


351 213231672



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente



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

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Projecto "EXPANSÃO DA ZONA INDUSTRIAL DE PORTALEGRE"

Projecto de Execução

Tendo por base o Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA) e a Proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao Procedimento de AIA do Projecto de "Expansão da Zona Industrial de Portalegre", em fase de Projecto de Execução, emito **Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada a:**

1. à apresentação para aprovação pela Autoridade de AIA do Plano de Integração Paisagística (PIP) da Zona Industrial de Portalegre (ZIP), cujo conteúdo deverá contemplar o estabelecido no Plano de Pormenor da Área de Expansão da Zona Industrial de Portalegre e o constante da presente DIA.
2. à apresentação dos títulos de utilização do domínio hídrico respeitantes às intervenções a realizar na Ribeira da Cabaça, no âmbito do projecto de Requalificação paisagística/Biofísica dessa linha de água, nomeadamente as operações de limpeza, a desobstrução e a estabilização do leito, o desvio de um troço da ribeira, a construção de açudes e as passagens hidráulicas, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro;
3. à compatibilização com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), ao abrigo do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de Setembro;
4. ao cumprimento das disposições legislativas em matéria de protecção de sobreiros e de outras espécies florísticas com estatuto de protecção que, eventualmente, venham a ser afectadas pelo projecto, nomeadamente do disposto no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho;
5. ao cumprimento das medidas de minimização e dos planos de monitorização, apresentados em anexo à presente DIA.
6. à apresentação dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, respeitando a

351 213231672



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

estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril e de acordo com a periodicidade estabelecida nos planos de monitorização.

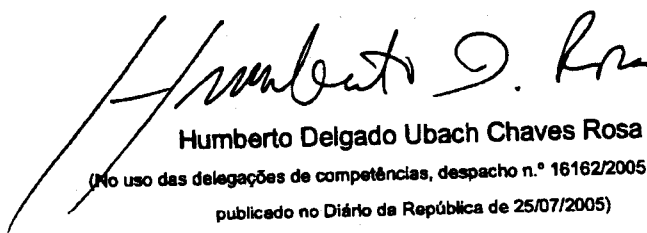
7. De forma a que seja possível à Autoridade de AIA (CCDR-Alentejo) desempenhar as suas competências de Pós-Avaliação do Projecto, deverá ser dado conhecimento, por parte do proponente, dos seguintes aspectos:

- a) Data de início da fase de construção do projecto denominada "Fases Posteriores".
- b) Data de início do projecto de Requalificação Paisagística/Biofísica da Ribeira da Cabaça.
- c) Cronograma com o faseamento da obra, do Projecto de Integração Paisagística (PIP) e do projecto de Requalificação Paisagística/Biofísica da Ribeira da Cabaça. Assim como da calendarização das operações de manutenção/conservação a realizar durante o período de garantia da obra.
- d) Relatório de cumprimento das medidas da DIA, de acordo com a programação apresentada no cronograma acima referido.

Nos termos do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a presente DIA caduca se decorridos dois anos a contar da presente data não tiver sido iniciada a execução do projecto, exceptuando-se os casos previstos no n.º 3 do mesmo artigo.

2 de Março de 2007,

O Secretário de Estado do Ambiente



Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa

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

Anexo: Elementos a entregar à Autoridade de AIA antes da Emissão da Certidão de Autorização das Denominadas "Fases Posteriores", Medidas de Minimização e Planos de Monitorização.

351 213231672



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

**Anexo à DIA relativa ao Projecto de Execução da
"Expansão da Zona Industrial de Portalegre"**

**I - ELEMENTOS A ENTREGAR À AUTORIDADE DE AIA ANTES DA EMISSÃO DA
CERTIDÃO DE AUTORIZAÇÃO DAS DENOMINADAS "FASES POSTERIORES"**

1. Planta geral do loteamento, a escala adequada, com a implantação da totalidade das redes de drenagem de águas pluviais e de águas residuais industriais/domésticas e indicação dos pontos de descarga de águas pluviais (no meio hídrico) e de águas residuais (no emissário de ligação à ETAR de Portalegre);
2. Peça desenhada (extracto da carta militar, à escala 1:25000) elucidativa da localização dos pontos de amostragem dos recursos hídricos superficiais e proceder à georeferenciação destes pontos.
3. Planta de localização dos estaleiros, a qual deverá ser seleccionada, de modo a respeitar, enquanto tal for possível, as várias condicionantes ambientais. Assim, deverá evitar-se a afectação de áreas sensíveis em termos ecológicos, paisagísticos ou visuais, nomeadamente as áreas de montado, áreas com ocupação florestal e as áreas de REN;
4. Plano de Obra, no qual deverá constar o planeamento da execução de todos os aspectos da obra e explicitadas as medidas cautelares a adoptar aquando da sua execução, decorrentes das medidas de minimização previstas para a fase de construção.
5. A construção de aterros de solos e rochas provenientes de escavação necessita de Licença de Gestão de Resíduos, a qual deverá ser solicitada à CCDR Alentejo de acordo com Decreto - Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro. Deverá, ainda, ser esclarecida a utilização futura destes materiais.

II - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE CARÁCTER GERAL

6. A elaboração do Plano de Obra deverá contemplar e assegurar os seguintes aspectos:
 - a. Proceder à implementação do Plano Integrado de Gestão de Resíduos, acautelando nomeadamente os seguintes aspectos:
 - os locais de armazenagem de combustíveis, de lubrificantes, de óleos usados, etc., deverão possuir bacia de retenção, de modo a evitar a contaminação do solo ou da água;



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- os resíduos produzidos deverão ser armazenados, enquanto aguardam transporte para destino final, em local devidamente impermeabilizado e possuir sistema de retenção de escorrências de modo a impedir a contaminação do solo ou água;
 - deverá ser efectuada uma correcta gestão dos resíduos sólidos urbanos produzidos na área social do estaleiro. É expressamente proibida a sua queima ou enterramento;
 - deverá ser colocada sinalética de proibição de queima de resíduos em toda a obra e efectuada a respectiva sensibilização dos trabalhadores afectos à obra;
 - o destino final dos resíduos produzidos deverá ser uma empresa ou uma entidade devidamente autorizada para a sua gestão, devendo o seu transporte ser efectuado em conformidade com o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro. Os resíduos deverão ser classificados de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER), constante do Anexo I da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março;
 - deverá ser enviada à CCDR-Alentejo, no final da obra, uma listagem onde constem os resíduos produzidos, indicando a sua origem, as quantidades e o destino final;
 - caso as águas de lavagem das betoneiras sejam temporariamente armazenadas e, posteriormente, recolhidas e levadas a destino final adequado:
 - ✓ deverá ser apresentado um documento da entidade responsável pela recolha dessas águas residuais, comprovativo da disponibilidade para efectuar essa operação, com indicação do destino final dos efluentes recolhidos;
 - ✓ deverá ser mantido um registo devidamente actualizado do destino dessas águas residuais, do qual conste a data em que são efectuadas as operações de recolha do efluente, a entidade responsável por esse serviço, os volumes de águas residuais retirados e o seu destino final, assim como cópia das guias de transporte que confirmem a condução das águas residuais a destino final adequado.
- b. Deverá ser protegida e preservada a vegetação arbórea e arbustiva existente na envolvente aos locais da obra, dos estaleiros e dos acessos, através da implementação de medidas cautelares a definir no Plano de Obra. São de destacar



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

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

as áreas de montado e outros elementos vegetais com interesse, que sempre que necessário deverão ser delimitados e vedados.

- c. Não deverão ser realizados depósitos temporários ou permanentes em áreas ecologicamente sensíveis (nomeadamente montado, matos ou áreas de REN, etc.).
- d. Não deverá proceder-se à manutenção e ao abastecimento de maquinaria no local de obra. Em caso de tal ser indispensável, dever-se-á prever no Plano de Obra uma área impermeabilizada no interior do estaleiro, utilizando uma bacia de retenção amovível para efectuar mudanças de óleos, devendo os mesmos ser recolhidos e armazenados temporariamente em local estanque e coberto, e ser expedidos para destino final adequado com a maior brevidade possível. Esta recolha deverá estar prevista e articulada com o **Plano Integrado de Gestão de Resíduos**. O transporte deverá ser efectuado por uma empresa licenciada para o efeito, nos termos previstos na lei.
- e. Equipar os estaleiros com meios de combate a fogos florestais.
- f. Manter um registo devidamente actualizado do destino das águas residuais domésticas oriundas das instalações sanitárias do estaleiro, do qual conste a data em que são efectuadas as operações de recolha do efluente, a entidade responsável por esse serviço, os volumes de águas residuais retirados e o seu destino final, assim como cópia das guias de transporte que confirmem a condução das águas residuais a destino final adequado.
- g. Armazenar, temporariamente, os materiais inertes necessários à construção dos diversos aterros da obra em áreas adequadas para o efeito, a indicar pela fiscalização e devidamente balizadas para garantir que essa área se restrinja à predefinida.
- h. A **localização dos acessos** temporários e as regras de movimentação de máquinas deverão estar definidas no Plano de Obra, de acordo com as seguintes orientações:
 - Previamente ao início da fase de construção, deverá ser elaborado um Plano de Acessibilidades, que deverá ser entregue na Autoridade de AIA e que terá de ter em atenção as condicionantes ambientais da área (nomeadamente RAN, REN, montado e domínio hídrico);
 - Nos acessos à obra, deverão ser utilizados, sempre que possível, os trilhos de circulação já existentes no local, recorrendo ao seu melhoramento, onde necessário;



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

- A construção de acessos temporários não deverá afectar nenhum exemplar de sobreiro e de azinheira;
 - As movimentações de máquinas deverão limitar-se à zona de construção, devendo assinalar-se e restringir-se os locais de circulação de máquinas e de veículos afectos à obra através de sinalização adequada.
- i. O Plano de Obra deverá prever medidas cautelares de controlo da **Qualidade do ar**, incluindo as seguintes:
- Manutenção periódica das máquinas e equipamentos, de modo a respeitarem os limites estabelecidos por lei.
 - Os acessos aos locais da obra e às zonas de estaleiros deverão ser mantidos limpos, através de lavagens regulares dos rodados das máquinas e dos veículos afectos à obra;
 - Proceder à cobertura de materiais susceptíveis de serem arrastados pelo vento, quer em depósitos estacionários, quer durante o movimento de cargas de camiões;
 - Humedecer as vias não pavimentadas e todas as áreas de solo que fiquem a descoberto, especialmente em dias secos e ventosos.
7. Implementar o **Plano de Gestão Ambiental da Empreitada (PGA)** constante no Estudo de Impacte Ambiental (EIA), este Plano deverá constar no Caderno de Encargos da Obra.

III - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Ocupação Actual do Solo

8. Restringir o corte dos sobreiros às áreas a interencionar directamente.
9. Proteger toda a vegetação arbustiva e arbórea existente na área do projecto.
10. Não deverão ser efectuadas mobilizações, sob coberto dos povoamentos de sobreiro e de azinheira, que afectem o sistema radicular das árvores, ou aquelas que destruam a regeneração natural destas espécies, bem como as intervenções que desloquem ou removam a camada superficial do solo.
11. Dar cumprimento ao n.º 9 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2004, de 28 de Junho, ou seja, proceder à gestão de combustível (através da criação e manutenção da descontinuidade horizontal e vertical da carga combustível, pela modificação ou da remoção



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

parcial ou total da biomassa vegetal, por corte ou remissão) e sua manutenção, numa faixa envolvente com largura mínima não inferior a 100 m. Ao longo dos caminhos, é obrigatória a gestão de combustível numa faixa lateral de terreno confinante, numa largura não inferior a 10 m.

Ecologia

12. Evitar a destruição da vegetação natural da envolvente da obra, tendo em conta a circulação de veículos e a deposição de materiais de construção (que deverá sempre ser reduzida ao mínimo ou mesmo interdita), especialmente nas manchas de montado.
13. Identificar e marcar as árvores a retirar, evitando-se sacrificar exemplares que não sejam de todo impeditivas da realização da obra.
14. Proceder à identificação, marcação (por meio de estacas e de vedações) e seguimento das comunidades vegetais sensíveis (Habitats 6310, 5330pt2, 6220 pt4 e 3170) que se encontrem na área de influência da obra, de modo a salvaguardá-las das manobras da maquinaria.
15. Calendarizar os trabalhos de construção, sempre que possível, de forma a minimizar a perturbação e a mortalidade da fauna, compatibilizando estas actuações com os períodos considerados críticos para a vida animal (Fevereiro a Junho - migrações, reprodução), quer terrestre, quer aquática.

Arqueologia

16. Efectuar o acompanhamento arqueológico permanente, durante a fase de construção, nomeadamente das operações de remoção de coberto vegetal e de todas as acções associadas ao projecto que impliquem revolvimento e remoção de solos, incluindo instalação de estaleiros, zonas de empréstimo e depósito de terras e abertura de novos acessos localizados fora da área de incidência do projecto.
17. Dar conhecimento imediato ao Instituto Português de Arqueologia (IPA), caso sejam detectados vestígios arqueológicos, de forma a serem tomadas as medidas de salvaguarda consideradas convenientes.

Sócio-Economia

18. Manter as condições de circulação rodoviária na zona envolvente ao projecto.
19. Colocar sinalização próxima do acesso ao empreendimento, bem visível à distância, de modo a informar os condutores que transitem pela EN246 e pelo IP2 da entrada e saída de veículos



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- pesados, e assegurar, especialmente durante o período nocturno, a boa iluminação de toda a área afectada à obra.
20. Informar a população sobre a obra (motivo, tipo e especificidades, faseamento, duração, data prevista para finalização, etc.), colocando painéis informativos e criando um serviço de atendimento, onde esta possa ser esclarecida, informada e proceder a eventuais reclamações.
21. Assegurar a manutenção, conservação e limpeza regular de todos os acessos rodoviários e pedonais localizados na área afectada à obra.
22. Manter adequada vigilância no local, por forma a prevenir eventuais incêndios resultantes dos trabalhos. Nas épocas mais quentes do ano, e de acordo com as indicações das autoridades competentes, todos os veículos devem estar equipados com extintor e protector de fagulhas no escape.
23. Circunscrever a obra apenas à área destinada à implantação do projecto, devendo os caminhos de ligação entre a rede viária existente e a área da obra, ser devidamente delimitados e identificados.
24. Deverão restabelecer-se todas as estradas e os caminhos que forem interceptados, devolvendo-lhes as características iniciais.

Ordenamento do Território

25. Deverão ser respeitadas as zonas *non aedificandi* afectas ao IP2 e à EN246.

Paisagem

26. Realizar, regularmente, nas áreas envolventes da ZIP e projectos associados, a limpeza da vegetação do sub-coberto, por forma a reduzir o risco de incêndio.
27. Incluir no Plano de Integração Paisagística (PIP) (além das peças desenhadas, memória descritiva e justificativa, Caderno Técnico de Encargos – Condições Técnicas Especiais, medições, mapa de quantidades e orçamentos dos trabalhos a executar) um cronograma com o faseamento de obra e a calendarização das operações de manutenção/conservação, a realizar durante o período de garantia, devendo ainda ter em conta o seguinte:
- Seguir o faseamento da obra geral, relativamente às obras de Integração Paisagística, devendo estabelecer-se as seguintes orientações para a execução das acções de requalificação paisagística:



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HDR
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

- ✓ Integrar, paisagisticamente, as áreas afectas aos estaleiros da obra, assim que se inicie o processo de desmantelamento.
 - ✓ Recuperar, paisagisticamente, os caminhos após a sua utilização, de forma a prevenir os fenómenos erosivos.
28. Proceder à manutenção periódica dos espaços afectos ao loteamento, no que diz respeito às suas infraestruturas e aos espaços verdes criados, de forma a garantir a permanência de uma situação paisagística de elevada qualidade.
29. O PIP a elaborar deverá, ainda, ter em consideração os seguintes aspectos:
- a. Integrar as medidas constantes da presente DIA, sempre que tal se aplique.
 - b. Integrar o definido no Plano de Pormenor da Expansão da Zona Industrial para os "Espaços Públicos (Áreas Verdes e Desvio da Linha de Água)" e "Ocupação de Áreas de Montado".
 - c. Prever a plantação em número superior (na ordem de 1,25) de novos exemplares de sobre e azinho, de forma a compensar os exemplares afectados, nos termos do Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de Maio, na sua redacção actual.

Recursos Hídricos

30. No âmbito do licenciamento de novas unidades industriais que queiram vir a instalar-se nos lotes da área de expansão da ZIP, deverá avaliar-se se a ETAR de Portalegre tem capacidade para o tratamento dos respectivos efluentes. Em caso negativo, deverá ser exigido, consoante os casos, o pré-tratamento ou o tratamento completo dos efluentes. A necessidade das unidades industriais implementarem sistemas de pré-tratamento dos efluentes industriais que produzem, antes da sua integração na rede de drenagem de águas residuais da área de expansão da ZIP, deverá ser também avaliada em função das características quantitativas e qualitativas dos efluentes gerados e do disposto no Regulamento Municipal de Drenagem de Águas Residuais para o Concelho de Portalegre.
31. Proceder à revisão e actualização periódicas das normas de descarga de águas residuais na rede de drenagem aplicáveis à ZIP (previstas no Regulamento Municipal de Drenagem de Águas Residuais para o Concelho de Portalegre), tendo em conta a tipologia das unidades industriais que serão instaladas na área de expansão da ZIP.
32. Proceder à avaliação, com carácter sistemático, da capacidade de tratamento disponível na ETAR de Portalegre, para tomar atempadamente medidas destinadas a permitir criar



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

condições para o tratamento dos efluentes industriais na ZIP, se for essa a decisão da Câmara Municipal de Portalegre.

33. Acompanhar as condições de instalação e funcionamento das unidades industriais a instalar, por forma a permitir dispor de uma relação dos caudais e cargas poluentes úteis para a gestão da ETAR de Portalegre e que podem desencadear a necessidade de equacionar a ampliação desta infra-estrutura de tratamento de águas residuais; para a obtenção desses dados, deverá ser exigida, a cada unidade industrial, a realização de campanhas de caracterização inicial e monitorização regular dos efluentes industriais a integrar na rede de drenagem de águas residuais da área de expansão da ZIP.
34. Manter em bom estado de funcionamento a rede de rega e os equipamentos de modo a minimizar perdas no sistema.
35. O Projecto de **Requalificação Paisagística/Biofísica da Ribeira da Cabaça** deverá ter em consideração os seguintes aspectos:
 - a. Evitar a realização de quaisquer construções em terrenos do domínio hídrico (leito e margens de linhas de água, com o respectivo subsolo e espaço aéreo correspondente); caso não seja possível, as mesmas estão sujeitas à obtenção de licença de utilização do domínio hídrico, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro.
 - b. Depositar o material proveniente das movimentações de terras sempre afastado das linhas de água e das suas margens, enquanto não for colocado nos locais definitivos. Esta acção limitará o arrastamento de material sólido para as linhas de água e o seu eventual assoreamento.
 - c. Restringir as operações de escavação e de transporte de terras às zonas projectadas para esse fim e ser efectuadas no período de tempo mais curto possível e sempre no período seco.
 - d. A limpeza da ribeira deverá ser executada cuidadosamente, utilizando meios técnicos adequados. A intervenção deverá ser executada a partir da margem mais degradada, em termos de vegetação.
 - e. Os taludes da ribeira deverão ser desenvolvidos em forma de "pescoço de cavalo", de maneira a que sejam dotados de maior estabilidade.
 - f. A estabilização dos taludes deverá privilegiar a utilização de medidas biofísicas ou mistas, no sentido de minimizar a artificialização do sistema fluvial, promovendo uma maior valorização da componente ecológica.



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

- g. Antes do início da obra, deverá proceder-se à remoção das *juncáceas* e à sua colocação em lugar adequado, de forma a serem preservadas para posterior reutilização na estabilização dos taludes, devido ao seu efeito estabilizador e à sua acção na melhoria da qualidade da água.
- h. A vegetação arbóreo-arbustiva em bom estado fitossanitário, existente ao longo das margens da ribeira deverá ser preservada, de forma a contribuir para a diversificação da paisagem.

Solos

36. O solo removido dos locais de escavação não deverá ser misturado com os materiais inertes produzidos.
37. Delimitar os locais destinados aos depósitos temporários dos solos de cobertura, por forma a garantir a sua preservação e posterior utilização no decurso de implementação do projecto de Integração Paisagística.
38. Limitar os trabalhos de remoção de vegetação e de decapagem dos solos às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, evitando áreas com ocupações mais sensíveis; esta operação deverá desenvolver-se no menor intervalo de tempo possível, de modo a minimizar o impacte da emissão de poeiras e potencial erosão.
39. Após a conclusão da movimentação de terras, nas áreas afectas à circulação de veículos e máquinas, nas zonas de estaleiros e na abertura de acessos temporários (para serventia das obras) deverá proceder-se à limpeza de toda a área e realizar a escarificação dos solos, de forma a que estes recuperem as suas características naturais, e as condições naturais de infiltração.
40. Armazenar em pargas a camada de solo orgânico a decapar, 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. Deverão as mesmas ficar situadas nas zonas adjacentes àquelas onde posteriormente o solo para efeito até à sua utilização na Recuperação Paisagística.

Ambiente Sonoro

41. Os equipamentos utilizados nas acções de manutenção, nomeadamente máquinas de corte de relva e manutenção da vegetação, deverão obedecer ao Regulamento Geral do Ruído.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HDR
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

IV - PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

Recursos Hídricos

LOCAIS E FREQUÊNCIA DAS AMOSTRAGENS OU REGISTOS

Águas Subterrâneas

A monitorização das águas subterrâneas deverá ser efectuada a partir de pontos de água já existentes na zona da ZIP, localizados nas zonas média e de descarga do sistema aquífero superficial que ocorre na ZIP. No entanto, esta situação deverá ser confirmada no local, em função das condições de recolha de amostras de água apresentadas por estes pontos de água, previamente ao início do plano de monitorização. Se tal não for possível, os pontos de amostragem definidos deverão ser substituídos por piezómetros a executar na proximidade daqueles pontos.

Assim, os três poços existentes na ZIP deverão ser mantidos e utilizados para a monitorização das águas subterrâneas. Deverá, ainda, ser solicitada à Johnson-Controls a permissão para utilizar, também, o seu furo abandonado, no âmbito da monitorização das águas subterrâneas.

A frequência da monitorização deverá ser anual. No entanto, deverá ser de imediato realizada uma campanha de caracterização.

MÉTODOS DE ANÁLISE OU DE REGISTO DE DADOS E EQUIPAMENTO NECESSÁRIOS

Águas Subterrâneas

Recolha das amostras

A recolha das amostras de águas subterrâneas no furo da Johnson-Controls deverá ser precedida da purga de um volume de água aproximadamente igual a três a cinco vezes o volume do furo, para garantir que as amostras de água recolhidas são representativas do aquífero e não da água que permaneceu no interior do furo e que eventualmente tenha sofrido alterações químicas.

No caso dos poços, deverá recolher-se as amostras à maior profundidade possível.

Para cada amostra recolhida, deverá efectuar-se a análise organoléptica da água subterrânea (cor, intensidade da turvação, cheiro, etc.).

A amostragem deverá ser precedida do cálculo da cota do nível freático, através da medição da profundidade da água subterrânea.

351 213231672



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

Humberto D. Rosá
Secretário de Estado do Ambiente

À semelhança do que foi descrito para as águas superficiais, por cada ponto de recolha, a quantidade de amostra e as características dos frascos para recolha de águas subterrâneas deverá obedecer aos critérios definidos pelo laboratório que irá proceder às determinações analíticas.

Técnicas e métodos de análise

As técnicas laboratoriais recomendadas para a determinação dos parâmetros a analisar são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Métodos analíticos utilizados na determinação dos parâmetros em estudo.

Parâmetro	Método analítico
pH	Potenciometria
Temperatura	Termometria
Condutividade	Potenciometria
Metais (Níquel, Crómio, Cádmio, Arsénio, Cobre, Chumbo)	Espectrometria atómica
Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados	Espectrometria no infravermelho após extracção com tetracloreto de carbono
	Gravimetria após extracção com éter de petróleo
PAH	Cromatografia em camada fina
Cianetos	Espectrometria de absorção molecular
Fenóis	Espectrometria de absorção molecular
CBO ₅	Determinação de O ₂ antes e após 5 dias de a 20 °C com adição de um inibidor de nitrificação.
Coliformes totais	Incubação a 37 °C em meio específico e contagem de colónias, em amostras concentradas ou diluídas de modo a que o n° de colónias fique compreendido entre 10 e 100.
Coliformes fecais	Incubação a 44 °C em meio específico e contagem de colónias, em amostras concentradas ou diluídas de modo a que o n° de colónias fique compreendido entre 10 e 100.

Execução dos piezómetros

A execução de piezómetros para monitorização das águas subterrâneas deverá ter em consideração o seguinte:

- na construção dos piezómetros, deverá ser utilizada tubagem de PVC de diâmetro compatível com o amostrador para a recolha de amostras de água subterrânea, juntas roscadas e cabeça protectora igualmente de rosca;
- os piezómetros deverão ter uma zona inferior ranhurada, a qual deverá ser colocada 1 metro abaixo do nível freático e ter um comprimento de 2 metros;



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- a zona ranhurada deverá ser revestida por um filtro constituído por materiais inertes, não reactivos e não absorventes e isolado superiormente por um nível de bentonite;
- os piezómetros deverão ser georeferenciados planimétrica e altimetricamente e identificados, através da marcação dos respectivos topos;
- à superfície, deverão ser instaladas caixas superficiais de tamponamento metálicas e chumbadas ao terreno através de maciço em argamassa;

Uma vez construídos os piezómetros, deverá proceder-se à purga da totalidade da água existente no tubo, de forma a extrair toda a água introduzida durante a furação.

A campanha de amostragem deverá ser realizada 15 dias, após o término da execução das sondagens, de forma a evitar alterações na composição química das amostras motivadas pela execução dos piezómetros.

MÉTODOS DE TRATAMENTO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS DADOS

Os resultados obtidos em cada campanha deverão ser analisados com base nas normas de qualidade da água definidas pelo Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto, nomeadamente com os critérios constantes do Anexo I.

Deverá, ainda, ser analisada a evolução da qualidade da água subterrânea e superficial ao longo das várias campanhas de monitorização, tendo em vista a detecção de possível degradação da qualidade da água, em resultado da implementação do Projecto e deverá ser avaliada a necessidade de incluir novos parâmetros na relação de análises a determinar em função da tipologia de industriais que se vierem a implantar na área de estudo.

Em função da ocorrência de determinado tipo de contaminação, deverão ser identificadas as potenciais fontes responsáveis pela ocorrência das mesmas.

**MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL A ADOPTAR NA SEQUÊNCIA DOS RESULTADOS DE PLANO DE
MONITORIZAÇÃO**

Com a realização das campanhas de amostragem e o tratamento e a interpretação dos resultados analíticos obtidos, deverá ser analisada a necessidade de proceder à implementação de medidas de gestão ambiental específicas.

As medidas de gestão ambiental deverão ser equacionadas em face dos resultados obtidos nas campanhas de amostragem, podendo passar pela identificação de áreas/empresas críticas, em



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

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

termos de derrames de substâncias contaminantes, tendo em vista a definição de soluções concretas para controlo dos mesmos, reparação de depósitos, implementação de sistemas de tratamento de águas residuais e pluviais, etc.

PERIODICIDADE DOS RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO, RESPECTIVAS DATAS DE ENTREGA E CRITÉRIOS PARA A DECISÃO SOBRE A REVISÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

Deverá ser elaborado um Relatório de Monitorização (RM) por cada campanha efectuada, o qual deverá integrar uma análise comparativa dos resultados com os resultados das campanhas de amostragem anteriores.

A data de entrega do RM deverá ser de 30 dias após a realização da campanha de amostragem.

O RM deverá ser entregue à CCDR-Alentejo e deverá respeitar a estrutura proposta no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Para além da apresentação e análise dos resultados obtidos, os RM deverão apresentar uma descrição das condições de realização da campanha de monitorização a que se referem.

Deverão ainda conter critérios para a decisão sobre a revisão do Plano de Monitorização, que poderá ser adaptado em função dos resultados obtidos, nomeadamente em termos de metodologia, pontos de amostragem e periodicidade com as devidas considerações e fundamentações técnicas.

Quadro Síntese com os elementos que integram o Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos

Recursos hídricos	Parâmetros a monitorizar	Locais de amostragem	Frequência de amostragem	Técnicas e métodos de análise	Relatório
Qualidade das Águas Superficiais	Sólidos suspensos totais; pH; CBO5 Oxigénio dissolvido Coliformes totais; Coliformes fecais; Condutividade; Temperatura; Hidrocarbonetos dissolvidos e emulsionados Níquel Crómio, Cádmio Arsénio Cobre	As amostras deverão ser colhidas em 4 pontos da ribeira da Cabaça, a montante da zona de intervenção, a jusante da ZIP, no açude central e a montante do regofo deste açude	Deve-se ser cumprido o referido no EIA Deverá ser realizada uma amostragem, antes do início das obras, para estabelecimento da situação de referência.	As análises deverão ser efectuadas, atendendo aos métodos analíticos de referência explicitados no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.	Deverá ser produzido um relatório, onde conste a apresentação dos resultados obtidos e sua análise, a apresentar anualmente

351 213231672



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HDR
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Recursos hídricos	Parâmetros a monitorizar	Locais de amostragem	Frequência de amostragem	Técnicas e métodos de análise	Relatório
	Chumbo PAH Cianetos Fenóis Azoto Kjédahl Fósforo total Oxigénio dissolvido				
Qualidade das Águas Subterrâneas	<ul style="list-style-type: none"> • Sólidos suspensos totais; • pH; • CBO5 • Oxigénio dissolvido • Coliformes totais; • Coliformes fecais; • Condutividade; • Temperatura; • Hidrocarbonetos dissolvidos e emulsionados • Níquel • Crómio, • Cádmio • Arsénio • Cobre • Chumbo • PAH • Cianetos • Fenóis 	Deverão ser colhidas amostras em três poços/furos, dentro da ZIP e outro fora da área da ZIP, a montante do sentido do fluxo subterrâneo. O furo localizado fora da área da ZIP, mas na sua proximidade, destina-se a servir de referência para a análise dos resultados.	Deverá ser cumprido o referido no EIA Deverá ser realizada uma amostragem, antes do início das obras, para estabelecimento da situação de referência.	Idem.	Idem.
Leito margens	<ul style="list-style-type: none"> • Variação da profundidade do leito; • Variação da largura do leito • Estrutura do leito • Substrato do leito; • Estrutura da zona ripícola 	Os locais de amostragem poderão ser os três pontos das águas superficiais, nomeadamente a montante da zona de intervenção, a jusante da ZIP e a montante do regolfo do açude central.	A frequência de amostragem deverá ser semestral.	De acordo com o Anexo V do Decreto-Lei n.º 77/2006.	Idem.

Ambiente Sonoro

ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS

A campanha de medição tem como objectivo registar os níveis sonoros representativos da zona em análise (ruído ambiente), em função das principais fontes de poluição sonora existentes e potenciais receptores existentes ou previstos, assim foram identificados os seguintes pontos:

351 213231672



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

HDR
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Quadro 2 – Pontos de medição seleccionados para a campanha de caracterização do ruído ambiente na área de intervenção do Projecto.

Ponto de Medição	Descrição do local
1	Parque de estacionamento da Escola Superior de Tecnologia e Gestão (a cerca de 30 da berma da estrada)
2	Cruzamento central da ZIP
3	Perto do Centro Hípico, na berma da EN246
4	Perto de monte agrícola
5	Habitação da Quinta de Stº André, localizada na envolvente da área de Expansão da ZIP
6	Restaurante situado junto ao IP2



Figura 1 - Locais seleccionados para a realização de medições de ruído (escala aproximada. 1:25 000)

PARÂMETROS A MONITORIZAR E PONTOS E FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM

De forma a cumprir os objectivos pretendidos, a monitorização deverá ser anual e relativa ao LAeq, no período diurno e, eventualmente, no período nocturno (caso se venham a instalar empresas que mantenham actividade durante este período ou que possuam equipamentos de funcionamento contínuo), nos pontos de medição 1, 2 e 3 considerados no EIA.


Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente



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

TÉCNICAS E MÉTODOS DE ANÁLISE E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

As medições dos níveis sonoros deverão ser realizadas de acordo com a normalização portuguesa aplicável à descrição e medição de ruído ambiente, nomeadamente, a seguinte:

Norma Portuguesa 1730-1 Parte 1 - Grandezas fundamentais e procedimentos

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS DADOS E MEDIDAS A IMPLEMENTAR

Os dados a obter no âmbito das campanhas de monitorização serão avaliados, de acordo com o Regulamento Geral de Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro. A análise do cumprimento/incumprimento dos valores de referência definidos no referido documento legal permitirá identificar a eventual necessidade da implementação de sistemas de protecção (como barreiras acústicas), junto dos receptores sensíveis identificados.