

**PARECER FINAL DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

**Projecto da Zona Industrial do Alandroal
Fase I e Fase II**

Projecto de Execução

Novembro de 2007

**Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico**

ÍNDICE

	pág.
1. INTRODUÇÃO	2
1.1. ANTECEDENTES DO PROJECTO	2
1.2 ALTERNATIVAS DO PROJECTO	3
2. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO	3
3.LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PROJECTO	3
3.1 . LOCALIZAÇÃO	3
3.2 DESCRIÇÃO DO PROJECTO	3
4. ANÁLISE ESPECÍFICA	8
4.1. GEOLOGIA. E GEOMORFOLOGIA	8
4.2 SOLOS E CAPACIDADE DE USO DOS SOLOS	9
4.3.ECOLOGIA	10
4.4 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	11
4.5..USO ACTUAL DO SOLO	12
4.6. PAISAGEM	12
4.7. SÓCIO-ECONOMIA.	13
4.8. RECURSOS HÍDRICOS	14
4.9. QUALIDADE DO AMBIENTE	18
4.10 PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO	26
5. ANÁLISE DE RISCO	21
6. CONSULTA PÚBLICA	22
7. CONCLUSÃO	22
8. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO.	24

ANEXO I – Localização da Zona Industrial do Alandroal

ANEXO II – Limites da Fase 1 e Fase 2

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à actual legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, (alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro), a Câmara Municipal do Alandroal, na qualidade de entidade licenciadora apresentou à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo), em 27 de Dezembro de 2006, para procedimento de AIA, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projecto da "Zona Industrial do Alandroal" (ZIA), em fase de Projecto de Execução, cujo proponente é a Câmara Municipal do Alandroal.

O projecto foi instruído ao abrigo alínea a) do n.º 10 do Anexo II do Decreto Lei acima referido e com base nas orientações definidas no anexo III do referido decreto.

A empresa responsável pela elaboração do EIA foi a Tterra – Auditoria, Projecto e Técnicas Ambientais, Lda..

A CCDR Alentejo, como autoridade de AIA, nomeou a Comissão de Avaliação (CA), a qual é constituída pelas seguintes entidades e seus representantes:

- CCDR Alentejo - alínea a) do n.º 1 do Artigo 9º – Presidente: Arqtª Cristina Salgueiro e como suplente Eng.ª Joana Venade.
- CCDR Alentejo - alínea a) do n.º 1 do Artigo 9º – Arqt.º José Luís Faustino.
- INAG – alínea b) do n.º 1 do Artigo 9º.
- IPA - alínea d) do n.º 1 do Artigo 9º - Dr.ª Leonor Rocha.

Na elaboração do presente parecer, a CCDR Alentejo contou ainda com a colaboração da Divisão de Licenciamento e Monitorização Ambiental, para análise de Ruído, da Direcção de Serviços de Ordenamento do Território, e da Direcção de Serviços das Águas Interiores.

O Instituto da Água informou a CCDR Alentejo (Of. Sai-DSUDH-Dea/2007/136), que, não estando previstas afectações negativas significativas nos recursos hídricos, não faria parte da Comissão de Avaliação.

A metodologia de avaliação utilizada pela CA contemplou o seguinte:

- Análise do EIA e avaliação da sua conformidade com as disposições do Artigo 12º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, e da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, tendo sido solicitados elementos adicionais ao proponente - (Ofício 20/DSGA/DAAmb/07) -, estipulando como prazo para entrega dos mesmos o dia 5/04/07. Foi solicitada pelo proponente uma primeira prorrogação do prazo até 22 de Maio de 2007 e uma segunda até 25 de Julho, tendo o Aditamento sido entregue nessa data na CCDR Alentejo.
- Apreciação dos elementos adicionais (Aditamento) resultando na deliberação da CA sobre a conformidade do EIA, emitida a 3 de Agosto de 2007. A mesma foi remetida à Entidade Licenciadora que, neste caso, é igualmente o Promotor.

- Realização de uma visita de reconhecimento ao local de implantação do projecto, no dia 25 de Outubro de 2007, que contou com a presença de representantes da CA (IGESPAR e CCDR Alentejo), do proponente e de elementos da equipa que realizou o EIA.

Nesta visita ao local verificou-se que o projecto se encontra totalmente implementado.

1.1 – Alternativas do Projecto

A Câmara Municipal do Alandroal não considerou outras alternativas de localização ou de construção para a ZIA, actuando, assim, em conformidade com o previsto nos instrumentos de gestão territorial em vigor. De acordo com informação expressa no EIA, a eventual opção zero, ou seja, a não construção da II Fase, seria, altamente negativa.

2. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

Com o Projecto da Zona Industrial do Alandroal (ZIA), a Câmara Municipal do Alandroal tem por objectivos:

- ☐ Criar condições para o crescimento de actividades geradoras de emprego no concelho;
- ☐ Incentivar e conceder às pequenas e médias unidades industriais as condições necessárias ao seu sucesso e rentabilidade;
- ☐ Promover o ordenamento das actividades produtivas no território, contribuindo para o desenvolvimento sustentável das mesmas e para a melhoria da qualidade ambiental.

3. LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PROJECTO

3.1 - Localização

A Zona Industrial do Alandroal localiza-se a sudoeste da Vila do Alandroal, na freguesia de Nossa Senhora da Conceição, concelho do Alandroal e distrito de Évora (localização no Anexo I). No que se refere às Unidades Territoriais, insere-se na NUT II – Alentejo e na NUT III – Alentejo Central.

A área de implantação do projecto encontra-se marginada a este pela Estrada Nacional 255 (EN 255), a oeste pela Rua das Eiras do Ravasco e a sul pela Ribeira do Alandroal.

3.2 – Descrição do Projecto

O projecto de loteamento da Zona Industrial do Alandroal ocupa uma área intervenção de aproximadamente 33,3 ha, perfazendo um total de 46 lotes e foi desenvolvido em duas fases distintas, a Fase I e a Fase II.

Relativamente às Fases I e II já foram efectuadas as operações de loteamento, os trabalhos de instalação da rede de abastecimento de água e saneamento básico, assim

como os arruamentos. Encontra-se actualmente em curso a instalação de infra-estruturas das indústrias adjudicatárias, prevista na Fase II.

O Parecer da CA refere-se assim às fases de exploração e de desactivação do Loteamento da Fase I e II, uma vez que os impactes ambientais associados à sua fase de construção já ocorreram.

Os limites da área de intervenção sujeita a avaliação de impacte ambiental são coincidentes com os limites das áreas da Fase I e Fase II (Anexo II).

O loteamento, da responsabilidade da Câmara Municipal do Alandroal, apresenta um horizonte de projecto de 20 anos, tendo sido iniciado em 29 de Dezembro de 1993, com a execução dos trabalhos da Fase I, e retomado em 17 de Julho de 2002, com a execução dos trabalhos da Fase II, já concluídos.

O Projecto de Integração Paisagística (PIP) correspondente à Fase II já havia sido entregue na CCDR Alentejo; o respeitante à Fase I encontra-se ainda em elaboração (tendo sido comunicado a esta CCDR que a Câmara Municipal do Alandroal, oportunamente o apresentará).

3.2.1 FASE I

O loteamento correspondente à Fase I possui 14 lotes distribuídos por uma área total de 68 588,87 m².

Os lotes actualmente activos na Fase I da ZIA, referem-se aos Lotes 1, 2, 3, 4, 6 e 7.

Os lotes afectos a actividades económicas que se encontram inactivas, são os lotes 8,9,11,13 e 14 (Quadro I).

3.2.1.1 Infra-estruturas do loteamento

3.2.1.2 Estrutura viária

O acesso principal ao loteamento é efectuado através de um arruamento com início no entroncamento com a Estrada Nacional n.º 255, a partir do qual se estabelecem as vias subsidiárias que servem os edifícios industriais e os armazéns existentes.

A pavimentação é de betuminoso no arruamento principal é de *tout-venant* nos arruamentos secundários.

3.2.1.3 Equipamentos de utilização colectiva

Na zona do parque industrial existe apenas um equipamento de utilização colectiva, designadamente, um posto de transformação junto às instalações da Alandal – Sociedade Agro-Pecuária do Alandroal, Lda.

3.2.1.4 Abastecimento de Água

O parque industrial é totalmente abastecido pela rede de abastecimento de água municipal.

3.2.1.5 Águas Residuais

A rede de esgotos abrange a totalidade dos dois loteamentos (Fase I e II) e encontra-se ligada à Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) do Alandroal.

A ETAR, encontra-se em remodelação, pelo prazo de um ano, encontrando-se actualmente em fase final de reabilitação, de acordo com informação disponibilizada pela Câmara Municipal do Alandroal.

Relativamente às empresas que se localizam na ZIA, apenas a indústria de transformação de mármore e rochas ornamentais localizada no Lote 6 (cujos proprietários são Mariano Bilro e Rosa Cúbico), apresenta sistema de pré-tratamento de efluentes. Esta empresa possui um depurador, permitindo a separação dos sólidos em suspensão na água e a reutilização desta nos processos produtivos, de serração de rochas, traduzindo-se, assim, numa economia do recurso água.

Para a deposição indiferenciada de resíduos, encontram-se disponíveis quinze contentores, situados na via pública, e doze em estaleiro. Actualmente, não se encontra disponível nenhum ecoponto.

Admitindo o funcionamento em pleno de todos os lotes da ZIA, Fase I (lotes activos e inactivos) e Fase II, o que perfaz um total de 46 lotes e uma área total de cerca de 20 ha, a produção de águas residuais será superior. Uma vez que se desconhecem ainda os tipos de empresas/indústrias que se irão instalar e as respectivas actividades, não é possível estimar os volumes de água residual nem as suas características qualitativas.

A ETAR trata as águas residuais colectadas na vila do Alandroal, incluindo as produzidas na zona industrial – Fase I, e futuramente, na Fase II.

Apesar de já estar constituído o Sistema Multinacional de Água e Saneamento do Alto Alentejo, concessionado à empresa Águas do Centro Alentejo S.A., a gestão da ETAR do Alandroal é ainda efectuada pela Câmara Municipal do Alandroal.

3.2.1.5 Tipologia das indústrias existentes

Na actual zona industrial (Fase I) estão presentes, maioritariamente, indústrias de transformação de mármore, destacando-se também algumas indústrias do sector agro-alimentar. No Quadro 1, apresenta-se uma relação dos lotes existentes, da actividade económica que neles ocorre e da sua situação actual.

QUADRO 1: TIPOLOGIA DAS INDÚSTRIAS EXISTENTES

Lotes	Actividade Económica	Situação Actual
1	Carpintaria	Activa
2	Salsicharia	Activa
3	Fabricação de embalagens de madeira	Activa
4	Transformação de mármore	Activa
5	-	-
6	Transformação de mármore	Activa
7	Transformação de mármore	Activa
8	Construção civil	Inactiva
9	Construção civil	Inactiva
10	-	-
11	Transformação de mármore	Inactiva
12	-	-
13	Transformação de mármore	Inactiva
14	Industria Agro-alimentar	Inactiva

Fonte: Câmara Municipal do Alandroal

3.2.1.6 Dados Urbanísticos da Fase I e da Fase II

Quadro 2 – Dados Urbanísticos da Fase I e da Fase II de acordo com o estabelecido no respectivo projecto de Loteamento

	FASE I	FASE II
Área total do prédio	62,4461 ha	
Área de intervenção	126 705,00 m ²	205 538,53 m ²
Área total dos lotes	68 588,87 m ²	134 116,90 m ²
Área total de implantação	41 149,22 m ²	80 470,14 m ²
Área total de construção	41 149,22 m ²	159 119,40 m ²
Área total de arruamentos	15 450,25 m ²	43 944,93 m ²
Zonas verdes	2 154,00 m ²	27 476,70 m ²
Zonas de Equipamentos	2 377,00 m ²	6 694,50 m ²

Fonte: Aditamento ao EIA – Julho de 2007

Nota: a não discriminação da área total afecta a cada uma das fases, resulta do facto destas se situarem em mais do que um lote, por vezes, abrangido por ambas.

3.2.2 FASE II

O loteamento industrial da Fase II ocupa uma área total de lotes de 134 116,90 m² distribuída por 32 lotes já adjudicados. Para além da construção dos lotes, o projecto engloba também um conjunto de trabalhos de rede de abastecimento de água, rede de

esgotos, arruamentos, projecto de integração paisagística, infra-estruturas eléctricas e infra-estruturas telefónicas.

3.2.2.1 Infra-estruturas do loteamento

3.2.2.2 Estrutura viária

A estrutura viária deste loteamento é definida por um arruamento principal (coincidente com o arruamento que se inicia no entroncamento com a EN 255) e por um outro com direcção sul/norte que entronca no extremo sul da Rua das Eiras do Ravasco, no limite com a zona urbana. A partir destes eixos e para acesso à zona interior do loteamento estão definidos vários arruamentos complementares.

Os arruamentos estão pavimentados com uma camada de betuminoso, de forma a dar resposta ao volume de tráfego previsto (1,12 milhões de passagens no eixo padrão) para o horizonte do projecto (2020).

3.2.2.3 Equipamentos de utilização colectiva

Os equipamentos de utilização colectiva existentes na zona afecta à Fase II são um posto de transformação e a ETAR do Alandroal.

3.2.2.4 Tipologia das indústrias a instalar

As actividades económicas nos lotes adjudicados centram-se, essencialmente, no sector industrial e no sector de comércio/serviços. No Quadro 3 apresenta-se uma relação dos lotes adjudicados e das actividades económicas que neles irão decorrer.

QUADRO 3: TIPOLOGIA DAS INDÚSTRIAS A INSTALAR

Lotes	Sector de Actividade
2	Indústria
3	Indústria
4	Indústria
5	Indústria
6	Indústria
7	Indústria
8	Indústria
9	Indústria
10	Comércio/Serviços
11	Indústria
12	Indústria
13	Parque TIR
14	Serviços/Oficinas de Reparação
15	Indústria
16	Indústria
17	Comércio/Serviços

18	Equipamento de Apoio
19	Comércio/Serviços
Lotes	Sector de Actividade
20	Comércio/Serviços
21	Comércio/Serviços
22	Comércio/Serviços
23	Comércio/Serviços
24	Comércio/Serviços
25	Indústria
26	Indústria
27	Indústria
28	Comércio/Serviços
29	Comércio/Serviços
30	Comércio/Serviços
31	Comércio/Serviços

4 – ANÁLISE ESPECÍFICA

A análise dos factores ambientais irá incidir apenas nas fases de exploração e de desactivação da ZIA, dado que a fase de construção do loteamento já se encontra concluída.

4.1 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

O concelho do Alandroal está inserido na região designada por Zona Ossa Morena (ZOM) do Maciço Hespérico, uma das unidades fundamentais em que se divide geologicamente o território Português.

O concelho do Alandroal insere-se no Anticlinal de Estremoz, sendo que em termos litoestratigráficos, se encontra inserido no Domínio de Estremoz-Barrancos, abrangendo a Formação de Barrancos do Ordovícico, Formação de Xistos com Nódulos do Silúrico.

O Anticlinal de Estremoz caracteriza-se, geomorfologicamente, por apresentar uma extensa sequência de morros ondulados, designados "mamões" por Mariano Feio (Cupeto, 1991), particularmente evidentes e conservados no extremo norte a partir do monte de S. Miguel (Sousel). Estas formas cárnicas terão resultado da alteração das rochas carbonatadas em clima tropical (Cupeto, 1991) e denotam um evidente controlo litológico pela presença das rochas dolomíticas, mais resistentes à erosão, nas cotas mais elevadas.

Saliente-se que a área da ZIA se encontra fora das três unidades geomorfológicas dominantes na região: Serra d'Ossa, Vale do Guadiana, e Anticlinal de Estremoz. Todavia, pela grande proximidade, a influência desta última unidade é natural e evidente.

Os impactes referentes à fase de construção do loteamento já ocorreram, no entanto são ainda expectáveis impactes associados à instalação das futuras infra-estruturas.

Na **fase de exploração**, o principal impacte sobre estes factores, decorre da fase de construção das edificações (aumento de áreas impermeabilizadas) e da impermeabilização gradual que ocorre nos vários lotes a ocupar com as construções dos edifícios, a qual vai reduzindo de modo progressivo a capacidade de infiltração/recarga. Nesta fase, os impactes mais significativos relacionam-se com a probabilidade de ocorrência de contaminação das águas subterrâneas relacionadas com o manuseamento impróprio ou com a descarga accidental de contaminantes.

Estes impactes podem-se classificar de negativos, directos, permanentes e significativos. Se adoptadas as medidas de minimização preconizadas no EIA, as boas práticas de manuseamento e destino final de efluentes e de resíduos sólidos, assim como o cumprimento das condições de licença das actividades a instalar em cada lote, a significância dos impactes é minimizada.

Durante a **fase de desactivação**, de acordo com informação expressa no EIA, não são expectáveis impactes negativos significativos neste factor.

4.2 SOLOS E CAPACIDADE DE USO DOS SOLOS

Solos

Para a área de estudo identificaram-se as seguintes classes de solos:

- Solos Incipientes – Aluviosolos Modernos, de textura mediana (A).
- Solos Argiluvitados Pouco Insaturados – Solos Mediterrâneos, Pardos, de Materiais Não Calcários, Normais, de xistos ou grauvaques (Px).
- Litossolos – Litossolos dos Climas de Regime Xérico, de xistos ou grauvaques (Ex).
- Afloramentos rochosos – Afloramentos rochosos de xistos ou grauvaques (Arx).

Os Litossolos, predominantes em toda a área, são solos incipientes não evoluídos, derivados de rochas consolidadas variadas (gneisses ou rochas afins e xistos ou grauvaques), de pequena espessura efectiva, normalmente inferior a 10 cm, com textura grosseira a média. Surgem frequentemente associados a afloramentos rochosos e são mais ou menos pedregosos. Estão fortemente sujeitos a fenómenos de erosão, pelo que apresentam limitações severas a muito severas ao seu uso, excluindo-se qualquer utilização agrícola.

Relativamente às classes de aptidão presentes na área da ZIA, predominam os solos das Classe D e E. Trata-se de solos que apresentam limitações severas a muito severas de utilização e riscos de erosão elevados a muito elevados, não sendo os seus solos susceptíveis de utilização agrícola.

Os principais impactes negativos já ocorreram na fase de construção da ZIA.

Alguns impactes directos ocorrentes na fase de construção irão manter-se por toda a **fase de exploração**, nomeadamente o eventual derrame no meio natural de óleos ou outros hidrocarbonetos, associado às operações de manutenção e ao funcionamento de maquinaria, bem como a eventuais operações de abastecimento de combustível. A adopção de um Plano de Gestão de Resíduos por parte das unidades que se vão instalar no loteamento, permite perspectivar que o potencial impacte residual nos solos não será significativo.

Este impacte pode classificar-se de negativo, directo, permanente, mas pouco significativo, dado o tipo de solos afectados. No que se refere à ocupação física do solo, é importante referir que nesta fase ocorrem impactes com alguma significância, que resultam da impermeabilização irreversível das áreas correspondentes às zonas edificadas.

Durante a **fase de desactivação** é previsível a ocorrência de situações de poluição do solo, decorrente dos resíduos de demolição. A acontecer darão origem a um impacte negativo, significativo, provável, imediato, temporário e reversível.

4.3 ECOLOGIA (Fauna e Flora)

A área em estudo apresenta um coberto vegetal extremamente alterado pela acção humana. Na zona envolvente ao projecto é possível reconhecer as seguintes unidades florísticas: montado de azinho, campos agrícolas e olivais, matos e eucaliptais.

Na zona afectada pelo loteamento não existe vegetação arbórea com estatuto de protecção/conservação.

Durante a **fase de exploração**, os impactes assumem um carácter permanente, uma vez que é no decorrer desta fase que se dá a conversão definitiva e irreversível dos usos preexistentes. Estes impactes classificam-se de negativos e pouco significativos, se se tiver em consideração que a implementação do Projecto de Integração Paisagística (PIP) irá contribuir para um aumento da diversidade ecológica e paisagística da unidade de paisagem afectada ao loteamento, através da criação de faixas de vegetação arbórea, arbustiva e sub-arbustiva.

Relativamente à **fauna**, e tendo em conta o levantamento efectuado para a situação existente, não foram referenciadas para a área de estudo espécies protegidas, ameaçadas ou com o estatuto de vulneráveis.

Na **fase de exploração** do projecto manter-se-ão os impactes da fase de construção, que serão minimizados através da implementação do PIP. Deste modo, a alteração dos *habitats anteriormente* presentes pode ser classificada como um impacte negativo, pouco significativo, permanente e minimizável.

A implementação do PIP e a criação de espaços com novas funções induzirão a um incremento da diversidade ecológica, embora sem grande expressão, atendendo a que se trata de uma zona industrial.

Na fase de desactivação do projecto, de acordo com informação expressa no EIA, poderão ser criadas condições que promoverão a fixação de espécies faunísticas, o que se traduzirá num aumento da biodiversidade.

4.4 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Na área em estudo não se identificaram quaisquer áreas sensíveis do ponto de vista da conservação da natureza, nomeadamente, áreas inseridas na Rede Nacional de Áreas Protegidas, nem Sítios da Rede Natura 2000 (Zonas de Protecção Especial para a Avifauna e Sítios da Lista nacional de Sítios da Directiva Habitats).

Na área afectada ao Projecto, os instrumentos de gestão territorial aprovados e em vigor são:

- Plano Regional de Ordenamento do Território da Zona Envolvente do Alqueva – **PROZEA** (Resolução do Conselho de Ministros n.º 70/2002, de 7 de Fevereiro).
- Plano Regional de Ordenamento do Território da Zona dos Mármore – **PROZOM** (Resolução do Conselho de Ministros n.º 93/2002, de 8 de Maio).
- Plano de Bacia Hidrográfica (**PBH**) do Guadiana (Decreto Regulamentar n.º 16/2001, de 5 de Dezembro), publicado no Diário da República n.º 281 – 1ª Série B de 5 de Dezembro.
- Plano Director Municipal (**PDM**) do Alandroal (ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 150/97, de 14 de Agosto, publicada no Diário da República n.º 213 – 1ª Série B de 15 de Setembro).

Embora se considere correcto o enquadramento do projecto nos instrumentos de gestão territorial, constante do EIA, refere-se que o Plano Geral de Urbanização (**PGU**) está suspenso (pela RCM 146/2006 de 4 de Outubro, publicada no Diário da República n.º 211, 1ª Série de 2 de Novembro de 2006) e, portanto, sujeito ao estabelecimento de medidas preventivas pelo prazo de 2 anos, pelo que para o enquadramento deste estudo não deve ser considerado, tanto mais que é o PDM que define para o aglomerado do Alandroal o seu perímetro urbano e a localização da área industrial referente à Fase II deste loteamento.

Na Carta de Ordenamento do PDM do Alandroal e no respectivo Regulamento, o projecto insere-se em "Área Urbana" e "Área Urbanizável", correspondentes a Aglomerado Urbano de Nível I – Alandroal, onde se insere a Zona Industrial (EZI). De acordo com a Planta do Perímetro Urbano contida nesse instrumento, o loteamento da Fase I surge classificado como "Espaço Urbano" e o loteamento da Fase II como "Espaço Industrial" e "Reserva do Urbanizável Industrial".

De acordo com informação expressa no EIA, a delimitação de uma área específica para a instalação do estaleiro municipal, a este, não interfere com condicionantes naturais e legais previstas nos IGT, traduzindo-se num impacte positivo, significativo e reversível.

Em termos de conformidade com os instrumentos de gestão territorial em vigor, salienta-se que:

- a) Dado o enquadramento da área a afectar ao projecto no PDM do Alandroal (área reservada a instalações industriais e sua expansão), os objectivos estão devidamente enquadrados nas opções e estratégias previamente definidas, pelo que não são expectáveis impactes ambientais negativos e significativos neste factor.
- b) Como condicionantes, o EIA refere a Linha de 15kV e PTD e a Fábrica do Alandal.

Em visita realizada pela CA à ZIA, verificou-se que está a ser construído um pavilhão de dimensões superiores à área do lote onde está implantado, o que pode originar impactes não previstos, pelo que esta situação deve ser consagrada em alteração ao loteamento.

4.5 USO ACTUAL DO SOLO

Embora a área a afectar à ZIA seja uma zona já de cariz industrial, na sua envolvente foram identificados ainda os seguintes tipos de ocupação:

- áreas artificiais – correspondente à área urbana, habitações tipo “monte, instalações da Alandal e cemitério.
- Montado – esta tipologia de ocupação predomina na área envolvente ao loteamento, surgindo intercalada com manchas de olival e pomar, este último presente essencialmente nos logradouros.

As grandes alterações ao uso do solo já ocorreram durante a **fase de construção** do loteamento da ZIA.

Durante a **fase de exploração** do Loteamento, os principais impactes expectáveis referem-se à reconversão de um solo pobre com baixa capacidade de uso para uma utilização de fins industriais, pelo que o impacte se pode classificar de negativo, pouco significativo, permanente e irreversível.

Durante a **fase de desactivação** ocorrerá a reconversão de áreas impermeabilizadas para áreas permeáveis, podendo classificar-se os impactes de positivos, significativos e permanentes.

4.6 PAISAGEM

A área de intervenção do projecto da ZIA encontra-se limitada a sul pela Ribeira de Alandroal, a este pela Estrada Nacional 255 e a oeste pela Rua das Eiras do Ravasco. Toda a zona é caracterizada por um relevo suave e aplanado sem quaisquer elementos morfológicos marcantes. Desenvolve-se em cotas compreendidas entre os 300 m e os 310 m, declives predominantemente entre 0% e 2%.

O território em análise integra-se, na sua totalidade, numa Unidade de Paisagem (UP) de carácter industrial, que se caracteriza por uma morfologia aplanada, revelando,

assim, uma sucessão de cenários algo diversificados, conferida pelas volumetrias, tipologias e cores dos seus componentes e, ainda, pelos diferentes graus de amplitude visual que apresentam.

A UP em estudo, de acordo com informação expressa no EIA, apresenta um grau de sensibilidade médio, uma qualidade visual média, o que se traduz numa mediana capacidade de absorver visualmente e de uma forma relativamente eficaz, as alterações na sua estrutura.

No que se refere à acessibilidade visual ao loteamento, destaca-se a panorâmica obtida a partir da EN 255 e do núcleo habitacional envolvente à área do projecto.

Os principais impactes na unidade de paisagem a afectar ao projecto do Loteamento da ZIA já ocorreram na fase de construção do mesmo.

Durante a **fase de exploração** do loteamento da ZIA, a introdução na área do projecto de estruturas edificadas induzirá a uma alteração significativa na imagem e no modo de apreensão da paisagem actual, devido às alterações na morfologia e na ocupação do terreno, e ao acréscimo da carga humana sobre o espaço. Estes impactes podem classificar-se de negativos, significativos, certos, directos, permanentes e irreversíveis.

A implementação do PIP funcionará como minimização dos impactes negativos do loteamento, permitindo uma valorização da unidade de paisagem afecta à ZIA, na medida em que a criação de zonas verdes de enquadramento e valorização induzirá a um aumento da diversidade ecológica e da capacidade de absorção visual e do valor estético da unidade de paisagem onde se instalará o Projecto.

Com a **desactivação** da ZIA, é expectável um impacte positivo, significativo, certo e permanente, resultante da supressão das intrusões visuais provocadas pelas infra-estruturas afectas ao projecto, através da implementação de um plano de desactivação, o qual deverá incluir um plano de integração paisagística para toda a área.

4.7 SÓCIO-ECONOMIA

A ZIA propicia a criação de condições favoráveis à fixação de novas actividades, que vão de encontro aos objectivos estratégicos do Programa Operacional Regional do Alentejo (PORA), numa lógica de afirmação do potencial económico regional, criando mais riqueza e emprego para a região.

Ocupando cerca de 545 km² (7,4% da superfície total do Distrito de Évora), o concelho de Alandroal está dividido em seis freguesias, sendo a freguesia de N.S.^a do Loreto a de menor área (5,5% do total do concelho), seguida de S. Bráz dos Matos (12,4%), S. Pedro (15,2%), Santo António (15,9%), Santiago Maior (20,7%), sendo N. S.^a da Conceição a maior, com 30,3% do total da área do concelho.

Em termos de densidade populacional, e de acordo com informação expressa no EIA, o concelho de Alandroal tem vindo a perder população.

A densidade populacional tem vindo a diminuir, bem como a população residente. Em todas as freguesias, verifica-se um decréscimo da população residente, mais acentuado em Capelins (Santo António) e S. Brás de Matos.

Agravando a situação demográfica descrita anteriormente, os resultados do fenómeno emigratório originaram um quadro típico em que a estrutura etária da população se encontra duplamente envelhecida.

A Zona Industrial do Alandroal está direccionada para a implementação de pequenas indústrias essencialmente de transformação de mármore e de produtos alimentares, actividades que são extremamente importantes para a competitividade territorial e para a diversificação da base económica do concelho. Neste momento, estão em funcionamento 6 empresas que empregam 14 pessoas.

Os principais impactos negativos expectáveis para a **fase de construção** já ocorreram, assim como os impactos positivos relacionados com a criação de postos de trabalho e com a dinamização do comércio e dos serviços na zona.

Ainda de acordo com informação expressa no EIA, o funcionamento do projecto potenciará a criação de postos de trabalho na fase de exploração, pelo que o projecto será indutor de impactos positivos significativos, pela criação/manutenção de postos de trabalho e ao nível social em geral, durante o período de funcionamento do empreendimento.

Na **fase de exploração** do projecto prevê-se um aumento do volume de tráfego no local, nomeadamente de veículos ligeiros, associado ao tipo de lotes proposto (adequados à instalação de indústria com pequena dimensão e de armazéns).

A **fase de desactivação** do projecto irá criar desemprego na região, representando um impacto negativo, significativo, provável, imediato, temporário e reversível.

4.8 RECURSOS HÍDRICOS

Superficiais

A área a afectar pela Zona Industrial do Alandroal localiza-se na sua totalidade na bacia hidrográfica da Ribeira do Alandroal, linha de água afluente da Ribeira de Luceférit.

Os dados de qualidade de água superficial disponíveis para a área em estudo são os da estação de qualidade da água da Albufeira de Luceférit. Esta localiza-se na bacia hidrográfica da Ribeira de Luceférit.

Em relação à Ribeira do Alandroal, e de acordo com o mencionado no EIA não se dispõem de dados de qualidade da água. No entanto, face ao seu carácter temporário, e à descarga de água residual tratada da ETAR do Alandroal, é previsível que durante os meses de estiagem apresente má qualidade.

O tratamento e a descarga no meio receptor é da responsabilidade das Águas do Centro Alentejo, S.A. e a rede de drenagem de águas residuais e pluviais da CMA.

Estima-se que o concelho do Alandroal se encontra servido por uma rede de drenagem de águas residuais que abrange 98% da população passível de ser servida por sistemas públicos. O tratamento é realizado através de sete ETAR urbanas e dez fossas sépticas colectivas (FSC) urbanas.

Actualmente, a vila do Alandroal dispõe de uma rede de drenagem mista, ou seja, parte da água pluvial originada na vila é drenada em rede própria, sendo encaminhada para meio receptor sem qualquer tratamento. No entanto, parte da vila apresenta colectores unitários por onde é drenada quer a água residual quer a água pluvial sendo encaminhada para tratamento na ETAR do Alandroal, que se encontra em fase final de reabilitação.

A ZIA, Fase I, dispõe de rede separativa, sendo apenas as águas residuais produzidas pelas empresas encaminhadas à ETAR.

Das unidades industriais existentes na Zona Industrial do Alandroal, apenas a localizada no Lote 6, Mariano Bilro/Rosa Cúbico, possui pré-tratamento de efluentes, nomeadamente um tanque de decantação e um depurador, permitindo desta forma a reutilização de água após o pré-tratamento. A fábrica da Alandal, que não está integrada na área da zona industrial, possui também uma ETAR compacta, que efectua pré-tratamento através do processo de lamas activadas.

Tal como já referido anteriormente, a Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR), encontra-se em remodelação, por prazo de um ano, que de acordo com informação disponibilizada pela Câmara Municipal do Alandroal, está em fase final de reabilitação.

Subterrâneos

A área de intervenção do projecto localiza-se na unidade hidrogeológica Maciço Antigo, na bordadura do sistema aquífero Estremoz-Cano, tratando-se de um aquífero cársico fissurado, em que as formações produtivas, do Câmbrio, Ordovícico e Plistocénico, estão representadas por calcários dolomíticos, dolomitos, mármore e calcários compactos. Este sistema apresenta uma grande heterogeneidade, complexidade e imprevisibilidade.

A análise da piezometria para o sector do sistema aquífero Estremoz-Cano mais próximo da área do estudo foi efectuada com base nos registos disponíveis no SNIRH.

Relativamente à vulnerabilidade à poluição da área estudada, esta é baixa, por se tratar de uma zona em que a formação aflorante é o xisto, com uma muito baixa permeabilidade e, consequentemente, limitante da capacidade de transporte subterrâneo de substâncias contaminantes.

Uma das indústrias instaladas junto do Parque Industrial, mas não integrada neste, dispõe de uma captação, um furo, desconhecendo-se a sua profundidade e os volumes extraídos. De acordo com a informação recolhida no local e junto da Câmara Municipal do Alandroal, esta será a única captação de água subterrânea existente no local.

De acordo com informação expressa no Aditamento, não existem captações licenciadas na Zona Industrial do Alandroal.

O concelho do Alandroal é totalmente abastecido por captações de água subterrânea. Estas situam-se na bacia hidrográfica do Guadiana e na unidade hidrogeológica "maciço antigo".

A recolha de informação existente relativamente às captações de água no concelho do Alandroal baseou-se nos dados do Inventário Nacional de Sistemas de Abastecimento de Água e de Águas Residuais (INSAAR) e em dados fornecidos pela CMA, apresentando-se no Quadro 4 as captações activas no concelho.

QUADRO 4 - CAPTAÇÕES ACTIVAS LOCALIZADAS NO CONCELHO DO ALANDROAL.

Designação	Tipo de Captação
ALGAR DAS MORENAS 2	Em serviço
CABEÇA DE CARNEIRO 1 e 2	Reserva
CASAS NOVAS DE MARES	Reserva
CASCALHAIS 1 e 2	Em serviço
JUROMENHA 1	Reserva
MALHADA ALTA	Em serviço
MINA DO BUGALHO	Reserva
PALHA RA4C	Em serviço
PALHA RA5C	Em serviço
PALHA 2, 3 e 4	Em serviço
SANTO ANTÓNIO 1 e 2	Em serviço
SANTO ANTÓNIO 4 e 5	Reserva
SÃO ROMÃO 1	Reserva

Fonte: CMA, 2006.

A Câmara Municipal do Alandroal procede à contabilização dos caudais captados mensalmente no concelho do Alandroal, desde Outubro de 1988. Foi efectuada uma análise gráfica da evolução dos volumes captados desde esse período até ao ano de 2005, tendo-se verificado que o volume de água captada anualmente pela CMA tem aumentado ao longo do período analisado; contudo, nos últimos anos notou-se uma estabilização no volume captado. O volume de água captado em 2005 ($662 \times 10^3 \text{ m}^3$) é bastante próximo da média dos últimos 5 anos ($655 \times 10^3 \text{ m}^3$).

De acordo com o mencionado no EIA, o corre um aumento dos volumes captados nos meses de Verão, devido quer a um aumento do consumo doméstico de água, quer ao recurso ao abastecimento público para suprir as necessidades de água para rega, pelo que o factor de ponta mensal médio para os anos analisados é de 1.4, ligeiramente superior ao convencionado - 1.3.

As principais captações são as dos Algarres das Morenas e de Santo António, que abastecem a vila do Alandroal, onde se localiza a maior parte da população, dos serviços, do comércio e indústria, situada na Zona Industrial.

As captações de Algar das Morenas e de Santo António captam água do aquífero Estremoz-Cano. Estas captações localizam-se em zona de descarga do sistema, onde se localizam as captações com maior produtividade, juntamente com a área norte dos calcários lacustres de Cano.

De referir que os consumos de água verificados nas empresas já existentes na ZIA correspondem a 0,14% e 0,09% do volume anual de água captada nos Algaes das Morenas e Santo António, para os anos 2004 e 2005 respectivamente, pelo que o consumo de água das empresas apresenta pouco significado.

A água subterrânea captada antes de ser distribuída à população sofre um tratamento de desinfecção, para evitar a contaminação bacteriológica existindo para o efeito cinco postos de cloragem no concelho, associados a captações ou a reservatórios.

Na **fase de exploração** da Fase II, e quanto à hidrologia, prevê-se que ocorra um ligeiro acréscimo do escoamento superficial em consequência da impermeabilização causada pela movimentação de equipamentos e trabalhadores e do crescente aumento da área impermeabilizada associada à instalação de unidades construídas nos lotes. Este impacto embora negativo, é considerado pouco significativo, certo, imediato, permanente e irreversível.

Com a implementação do projecto ocorrerá a alteração do sistema de drenagem natural em cerca de 32% da área da bacia da ribeira do Alandroal (este valor corresponde à área da Zona Industrial); passando o escoamento superficial a processar-se de forma induzida e organizada através da rede de colectores, sarjetas e sumidouros, e de outros órgãos acessórios, vulgares nos sistemas de pluviais. Esta alteração pode-se classificar de negativa, sendo, no entanto, o seu significado baixo, devido aos reduzidos índices de precipitação na região. Trata-se de um impacto certo, imediato, permanente e irreversível.

A área impermeabilizada corresponderá a cerca de 57% da área de intervenção, o que significa que parte substancial da precipitação que cai nesta área será drenada pelo sistema de pluviais e descarregada na Ribeira do Alandroal; aumentando ligeiramente o volume escoado nesta linha de água. Trata-se, por conseguinte, de um impacto negativo, pouco significativo, certo, imediato, permanente e irreversível.

Adicionalmente, na fase de exploração, a jusante da área de intervenção de acordo com informação expressa no EIA, prevê-se o incremento do volume de água escoado na Ribeira do Alandroal, em resultado do aumento dos volumes de água afluentes à ETAR do Alandroal com origem na ZIA (Fase I), o que em termos hidrológicos significa a manutenção de um caudal mínimo todo o ano.

Durante a fase de exploração da Zona Industrial do Alandroal – Fase II, podem ocorrer derrames acidentais de hidrocarbonetos e outros poluentes, caso as unidades instaladas no loteamento não adoptem as boas práticas adoptadas para estas construções, e que face à impermeabilização da área serão encaminhados para a ribeira do Alandroal, com deterioração da qualidade da água. Os impactos resultantes podem ser classificados como negativos, pontuais, prováveis, imediatos, reversíveis, podendo ser considerado significativos.

Com a **desactivação** do projecto cessará a produção de efluentes na ZIA a ser encaminhados para a ETAR do Alandroal, o que, conseqüentemente, reduzirá o caudal de descarga de água tratada. De qualquer forma, face aos caudais envolvidos e às características qualitativas, considera-se que o impacto é positivo, imediato, certo, permanente e reversível mas pouco significativo, se adoptado um plano de desactivação adequado.

Por outro lado, decorrente das actividades necessárias à desactivação, prevê-se a ocorrência de impactes negativos na qualidade da água superficial, devido a eventuais derrames de substâncias poluentes e deposição temporária de resíduos. Face à impermeabilização dos solos e caso sejam tomadas as medidas de gestão ambiental adequadas, os impactes previstos podem ser considerados negativos, prováveis, imediatos, pontuais, reversíveis e pouco significativos.

4.9 QUALIDADE DO AMBIENTE

Qualidade do Ar

No que se refere a este factor ambiental e em termos qualitativos, consideram-se os seguintes aspectos:

- as características topográficas da região e a respectiva ocupação do solo, na qual toda a área de estudo é marcadamente de carácter industrial;
- a existência de fontes de poluição atmosférica na zona de estudo:
 - i. as indústrias transformadoras de rochas ornamentais (o corte da pedra conduz à emissão de poeiras);
 - ii. as estradas EN 255 e EN 373 (o volume de tráfego é pouco significativo), e os arruamentos dos loteamentos e o funcionamento de máquinas accionadas por combustíveis fósseis induzem a produção de gases.;
 - iii. a ETAR do Alandroal, cuja produção de gases enriquecidos com óxidos de enxofre e metano, induz à criação de maus cheiros.

Os principais impactes negativos associados à **fase de construção** do projecto já decorreram.

De acordo com informação expressa no EIA, na generalidade, a zona em estudo apresenta uma boa qualidade do ar. Tal situação deve-se à fraca ocupação humana e à reduzida dinamização económica.

Na **fase de exploração**, a potencial degradação da qualidade do ar com origem no loteamento industrial, dever-se-á, essencialmente, à circulação de veículos automóveis, tanto no seu interior como nos seus principais acessos, associada à ocupação humana.

De acordo com informação expressa no EIA, não é expectável um aumento significativo da emissão de poluentes atmosféricos associada às actividades da Fase I. Desta forma, o

impacte esperado é considerado negativo, pouco significativo, certo, imediato, temporário e reversível.

Relativamente à Fase II, e dado que se desconhece a maioria das tipologias das actividades a acolher, dificulta uma análise eficaz do impacte expectável neste factor. No entanto, considerando que o número de indústrias é sensivelmente o dobro do existente (Fase I), é expectável o aumento da emissão de poluentes atmosféricos quer devido ao volume de tráfego associado, quer devido ao tipo de actividades industriais a instalar.

Assim, o impacte esperado é negativo, provável, imediato, temporário e reversível. A significância do impacte não é possível estimar, devido ao desconhecimento das actividades envolvidas.

Na **fase de desactivação**, é expectável a emissão de poeiras e poluentes provenientes do tráfego rodoviário pesado, provocada pela remoção do equipamento e maquinaria utilizados. O impacte esperado é considerado negativo, pouco significativo, certo, imediato, temporário e reversível.

Ambiente Sonoro

A área de implantação do loteamento industrial apresenta características predominantemente industriais e apresenta como receptores sensíveis durante as fases de construção e de exploração da zona industrial, os seguintes locais:

- i. habitações a nordeste da Fase II;
- ii. Bairro Eiras do Ravasco (a norte da Fase II);
- iii. Duas habitações localizadas no limite sudoeste da Fase II.

As principais fontes emissoras de ruído são a EN 255, a EN 373 e as unidades industriais localizadas na Fase I da Zona Industrial.

De acordo com informação expressa no EIA, os níveis sonoros que caracterizam o local de intervenção são característicos de zonas sensíveis.

Pelo facto de ser desconhecida a tipologia das actividades a instalar na Fase II, não é possível avaliar com precisão o impacte neste factor durante a **fase de exploração**. Deverão, no entanto, ser consideradas medidas de prevenção e controlo de ruído, de modo a assegurar, relativamente aos receptores sensíveis já existentes, níveis de exposição ao ruído não superiores aos mencionados no n.º 3 do Artigo 11º e alínea b) do n.º 1 do Artigo 13º do Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.

Considera-se, ainda, que as indústrias menos ruidosas se deverão localizar na periferia do loteamento industrial.

Na fase de desactivação, é expectável a produção de ruído associado à remoção do equipamento e da maquinaria utilizados. O impacte esperado é considerado negativo, pouco significativo, certo, imediato, temporário e reversível.

Resíduos

Na zona industrial do Alandroal (Fase I), destacam-se as empresas que se dedicam à transformação de rochas ornamentais (essencialmente mármore).

Os resíduos resultantes desta actividade são essencialmente lamas, poeiras e pós e massa mineral rejeitada. Salienta-se ainda a deposição de material não reutilizável das indústrias transformadoras de mármore em algumas zonas dos arruamentos não pavimentados (Fase I).

São produzidos ainda outros resíduos, comuns a várias operações, como calços de polimento, sucata de metal, pneus, acumuladores, óleos usados, solventes, panos e embalagens de papel e cartão, plástico, madeiras, embalagens contaminadas, absorventes contaminados e lâmpadas fluorescentes.

Todas as empresas produzem resíduos equiparados a urbanos, sendo os mesmos depositados nos contentores situados na via pública, sendo a recolha da responsabilidade da CMA. Não se procede, actualmente, à separação de resíduos por tipo de resíduo.

A recolha indiferenciada de RSU, é efectuada pela própria autarquia, que depois os encaminha para o aterro sanitário da GESAMB - Gestão Ambiental e de Resíduos, EIM.

A CMA dispõe de 15 contentores, situados na via pública e 12 em estaleiro, para a deposição indiferenciada de resíduos, da zona industrial. O concelho do Alandroal possui cerca de 20 ecopontos, mas nenhum na zona industrial.

Durante a fase de exploração da ZIA, com a instalação das diversas empresas nos lotes disponíveis, os impactes associados a esta fase resultam essencialmente da produção de resíduos associados à manutenção das infra-estruturas, manutenção da rede viária, manutenção dos espaços verdes e produção de resíduos equiparados a urbanos. No que se refere aos resíduos produzidos pelas empresas, é da sua responsabilidade a gestão e destino final.

O Plano de Gestão de Resíduos a implementar durante todo o processo de desactivação da ZIA, permitirá uma minimização dos impactes associados a esta fase.

Efluentes

Durante a fase de **exploração do projecto**, serão produzidos os seguintes tipos de efluentes:

- Efluentes pluviais – devido à drenagem das áreas impermeabilizadas;
- Efluentes domésticos – provenientes das instalações sanitárias, refeitórios, entre outras;
- Efluentes industriais – produzidos a partir dos processos de fabrico, dos sistemas de transferência de calor e da lavagem de instalações e de equipamentos.

Estes impactes podem caracterizar-se como negativos, pouco significativos, prováveis, pontuais, imediatos, de carácter temporário e reversível se se verificar um correcto funcionamento da ETAR e uma correcta manutenção dos sistemas de drenagem.

4.10 PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

De acordo com informação expressa no EIA, apenas está referenciado, nas proximidades da área de projecto, um achado isolado do período romano (Horta das Escravas).

Foram ainda registados dois sítios de carácter etnográfico - Sítios 1 e 2, e um sítio com potencial arqueológico - Sítio 3, a norte da Fase II do loteamento.

Registou-se a presença de algumas pedras aparelhadas, na Fase II com as coordenadas (N 38° 41' 492" e W 07° 24' 409"), pertencentes a uma estrutura já demolida, cuja proveniência é desconhecida. Estas pedras encontram-se misturadas em entulhos recentes (tijolos, etc.), que foram depositados naquela área com o intuito de subir a quota do terreno.

A outra situação refere-se à existência da Ermida de Nossa Senhora das Neves, integrada no cemitério municipal e parcialmente cercada pelos muros deste, localizada na zona contígua à área de projecto, no exterior desta. A fundação deste local de culto data do séc. XVI.

Ainda de acordo com informação expressa no EIA, não está prevista a construção de pavilhões industriais na zona dos sítios identificados.

Deste modo, considera-se que deve existir acompanhamento arqueológico em todas as fases que envolvam movimentações/revolvimentos de solos, nomeadamente, a implantação de estaleiro, depósitos/stocks temporários, vazadouros, construção de edifícios

Caso se registre o aparecimento de níveis arqueológicos, o arqueólogo responsável pelo Acompanhamento Arqueológico, conjuntamente com o IGESPAR – Ext. Crato, determinarão as medidas de minimização a implementar.

5 ANÁLISE DE RISCO

No EIA foi efectuada uma avaliação de riscos, tendo como ponto de referência os factores ambientais que se estimam serem mais afectados pelo projecto.

Para tal, desenvolveu-se um modelo conceptual para formular os possíveis problemas associados à Zona Industrial do Alandroal.

Foram identificados como possíveis riscos associados à ZIA, os seguintes:

- i. derrame de hidrocarbonetos
- ii. descarga de efluentes e/ou resíduos na linha de água.
- iii. descarga de efluentes e/ou resíduos no solo

- iv. riscos eléctricos
- v. risco industrial
- vi. risco de cheia
- vii. trânsito rodoviário.

Para cada um dos riscos identificados, foi atribuído um valor para quantificar a probabilidade de ocorrência.

Dados os resultados apresentados, e considerando uma hierarquização dos riscos, o EIA expressa a necessidade de actuar em primeiro lugar, a nível da prevenção dos riscos eléctricos, adoptando medidas de segurança e específicas para as diferentes actividades industriais, e também relativamente à higiene industrial, especificamente, para o ruído industrial. Estas áreas deverão ser privilegiadas nas medidas de higiene e segurança a constar no regulamento do parque industrial.

Deste modo, e devido à incerteza inerente da análise de riscos, a monitorização é uma ferramenta útil de forma a validar as previsões, possibilitando a criação de uma base de dados que permita, posteriormente, efectuar uma avaliação dos riscos de forma quantitativa.

6 CONSULTA PÚBLICA

O período de Consulta Pública decorreu durante 25 dias úteis, desde o dia 27 de Agosto de 2007 até ao dia 28 de Setembro de 2007.

No âmbito da Consulta Pública não foram recebidos pareceres.

7. CONCLUSÃO

O projecto do loteamento encontra-se em fase de Projecto de Execução, não apresentando alternativas de localização e/ou de processo, sendo, no entanto, devidamente justificada esta opção.

Os limites da área de intervenção a sujeitar a avaliação de impacte ambiental são coincidentes com os limites da Fase I e Fase II da planta de Ordenamento do PDM do Alandroal.

Embora em ambas as Fases I e II já tenham sido efectuadas as operações de loteamento, os trabalhos de instalação da rede de abastecimento de água e saneamento básico, assim como os arruamentos, encontra-se ainda em curso a instalação de infra-estruturas das indústrias adjudicatárias da Fase II.

Os impactes ambientais expectáveis associados à fase de construção da ZIA já ocorreram, não sendo possível efectuar uma avaliação eficaz dos mesmos, mas tendo em consideração o tipo de projecto em análise e atendendo a que:

- O Projecto se encontra enquadrado por instrumentos de gestão territorial em vigor;
- o aglomerado populacional mais próximo da área de intervenção é o Alandroal;

- o acesso principal ao loteamento é efectuado através de arruamento com início no entroncamento com a Estrada Nacional 255, a partir do qual se estabelecem as vias subsidiárias que servem os edifícios industriais e os armazéns existentes;
- na área de intervenção do projecto não ocorrem terrenos da Reserva Ecológica Nacional (REN) e da Reserva Agrícola Nacional (RAN);
- as principais fontes emissoras de ruído são a EN 255, a EN 373 e as unidades industriais localizadas na Fase I da Zona Industrial,

os impactes gerados no decorrer dessa fase poderiam ser classificados de negativos, com alguma significância mas de magnitude reduzida.

Acresce ainda o facto da área em questão ser uma zona já artificializada, marcada pela presença da actual zona industrial do Alandroal, e, do ponto de vista técnico, a tipologia das intervenções já efectuadas não ter envolvido especial complexidade ou riscos especiais para os aspectos ambientais em presença, uma vez que se tratam de obras de construção civil correntes, não se perspectivando constrangimentos físicos específicos associados ao local de implantação.

No que se refere aos impactes associados à construção/instalação das indústrias, pelas actividades de comércio e de serviços, ocorrerá, previsivelmente, emissão de poluentes, situação que não é desde já possível avaliar, atendendo a que não se tem conhecimento do tipo de indústrias que se irão instalar nos lotes da Fase II, sendo a gestão destas questões da responsabilidade de cada unidade. A CM do Alandroal apenas terá que proceder à monitorização para verificação de condições eventualmente a impôr.

Da análise do EIA, das reuniões da CA e da visita ao local, conclui-se que:

- a construção da Fase II da ZIA permitirá contribuir para criação de riqueza e de postos de trabalho num concelho em que as taxas de desemprego são bastante significativas;
- a criação e a consolidação de espaços devidamente infra-estruturados para o acolhimento de actividades económicas, evitam a proliferação no território de actividades passíveis de causarem impactes ambientais significativos aos mais diversos níveis.

Ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade susceptíveis de minimização, e os perspectivados impactes positivos, propõe-se a emissão de **parecer favorável** ao projecto do Loteamento da ZIA Fase I e Fase II, **condicionado** ao cumprimento das medidas de minimização, da monitorização e dos requisitos que a seguir se indicam:

1. À Apresentação do Plano de Integração Paisagística (PIP) da Fase I, conforme definido e constante do Aditamento ao EIA.
2. Ao cumprimento integral das medidas de minimização, dos planos de monitorização e à entrega dos elementos discriminados no anexo da presente DIA, à Autoridade de AIA, antes da emissão do alvará de loteamento.

8 – ELEMENTOS A ENTREGAR À AUTORIDADE DE AIA ANTES DA EMISSÃO DO ALVARÁ DE LOTEAMENTO, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

I – ELEMENTOS A ENTREGAR À AUTORIDADE DE AIA ANTES DA EMISSÃO DO ALVARÁ DO LOTEAMENTO

1. Declaração da entidade gestora da ETAR (Águas do Centro Alentejo, S.A.) relativa à integração das águas residuais produzidas na Zona Industrial do Alandroal (Fase I e Fase II).
2. Planta actualizada dos lotes e implantação das respectivas construções (Fase II).
3. Planta geral do loteamento, a escala adequada, com a implantação da totalidade das redes de drenagem de águas pluviais e a indicação dos pontos de descarga de águas pluviais (no meio hídrico) e de águas residuais.
4. Planta de localização do(s) estaleiro(s) e áreas de depósito temporários (implementação do Projecto e Integração Paisagística) a qual deve ser seleccionada de modo a respeitar as várias condicionantes ambientais. Deverá evitar-se a afectação de áreas sensíveis em termos ecológicos, paisagísticos ou visuais.
5. Avaliação no período de referência 20h – 23h (entardecer), do valor do nível sonoro contínuo equivalente do ruído ambiente característico dos locais receptores sensíveis considerados, por forma a permitir a apresentação dos indicadores Lden e Ln (Artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro).
6. Mapas de ruído para os indicadores Lden e Ln, para a situação de referência e para a fase de exploração; indicação das medidas de prevenção e controlo de ruído previstas para assegurar, relativamente aos receptores sensíveis já existentes, níveis de exposição ao ruído não superiores aos mencionados no n.º 3 do Artigo 11º e na alínea b) do n.º 1 do Artigo 13º, do RGR.
7. Apresentação do Plano de Gestão de Resíduos para a fase de desactivação que poderá ser integrado no Plano de Desactivação do loteamento.

II – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Solos

8. Proceder aos rigorosos acondicionamentos, armazenagem, manuseamento e aplicação de fertilizantes, herbicidas e fungicidas.
9. Implementar práticas periódicas de arejamento de solo, de forma a melhorar as características da estrutura do solo e das condições de drenagem dos mesmos.

Ecologia e Paisagem

10. Cumprir as medidas cautelares preconizadas no caderno de encargos do Projecto de Integração Paisagística (PIP).

11. Limitar a velocidade máxima de circulação automóvel dentro do loteamento industrial bem como circunscrever os locais de paragem e de estacionamento.
12. Implementar o PIP.

Uso Actual do Solo

13. Cumprir as disposições legais definidas no Regulamento do PDM em relação à construção e exploração de projectos na classe de espaço que integra a área de intervenção.

Sócio-Economia

14. Colocar sinalização nas proximidades do acesso à ZIA, bem visível à distância, de modo a informar os condutores que transitem pela EN 4 da entrada e saída de veículos pesados, e assegurar, durante o período nocturno, a boa iluminação de toda a área afectada à obra.
15. Assegurar a acessibilidade de pessoas a áreas residenciais adjacentes ao projecto.
16. Assegurar a manutenção, conservação e limpeza regular de todos os acessos rodoviários e pedonais localizados na área afectada à obra.

Recursos Hídricos

17. Proceder à limpeza e desobstrução periódica da Ribeira do Alandroal.
18. Proceder à revisão e à actualização periódicas das normas de descarga de águas residuais na rede de drenagem aplicáveis à ZIA (previstas no Regulamento Municipal de Drenagem de Águas Residuais para o concelho do Alandroal), tendo em conta a tipologia das unidades industriais que serão instaladas na área de expansão da ZIA.
19. Obrigar à implementação de um processo de autocontrolo, por parte de cada indústria a instalar, de forma a verificar o cumprimento dos valores limite de poluentes nas águas residuais industriais, antes da sua descarga na rede de colectores municipal.
20. Sempre que não se verificar o cumprimento dos valores máximos admitidos, as águas residuais industriais deverão ser sujeitas a um processo de pré-tratamento apropriado.
21. Promover a racionalização do consumo de água na actividade industrial, através da adopção de tecnologias mais eficientes.

Qualidade do Ambiente

Ambiente Sonoro

22. Cumprir o Regulamento Geral de Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, e pelo Decreto Lei n.º 76/2002, de 26 de Março.
23. Implementar o PIP.
24. Implantar preferencialmente as unidades industriais menos ruidosas na periferia do loteamento industrial.

Património Arqueológico

25. Efectuar o acompanhamento arqueológico em todas as fases que envolvam movimentações/revolvimentos de solos, nomeadamente a construção de caminhos de acesso, implantação de estaleiro, áreas de depósito e empréstimo de terras, construção de edifícios, abertura de valas para as infra-estruturas.
26. Dar conhecimento imediato ao IGESPAR – Ext. Crato, do eventual aparecimento de níveis arqueológicos, para determinação das medidas de minimização a implementar.

Resíduos

27. Promover a instalação de ecopontos no loteamento da ZIA.
28. Promover a separação dos resíduos na origem, de forma a promover a sua valorização por fluxos ou fileira, conforme previsto no n.º 3 do artigo 7º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

III – FASE DE DESACTIVAÇÃO

29. Apresentação do Plano de Desactivação para aprovação, quando se pretender desactivar o loteamento.

IV - PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

Recursos Hídricos Superficiais

- Durante toda a fase de instalação/exploração do projecto, proceder à verificação e à manutenção das condições de drenagem, com uma regularidade semanal nos meses de Outubro e Abril
- Monitorizar (nos meses de Novembro e Março) a qualidade da água a montante e a jusante da ribeira do Alandroal, relativamente à Zona Industrial.

Subterrâneos

Identificar e caracterizar anualmente as captações de água subterrânea existentes na área de intervenção (nos lotes existentes e futuros).

Ambiente Sonoro

Apresentar um plano de monitorização que permita avaliar com uma periodicidade trianual, nos diferentes períodos de referência a considerar e junto de cada receptor sensível, o cumprimento dos requisitos impostos no Regulamento Geral do Ruído.

Periodicidade de monitorização suplementares justificar-se-ão sempre que se verifique uma nova instalação, alteração ou substituição, de qualquer actividade e/ou equipamento, ou variação dos regimes de funcionamento das fontes sonoras já instaladas.

O plano de monitorização deverá adoptar a metodologia referida na Circular Clientes n.º 2/2007 do Instituto Português de Acreditação (IPAC).

Qualidade do Ar

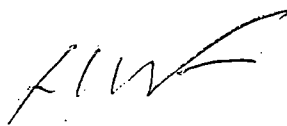
Apresentar um plano de monitorização que permita avaliar com uma periodicidade bianual, os aspectos quantitativos e qualitativos dos poluentes atmosféricos resultantes do funcionamento da ZIA.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
(CCDR Alentejo)

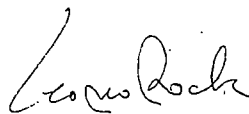


(Arqt.^a Cristina Salgueiro)



(Arqt.º José Luís Faustino)

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico
(IGESPAR)



(Dr.^a Leonor Rocha)

ANEXO I

- Localização da Zona Industrial do Alandroal

ANEXO II

- Limites da Fase I e Fase II (área a sujeitar a AIA)

