitorização

Ruído

Fase de Construção

Locais de avaliação

Num ponto localizado junto à ocupação sensível (habitação) mais próxima da área a intervencionar (localização a definir e decorrente da localização dos edifícios de habitação existentes no loteamento da ADT3 à data da campanha de monitorização).

Frequência

Uma medição durante o período de duração da obra.

A realização da medição deverá ser agendada em função da evolução da ocupação do lotes urbanos, da calendarização das actividades da obra e da definição do tipo de equipamento a utilizar, devendo coincidir com a fase mais crítica, em termos de emissão de ruído ambiente para o exterior.

Caso os resultados revelem níveis de ruído ambiente e/ou incomodidade superiores aos limites estipulados na legislação em vigor deverão ser implementadas medidas suplementares de minimização de ruído, devendo ser efectuada nova medição para aferição da redução dos níveis emitidos e avaliada a necessidade de solicitar a emissão de licença especial de ruído à Câmara Municipal de Grândola.

Medidas de gestão ambiental complementares

No caso de não verificação dos critérios legais, devem ser implementadas medidas suplementares para redução dos níveis de ruído ambiente exterior e que poderão ser as seguintes:

Diminuir o tráfego de veículos pesados.

- Uso de outros percursos alternativos que evitem a passagem pelas zonas afectadas.
- Verificação do estado de manutenção mecânica das viaturas e equipamentos motorizados.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- Implantação de barreiras acústicas temporárias.

Técnicas de medição

Esta monitorização deverá ser efectuada com equipamentos de medição homologados pelo Instituto Português da Qualidade (IPQ) e devidamente calibrados. Os procedimentos experimentais deverão seguir as Normas Portuguesas aplicáveis, nomeadamente a NP-1730, e o Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro (novo RGR).

As medições acústicas deverão registar os níveis de ruído LAeq e os espectros em bandas de frequência de 1/3 de oitava. Se tal for o caso, será feita a detecção de componentes impulsivas do ruído. Estes valores permitirão a verificação dos Critério de exposição máxima e Critério de incomodidade.

Neste ultimo caso, deverá ser efectuada uma medição com a obra parada.

Deverão ser efectuadas medições de espectro em bandas de 1/3 de oitava durante o funcionamento de máquinas, equipamentos, circulação de viaturas pesadas e quaisquer outros tipos de operações ruidosas.

A monitorização deverá ter em conta a determinação, segundo a NP-1730, de 1996, dos parâmetros acústicos LAeq, LA50 e LA95, no período diurno e nos períodos do entardecer e nocturno (caso a obra venha a decorrer na vigência desses períodos).

As medições devem ser realizadas durante um período de tempo representativo das condições da zona a que dizem respeito, no que se refere à exposição dos receptores ao ruído.

Tratamento dos resultados

Dos registos constarão, para além dos resultados das medições, as condições atmosféricas, nomeadamente, as condições de vento.

Os resultados obtidos deverão ser confrontados, como referência, com os valores estabelecidos no novo Regulamento Geral de Ruído – RGR (aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, em vigor desde 1 de Fevereiro de 2007) e Mapa de Ruído do PMOT.

Os dados obtidos deverão ser fornecidos à CCDR do Alentejo. O relatório deverá cumprir com o exposto no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, integrando fichas de caracterização dos pontos de monitorização.

Fase de Exploração

Deverá ser realizada uma avaliação dos níveis de ruído Lden e Ln no primeiro Verão de exploração do projecto, junto ao receptor sensível que previsivelmente possa ser mais afectado pelas operações de manutenção do campo de golfe e sempre que ocorram reclamações.

Daí por diante, deverá ser monitorizado o ruído ambiente exterior no(s) receptor(es) sensível(eis) mais próximo(s), durante a fase de operação, apenas em situações pontuais, ou seja, situações de reclamação por parte dos residentes.

A metodologia e as técnicas de medição a utilizar e o tratamento dos resultados a efectuar encontram-se referidos no ponto anterior (fase de construção).

No caso de não cumprimento dos critérios legais deverão ser indicados objectivos de correcção sonora em termos dos diferenciais a obter com base em intervenções de controlo de ruído, devendo ser efectuada nova medição para avaliação da eficácia das medidas adoptadas.

Recursos Hídricos Subterrâneos

A monitorização deverá iniciar-se antes da fase de construção, através da realização de uma campanha de referência, para se estabelecer uma base de referência para análise da evolução do impacte da implantação do campo de golfe.

Os locais de monitorização deverão ser:

- No que se refere ao subsistema aquífero superior: um dos Furos 17 ou 18 (Figura 1), onde se deverá instalar uma sonda multiparamétrica, para controlo, em contínuo, da condutividade, da temperatura e do nível piezométrico; Furos 23, 24 e 25 (Figura 1), onde deverá ser controlada a qualidade físico-química da água extraída, de acordo com o disposto no Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto, para águas da categoria A1.
- No que se refere ao subsistema aquífero inferior: Furos 19 e 20 (Figura 1), onde deverá ser controlada a qualidade físico-química da água extraída, de acordo com o indicado nas respectivas licenças atribuídas (furos licenciados para consumo humano e associados à rede de abastecimento do loteamento).
- Furo piezométrico duplo a executar em local adequado para controlar o eventual avanço da cunha salina,



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

equipado com dispositivos de registo automático de nível piezométrico, condutividade e temperatura a dois níveis.

Parâmetros e frequência das amostragens

Os parâmetros a serem analisados nas campanhas de monitorização da qualidade físico-química da água extraída, a realizar nas fases de construção e de operação, são todos os indicados no Anexo I do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto, para a categoria A1, com o objectivo de monitorizar a qualidade deste recurso para efeitos de produção de água para consumo humano.

A frequência de realização de campanhas de amostragem para as fases de construção e de operação deverá cumprir com o estabelecido nas respectivas licenças e com o estabelecido nos Anexos IV e V do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto, para a categoria A1.

Deverão ser apresentados semestralmente à ARH do Alentejo, os dados obtidos nas campanhas de monitorização da qualidade da água subterrânea.

Monitorização dos volumes extraídos

Os furos existentes na área de implantação do campo de golfe deverão ser equipados com contadores, localizados à saída de cada captação, devendo ser fornecidos à ARH do Alentejo os dados relativos aos volumes extraídos, em conformidade com os requisitos expressos nas respectivas licenças.

Monitorização da evolução dos níveis piezométricos

A primeira medição dos níveis piezométricos nos furos existentes na área de implantação do campo de golfe, deverá ser realizada antes das obras se iniciarem, de forma a cumprir com o objectivo de diagnóstico da Situação Actual (pré-construção), devendo as captações subterrâneas ser equipadas com sondas e os dados fornecidos trimestralmente à ARH do Alentejo.

Qualidade da água nos lagos

Após a construção dos lagos do campo de golfe, deverá ser avaliada a qualidade da água neles armazenada, com periodicidade semestral, para os parâmetros expressos no Anexo XXI do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto, relativo a objectivos de qualidade mínima para as águas superficiais. A recolha deverá ser efectuada no meio da massa de água, a uma profundidade tal que garanta a homogeneidade. Os dados obtidos nas campanhas de monitorização deverão ser fornecidos trimestralmente à ARH do Alentejo.

Técnicas e métodos de análise

As técnicas e os métodos de análise e os equipamentos a adoptar para as determinações analíticas nos furos e lagos associados ao campo de golfe deverão ser compatíveis ou equivalentes aos definidos nos Anexos do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, nomeadamente Anexo III (Métodos Analíticos de Referência para as Águas Superficiais) e deverão ser definidos aquando da implementação do programa.

Os ensaios conducentes à verificação dos requisitos expressos no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, devem ser preferencialmente realizados por laboratórios acreditados para o efeito ou por laboratórios que participem em programas de controlo de qualidade gerido pelo laboratório nacional de referência, nos termos do Decreto-Lei n.º 234/93, de 2 de Julho, que instituiu o Sistema Português da Qualidade.

A recolha de amostras relativa à monitorização, deverá ser efectuada de acordo com as normas ISO 5667/5, NP EN 25667-2 e SMEWW 1060. O material dos recipientes utilizados na recolha de amostras deverá estar adaptado à situação de amostragem, cumprindo com o recomendado no Anexo III do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto. As amostras devem ser condicionadas e transportadas para o Laboratório em conformidade com as normas ISO 5667/3 e SMEWW 1060. Os registos de campo deverão ser efectuados numa ficha tipo, onde descreverão todos os dados e observações respeitantes ao ponto de recolha da amostra de água e à própria amostragem:

- Localização exacta do ponto de recolha de água, com indicação das Coordenadas geográficas.
- Data e hora da recolha das amostras de água.
- Descrição organoléptica da amostra de água: cor, aparência, cheiro, etc..
- Tipo e método de amostragem.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- Indicação dos parâmetros medidos *in situ*.

Relatórios de monitorização e Revisão do Programa de Monitorização

Os dados recolhidos em cada campanha de monitorização nos furos e lagos associados ao campo de golfe deverão ser incluídos num relatório, com o qual se pretende:

- Apresentação dos dados obtidos por campanha.
- Análise dos valores obtidos, tendo por base a legislação vigente, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto (Anexo I e Anexo XXI).
- Comparação dos valores obtidos em diferentes campanhas de modo que se obtenha uma variação das concentrações obtidas em função do tempo.

Complementarmente à apresentação dos valores obtidos será efectuada uma descrição das condições climatológicas verificadas na altura da colheita das amostras.

Os relatórios deverão cumprir com o exposto no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, integrando fichas de caracterização dos pontos de monitorização. Os resultados devem ser ainda apresentados de forma a permitir definir a manutenção do programa de monitorização ou a introdução de novas acções.

Medidas de Gestão Ambiental Complementares

Se no decorrer da monitorização dos recursos hídricos se verificarem valores desconformes com os requisitos aplicáveis, deverão ser implementadas medidas de gestão ambiental de modo a identificar a origem dos efeitos, definir acções correctivas e avaliar a eficácia da implementação das mesmas, devendo as referidas medidas de gestão ambiental ser ajustadas, consoante os resultados das campanhas de amostragem realizadas.

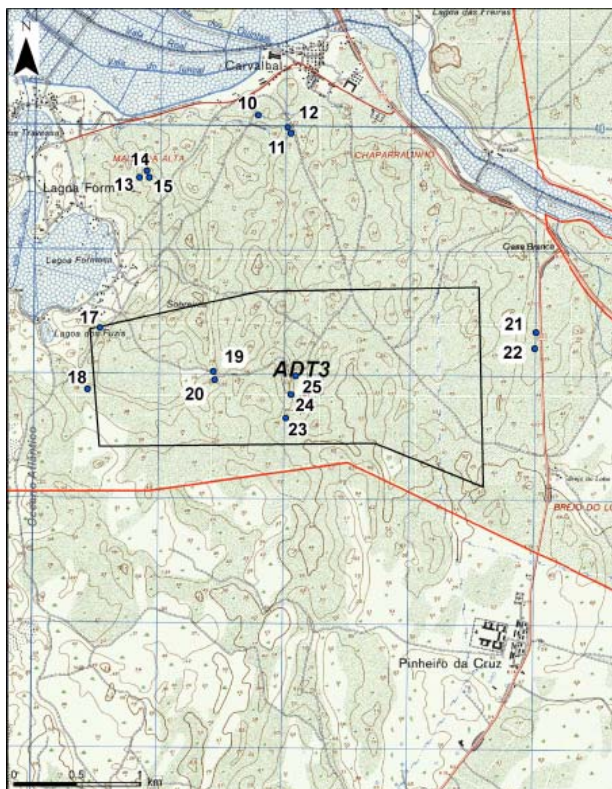


Figura 1 – Localização dos furos inventariados dentro da ADT3 e na sua envolvente



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Sistemas Ecológicos

O plano de monitorização biológica incidirá sobre a fauna, habitats e flora para a área de implementação do projecto do campo de golfe, com especial relevância sobre as áreas submetidas a intervenções de renaturalização e protecção de habitats.

A monitorização procurará avaliar a eficácia das medidas de gestão propostas, detectando a ocorrência de impactes não previstos e distinguindo ocorrências naturais de efeitos originados pela implementação do campo de golfe, bem como a necessidade da implementação de medidas adicionais.

Objectivos

O plano de monitorização da flora, habitats e fauna tem como objectivo principal a análise da abundância das espécies de flora e fauna ocorrentes no campo de golfe, nomeadamente nas áreas de enquadramento paisagístico e nos lagos.

Locais e frequência das amostragens

O projecto pode potenciar a ocorrência das seguintes situações:

- Perturbação dos sistemas naturais imediatamente adjacentes às áreas relvadas devido ao normal funcionamento do campo de golfe (ruído pela presença de máquinas e jogadores/equipa da manutenção), durante a fase de operação;
- Criação de zonas húmidas / requalificação dos habitats existentes pelas características intrínsecas dos projectos propostos (enquadramento paisagístico e lagos).

As áreas de enquadramento paisagístico, nomeadamente as áreas definidas como a manter, e os lagos consistem nas áreas com maior sensibilidade ecológica dentro do campo de golfe. Desta forma, serão estas as áreas sujeitas a acções de monitorização, conforme indicadas no Desenho 23 no Anexo XII do Volume III do Estudo de Impacte Ambiental.

O objectivo principal do programa de monitorização consiste em registar os efeitos induzidos pela manutenção e utilização das áreas relvadas nas zonas que importa preservar, bem como o efeito directo nas populações de animais cujos habitats locais ou rotas migratórias conexas possam ser, eventualmente, afectadas.

Assim, os locais específicos de amostragem serão aqueles onde se verifique a ocorrência de áreas ecologicamente mais sensíveis dentro da área de implantação do campo de golfe. Nestas zonas, e considerando as unidades ecológicas potencialmente presentes, as amostras devem ser o mais diversificado possível.

Nas campanhas de amostragem incluem-se as zonas preservadas (não alteradas pela implantação do projecto) e áreas renaturalizadas, ambas ocupadas com habitats naturais Habitat 2250* – Dunas litorais com *Juniperus spp.*, Habitat 2150* - Dunas fixas descalcificadas atlânticas (*Calluno-Ulicetea*) e Habitat 2260 – Dunas com vegetação esclerófila da *Cisto-Lavenduletalia*, e as comunidades de espécies prioritárias da flora consideradas para as áreas de enquadramento paisagístico (ex: Comunidades de *Armeria rouyana*, de *Santolina impressa*, de *Thymus capitellatus* e de *Ruscus aculeatus*).

No referente à flora, à vegetação e aos habitats, os locais de amostragem, em forma de quadrado ou rectângulo, com área variável entre 200 e 2500 m² em função das respectivas características, ficarão permanentemente delimitados no terreno por quatro estacas identificadoras, uma em cada vértice do quadrado ou rectângulo.

Quanto à frequência das amostragens, a monitorização da flora e fauna dos locais mais sensíveis será realizada através de dois períodos de amostragem, de 15 dias de duração cada um, ocorrendo um destes durante a Primavera (a dividir em dois sub períodos, um no início e outro no final da Primavera) e o outro durante o Outono. Estes dois períodos têm que ser os mais adequados à obtenção de dados referentes à vegetação, à avifauna, à herpetofauna e à mamofauna.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Durante os períodos de amostragem, todos os locais referidos anteriormente serão prospectados, devendo esta prospeção ser realizada por um técnico com experiência em trabalho de campo.

As amostragens deverão ter uma base anual nos primeiros cinco anos de operação do campo de golfe (com início no 1.º ano), passando a ser realizadas de cinco em cinco anos, caso se verifique o estabelecimento de um equilíbrio ecológico.

Enquanto não se verificar o estabelecimento do referido equilíbrio, as amostragens continuarão a ser realizadas anualmente.

Metodologias de prospeção e técnicas de análise de resultados

Flora e vegetação

A análise da vegetação terá por base Gomes *et al.*, 1992, "Métodos de avaliação de biocenoses para EIA em Portugal", Actas do Seminário sobre Impacte Ambiental em Projectos Florestais, CEPGA, Luso.

As características quantitativas a utilizar serão o número de indivíduos (abundância), a densidade e o grau de cobertura (dominância).

A estratificação será a característica qualitativa a registar.

Em cada um dos diferentes biótopos a amostrar, a superfície a registar será um quadrado de dimensão variável em função da estratificação verificada, sendo as espécies classificadas em cada quadrado de acordo com a sua abundância e grau de cobertura.

Com base na riqueza florística dos inventários e tendo como pressuposto que, em termos de avaliação local, uma espécie muito abundante terá um valor mínimo (1) enquanto uma espécie com baixo valor de cobertura terá um valor alto (5), será calculado um índice de valorização representativo da importância de cada amostra em função da lista de espécies presentes e do grau de abundância de cada um dos elementos do elenco florístico do quadrado analisado.

As espécies componentes do elenco florístico de uma área serão posteriormente analisadas em função do seu estatuto nacional, de acordo com as classes estabelecidas pela UICN – Centre de Surveillance de la Conservation (Kew), 1983, Liste des plantes rares, menacées et endemiques en Europe (Sauvegarde de la Nature 27, Ed. Conselho da Europa, Estrasburgo). A cada categoria corresponderá um coeficiente utilizado para o desenvolvimento da metodologia:

Categorias de conservação e coeficientes a utilizar na análise florística

Categoria	Coeficiente
Em perigo de extinção (E)	4
Vulnerável (V)	3
Rara (R)	2
Não ameaçada (NA)	1

Partindo destes coeficientes, será calculado o índice florístico (IF), definido pela expressão:

$$F = NE^3 \cdot IV \cdot EC$$

onde NE é o número de estratos de vegetação, IV o índice de valorização e EC o estatuto de conservação.

Fauna



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Herpetofauna – a amostragem deste grupo deverá ser realizada por determinação da abundância das espécies ao nível local (em cada biótopo) e posterior comparação com o respectivo estatuto de conservação ao nível nacional (Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal). Será assim possível a análise da importância de determinados biótopos circundantes ao empreendimento na conservação das espécies, de maneira a detectar as espécies que poderão ser comuns ao nível nacional mas serem raras em biótopos específicos.

Anfíbios – este grupo deverá ser amostrado por observação directa, sendo prospectados pequenos canais de escurência, os “brejos” e charcos temporários existentes nos locais em análise.

Quando detectados, os indivíduos serão capturados com uma rede tipo “camareiro” ou observados à distância, procedendo-se à sua identificação específica. De notar que, exceptuando muito efémeras ou localizadas áreas encharcadas durante as concentrações pluviais, designadamente no Areiro, Vale Perdido não apresenta biótopos relevantes para este grupo de vertebrados. Após o desenvolvimento do projecto, com a construção dos charcos projectados para a DFCl, poder-se-ão constituir novos habitats favoráveis para os anfíbios, sendo tais estruturas também incluídas nas áreas a amostrar neste âmbito.

Répteis – para a monitorização deste grupo serão realizados transectos nos diferentes biótopos e nos períodos de maior actividade destes animais (diurno e nocturno), procedendo-se ao levantamento de pedras e outras estruturas susceptíveis de albergar indivíduos deste grupo nas orlas das zonas húmidas.

Avifauna – a recolha de informação referente a este grupo englobará a época de reprodução para as aves nidificantes (Primavera), o período de migrações (Outono) e as concentrações de invernantes (Inverno). Para tal serão empregues as seguintes metodologias:

- Observação directa dos exemplares por meio de transectos e locais de contagem com campo de visão amplo;
- Detecção pelo repertório vocal.

Serão realizados transectos de comprimento variável e pontos de escuta (cinco a dez minutos de duração) sem banda definida, sendo realizados a uma velocidade constante. Em cada transecto serão registadas todas as espécies identificadas.

Tendo em conta os objectivos gerais e específicos da monitorização, os transectos e pontos de escuta a realizar foram estabelecidos previamente, com os últimos implantados com recurso a GPS.

A metodologia desenvolvida tem como objectivo a determinação e avaliação da abundância relativa das diversas espécies nos diferentes biótopos na envolvente da área de implementação do projecto.

Será igualmente calculado um índice faunístico definido pela expressão:

$$IF = \sum [1/(N-N/q)^{0.64} - (1/N^{0.64})]$$

Onde N é o tamanho da população e q é o número de quadrículas UTM do território em que a espécie ocorre.

Podem ser utilizados dois métodos de interpretação das alterações eventualmente verificadas, que são a construção de uma base de dados resultante de um período extenso ou a análise progressiva da evolução das zonas mais sensíveis.

III – Mamofauna – a inventariação deste grupo será efectuada com base na análise de vestígios de presença (pegadas, trilhos, tocas, dejectos, rejeitos, etc.) durante a realização de percursos dos transectos definidos para a avifauna, ou em locais específicos, como orlas de tocas e cõvados conhecidos e ainda nas orlas das zonas húmidas definidas para monitorização de anfíbios.

Tendo em conta os objectivos gerais e específicos da monitorização da mamofauna, os transectos e pontos específicos de observação serão estabelecidos previamente e os últimos, se necessário, reajustados no tempo (se houver lugar a mudança ou ocorrência de novas covadas), com implantação com recurso a GPS.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Como complemento deste tipo de prospecção serão realizados inquéritos à população local, com especial incidência nos residentes das zonas rurais próximas.

Resíduos

O gestor do campo de golfe deverá efectuar a monitorização contínua de todos os resíduos gerados pelas actividades que gere directamente. Para cumprir com os objectivos propostos deverá ser implementado, no âmbito do SGA, um procedimento operacional de gestão de resíduos que inclui as melhores práticas para cumprimento dos requisitos da DIA e dos requisitos da legislação em vigor.

Serão monitorizados mensalmente todos os resíduos gerados no decorrer da fase de construção e exploração. Sendo produtor de resíduos perigosos, nomeadamente embalagens contaminadas e óleos usados, a entidade gestora do campo de golfe fica obrigada ao registo periódico no SIRAPA e ao envio anual do respectivo mapa integrado de registo de resíduos, onde incluirá a informação relativa às quantidades e destinos finais seleccionados para as diversas tipologias de resíduos gerados no ano respectivo.

Arquivar e manter no estaleiro, sob a responsabilidade do Director de Obra, até ao fim da fase de construção do campo de golfe, todos os documentos associados à gestão de resíduos, como por exemplo, mapas de gestão de resíduos, guias de acompanhamento de resíduos (de acordo com a Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio) assim como as autorizações dos transportadores e destinatários dos resíduos.

Validade da DIA:	30 de Agosto de 2012
-------------------------	----------------------

Entidade de verificação da DIA:	Autoridade de AIA
--	-------------------

Assinatura:	<p>O Secretário de Estado do Ambiente</p> <p>Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa (No uso das delegações de competências, despacho n.º 932/2010 (2.ª série), publicado no Diário da República de 14/01/2010)</p>
--------------------	--



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

ANEXO

<p>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</p>	<p><u>Resumo do conteúdo do procedimento de AIA</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ O EIA do Projecto do “Campo de Golfe da ADT3 da Herdade da Comporta” deu entrada na CCDR-Alentejo, enquanto Autoridade de AIA, a 19 de Março de 2010.▪ A Comissão de Avaliação (CA) é composta por representantes da CCDR-Alentejo, do ICNB, I.P., da ARH Alentejo e do IGESPAR.▪ Suspensão do prazo de 16 de Abril de 2010 até 26 de Abril de 2010 (pedido de esclarecimentos).▪ O proponente remeteu à CCDR Alentejo a 22 de Abril e 2010 os elementos adicionais solicitados.▪ A Consulta Pública decorreu entre 10-05-2010 e o dia 15-06-2010 (25 dias úteis).▪ A visita de reconhecimento do local foi efectuada a 15-06-2010, onde estiveram presentes os elementos da CA e a representante do proponente.▪ Conclusão do Parecer da Comissão de Avaliação a 14 de Julho de 2010.▪ Elaboração da proposta de DIA pela Autoridade de AIA e envio para o Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente a 3 de Agosto de 2010.▪ Emissão da DIA a 30 de Agosto de 2010. <p><u>Resumo dos Pareceres Externos</u></p> <p>Foram solicitados quatro pareceres a entidades externas à CA, que se encontram anexos ao Parecer da CA, nomeadamente: Turismo de Portugal, I.P., Autoridade Florestal Nacional (AFN), Estradas de Portugal, S.A. e Direcção Regional da Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo).</p> <p>O Turismo de Portugal, I.P. apesar de referir no seu parecer que o projecto em análise não se enquadra no âmbito das suas competências, emitiu parecer favorável ao projecto dado o interesse estratégico sócio-económico e turístico do tipo de equipamento desportivo em causa e destacando que o projecto visa aumentar a quantidade e qualidade da oferta de equipamentos para a prática do golfe na Região do Alentejo Litoral, proporcionando um campo de golfe de 18 buracos com qualidade para a prática de competições desportivas de nível internacional, e contribuindo de modo geral para a qualificação da oferta turística da costa alentejana por ser complementar à oferta de empreendimentos turísticos de qualidade prevista nessa ADT.</p> <p>Considerando o Turismo de Portugal, I.P., que está em causa um equipamento desportivo potencialmente qualificador da actividade turística, transmitiu no seu parecer em termos conclusivos, entre outros aspectos, que a não implementação do projecto do campo de golfe da ADT3, previsto na primeira fase de implementação do PPADT3, pode comprometer a concretização dos empreendimentos previstos neste Plano, que estão fortemente dependentes deste equipamento desportivo-âncora que permite viabilizar oferta turística de elevada qualidade e estruturar um produto alternativo ao turismo sazonal associado ao sol e mar.</p> <p>A Comissão de Avaliação (CA) considerou o parecer desta entidade no seu parecer.</p> <p>De acordo com o parecer da Autoridade Florestal Nacional (AFN), no caso de vir a</p>
---	--



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

	<p>ser efectuado o corte prematuro de exemplares de pinheiro bravo em áreas superiores a 2 ha, deverá ser cumprido o Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de Maio, e o Decreto-Lei n.º 174/88, de 17 de Maio, que estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores.</p> <p>Ainda de acordo com o mesmo parecer, uma vez que todo o território nacional foi considerado pela Portaria n.º 553-B/2008 de 27 de Junho, afectado pelo nemátodo da madeira do pinheiro, o corte de resinosas encontra-se sujeito às restrições impostas para o controlo e erradicação dessa doença constante na Portaria 103/2006 de 6 de Fevereiro.</p> <p>A AFN alerta, ainda, para o facto de a área do projecto estar inserida em zona classificada de “Alto e muito alto risco espacial de incêndio”, conforme o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Grândola, sendo que, por este facto, há condicionalismos à edificação nos termos do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro.</p> <p>A AFN propõe ainda como medida de recuperação paisagística e de mitigação dos impactes produzidos pela exploração, a rearborização com espécies adequadas à região e à recuperação deste tipo de empreendimento, e no respeito do disposto no PROF Alentejo Litoral (Decreto-Regulamentar n.º 39/2007 de 5 de Abril).</p> <p>A CA considerou o parecer desta entidade na avaliação ao factor uso do solo, sendo que a análise do mesmo se traduziu em condicionantes para a fase de execução do projecto.</p> <p>De acordo com o parecer da Estradas de Portugal, S.A., o projecto do campo de golfe não interfere com nenhuma infra-estrutura rodoviária das Estradas de Portugal.</p> <p>No entanto, aquela empresa salienta que a ER 261 – Comporta/Aljustrel, infra-estrutura que integra o Plano Rodoviário nacional, desenvolve-se a cerca de 500 metros da área do projecto e integra parte dos acessos à mesma, devendo ser garantidas as indispensáveis condições de segurança, fluidez e comodidade para os utentes da rede rodoviária nacional, tanto durante a fase de construção como na fase de exploração do projecto.</p> <p>A CA considerou o parecer desta entidade na avaliação do factor ordenamento do território, sendo que a análise do mesmo se traduziu numa condicionante para a fase de execução do projecto.</p> <p>A Direcção Regional da Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo), nada tem a opor ao projecto e refere que seja dispensada a consulta à Comissão Regional da Reserva Agrícola, pois não há qualquer área incluída em RAN.</p> <p>A CA considerou o parecer desta entidade na avaliação do factor ordenamento do território.</p>
Resumo do resultado da consulta pública:	<p>A Consulta Pública decorreu durante 25 dias úteis, desde o dia 10 de Maio de 2010 até ao dia 15 de Junho de 2010.</p> <p>No âmbito da Consulta Pública, não foram recebidos quaisquer pareceres.</p>



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão:</p>	<p>A emissão da DIA favorável condicionada é fundamentada no teor do Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), no qual teve por base os pareceres sectoriais da ARH Alentejo, I.P., do IGESPAR, I.P., e do ICNB, I.P., e de quatro pareceres solicitados a entidades externas à CA, que se encontram anexos ao Parecer da CA, nomeadamente: Turismo de Portugal, I.P., Autoridade Florestal Nacional (AFN), Estradas de Portugal, S.A. e Direcção Regional da Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo).</p> <p>O Projecto do campo de golfe visa concretizar, entre outros, os seguintes objectivos:</p> <ol style="list-style-type: none">Crear um complexo de golfe de qualidade, atingindo, por mérito de campo, o mercado internacional do golfe.Adoptar soluções de concepção do projecto que possam utilizar da melhor forma possível a topografia e as características da paisagem natural existente, minimizando e compensando os impactes negativos gerados e potenciando, simultaneamente os impactes positivos daí decorrentes.Crear um projecto ambientalmente seguro, de fácil manutenção garantindo simultaneamente uma utilização e gestão de recursos sustentável.Conceber um projecto que se integre bem com o modelo de turismo sustentável proposto para a Herdade da Comporta.Criação de postos de trabalho directos e encorajamento à criação de outros contribuições para a melhoria das condições de vida da população <p>Assim, e de forma a proceder à implantação do campo de golfe de um modo ecologicamente sustentável, o proponente estabeleceu uma parceria com a <i>Audubon International (AI)</i>, com vista à sua integração na <i>AI's Gold Signature Program</i>.</p> <p>Para a definição do Programa Global de Desenvolvimento Sustentável, foram considerados vários programas e modelos de sustentabilidade apresentados por entidades com competência em matéria de ambiente e turismo, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Modelo de turismo sustentável, elaborado pela Organização Mundial do Turismo;▪ Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS 2015);▪ Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade;▪ Plano Estratégico Nacional do Turismo;▪ Programa Operacional Regional do Alentejo 2007-2013. <p>O Campo de Golfe da ADT3 da Herdade da Comporta ocupa uma área de implantação que se insere totalmente nos lotes destinados a campo de golfe integrados no Loteamento urbano da ADT3, conforme definido no Plano Pormenor (PP) da ADT3, aprovado pela Assembleia Câmara Municipal de Grândola em 12 de Março de 2008, e na Deliberação n.º 1537/2008, de 31 de Março (Diário da República 2ª série, n.º 105, 2/06/2008), encontrando-se parcialmente inserida no Sítio "Comporta-Galé" (PTCON00034). O PP da ADT3 teve ainda em conta as orientações e os requisitos expressos nos seguintes instrumentos de ordenamento do território em vigor à data de aprovação do plano:</p> <ol style="list-style-type: none">Plano Regional de Ordenamento do Território do Litoral Alentejano (PROTALI).Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) Sado-Sines.
--	---



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

c. Plano Sectorial da Rede Natura (PSRN) 2000 (à data em fase de aprovação), integrando o Sítio de Interesse Comunitário (SIC) da Comporta-Galé (PTCON00034).

d. Plano Director Municipal (PDM) de Grândola.

De acordo com o previsto no Regulamento do PP e do Loteamento da ADT3, o campo de golfe a construir deverá ser um campo de alto "standard" que, pela sua qualidade, constitua uma verdadeira "âncora" do desenvolvimento turístico de toda a Herdade da Comporta.

Devido ao facto do loteamento urbano onde o campo de golfe se insere se localizar parcialmente dentro do SIC "Comporta-Galé", o PP da ADT3 foi objecto de um Estudo de Incidências Ambientais (EInCA), o qual obteve por parte do Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB) parecer favorável condicionado:

a) ao reconhecimento da inexistência de alternativas ao projecto apresentado;

b) ao reconhecimento de relevante interesse público, e

c) ao cumprimento de determinadas medidas ambientais compensatórias e de minimização.

O reconhecimento da ausência de soluções alternativas e da sua necessidade por razões imperativas de reconhecimento público, incluindo de natureza social e económica, e o estabelecimento das respectivas medidas compensatórias e de minimização consta do Despacho Conjunto do Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e do Ministro da Economia e da Inovação, emitido a 7 de Dezembro de 2007 e publicado no Despacho n.º 2173/2008, de 23 de Janeiro. De acordo com este despacho, o promotor do campo de golfe fica obrigado à implementação da área de compensação com 254 ha, localizada a Norte da Herdade da Comporta, para intervenção direccionada à conservação de habitats.

A implementação do projecto de campo de golfe inserido na ADT3, alvo deste EIA, juntamente com o desenvolvimento dos projectos turísticos da Herdade da Comporta, contribuirá para o desenvolvimento turístico global da costa alentejana, em que se prevê a instalação de um conjunto de empreendimentos turísticos de elevada qualidade e de serviços e equipamentos complementares, implicando necessariamente uma alteração do perfil e do posicionamento da oferta turística da região.

As razões que justificam a decisão sobre o projecto em avaliação dizem respeito ao facto dele:

- gerar alguns impactes positivos, significativos nomeadamente ao nível sócio-económico, enquadrando-se o campo de golfe num dos 10 produtos estratégicos consignados no Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT), dando origem à criação de postos de trabalho temporários, na fase de construção (30 a 50 postos de trabalho), e permanentes, na fase de exploração (30 postos de trabalho directos na fase de funcionamento) induzindo a um aumento da oferta das instalações desportivas existentes no concelho, contribuindo para a constituição de um destino de golfe na Costa Alentejana com qualidade para a prática de competições desportivas de nível internacional.

No que concerne ao desenho do campo de golfe,

- baseia-se numa filosofia ecológica tendo o promotor aderido ao Programa Ouro – *Gold Signature Program da Audubon*, e que está patente no sistema construtivo que minimiza os impactes sobre os valores ecológicos existentes e que simultaneamente o posiciona num segmento de mercado específico e amigo do



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

ambiente, através dos seguinte requisitos:

- a. criação de um campo de golfe de 18 buracos integrado na paisagem, dando origem a um complexo de golfe de qualidade para prática de competições desportivas de nível internacional.
- b. concepção ecológica do campo de golfe (reduzindo a área relvada e mantendo áreas naturais), de forma a aumentar a sensibilidade ecológica e biodiversidade, preservando, restaurando e mantendo faixas de protecção ao longo dos sistemas dunares, protegendo os habitats identificados como ameaçados:

1. Habitat 2150* - Dunas fixas descalcificadas atlânticas (*Calluno-Ulicetea*);
2. 2250* - Habitat Dunas litorais com *Juniperus* spp.;
3. 2260 - Dunas com vegetação esclerófila da *Cisto-Lavandutelaia*,

e desenvolvendo um plano com vista à erradicação das espécies invasoras, promovendo a sua substituição por espécies da flora local.

No geral, os impactes negativos identificados e associados à fase de construção do campo de golfe não atingem magnitudes relevantes, destacando-se os expectáveis nos seguintes factores: paisagem, recursos biológicos, solos, recursos hídricos subterrâneos e ruído, embora estes impactes não se possam classificar de significativos e sejam temporários e reversíveis, se minimizados através das medidas de minimização previstas dos planos de monitorização preconizados, do Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGA) e do Sistema de Gestão Ambiental e da presente DIA.

A Proposta de um PGA que tem como objectivo estabelecer as acções a serem implementadas e os critérios ambientais mínimos a serem respeitados pelos empreiteiros durante a fase de obra, minimiza os impactes associados à execução do projecto através do desenvolvimento dos trabalhos em harmonia com o ambiente e as boas práticas ambientais.

Na fase de exploração do projecto, prevê-se um impacte positivo significativo relacionado com o aumento da biodiversidade associado à implementação do Plano de Integração Paisagística (PIP) preconizado, sendo que os impactes negativos associados a esta fase estão associados à eventual contaminação do solo e dos aquíferos e que decorrem das operações de manutenção, irrigação e da aplicação de fitofármacos nas áreas relvadas, mas para os quais se prevêem medidas de minimização (plano de gestão rega, plano de fertilização e controlo de pragas e doenças, plano de manutenção das áreas relvadas) e implementação de plano de monitorização para os recursos hídricos e os sistemas ecológicos.

A implementação de um Sistema de Gestão Ambiental, tanto para a fase de construção como para a fase de exploração do campo de golfe, constitui uma ferramenta que pretende minimizar ou eliminar os impactes negativos decorrentes da construção e do funcionamento do projecto através da implementação de uma gestão ambiental do campo de golfe, dando cumprimento ao quadro legal em vigor, e da diminuição dos riscos ambientais, através da correcta gestão de resíduos, dos consumos de água e produção de efluentes, das áreas relvadas, das áreas de enquadramento paisagístico, da sensibilização ambiental, etc.

Considera-se que a construção e a exploração do Campo de Golfe da ADT3 da Herdade da Comporta não põem em causa a gestão sustentável dos recursos hídricos e os objectivos de conservação e as orientações de gestão definidas no Plano Sectorial da Rede Natura 2000, para as espécies e habitats desta área classificada.

Pelo exposto, considera-se que ponderados os impactes negativos identificados, na



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

	<p>generalidade susceptíveis de minimização, e os perspectivados impactes positivos, emite-se DIA favorável ao Projecto do “Campo de Golfe da ADT3 da Herdade da Comporta” condicionada às condições constantes da presente declaração.</p>
--	---