



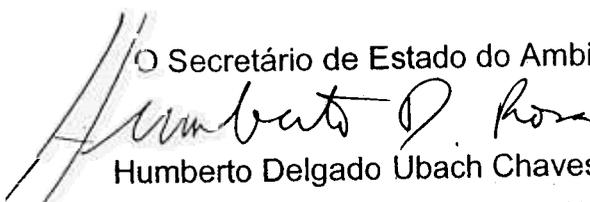
MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

PROJECTO “LOTEAMENTO DO PINHEIRINHO”

- 1 Tendo por base o parecer técnico da Comissão de Avaliação (CA) e a proposta da Autoridade de AIA relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do **Projecto “Loteamento do Pinheirinho”**, em fase de projecto de execução, emito **Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada:**
 - a) Ao cumprimento do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, que aprova o regime da Reserva Ecológica Nacional (REN), na sua redacção actual, quanto à área de implementação do campo de golfe;
 - b) Ao cumprimento das medidas de minimização e de compensação e dos Planos de Monitorização, tudo discriminado no anexo à presente DIA.
2. A circunstância deste projecto afectar a integridade do Sítio Classificado PTCON0034 – Comporta-Galé – face aos objectivos de conservação do mesmo, tendo levado, por esse facto, à formulação de conclusões negativas na avaliação de impacte ambiental, determina que a presente DIA favorável condicionada não prejudique o cumprimento da exigência prevista no n.º 10 do artigo 10º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro.
3. Os relatórios de Monitorização devem dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

8 de Agosto de 2005


O Secretário de Estado do Ambiente,
Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa

(No uso da delegação de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série),
publicado no Diário da República de 25/07/2005)



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

H/R
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

ANEXO À DIA DO PROJECTO
“LOTEAMENTO DO PINHEIRINHO”

I – CONDICIONANTES À EXECUÇÃO DO PROJECTO

O Projecto só poderá ser licenciado após a necessária definição e implementação de medidas de compensação a aprovar pelo ICN que garantam que não é afectada a coerência global da rede natura e a conservação dos valores afectados.

II – MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO

No protocolo metodológico e calendarização das acções previstas nas MC, devem constar as seguintes medidas de compensação como por exemplo:

- dedicação de áreas, com dimensão suficiente e adequadas ao desenvolvimento do habitat 2190 “Depressões húmidas intradunares”;
- dedicação de áreas, com dimensão suficiente e adequadas ao desenvolvimento do habitat 2260 “Dunas com vegetação esclerófila da *Cisto-Lavenduletalia*;
- dedicação de áreas, com dimensão suficiente e adequadas ao desenvolvimento do habitat 4030 “Charnecas secas europeias”.

A concretização das medidas de compensação acima referidas, podem incluir áreas de ocorrência potencial dos habitats (2190, 2260 e 4030), devendo ser garantidas as condições ideais ao seu desenvolvimento e expansão.

É inerente às MC, que estas deverão estar implementadas e terem resultado positivamente antes do início da fase de construção.

III – ELEMENTOS A ENTREGAR À AUTORIDADE DE AIA E AO ICN ANTES DO LICENCIAMENTO DA OBRA

Deverá proceder-se ao licenciamento ao abrigo do D.L. n.º 46/94, de 22 de Fevereiro, da rejeição de águas residuais associada à ETAR, antes da sua entrada em funcionamento.

Na instrução do processo de licenciamento deverá ser contemplado o sistema de retenção de descargas de emergência, com a inclusão do projecto da bacia drenante.

Apresentar medidas de Emergência para a ETAR no sentido de colmatar as eventuais falhas inerentes à exploração.

Indicação da origem da água para o enchimento das piscinas, bem como tipo de tratamento, destino final do efluente em caso de esvaziamento, medidas de emergência a adoptar caso seja necessário proceder ao esvaziamento destes equipamentos.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HDR
Humberto D. Ros.
Secretário de Estado do Ambiente

Apresentar o faseamento preconizado no Plano de Pormenor da ADT das Fontainhas assegurando, em cada fase, um equilíbrio entre as camas turísticas hoteleiras e não hoteleiras (por exemplo, garantir a execução de um hotel na 1ª fase).

Apresentar relativamente ao Projecto do Campo de Golfe um reajustamento dos lagos da zona poente de forma a que não ocorra interferência com a duna existente, devendo ser mantida uma distância entre a vedação prevista no EIA e a base da duna.

Apresentar o Projecto do Sistema de Rega para o Campo de Golfe.

Deverá ser apresentado o projecto dos piezómetros e o plano de exploração das captações.

O proponente deverá fornecer à Autoridade de AIA e ICN, para avaliação e aprovação, os estudos e elementos abaixo indicados:

Protocolo metodológico e calendarização das acções previstas nas medidas de compensação indicadas no ponto 10 do parecer, do ICN contemplando os seguintes aspectos:

- Identificação das áreas destinadas e intervenções conducentes à concretização dos objectivos de instalação/regeneração dos habitats 2190, 2260 e 4030.

Protocolo metodológico e calendarização das acções previstas no programa de monitorização;

Deverá ser apresentado um Plano de Gestão para o habitat 2250* Dunas litorais com *Juniperus* spp, com o objectivo da sua manutenção e eventual melhoramento.

Apresentar levantamento das espécies vegetais importantes para a conservação a transplantar, identificando cartograficamente as áreas onde irão ser plantadas.

Apresentar listagem de espécies a utilizar na recuperação paisagística do projecto (cumprindo o Decreto-Lei nº 565/99, de 21 de Dezembro), lembrando que apenas serão permitidas espécies autóctones e que o genótipo das sementes, estacas ou outro tipo de propágulos a utilizar para recuperação e renaturalização da área deve ter origem regional.

Apresentação de plano de medidas de controlo e restrição de áreas de passagem pedonal e de quaisquer veículos entre a área do empreendimento e as áreas adjacentes, nomeadamente as acessibilidades aos campos de dunas e às praias. Deve incluir uma memória descritiva, e localização do tipo de vedação a implantar ao longo do limite Oeste do campo de golfe.

Relativamente ao projecto do campo de golfe apresentar um rigoroso ajustamento dos lagos existentes na zona poente, ao desenho ratificado no Plano de Pormenor.

O PGA e os diferentes projectos e acções nele previstas, deverão obter parecer prévio do ICN ao abrigo do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, que altera e republica o Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HJ lma
Umberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Apresentação de plano de medidas de controlo e restrição de áreas de passagem pedonal e de quaisquer veículos entre a área do empreendimento e as áreas adjacentes, nomeadamente as acessibilidades aos campos de dunas e às praias.

Apresentar um sistema de **Gestão Ambiental da Empreitada** constituído pelas directrizes a adoptar na fase de obra de forma a estabelecer o planeamento necessário para o acompanhamento ambiental da empreitada e assegurar a implementação das medidas de minimização estabelecidas no EIA.

Apresentar a estrutura e conteúdos considerados adequados para **os Estudos e Planos a Desenvolver pelo empreiteiro** no âmbito do Acompanhamento Ambiental da Empreitada. Estes estudos e planos devem definir uma estratégia global para a integração dos procedimentos de gestão ambiental a desenvolver ao nível de planos, programas, estudos e projectos a realizar no decorrer da empreitada.

Apresentar à Autoridade de AIA, antes do Licenciamento:

- Plano de Protecção Contra Incêndios
- Plano de Emergência para Situações de Derrame
- Plano de Procedimentos para situações de Derrame em meio aquático
- Plano de Comunicação para divulgação do Projecto junto das Populações
- Plano de Gestão e Manutenção a aplicar a áreas sujeitas a revestimento vegetal
- Plano com identificação clara das vias de circulação e de sinalização rodoviária dentro e na área envolvente ao Empreendimento
- Plano de Manutenção e Segurança de protecção florestal, vigilância, intervenção em fogos florestais, etc.
- Plano de Gestão de Resíduos
- Plano de Acessibilidades
- Plano de Segurança e Contingência
- Estudos e Planos a desenvolver pelo empreiteiro
- Programa de Gestão Ambiental da empreitada
- Plano de Gestão de Rega.

IV – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

FASE DE CONSTRUÇÃO

Geologia e Hidrogeologia

Os trabalhos de movimentações de terras deverão ser reduzidos durante os períodos de maior pluviosidade, de modo a minimizar os fenómenos de erosão hídrica.

As águas residuais geradas no estaleiro e oficinas terão que ser controladas através de um sistema adequado.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HJ/m
Cunberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Utilização das espécies de relva indicadas no projecto do campo de golfe em condições edafo-climáticas determinadas.

Solos e Uso Actual do Solo

Durante os períodos de maior pluviosidade deverão ser evitadas as movimentações de terra por forma a minimizar a erosão do solo.

A destruição do coberto vegetal deverá ser limitada às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, evitando áreas com ocupações mais sensíveis.

Proceder à reposição dos solos nas zonas intervencionadas, logo após estarem concluídas as movimentações de terras.

A reposição do coberto vegetal deverá ser efectuada o mais rapidamente possível, de forma a reduzir a exposição dos solos aos processos erosivos.

Após a conclusão dos movimentos de terras, os solos das áreas afectas à circulação de veículos e máquinas, devem ser limpos e efectuada uma escarificação, de forma a recuperarem as suas características naturais.

O manuseamento de óleos usados durante a fase de construção e a manutenção de máquinas, devem ser realizadas com as devidas precauções de modo a impedir derrames susceptíveis de provocarem a contaminação dos solos.

As acções mencionadas no ponto anterior devem ser realizadas numa área do estaleiro, especificamente concebida para este efeito, impermeabilizada e limitada, para poder reter qualquer derrame.

Recursos Hídricos

Evitar as maiores escavações ou grandes movimentos de terras (desmatações e modelações de terreno) nos períodos secos.

Deverá proceder-se à cobertura das terras resultantes das operações de terraplanagens durante o seu transporte e deposição de modo a minimizar a dispersão das partículas por acção do vento e quedas de materiais passíveis de se depositarem nas linhas de água mais próximas, mesmo que temporárias.

Não poderá ser permitida a lavagem da maquinaria nem realização de acções susceptíveis de provocarem derrames em zonas que não sejam destinadas para o efeito.

Deverá proceder-se à recolha, armazenagem, transporte e destino final adequados dos óleos usados nos veículos e máquinas afectos à obra e dos resíduos sólidos produzidos na construção.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HJ fm
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

A armazenagem de combustíveis e de resíduos, nomeadamente os passíveis de contaminarem as águas superficiais ou subterrâneas, deverá ser sempre efectuada em locais devidamente impermeabilizados.

As margens das lagoas deverão ser protegidas e mantidas de forma a não darem origem a processos de erosão dos solos.

Devem ser previstos sistemas de drenagem nas zonas de trabalho, de forma a minimizar a erosão e o transporte de sólido.

O estaleiro não deverá ficar localizado próximo de linhas de água bem como de zonas que apresentem nível freático perto da superfície;

No final das obras, e após a remoção do estaleiro de apoio à obra, as zonas mais compactadas pelas obras, que se localizem fora das áreas a intervencionar, deverão, tanto quanto possível, restabelecer as condições naturais de infiltração.

Assegurar o funcionamento das redes de drenagem nas zonas adjacentes à obra, através da sua limpeza durante e após o término da obra.

O material resultante das acções de escavação que tenha vestígios de contaminação deverá ser armazenado em local que não permita a contaminação dos aquíferos através da escorrência devida à precipitação.

Os resíduos de matéria vegetal deverão ser preferencialmente reutilizados devendo evitar-se que estes sejam enterrados ou depositados onde possam provocar a degradação da qualidade da água;

Devera ser implementado um Sistema de Gestão Ambiental que defina todas as acções e medidas ambientais que o empreiteiro tenha que cumprir durante a execução da obra.

Assegurar o funcionamento das redes de drenagem nas zonas adjacentes à obra, através da sua limpeza durante e após o término da obra.

Limitação às zonas previamente demarcadas de todos os trabalhos de movimentação de terras e de preparação de terrenos, incluindo os cortes de vegetação que deixem o solo sem protecção. A execução destes trabalhos deverá decorrer, preferencialmente, nos períodos de menor precipitação, de modo a minimizar-se a erosão e o arrastamento de partículas para as linhas de água.

Colocação de solo nas áreas destinadas a relvados e realização da sementeira, o mais rapidamente possível após o final dos trabalhos de terraplenagens.

Circulação de maquinarias e equipamentos, sempre que possível, pelos caminhos existentes. A abertura de acessos temporários, preferencialmente, com uma orientação perpendicular às linhas de maior declive.



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Deposição dos materiais e mobilização geral do solo realizada com inertes de boa qualidade, semelhantes ao solo arenosos remanescente, garantindo-se, desta forma, a manutenção do potencial de infiltração daqueles solos.

Acautelamento dos sistemas de drenagem natural durante os trabalhos de construção, de forma a evitar a retenção de águas em depressões ou a criação de barreiras permitir uma eficaz drenagem das águas.

Restrição da aplicação de herbicidas ao mínimo indispensável, evitando a utilização de substâncias perigosas.

Infra-estruturação do sistema de drenagem do campo de golfe, de acordo com o previsto no plano de drenagem, por forma a garantir canais preferenciais de escoamento subsuperficial e uma melhor gestão do solo, evitar o encharcamento do solo e melhorar as condições de jogo.

Qualidade do Ar

As superfícies de solos sujeitas a movimentações e os caminhos não pavimentados deverão ser previamente regadas, em especial as mais expostas ao vento, de modo a diminuir a emissão de partículas e poeiras.

Os materiais transportados por camiões devem ser previamente humedecidos e cobertos, por forma a evitar a sua dispersão ao longo de todo o percurso de transporte.

A movimentação de maquinaria e veículos deverá ser a mínima possível, tanto na obra como nos seus acessos.

Os rodados dos camiões devem ser lavados antes de saírem da zona de obra, sempre que o seu circuito preveja a circulação em estradas públicas alcatroadas.

Os resíduos provenientes da obra não poderão ser queimados a céu aberto.

A instalação das centrais de betão e de asfalto betuminoso deverá ser efectuada tendo em consideração um eficaz sistema de controlo das emissões de poluentes, através da instalação de filtros.

Ruído

Elaborar um programa de manutenção periódica das máquinas e equipamentos de modo a respeitarem os limites estabelecidos por lei.

Redução e controlo da velocidade de circulação dos veículos pesados nas vias de acesso.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HJ Rosa
Humberto D. R.C.
Secretário de Estado do Ambiente

Componente Biológica

Não afectar a área envolvente ao projecto devendo a obra circunscrever-se apenas à área destinada à implantação do mesmo, devendo os caminhos de ligação entre a rede viária existente e a área da obra ser devidamente delimitados e identificados.

Os acessos à frente de obra deverão efectuar-se apenas a partir de Este, utilizando caminho de ligação à EN 261.

As desmatagens/limpeza de vegetação deverão ser realizadas fora do período de 15 de Janeiro a 15 de Junho.

Vedação da totalidade do limite Oeste da área do Golfe. O tipo de vedação a utilizar deverá impedir a passagem de utilizadores do empreendimento, possuindo no entanto as características de permeabilidade necessárias à passagem para a fauna de vertebrados terrestres potencialmente ocorrentes na zona. As características da referida vedação e localização deverão ser previamente aprovadas pelo ICN.

Deverá ser mantida uma faixa de transição entre a área de implantação da vedação (prevista a Oeste do golfe) e a base da duna aí existente.

A colocação da vedação (prevista a Oeste do golfe) e a sua manutenção, deverá realizar-se sem afectar os habitats naturais existentes na duna e sem afectar a sua estabilidade morfológica;

Deverá ser levado a efeito o reforço populacional de *Armeria rouyana*, *Santolina impressa* e das formas intermédias entre *Thymus carnosus* e *T. Capitellatus* através de propágulos obtidos em laboratório/viveiro, mas com origem local. A colheita de propágulos na natureza para multiplicação em laboratório/viveiro deverá decorrer somente em áreas a edificar no decurso da fase de construção.

Utilização de *Armeria rouyana*, *Thymus carnosus* e *Santolina impressa* nos espaços ajardinados, através de propágulos obtidos em laboratório/viveiro, mas com origem local. A colheita de propágulos na natureza para multiplicação em laboratório/viveiro deverá decorrer somente em áreas a edificar no decurso da fase de construção.

Impedir o derramamento sobre o solo de óleos lubrificantes, combustíveis e outras substâncias potencialmente tóxicas.

Durante a desmatagem da área a construir, deverão ser recolhidas as espécies vegetais e florísticas importantes para a conservação que eventualmente possam existir, devendo estas ser transplantadas para as zonas de vegetação natural não sujeitas a intervenção conforme o projecto.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HJ/PA
Humberto D. R.
Secretário de Estado do Amb.

Para as acções de pisoteio, desmatção, fogueamento, poeiras, derrame de óleos, limpeza de matos, ruído, flora autóctone e áreas de transição, proceder à implementação das seguintes medidas:

Pisoteio - Delimitar fisicamente (com fita sinalizadora) as áreas de trabalho de modo a impedir o pisoteio e outras formas de degradação por actividades ou pessoas das áreas não directamente afectas às obras.

Desmatção - Durante a desmatção da área sujeita à implementação das diferentes componentes do projecto, deverão ser recolhidos os exemplares de espécies vegetais importantes para a conservação (Anexo B-II do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril) que eventualmente possam existir, devendo estas ser transplantadas para as zonas de vegetação natural não sujeitas a intervenção, conforme o projecto. Para tal, as operações de desmatção deverão ser acompanhadas por um ou mais técnicos com formação em flora e experiência de campo.

Fogueamento - Restringir o fogueamento ao estaleiro, com o objectivo de minimizar a probabilidade da ocorrência de incêndios, em função da elevada componente florestal da área de implementação e envolvente.

Poeiras - Nas épocas do ano mais secas, regar o coberto vegetal marginal durante as operações de desmatção e remoção dos resíduos vegetais daí resultantes, tendo como objectivo a redução das poeiras e dos seus efeitos sobre a vegetação.

Derrame de Óleos - Restringir ao estaleiro as operações de manutenção da maquinaria afecta à obra, por forma a impedir o derrame de óleos lubrificantes, combustíveis ou outras substâncias potencialmente tóxicas. Sempre que não for viável a deslocação de maquinaria pesada ao estaleiro, a sua manutenção pode ser realizada na obra com os cuidados necessários à não afectação do meio, como seja a utilização de bacias de retenção para operações de substituição de óleo lubrificante.

Ruído - Os níveis de ruído deverão ser controlados, de modo a causar uma perturbação mínima sobre a fauna, devendo ser limitados os horários de realização das actividades mais ruidosas (entre as 7:00h e as 18:00h), de acordo com o estipulado pelo Decreto-Lei n.º 292/2000 de 14 de Novembro. Esta medida aplica-se a toda a área de implementação do projecto.

Áreas de transição - complementar os trabalhos de reabilitação de áreas de transição (projecto de espaços verdes) apenas quando estiverem concluídas as acções de construção, maximizando a eficácia das acções de plantação e sementeira.

Componente Social

Implementação de um Plano de Comunicação associado à divulgação do projecto.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HJ
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Deverá ser dada preferência à população local nos empregos associados às obras de construção do empreendimento em estudo, por forma a reduzir os níveis de desemprego.

No caso das condições de mobilidade nas vias sejam de algum modo comprometidas pelos trabalhos da construção, deve garantir-se uma alternativa viável de deslocação para pessoas e veículos de fornecimento de provisões para os estabelecimentos localizados na envolvente da área do Projecto.

Implementação de planos de segurança e de contingência, para a prevenção de acidentes de trabalhos e/ou de minimização das suas consequências.

Na fase de construção, todas as áreas sujeitas a obras deverão ser adequadamente vedadas por forma a evitar a ocorrência de acidentes envolvendo a população. Todas as zonas de obra afectas ao empreendimento terão de ser sinalizadas com a seguinte informação:

- indicação do responsável pelo empreendimento,
- identificação de interlocutor privilegiado,
- identificação projecto, objectivo, natureza e duração das obras e principais limitações impostas, nomeadamente no que se refere a eventuais alterações/condicionamento na circulação automóvel.

Ordenamento do Território

O Projecto deverá respeitar todas as disposições constantes no Plano de Pormenor (PP) da Área de Desenvolvimento Turístico (ADT) das Fontainhas, mas nos trabalhos de integração paisagística do campo de golfe, deverão ser utilizadas espécies autóctones e o genótipo das sementes, estacas ou outro tipo de propágulos a utilizar para recuperação e renaturalização da área deve ter origem regional.

Devem restabelecer-se todas as estradas e os caminhos que forem interceptados, devolvendo-lhes as características iniciais. Esses acessos não deverão interferir com perímetros urbanos ou com linhas de água. Devem ser aproveitados os caminhos e acessibilidades existentes, melhorando as suas condições de utilização.

Património

Efectuar o acompanhamento arqueológico permanente durante a fase de construção, nomeadamente das operações de desmatção e de todas as acções de revolvimento e remoção de solos.

Resíduos

Os vários tipos de resíduos produzidos no empreendimento deverão ser armazenados temporariamente em áreas impermeabilizadas e cobertas com sistema de retenção de modo a impedir a contaminação do solo e recursos hídricos.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HJ Rom
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Deverá proceder-se à separação dos resíduos de embalagem e outros resíduos valorizáveis (papel/cartão, plástico, metal, vidro) através da implementação de contentores diferenciados sob o armazém atrás recomendado, como está aliás previsto no projecto de R.S.U. do empreendimento em que se insere o campo de golfe.

O proponente deverá assegurar o correcto armazenamento dos resíduos enquanto aguardam encaminhamento para valorização/eliminação, o qual deverá ser efectuado por empresas devidamente autorizadas/licenciadas.

No caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustíveis (tanto nas operações de manuseamento como de armazenagem ou transporte), o responsável deverá providenciar a limpeza imediata da zona. No caso do derrame de óleos, novos ou usados, deverá recorrer-se à utilização de produtos absorventes. Os produtos derramados e/ou utilizados para a recolha dos derrames deverão ser tratados como resíduos, de acordo com o definido para a recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final dos resíduos produzidos.

Deverão ser criados locais específicos para a lavagem de camiões-betoneira ou das auto-betoneiras. Estes locais deverão ser saneados regularmente, de acordo com a frequência de descarga de águas de lavagem de betão. Os resíduos de betão resultantes deverão ser separados e conduzidos a destino final adequado, à semelhança do preconizado para os outros tipos de resíduos.

O proponente deverá enviar à CCDR-Alentejo, mensalmente uma listagem onde constem os resíduos produzidos, indicando a origem, quantidades, código LER (nos termos da Portaria 209/04 de 3 de Março), designação, transportadora, destino final e operação (nos termos da Portaria 209/04 de 3 de Março). Este registo deverá conter ainda, cópias de todas as guias de acompanhamento de resíduos efectuadas.

O controle dos diferentes resíduos gerados nesta fase deverá ser efectuado no âmbito do Acompanhamento Ambiental da obra, a ser desenvolvido com o objectivo de se verificar o cumprimento das medidas de minimização propostas.

Paisagem

Toda a vegetação arbustiva e arbórea existente nas áreas não atingidas por movimentos de terra deverá ser protegida, de modo a esta não ser afectada com a localização de estaleiros, depósito de materiais, instalação de pessoal e outras acções, assim como com o movimento de máquinas e viaturas. Para tal, devem ser instalados tapumes e resguardos em todas as áreas onde se desenvolvem os trabalhos.

Devem utilizar-se, sempre que possível, os acessos existentes e, dentro dos estaleiros e no acesso à obra, as áreas de circulação devem ser limitadas, procurando deste modo reduzir a área de solo limítrofe que fica sujeita a compactação.



HJ/W
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Todas as áreas afectadas pela obra de que são exemplo os caminhos de acesso, os depósitos e vazadouros e os parques de maquinaria, devem, depois de terminada a obra, ser objecto de recuperação paisagística, devendo prever-se o revolvimento em profundidade dos solos afectados reconstituindo, na medida do possível, a sua estrutura e equilíbrio.

FASE DE EXPLORAÇÃO

Geologia e Hidrogeologia

Utilização de 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, assim como está previsto no projecto referente ao campo de golfe.

Cumprimento do Plano de Gestão de Rega.

A aplicação de fertilizantes e pesticidas deverá ser minimizada evitando o uso intensivo destes produtos.

Terão de ser adoptadas condições rigorosas de acondicionamento, armazenagem, manuseamento e aplicação de fertilizantes, herbicidas e fungicidas.

Solos e Uso Actual do Solo

Garantir a qualidade da água para rega, de modo a evitar a irrigação com compostos indesejáveis que a longo prazo favoreçam a salinização dos solos.

Utilização de sondas de monitorização de humidade e salinidade do solo para fazerem leituras contínuas. O último sensor deverá ser colocado abaixo da zona radicular da relva, permitindo monitorizar percas de água por e o respectivo conteúdo em sais.

Utilização de uma estação meteorológica que irá fornecer dados reais sobre as condições em que a relva se está a desenvolver, permitindo aferir com precisão as suas necessidades, nomeadamente, de rega e nutrientes, como também estimar o risco de ocorrência de doenças e pragas.

Recolha regular de amostras de solo para controlo do nível de nutrientes e teor de salinidade e permitir gerir as necessidades de adubações.

Recursos Hídricos

Deverá ser efectuado um rigoroso controlo da rede de abastecimento de água ao loteamento de modo a que não se verifiquem desperdícios.



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Deverá ser efectuado um rigoroso controlo da rede de drenagem de águas residuais do loteamento de modo a que não se verifique a contaminação dos solos e das águas subterrâneas.

Deverá ser efectuado um rigoroso controlo do sistema de tratamento das águas residuais de modo a que seja sempre garantida a qualidade do efluente para utilização na rega dos espaços verdes.

No que se refere ao enchimento das piscinas deverá ser tido em consideração o Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água, o qual contem um conjunto de medidas, ressaltando-se no caso em análise, as medidas aplicáveis ao uso urbano, ao nível dos usos exteriores – piscinas, lagos e espelhos de água, em especial a **Medida 46 – Proibição de utilização de água do sistema público de abastecimento em piscinas, lagos e espelhos de água.**

O material resultante das acções de escavação que tenha vestígios de contaminação deverá ser armazenado em local devidamente impermeabilizado e coberto de modo a que não ocorra a contaminação dos aquíferos através da escorrência devido à precipitação.

A rede de rega e os equipamentos devem ser mantidos em bom estado de funcionamento de modo a minimizar perdas no sistema.

Deve ter-se especial atenção ao uso de pesticidas e fertilizantes, de modo a evitar a contaminação das águas subterrâneas nomeadamente com substâncias perigosas (classificadas na lista I e II da Directiva 76/464/CEE) e nutrientes;

Os adubos sólidos e líquidos devem ser armazenados em locais secos e impermeabilizados situados a mais de 10 m de distância das linhas de água e condutas de drenagem.

No que se refere a rega dos espaços verdes de recreio do loteamento deverão ser aplicadas as medidas previstas no EIA e no Programa Nacional para Uso Eficiente da Água (www.inag.pt) – medidas 47 à 50 referentes a “Campos desportivos, campos de golfe e outros espaços verde de recreio”:

Medida 47 - Adequação da gestão da rega, do solo e das espécies plantadas em campos desportivos, campos de Golfe e outros espaços verdes de recreio.

Medida 48 - utilização de água da chuva em campos desportivos, campos de Golfe e outros espaços verdes de recreio.

Medida 49 - utilização de água residual Tratada em campos desportivos, campos de Golfe e outros espaços verdes de recreio.

Medida 50 - Proibição de utilização de água do sistema público de abastecimento em campos desportivos, campo de golfe e outros espaços verdes de recreio.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HJ/RM

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

No que se refere à rega dos espaços verdes deverão ainda ser aplicadas as medidas previstas no Programa Nacional para Uso Eficiente da Água (ver conteúdo das medidas em www.inag.pt) – medidas 34 à 40:

Medida 34 - Adequação da gestão da rega em jardins e similares.

Medida 35 - Adequação da gestão do solo em jardins e similares.

Medida 36 - Adequação da gestão das espécies plantadas em jardins e similares.

Medida 37 - Substituição ou adaptação de tecnologias de rega em jardins e similares.

Medida 38 - Utilização da água da cultura em jardins e similares.

Medida 39 - Utilização de água residual tratada em jardins e similares.

Medida 40 - Proibição da utilização de água do sistema público de abastecimento em jardins e similares.

Deverá ser minimizada a aplicação de fertilizantes ao estritamente necessário quer aos espaços verdes quer no campo de golfe, através de selecção de alternativas, tais como utilização de espécies que requeiram um *input* mínimo de nutrientes, aplicando exclusivamente as quantidades necessárias para o seu correcto desenvolvimento, tal como detalhado no Plano de Aplicação de Fertilizantes, incluído nos elementos do projecto.

A água armazenada no lago deverá ser detentora da qualidade apropriada para o fim a que se destina. Assim, deverá ser cumprido o estipulado na legislação em vigor, ou seja o definido no Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto, o qual estabelece Normas, critérios e objectivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos.

Quando for necessário usar um pesticida deverá ter-se em atenção os seguintes pontos:

- identificação da espécie alvo;
- verificação da lista de pesticidas aprovados por esta espécie
- verificação das características dos pesticidas aprovados para esta espécie e dos possíveis riscos ambientais;
- avaliação da área de aplicação.

Não utilizar pesticidas com a classificação de "Perigosos para o Ambiente", carcinogénicos, mutagénicos ou tóxicos para a reprodução a que corresponderão as frases de risco R45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 e 64 (constantes na Portaria 732-A/96 de 11 de Dezembro).

O manuseamento dos fertilizantes e de outros produtos químicos, de produtos betuminosos e dos seus resíduos e embalagens, bem como de entulhos, deve ser feito com o maior cuidado e



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HDR
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

em locais adequados por forma a evitarem-se eventuais contaminações ou lixiviação para o lençol freático, cujo risco como demonstrado é assaz limitado.

O armazenamento de produtos químicos para controlo de pragas, doenças e infestantes, deverá ser efectuado e controlado em local específico preparado com estruturas de contenção e recolha de derrames.

A preparação de misturas deverá ser efectuada exclusivamente no centro de manutenção, em local próprio, coberto e preparado com infraestruturas de recolha de derrames e efluentes de lavagem.

Utilização de equipamentos de aplicação com a melhor tecnologia disponível e devidamente calibrados que garantem um controlo rigoroso da aplicação dos produtos.

Manuseamento feito exclusivamente por pessoal formado, credenciado e equipado para a aplicação segura destas produtos.

Não aplicar produtos quando se prevêem condições meteorológicas adversas (ex: chuva ou vento).

Deverá ser criada uma equipa de manutenção profissional, qualificada para aplicar as práticas culturais adequadas e gerir o sistema de rega do campo de golfe de um modo correcto.

Deve ser garantida a limpeza regular dos lagos e de todos os órgãos de drenagem, de modo a garantir a funcionalidade dos mesmos.

Deverão ser realizadas campanhas de sensibilização ao pessoal afecto à manutenção no sentido de promover a utilização racional da água nas suas actividades diárias e da redução das perdas de água.

Controlo permanente das necessidades de irrigação, favorecendo-se as regas menos frequentes e mais profundas para que a planta desenvolva as raízes mais profundamente em busca da água, tornando-se assim mais resistente e sendo mantida em ligeiro stress.

Utilização de sensores de humidade para estudar as necessidades óptimas de água da relva, minimizando o seu uso reduzindo a utilização de fungicidas

A água residual tratada e subterrânea deverão ser objecto de desinfecção prévia à armazenagem nos lagos de modo que garanta valores nulos de coliformes fecais.

Construção de um sistema de retenção/controlo de águas pluviais, de modo a reter materiais sedimentáveis e substâncias perigosas (derrames acidentais).



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HDR
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Todo o equipamento, máquinas e veículos com motor afectos ao empreendimento devem ser inspeccionados e mantidos em boas condições de funcionamento, de modo a evitar a emissão de níveis sonoros superiores aos observados durante o seu normal funcionamento.

Os equipamentos utilizados nas acções de manutenção, nomeadamente máquinas de corte de relva e manutenção da vegetação, devem obedecer aos valores limites de potência sonora estipulados no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 76/2002, de 26 de Março.

Componente Biológica

Deve procurar-se reduzir ao mínimo o impacte sobre o ambiente circundante sempre que se efectuem obras de manutenção ou restauro, sendo de especial importância:

Limitar a perturbação apenas aos locais em que tal é estritamente necessário quer à prática do desporto do golfe quer às suas infraestruturas de suporte (acessos, irrigação, drenagem, áreas de transição). A perturbação potencial inclui apenas o ruído, o pisoteio e eventual manutenção de equipamentos;

evitar a circulação fora dos caminhos existentes no interior da área de implementação do projecto;

evitar o derrame sobre o solo de óleos lubrificantes, combustíveis e outras substâncias potencialmente tóxicas.

Deve manter-se a integridade dos novos habitats criados:

impedindo os derrames nos meios aquáticos de substâncias poluentes, bem como de areia, terra ou sólidos em suspensão;
promovendo o desenvolvimento continuado das zonas de vegetação autóctone associadas ao projecto.

Impedir a fragmentação de habitat na envolvente dos projectos, não sendo admitidos a abertura de novos acessos, incluindo entre os dois núcleos da ADT.

A pavimentação e alargamento dos acessos existentes, deverá ficar condicionada a parecer prévio do ICN ao abrigo do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril;

Impedir a passagem pedonal e de quaisquer veículos, entre a área do projecto e a sua envolvente, incluindo entre os dois núcleos da ADT e a zona a poente do campo de golfe do Pinheirinho (situada entre este e a costa);

Componente Social

Continuação do plano de comunicação associado à divulgação do projecto, de forma a salientar os impactes positivos associados ao projecto, assim como da acções que decorrem



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

H9/Am
Humberto D. Rc
Secretário de Estado do Ambiente

da implementação do Plano de Gestão Ambiental nomeadamente ao nível da melhoria da qualidade de vida ou da condição económica local.

Caso se verifique a integração de trabalhadores locais ou da área envolvente do projecto, especial atenção deverá ser dada à população desempregada residente no concelho com experiência ou formação profissional relevante no âmbito dos postos de trabalho criados por este projecto.

Na fase de exploração devem ser implementadas as indicações constantes à monitorização do empreendimento, bem como a adequada manutenção das soluções de enquadramento paisagístico preconizadas.

Ordenamento do Território

Organizar uma estrutura de manutenção e segurança no sentido de preservar as áreas de grande sensibilidade ambiental que se pretende proteger. A manutenção passa pelo acompanhamento dos trabalhos de conservação das vedações e infra-estruturas de protecção; enquanto que a segurança refere-se à prevenção dos perigos dos fogos florestais e, ao acesso abusivo de veículos todo-o-terreno e, ainda, à destruição/danificação potencial das infra-estruturas e dos habitats protegidos.

Para a manutenção e segurança deverá ser constituída uma equipa composta por técnicos com formação e capacidade profissional multifuncional nas áreas de protecção florestal, mecanização agro-florestal, vigilância e intervenção em fogos florestais e em técnicas e estruturas de segurança activa e passiva (AFLOPS, Plano de Gestão Ambiental, 2003).

Tanto o Plano de Gestão Ambiental (PGA) como as acções nele previstas, terão que ser posteriormente avaliadas pelo ICN ao abrigo do 140/99 de 24 de Abril, uma vez que preconiza medidas específicas para a área do Sítio PTCO0034 "Comporta-Galé", nomeadamente ao nível da erradicação de espécies vegetais infestantes e medidas que visam a recuperação dos habitats naturais através da plantação e/ou protecção de espécies importantes, minimizando os impactes anteriormente identificados.

Resíduos

O proponente deverá enviar à CCDR-Alentejo, relativamente ao ano anterior, uma listagem onde constem os resíduos produzidos, indicando a origem, quantidades, código LER (nos termos da Portaria 209/04 de 3 de Março), designação, transportadora, destino final e operação (nos termos da Portaria 209/04 de 3 de Março). Este registo deverá conter ainda, cópias de todas as guias de acompanhamento de resíduos efectuadas.

Cumprimento do Plano de Gestão de Resíduos.

✍



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HDR
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Deverá proceder-se à armazenagem temporária de óleos usados em áreas impermeabilizadas e cobertas. Os filtros de óleo, materiais absorventes e solos contaminados com hidrocarbonetos deverão ser armazenados em recipientes estanques e fechados.

Deverá utilizar-se sempre que possível produtos a granel ou em embalagens industriais.

Deverá proceder-se à separação dos resíduos de embalagem e outros resíduos valorizáveis (papel/cartão, plástico, metal, vidro) através da implementação de contentores diferenciados na via pública.

Paisagem

De forma a garantir a integração paisagística e valorização do projecto, deverá ser realizada a manutenção das áreas sujeitas a revestimento vegetal, segundo o Plano de Gestão e Manutenção, de forma a assegurar a preservação do coberto vegetal e a estabilização do terreno.

Implementação do Plano e Integração Paisagística.

Proceder à manutenção periódica dos espaços afectos ao empreendimento, no que diz respeito às suas infra-estruturas e aos espaços verdes criados, de forma a garantir a permanência de uma situação paisagística de elevada qualidade.

V – PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

Recursos Hídricos

Devem ser monitorizados o afluente e o efluente a ETAR e a águas dos lagos a utilizar na rega, águas subterrâneas e lixiviados.

Deverão ser realizados amostragens antes do início da obra, durante a mesma e antes do início da exploração de forma a verificar os impactes no meio receptor e controlar a evolução da qualidade das águas.

A localização dos pontos de monitorização encontra-se no Desenho PI-EIA-PM-001 – Plano de Monitorização, anexo à presente DIA.

Parâmetros a Monitorizar

- Relativamente à **ETAR** (afluente+efluente), deverão ser monitorizados os seguintes parâmetros: Caudal; pH, Temperatura, Carência Química de Oxigénio (CQO), Carência Bioquímica de Oxigénio (CQO5), Sólidos Suspensos Totais (SST), Oxigénio Dissolvido (OD), Nitratos, Azoto Total, Fósforo Total, Óleos e Gorduras e Coliformes Fecais.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HJ/RM
MILHETTO D. ROSA
Secretário de Estado do Ambiente

- Relativamente aos **lagos artificiais** deverão ser monitorizados os seguintes parâmetros: PH, Nitratos, Azoto Total, Fósforo Total e Coliformes Fecais e Totais e Pesticidas Totais.

- Relativamente às **Águas Subterrâneas**, deverão ser monitorizados os seguintes parâmetros: Caudal, PH, Condutividade, Cloretos, Nitratos, Nitritos, Azoto Total, Fósforo Total, Ferro, Potássio, Magnésio, Pesticidas Totais, Coliformes Fecais e Totais.

Deverá ser construído um piezómetro totalmente penetrante no aquífero e que deverá ser monitorizado sob o ponto de vista quantitativo (nível piezométrico) e sob o ponto de vista qualitativo (cloretos e condutividade) se a monitorização for feita através de sonda automática esta deverá ser diária caso contrário deverá ser mensal.

- Relativamente às **águas subterrâneas** deverá ainda acrescentar-se aos parâmetros a monitorizar, a variação mensal dos níveis piezométricos nos pontos de água captados e noutros não equipados com bombas, para funcionarem como piezómetros de referência.

Nos **lagos artificiais e nas águas subterrâneas**, considera-se que o parâmetro Sólidos Suspensos Totais (SST) terá de ser monitorizado com periodicidade quinzenal e mensal respectivamente.

- As captações subterrâneas exploradas como origens de água deverão ser equipadas com contadores.

- Os resultados devem ser apresentados à CCDR-Alentejo em forma de relatório no início de cada ano hidrológico, por forma a permitir definir a manutenção do programa de monitorização ou a introdução de novas acções.

- Relativamente aos **Lixiviados**, deverão ser monitorizados os seguintes parâmetros: Cloretos, Nitratos, Azoto Total, Fósforo Total, Potássio, Magnésio e Pesticidas Totais.

Local e Frequência das Amostras

- No que se refere ao afluente e efluente da **ETAR**, o local da colheita das amostras será a montante e a jusante do sistema de tratamento de águas residuais com o objectivo de monitorizar a qualidade do efluente a utilizar para rega e avaliar a eficiência do tratamento aplicado.

- No que se refere aos **Lagos artificiais** do campo de golfe, o local da colheita das amostras deverá ser no meio da massa de água a uma profundidade tal que garanta a homogeneidade da massa de água com o objectivo de monitorizar a qualidade da água a utilizar na rega dos campos de golfe.

- No que se refere aos **Lixiviados dos green's** o local da colheita das amostras deverá ser nas caixas de monitorização com o objectivo de verificar a eficiência do sistema de rega e da dosagem dos fitoquímicos aplicados.



HDR/m

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

- No que se refere às **águas subterrâneas** o local da colheita das amostras deverá ser efectuado nas captações com o objectivo de monitorizar a qualidade da água de abastecimento e avaliar o impacte da exploração do empreendimento sobre o nível freático.

O furo, a realizar, identificado na cartografia referente à monitorização, permitirá a caracterização da qualidade da água e da piezometria.

Periodicidade

- No que se refere ao afluente e efluente da **ETAR**, deverão ser monitorizados em contínuo, o Caudal e quinzenalmente os seguintes parâmetros: PH, Temperatura, Carência Química de Oxigénio (CQO), Carência Bioquímica de Oxigénio (CQO5), Sólidos Suspensos Totais (SST), Oxigénio Dissolvido (OD), Nitratos, Azoto Total, Fósforo Total, Óleos e Gorduras e Coliformes Fecais.

- Relativamente aos **lagos artificiais** deverão ser monitorizados quinzenalmente os seguintes parâmetros: PH, Nitratos, Azoto Total, Fósforo Total e Coliformes Fecais.

Relativamente às **Águas Subterrâneas**, deverão ser:

- monitorizados mensalmente os seguintes parâmetros: Caudal, Cloretos, Nitratos, Nitritos, Azoto Total, Fósforo Total, Ferro, Potássio, Magnésio e Coliformes Fecais
- monitorizados semanalmente os seguintes parâmetros: PH e Condutividade.
- monitorizados trimestralmente os seguintes parâmetros: Pesticidas Totais.

- **A monitorização das águas subterrâneas** deverá ter início antes das obras, durante as mesmas e antes do início da exploração de modo a avaliar o impacte de todas as fases associadas ao campo de golfe.

- Relativamente aos **Lixiviados**, deverão ser monitorizados quinzenalmente (entre os meses de Novembro a Fevereiro) os seguintes parâmetros: Nitratos, Azoto Total, Fósforo Total, Potássio e Magnésio.

Técnicas e Métodos de Análise

- A definição das Técnicas e Métodos a utilizar para os diferentes parâmetros a considerar nas águas destinadas à rega (águas dos lagos) terá que cumprir o definido pelo Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

Métodos de Tratamento e Critérios de Avaliação dos Dados

- Os dados recolhidos em cada campanha de monitorização deverão ser incluídos num relatório com o qual se pretende:

Apresentação dos dados obtidos por campanha;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

H9/br.
Humberto D. K.
Secretário de Estado do Am.

Análise dos valores obtidos, tendo por base a legislação vigente, nomeadamente o Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto (que estabelece as normas, critérios e objectivos de qualidade tendo em conta qual o fim a que a água se destinam) e o Decreto-Lei nº 243/2001, de 5 de Setembro (Aprova normas relativas à qualidade da água destinada ao consumo humano transpondo para o direito interno a Directiva n.º 98/83/CE, do Conselho de 3 de Novembro, relativa à qualidade da água destinada ao consumo humano);

Comparação dos valores obtidos em diferentes campanhas de modo a que se obtenha uma variação das concentrações obtidas em função do tempo;

Relativamente à monitorização a realizar às águas subterrâneas, esta permitirá não só avaliar a variação da qualidade mas também o possível rebaixamento do nível freático;

No que concerne aos valores dos lixiviados provenientes do *green*, e uma vez que não existe legislação que limite valores máximos de emissão, estes devem ser o mais próximo de zero, permitindo assim concluir que se está a verificar uma correcta dosagem dos fertilizantes aplicados.

- Complementarmente à apresentação dos valores obtidos deverá ser feita uma descrição das condições climatológicas verificadas na altura da colheita das amostras.

Medidas de Gestão Ambiental

- Se no decorrer da monitorização se verificarem valores desconformes com a legislação aplicável, deverão ser aplicadas Medidas de Gestão Ambiental de modo a que o impacte sobre o bom funcionamento do empreendimento seja garantido.

- Assim, são seguidamente indicadas algumas das medidas a tomar:

No caso de os valores da monitorização do efluente da ETAR não apresentarem valores conformes deverá de imediato ser suspenso o abastecimento dos lagos que armazenam a água a utilizar para rega.

Em situações de excesso de nutrientes (Azoto Total e Nitratos) nos lagos de armazenamento, passíveis de promoverem a eutrofização do meio aquático, deverão ser aplicadas medidas correctivas físicas ou químicas consoante a gravidade da situação.

No caso de os valores das águas lixivantes serem muito elevados deverá ser revisto o Plano de Rega aplicado e o Regime de aplicação de fertilizantes.

Relatórios de Monitorização

- Os relatórios deverão cumprir o Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

- O proponente submeterá à apreciação da Autoridade de AIA, os relatórios de monitorização com periodicidade anual.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HJ hr
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Componente Biológica

O Plano de monitorização deverá incidir sobre a fauna, habitats e flora para a área de implementação do projecto e sua envolvente.

Deve ser prevista a monitorização da flora, sendo que deverão ser identificadas as técnicas e métodos para a sua análise.

Deve ser prevista a monitorização de espécies da flora de maior raridade, devendo ser apresentadas estratégias de prospecção adaptadas às características específicas de cada espécie.

Acautelando o aumento da presença humana no local, deve ser prevista a monitorização de habitats na envolvente do projecto (incluindo toda a faixa costeira da Herdade do Pinheirinho). No que respeita aos habitats 2250* Dunas litorais com *Juniperus* spp e 2270* Dunas com florestas de *Pinus pinea* e ou *Pinus pinaster*, as áreas a monitorizar deverão abranger toda a área da Herdade do Pinheirinho e ser delimitadas de acordo com as fichas de habitats da autoria da ALFA (ver em anexo). No caso de resultados negativos na sequência da monitorização, deverão ser previamente previstas medidas de minimização.

O plano de monitorização prevê a realização de 15 dias de trabalhos de campo durante a Primavera para obtenção de dados referentes à flora e fauna. Tendo em consideração os grupos da fauna que se pretende amostrar, considera-se de repartir os trabalhos por dois períodos, um no início e outro no fim da Primavera (por ex: Fevereiro e Maio).

A monitorização deverá avaliar a eficácia das medidas de minimização propostas, detectando a ocorrência de impactes não previstos e distinguindo ocorrências naturais de efeitos originados pela implementação do projecto, bem como a necessidade da implementação de medidas adicionais. Uma proposta de metodologia é apresentada no capítulo dedicado aos planos de monitorização.

O Plano de Monitorização da Flora, Habitats e Fauna tem como objectivos principais:

- a análise da abundância das espécies de flora e fauna ocorrentes nas áreas mais sensíveis adjacentes ao projecto;
- a análise da distribuição dos recursos biológicos nas áreas mais sensíveis;

A metodologia utilizada deverá possibilitar a determinação da capacidade de resposta das comunidades afectadas pelos impactes directos e indirectos, permitindo a avaliação das medidas de minimização propostas, assim como a introdução de novas medidas correctivas caso se verifique a necessidade.

Locais e Frequência de Amostragens



HDRm
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- Deverão ser incluídas as zonas ocupadas com habitats naturais prioritários como sejam as "Dunas com matos de *Juniperus* spp." (2250) e as "Dunas com florestas de *Pinus pinea*" (2272) localizados a Oeste da área de implementação do Projecto.
- Nas campanhas de amostragem deverão igualmente ser amostrados todas as áreas com habitats naturais litorais como sejam as "Dunas do cordão móvel com *Ammophila arenaria* (dunas brancas)" (2120) ou as "Arribas marítimas" (1240), bem como as zonas interiores adjacentes ocupadas com pinheiro -bravo e sub-coberto arbustivo bem desenvolvido, por forma a amostrar todos os tipos de habitat na envolvente.

Frequência das Amostragens

- O plano de monitorização prevê a realização de 15 dias de trabalhos de campo na Primavera para obtenção de dados referentes aos habitats, flora e fauna. Tendo em consideração os grupos que se pretende amostrar, considera-se de repartir os trabalhos por dois períodos, um no início e outro no fim da Primavera (por ex: Fevereiro e Maio).
- As amostragens deverão ter uma base anual nos primeiros cinco anos de exploração do empreendimento (com início no primeiro ano de exploração), 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.

Técnicas e Métodos de Análise

- Em relação à vegetação, a análise 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.

Fauna

Herpetofauna

- A amostragem a este grupo será realizada por determinação da abundância das espécies a nível local (em cada biótopo) e posterior comparação com o respectivo estatuto de conservação a nível nacional (Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal). Será assim possível a análise da importância de determinados biótopos circundantes ao empreendimento



HDR
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

na conservação das espécies, de maneira a detectar as que poderão ser comuns a nível nacional mas serem raras em biótopos específicos.

Anfíbios

- Este grupo será amostrado por observação directa, sendo prospectados pequenos canais de escorrência e charcos temporários existentes nos locais em análise. Quando detectados, os indivíduos serão capturados com um camaroeiro ou observados à distância, procedendo-se à sua determinação.

Répteis

- Para a monitorização deste grupo serão realizados transectos nos diferentes biótopos, 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.

Avifauna

- A recolha de informação referente à avifauna englobará a época de reprodução para as aves nidificantes (Primavera) e o período de migrações (Outono). 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 então realizados transectos de comprimento variável e pontos de escuta (5 a 10 minutos de duração) sem banda definida, sendo realizados a uma velocidade constante. Em cada transecto serão registadas todas as espécies identificadas.

Mamofauna

- A inventariação deste grupo será efectuada com base na análise de vestígios de presença (pegadas, trilhos, tocas, dejectos) durante a realização de percursos pedestres, de extensão variável. Como complemento deste tipo de prospecção deverão ser realizados inquéritos à população, com especial incidência nos residentes das zonas rurais.

Relatórios

- Os resultados obtidos serão apresentados em relatórios anuais entregues às entidades competentes na matéria, sendo que nos anos posteriores ao primeiro ano de monitorização deverá ser seguida a mesma metodologia referida anteriormente, podendo ser incluídos quaisquer novos elementos determinados pela evolução da situação.



179
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Resíduos

O proponente deverá enviar à CCDR-Alentejo, no final de cada fase de construção a listagem dos resíduos produzidos, acompanhada da após declaração emitida por cada entidade/empresa responsável pela recolha/recepção dos resíduos, indicando o tipo de resíduos recebidos/recolhidos e o seu destino final;

Parâmetros a Monitorizar

Fase de construção

- Óleos Usados (LER 13 01 10; LER 13 02 05), Lamas provenientes dos separadores óleo/água (LER 13 05 02) e Solventes (LER 14 06 03);
- Resíduos de Embalagens (LER 15 01 01; LER 15 01 02);
- Desperdícios contaminados, filtros de óleo e solos contaminados com Hidrocarbonetos (LER 15 02 02; LER 15 01 10; LER 16 01 07);
- Pneus Usados (LER 16 01 03);
- Sucatas (LER 16 01 17 e LER 16 01 18);
- Resíduos de Construção e Demolição e Madeiras (LER 17 01 07);
- Resíduos Compostáveis (verdes) (LER 20 02 01);
- Resíduos Sólidos Equiparados a Urbanos (LER 20 03 01);
- Lamas de fossa séptica (LER 20 03 04).

Fase de exploração

- Óleos Usados (LER 13 02 05), Lamas provenientes dos separadores óleo/água (LER 13 05 02);
- Filtros de óleo (LER 16 01 07);
- Pneus Usados (LER 16 01 03);
- Sucatas (LER 16 01 17 e LER 16 01 18);
- Resíduos Compostáveis (verdes) (LER 20 02 01);
- Resíduos Urbanos e Equiparados (manutenção do campo de golfe e infra-estruturas associadas), incluindo as fracções recolhidas selectivamente (LER 20 01 01; LER 20 01 02; LER 20 01 08; 20 01 39; LER 20 01 40; LER 20 03 01);
- Lamas de ETAR (LER 19 08 05).

Frequência das Amostragens

- A frequência das amostragens deverá ser trimestral de modo a acompanhar as quatro estações do ano (Primavera, Verão, Outono e Inverno).

Técnicas e Métodos de Análise; Métodos de Tratamento e Critérios de Avaliação dos Dados

- Deverá existir um arquivo das guias de acompanhamento de resíduos onde deverão constar o original e a cópia triplicada (preenchida e enviada pelo destinatário) de todos os resíduos a transportar para fora dos limites do empreendimento. Para além das guias de



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

acompanhamento proceder-se-á à elaboração de um registo de resíduos, o qual deverá ser também objecto de análise.

- Nos registos de resíduos deverão constar:
- A quantidade e tipo de resíduos recolhido, armazenado, transportado, tratado, valorizado ou eliminado;
- Deverão ser classificados quanto ao código LER, perigosidade;
- Identificar as condições de armazenamento;
- Identificar o destino final.

Relatórios de Monitorização

- Após a execução da monitorização os resultados obtidos serão apresentados em relatórios periódicos para cada uma das quatro amostragens realizadas anualmente. No final do primeiro ano será elaborado um relatório final, o qual deverá ser entregue à entidade do Ministério do Ambiente competente nesta matéria.
- Os relatórios deverão seguir a estrutura indicada no Anexo V constante na Portaria 330/2001 de 2 de Abril.