



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

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL
“AUTOMATIZAÇÃO DO BLOCO DE REGA XIV – MIRA”
Projecto de Execução

1. Tendo por base o Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), as Conclusões da Consulta Pública e a Proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativa ao procedimento de AIA do projecto da “Automatização do Bloco de Rega XIV, em Mira”, em fase de Projecto de Execução, emito **Declaração de Impacte Ambiental**:

1.1 **desfavorável** à área de expansão, classificada como área agro-silvo-pastoril, de acordo com o Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano da Costa Vicentina (PNSACV), em vigor, por a implementação do projecto ser incompatível com as disposições legais estabelecidas neste Plano de Ordenamento para a referida classe de espaço.

1.2 **favorável** à área já beneficiada, condicionado:

- ao parecer favorável do Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade, relativo à construção do Reservatório e da Estação Elevatória, de acordo com o artigo 3.º do Decreto Regulamentar n.º 33/95, de 11 de Dezembro;
- à apresentação, para parecer, ao PNSACV do Projecto de Integração Paisagística do Reservatório e da Estação Elevatória;
- à autorização prévia do PNSACV da área destinada à deposição dos inertes;
- ao parecer prévio favorável da Comissão Regional da Reserva Agrícola (RAN), para utilização não agrícola de solos integrados na RAN, nos termos do n.º 1 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de Junho, na sua redacção actual;
- ao cumprimento das disposições legislativas em matéria de protecção de sobreiros e 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.



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

- ao cumprimento das medidas de minimização e programa de monitorização constantes no anexo à presente DIA.
2. A Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de construção, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na pós-avaliação do projecto.
 3. Os Relatórios de Monitorização deverão ser apresentados à Autoridade de AIA, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.
 4. Nos termos do n.º 1 do Artigo 21ª do Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, revisto e republicado 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 licenciada a execução do respectivo projecto, exceptuando-se os casos previstos no n.º 3 do mesmo Artigo.

20 de Junho de 2007,

O Secretário de Estado do Ambiente¹

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: Medidas de Minimização e Programas de Monitorização.

¹ O teor do presente documento correspondente integralmente à DIA assinada pelo Senhor Secretário de Estado do Ambiente. A DIA assinada constitui o original do documento, cuja cópia será disponibilizada a pedido.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

**Anexo à DIA relativa ao Projecto de Execução
“Automatização do Bloco de Rega XIV, em Mira”**

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

MEDIDAS DE CARÁCTER GERAL

Estaleiro

1. A área de implantação do(s) estaleiro(s) não deverá ser localizada em zonas sensíveis – matos desenvolvidos, charnecas, pinhal, zona dunar e pré-dunar, zonas sobranceiras aos vales do barranco de Maria Vinagre e da ribeira de Seixe. Deverão, igualmente, ser excluídas, excepto se devidamente autorizadas, áreas pertencentes:
 - ao Domínio Público Hídrico – faixa de 30 m das principais linhas de água;
 - à Reserva Ecológica Nacional;
2. Os locais de depósitos de terras e outros espaços de apoio à obra deverão ser localizados em áreas devidamente afastadas dos aglomerados urbanos próximos;
3. A área da obra, incluindo estaleiros, depósitos ou outros locais de apoio à obra deverá ser, sempre que possível, devidamente vedada;
4. As águas residuais provenientes das instalações sanitárias do estaleiro deverão ser drenadas para uma fossa séptica estanque que terá de ser desactivada no final da obra;
5. Deverá ser efectuado o armazenamento de combustíveis e de óleos, assim como as operações de abastecimento de combustível e manutenção do equipamento na área adjacente ao estaleiro. Essa área deverá estar dotada de um sistema de recolha e tratamento de efluente;
6. Deverá proceder-se ao armazenamento de todo o tipo de resíduos no estaleiro em locais diferenciados em função da sua tipologia, os quais deverão ser delimitados e identificados;
7. A manutenção de veículos, máquinas e equipamentos deverá ser feita dentro da área de estaleiro numa área devidamente preparada para esse efeito que deverá estar



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

impermeabilizada. No caso particular da limpeza das auto-betoneiras, deverá ser feita numa bacia de retenção. Esta bacia deverá ter uma camada de brita no fundo, que ao fim de algumas lavagens deve ser removida para posterior transporte para local de depósito autorizado ou, como alternativa, ser utilizada na obra;

8. Os estaleiros deverão ser equipados com meios de combate a fogo;
9. Localizar os estaleiros na área que será ocupada pela Estação Elevatória e pelo Reservatório, sendo que, no final da obra, deverá proceder-se à implementação do Plano de Integração Paisagística que vier a ser aprovado pelo PNSAC;
10. Após a conclusão dos trabalhos de construção, deverão limpar-se meticulosamente todos os locais do estaleiro e zonas de trabalho.

Resíduos

11. Os locais de armazenagem de combustíveis, lubrificantes, óleos usados, entre outros, deverão possuir uma bacia de retenção, de modo a evitar a contaminação do solo ou da água;
12. Os resíduos produzidos, enquanto aguardam transporte para destino final, deverão ser armazenados em local devidamente impermeabilizado e possuir sistema de retenção de escorrências, de modo a impedir a contaminação do solo ou da água;
13. Para o caso específico dos óleos usados e outros resíduos perigosos, o seu local de armazenamento deverá ser pavimentado e coberto, não podendo ser misturados com resíduos de natureza distinta. Deverão ser armazenados temporariamente em locais e condições adequadas a indicar pela fiscalização ambiental, para posterior transporte para local de depósito autorizado;
14. É expressamente proibida a queima ou enterramento de resíduos;
18. Deverá ser colocada sinalética de proibição de queima de resíduos em toda a obra e efectuada a respectiva sensibilização dos trabalhadores afectos à obra;
19. 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 e terem destino final, de acordo com esta Portaria;



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

20. Os restantes resíduos produzidos na obra, equiparados a resíduos industriais banais (RIB), que não sejam passíveis de aproveitamento ou valorização, deverão ser encaminhados para um aterro que receba resíduos desse tipo;
21. O destino final dos resíduos produzidos deverá ser uma empresa ou entidade devidamente autorizada para a sua gestão, devendo o seu transporte ser efectuado acompanhado da Guia de Acompanhamento de Resíduos (Mod. 1428 da INCM);
22. Os resíduos sólidos urbanos (RSU), após serem retiradas as fracções passíveis de separação para serem reciclados, deverão ser armazenados em contentores especificamente destinados para o efeito, e a sua recolha deverá ser assegurada pelas entidades que asseguram a gestão local deste tipo de resíduos (Câmaras Municipais);
23. Relativamente aos resíduos de fibrocimento (tubagens de rega do Bloco com 10% de amianto), deverá ser consultada a legislação em vigor relativa a amianto, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 284/89, de 24 de Agosto, o qual aprova o regime de protecção da saúde dos trabalhadores contra riscos de exposição ao amianto nos locais de trabalho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 389/93, de 20 de Novembro. Assim, caso o proponente venha a proceder à remoção das tubagens contendo amianto e que constituem a rede de rega, terá que ter em consideração a referida legislação sobre a matéria.

Deverá, ainda, ser contactado o Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho e/ou a Inspeção-Geral do Trabalho, autoridade competente nessa matéria.

O Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, estabelece as regras a que fica sujeita a gestão de resíduos, nomeadamente a sua recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação, por forma a não constituir perigo ou causar prejuízo para a saúde humana ou para o ambiente.

Em matéria de transporte, deverá atender-se às disposições da Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio, que fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional. Especificamente, no que diz respeito ao transporte de resíduos de amianto, deverá o mesmo ser efectuado de forma a prevenir a dispersão de fibras ou poeiras, para além do cumprimento dos requisitos estabelecidas na Portaria anteriormente referida.

Algumas das medidas a assegurar no manuseamento destes resíduos, consistem:

- No acondicionamento em sacos de plástico duro ou outro material que não se parta ou rompa, ou ainda em contentores resistentes;



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- No humedecimento dos resíduos, ou preferencialmente o seu endurecimento com argamassa de cimento ou outro material ligante, antes do seu acondicionamento, de forma a prevenir o perigo de libertação de fibras ou poeiras.

Por último, informa-se que os resíduos de amianto podem ser depositados em aterros de resíduos não perigosos, desde que seja salvaguardado o cumprimento dos requisitos indicados no ponto 2.3.3. da Decisão 2003/33/CE, do Conselho, de 19 de Dezembro de 2002.

FASE DE CONSTRUÇÃO

Geologia, Geomorfologia e Solos

24. A área de intervenção dos trabalhos e da abertura de acessos provisórios deverá ser o mais reduzida possível, devendo o coberto vegetal ser retirado apenas em áreas sujeitas à implantação dos elementos definidos pelo projecto;
25. Os depósitos temporários de terras e de materiais afectos à obra não se deverão localizar perto das valas de drenagem, por forma a minimizar o risco de arrastamento de materiais para as linhas de água;
26. No final da obra, deverá proceder-se à descompactação e arejamento dos solos temporariamente afectados com o objectivo de restituir, na medida do possível, a sua estrutura e equilíbrio;
27. Previamente às movimentações de terras associadas à construção de todos os elementos do projecto, assim como nos locais de estaleiros e de depósito de terras, deverá ser efectuada a decapagem e armazenamento devidamente acondicionado da camada de terra vegetal, para posterior utilização na cobertura de taludes, nivelamento geral do terreno, beneficiação de solos e/ou de outras parcelas agrícolas dentro ou fora do Bloco XIV, mediante o acordo com os respectivos proprietários;
28. Deverá proceder-se, atempadamente, à definição do destino final dos materiais excedentes. Deste modo, deverão ser solicitadas orientações às entidades locais e regionais, por forma a identificar e definir os melhores locais possíveis;
29. As inclinações dos taludes de escavação e de aterro das intervenções a realizar, incluindo o reservatório e as valas de drenagem, deverão ser os preconizados no projecto, tendo



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

em conta a natureza geológica de cada local de intervenção e o equilíbrio que deverão ter em termos de estabilidade;

30. Deverá assegurar-se a drenagem eficaz nos aterros, visando contribuir para a redução de fenómenos de erosão. As acções de movimentação de terras deverão ser restringidas à área afectada à obra;
31. Definir atempadamente os percursos afectos à obra, assim como a identificação e sinalização de percursos alternativos, caso justificável;
32. Deverá proceder-se à recuperação das áreas afectadas à obra, através da regularização da morfologia e da descompactação e arejamento dos solos. Estas áreas deverão ser recuperadas, restituindo-se as suas características actuais após as obras de construção;
33. No final da obra, deverão ser retirados todos os materiais e máquinas das áreas intervencionadas, procedendo-se à sua recuperação e reposição dessas áreas nas condições preexistentes.

Recursos Hídricos

34. Ao longo das valas de drenagem principais, deverão ser plantadas sebes de compartimentação;
35. Deverá ser assegurada uma distância mínima de cinco metros entre a rede hidrográfica e as tubagens a instalar. Sempre que não possa ser respeitada a distância fixada, as tubagens deverão ser convenientemente protegidas.

Aspectos Ecológicos

36. Deverá ser dada preferência à reutilização das terras em outras actividades construtivas, desde que os materiais retirados tenham as características adequadas;
37. Deverá ser limitada a limpeza das valas à vegetação do leito, poupando a vegetação das margens, exceptuando a que tenha carácter invasivo;
38. A circulação de pessoas e veículos deverá ser limitada aos acessos existentes, para redução da área afectada;



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

39. Antes do início da obra deverá ser desenvolvida uma acção de sensibilização/informação ao pessoal afecto à obra, sobre procedimentos correctos de salvaguarda ecológica nomeadamente: não andar nas dunas, não fazer fogo no pinhal, não destruir plantas fora da área de intervenção, não depositar lixo fora dos locais para tal destinados, entre outros;
40. Deverá ser assinalada, por forma a evitar a sua afectação accidental, a faixa costeira adjacente e a poente da área a intervencionar; tal poderá ser conseguido por sinalização a colocar nesse limite nos acessos que nela convergem.
41. As acções decorrentes da concretização do projecto deverão, sempre que tecnicamente possível, desenvolver-se ao longo de caminhos existentes.

Qualidade do Ar e Ruído

42. O armazenamento temporário de terras deverá ser feito de modo adequado, para evitar a emissão de poeiras;
43. Deverá proceder-se à aspersão hídrica periódica das áreas não impermeabilizadas, particularmente durante o período estival, nomeadamente no estaleiro e nos acessos à obra, de forma a reduzir a emissão de poeiras e/ou outros materiais;
44. Nos locais próximos de agregados populacionais e habitações, as operações ruidosas deverão ser efectuadas, sempre que possível, apenas durante o período diurno definido legalmente para actividades construtivas.

Paisagem

45. Na fase de escavação, os materiais a levar a depósito deverão ser armazenados de forma a que os taludes não excedam a inclinação de 2H:1V e a altura dos depósitos não exceda os 2m;
46. As acções de recuperação paisagística dos caminhos deverão efectuar-se logo após o término da sua utilização.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Património

47. Deverá ser efectuado o acompanhamento arqueológico de todas as acções de desmatação, revolvimento de solos e instalação de estaleiros;
48. Deverá ser efectuada a prospecção arqueológica sistemática após a desmatação das áreas funcionais da obra que não tenham sido prospectadas nesta fase de avaliação.

Sócio Economia

49. Garantir contrapartidas para perdas temporárias/definitivas dos rendimentos potenciais auferidos pelas parcelas afectadas, de acordo com a legislação em vigor;
50. Sempre que possível, proceder à contratação preferencial de mão-de-obra local;
51. Deverão ser atempadamente definidas as vias de acesso às obras, de modo a que a movimentação de pessoas, máquinas e veículos pesados se realize em percursos previamente definidos, acautelando a segurança e fluidez da circulação nas vias circundantes da área em estudo, com particular cuidado para a EN 120;
52. Definir uma correcta gestão do tráfego de veículos pesados ligados às obras, no sentido de equacionar percursos alternativos caso justificável;
53. Por forma a que os agricultores não sofram reduções nos seus rendimentos, as obras a efectuar deverão ser, sempre que possível, fora da época das colheitas;
54. Durante o decorrer das obras, deverá assegurar-se a manutenção, conservação e limpeza regular dos acessos à obra;
55. Após a obra, deverá proceder-se à recuperação integral dos locais por ela afectados, nomeadamente a área do estaleiro, as zonas de depósito temporário de materiais, acessos, ou outras, incluindo a remoção de toda a maquinaria, equipamentos e resíduos das áreas intervencionadas.

FASE DE EXPLORAÇÃO

56. Deverá ser incentivada a adopção do Código de Boas Práticas Agrícolas por parte dos agricultores;



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

57. Deverão ser promovidas campanhas de informação e sensibilização dos agricultores que orientem para a utilização de produtos químicos de menor potencial contaminante;
58. Deverão ser promovidas acções de formação relativas à divulgação das vantagens, ecológicas e comerciais do desenvolvimento de agricultura biológica ou de formas mais ou menos intensas, de protecção integrada;
59. Deverá ser implementado um programa de manutenção eficaz, quer dos caminhos, quer, principalmente, das redes de drenagem e de rega, procedendo-se à limpeza e manutenção periódica, por forma a garantir o escoamento superficial das águas.

Sismicidade

60. Deverá ser efectuado um esquema de monitorização do reservatório de água e da estação elevatória, face à sismicidade da região.

PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

Directrizes para o Programa de Monitorização das Águas Superficiais e Águas Subterrâneas

A implementação do programa de monitorização irá contribuir para averiguar e quantificar, de forma mais precisa, os eventuais impactes associados a este tipo de empreendimento, tanto na fase de construção como na fase de exploração.

O programa de monitorização visa, assim, assegurar a criação de um conjunto de avaliações periódicas que envolvem a fase de exploração (sendo que uma campanha deverá ser realizada previamente a qualquer intervenção no terreno), por forma a identificar, acompanhar e avaliar eventuais alterações, possibilitando deste modo, um registo histórico de dados e aferir de forma contínua, a qualidade da água face aos seus usos.

Os objectivos inerentes ao programa de monitorização são:

verificação da previsão e análises de impactes efectuada no Estudo de Impacte Ambiental (EIA);

verificação da qualidade das águas destinadas à rega, bem como das águas drenadas;



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

verificar a eventual contaminação das águas superficiais e subterrâneas;

estabelecer um registo histórico de valores de parâmetros indicadores da qualidade das águas superficiais da zona em estudo;

acompanhar e avaliar os impactes efectivamente associados ao empreendimento, durante a sua exploração;

contribuir para a avaliação da eficácia das medidas minimizadoras preconizadas;

propor medidas e formas de actuação, incluindo acções efectivas, visando o controlo dos problemas de qualidade da água que afectam a região.

Para tal, dever-se-á proceder ao controlo da qualidade das águas, contemplando a análise das águas superficiais utilizadas para rega e das águas de escorrências, bem como das águas subterrâneas.

As directrizes de monitorização propostas poderão sofrer ajustamentos face ao contexto global da região e do Programa proposto para o Mira onde se vai inserir, bem como face aos resultados obtidos nas 1ª e 2ª campanhas de amostragem, admitindo-se conseqüentemente a aferição de todo o programa de monitorização das águas, em termos de parâmetros a analisar, frequência de amostragem ou locais de análise.

Esta aferição será fundamentada nos relatórios de monitorização a elaborar.

Estrutura Geral do Plano de Monitorização

A estrutura geral do Programa de Monitorização da qualidade das águas, segue as orientações preconizadas no Anexo IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, seguindo os aspectos apontados no ponto IV - Monitorização, com as necessárias adaptações ao caso concreto em apreço.

A monitorização visa, essencialmente, a sua avaliação qualitativa à entrada e saída do Bloco de Rega, no sentido de se poder determinar a carga poluente que está, efectivamente, associada à actividade agrícola, bem como a que tem origem em outras fontes de poluição.

i) Parâmetros a Monitorizar

Os parâmetros a monitorizar (enunciados no Quadro 1) visam obter uma avaliação qualitativa global da qualidade da água proveniente da Albufeira de Sta. Clara, da ribeira de Seixe, do



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

barranco de Maria Vinagre e das águas subterrâneas. Estes parâmetros têm enquadramento no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, que 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, considerando-se no caso presente, e de acordo com a avaliação abrangente que se pretende, os diversos usos da água, com destaque para a rega, e qualidade mínima ambiental.

Deverá ser, ainda, efectuada a monitorização de resíduos de fertilizantes e pesticidas totais associados ao tipo de cultura predominante.

ii). Locais e Frequência de Amostragem

Locais de Amostragem

Antes do início da exploração, deverão ser realizadas 2 campanhas de caracterização da qualidade da água, uma no semestre húmido e outra no semestre seco, nos seguintes locais, de modo a ter-se conhecimento efectivo da qualidade das águas de rega:

- um local na rede de rega na área do bloco actual;
- um local na rede de rega na área do bloco a ampliar.

Bem como da qualidade das águas de drenagem:

- um local no colector de drenagem que descarrega na ribeira de Seixe (Bacia B00 e/ou Bacia B01);
- um local no colector de drenagem que descarrega no barranco de Maria Vinagre;
- e ainda por forma a assegurar a obtenção de uma estimativa da eventual correlação entre as águas da drenagem;
- um local na ribeira de Seixe a montante dos locais de descarga;
- um local na ribeira de Seixe a jusante da descarga das bacias B00 e B01;
- um local no barranco de Maria Vinagre a montante do local de descarga;
- um local no barranco de Maria Vinagre a jusante do local de descarga da Bacia B11.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Os locais de amostragem a integrar no programa de monitorização global do aproveitamento hidroagrícola devem integrar, na área do Bloco de Rega XIV, pontos de amostragem para avaliar a qualidade das águas superficiais do rio Mira, considerando-se um ponto a montante da área beneficiada, nomeadamente no canal do Rogil antes da distribuição, e outros 3 a jusante, nomeadamente num colector de drenagem à saída do Bloco de Rega XIV e nas ribeiras de Seixe e do barranco de Maria Vinagre; a localização precisa destes locais deverá ser articulada com os restantes Blocos do Mira.

Por “campanha de amostragem” entende-se a colheita de amostras de água em todos os locais definidos para posterior determinação dos parâmetros propostos.

No que se relaciona com as águas subterrâneas, a definição do programa de monitorização deverá ser precedida de uma caracterização hidrogeológica detalhada da região, com uma descrição do funcionamento hidrodinâmico que inclua a avaliação da rede de fluxo subterrâneo (piezometria e sentidos de fluxo) e a avaliação de parâmetros hidráulicos (caudais específicos, condutividade hidráulica, transmissividade e velocidade de escoamento) das unidades geológicas.

Na sequência desta caracterização, deverão ser definida, no espaço e no tempo, a monitorização da qualidade da água das unidades aquíferas afectadas, considerando:

- A análise de um conjunto de parâmetros físico-químicos e fitossanitários adequado à percepção das contaminações provocadas pelas diferentes fontes de poluição existentes, com particular atenção para a contaminação provocada pelas práticas agrícolas;
- O funcionamento hidrodinâmico das formações geológicas;
- Um calendário de amostragem adequado e representativo das épocas de estio e de chuva da região, assim como dos períodos de máxima amplitude piezométrica das unidades aquíferas.

Quadro 1 - Parâmetros a Monitorizar nas Águas Superficiais e Subterrâneas e Frequência de Amostragem

| Parâmetro | Fase Anterior à Construção | Fases de Construção e Exploração |
|-----------|----------------------------|----------------------------------|
| | 1ª e 2ª campanha | Frequência de Amostragem |
| Alumínio | + | (1) |
| Arsénio | + | |
| Cloretos | + | Semestral |
| Cobre | + | |



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

| Parâmetro | Fase Anterior à Construção | Fases de Construção e Exploração |
|---|----------------------------|--|
| | 1ª e 2ª campanha | Frequência de Amostragem |
| Manganês | + | (1) |
| Nitratos | + | |
| Salinidade (CE; SDT) | + | Semestral |
| SAR (relação de adsorção de sódio) | + | |
| SST (sólidos suspensos totais) | + | |
| Sulfatos | + | |
| PH | + | |
| Coliformes fecais | + | (1) |
| Ovos de parasitas intestinais | + | |
| Resíduos de fertilizantes | + | Periodicidade após a aplicação do produto: 1 semana; 2 meses; 4 meses; 6 meses |
| Pesticidas totais | + | |
| Oxigénio dissolvido | | (1) |
| Azoto amoniacal | | (1) |
| Carência bioquímica de oxigénio (CB ₀₅) | | (1) |
| Temperatura | | (1) |

(1) - Aferição após resultados da 1ª e 2ª Campanhas

Frequência de Amostragem

Relativamente à frequência de amostragem, refere-se a estabelecida na legislação mencionada (Decreto - Lei n.º 236/98), mais concretamente no Anexo XVII - métodos analíticos de referência e frequência mínima de amostragem das águas destinadas à rega.

Realizar duas campanhas de amostragem antes da fase de construção, ou seja, antes de qualquer intervenção, para despistagem dos parâmetros analisados. Estas campanhas deverão ser realizadas, uma no período húmido e outra no período seco. Assim, em função dos resultados destas duas campanhas, o Programa de Monitorização deverá, se necessário, ser aferido, nomeadamente em termos de parâmetros a monitorizar e frequências de amostragem.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

**iii) Técnicas e Métodos de Análise ou Registo de Dados e Equipamentos
Necessários**

As técnicas, métodos de análise e os equipamentos necessários à realização das análises para determinação dos vários parâmetros, deverão ser compatíveis ou equivalentes aos definidos no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, e deverão ser definidos quando da implementação do programa, pois poderão ser variáveis consoante o laboratório a adoptar (embora devam ser realizadas por um laboratório acreditado, por forma a atender ao estabelecido no Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto sobre esta matéria).

iv) Métodos de Tratamento de Dados e Critérios de Avaliação dos Dados

Tal como referido em relação a metodologias de amostragem e registo de dados, também o tratamento dos dados obtidos deverá garantir a correcta comparação destes resultados com os valores estabelecidos como valores limite na legislação em vigor.

De acordo com os objectivos estabelecidos, dever-se-á essencialmente verificar se os resultados obtidos se situam dentro ou violam os limites estabelecidos legalmente para cada um dos poluentes monitorizados, por forma a poder adequar o procedimentos a seguir.

**v) Tipo de Medidas de Gestão Ambiental a Adoptar na Sequência dos Resultados
dos Programas de Monitorização**

Caso os resultados sejam indicativos de uma contaminação efectiva da qualidade da água, resultante da construção ou da exploração do empreendimento em apreço, deverá ser definida, numa primeira fase, uma reprogramação das campanhas que poderá envolver uma maior frequência de amostragem, ou outros pontos, para eventual despiste da situação verificada, sendo que, posteriormente, serão adoptadas medidas adequadas caso se confirme a contaminação.

Assim, poderão ainda ser adoptadas outras medidas de gestão ambiental, devendo ser ajustadas consoante a sua necessidade e em conformidade com os resultados das campanhas de amostragem realizadas.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

**vi) Periodicidade dos Relatórios de Monitorização, respectivas Datas de Entrega e
Critérios para a Decisão sobre a Revisão do Programa de Monitorização**

A periodicidade dos relatórios de monitorização acompanhará as campanhas de amostragem, de modo a possibilitar uma actuação atempada, em caso de se detectarem situações críticas. Os relatórios deverão ser entregues, de 30 a 45 dias após a realização das campanhas.

Os critérios para a decisão sobre a revisão dos programas de monitorização deverão ser definidos consoante os resultados obtidos, sendo obviamente o programa ajustado de acordo com as necessidades verificadas.

Contudo, perspectiva-se que, em princípio, o programa de monitorização poderá ser revisto caso sejam encontrados resultados anormalmente elevados, ou anormalmente baixos em pelo menos 50% dos pontos de amostragem.

Também poderá haver lugar a revisão do programa de monitorização, no caso de obtenção de resultados muito similares para, pelo menos, 1/3 dos pontos de amostragem numa mesma campanha, ou para os mesmos pontos de amostragem em duas ou mais campanhas.

Anualmente, deverá ser elaborado um relatório e apresentado à Autoridade de AIA, até três meses após o final de cada campanha anual.