

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

"Aterro Controlado da Portucel em Cacia"

Direcção-Geral do Ambiente

Instituto da Água

**Direcção Regional de Ambiente e
Recursos Naturais do Centro**

Instituto de Promoção do Ambiente

1993-Agosto

ÍNDICE

1- Introdução	1
2- Objectivos e Enquadramento do Projecto	1
3- Análise Global	1
4- Resumo Não Técnico	2
5- Análise Específica	3
6- Consulta ao Público	6
7- Conclusões	6
8- Anexos	7

1- INTRODUÇÃO

A Comissão de Avaliação (C.A.) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto "Aterro Controlado de Resíduos Sólidos e Semi-sólidos" da Portucel em Cacia, foi nomeada por despacho de Sua Excelência o Ministro do Ambiente e Recursos Naturais, em 21 de Maio de 1993.

A Comissão de Avaliação teve a seguinte constituição:

DGA - (entidade coordenadora)	Eng. Maria Fernanda Almeida
INAG -	Eng. Manuela Falcão
DRRN CENTRO -	Eng. Maria Margarida Nunes
IPAMB -	Dra. Beatriz Chito

Foi realizada uma reunião cuja acta se anexa e uma visita ao local.

2- OBJECTIVOS E ENQUADRAMENTO DO PROJECTO

O presente Estudo de Impacte Ambiental foi elaborado tendo em consideração a Legislação vigente sobre esta matéria, nomeadamente o Decreto-Lei 186/90 de 6 de Junho e o Decreto Regulamentar nº 38/90 de 27 de Novembro.

O projecto em análise refere-se à constituição e exploração de um Aterro Controlado de Resíduos Sólidos e Semi-sólidos que o Centro Fabril da Portucel em Cacia pretende efectuar para garantir o destino final dos resíduos resultantes da sua actividade, em condições de segurança, uma vez que estes têm vindo a ser depositados nos últimos anos, em aterros realizados em terrenos anexos à instalação fabril, na margem esquerda do Rio Vouga.

Assim, pretende sanear e recuperar os actuais locais de deposição, conferindo-lhe as características de um aterro controlado com elevada protecção ambiental, visando garantir:

- máximo aproveitamento e utilização das áreas disponíveis;
- minimização dos movimentos de terra tendo em vista a preparação das bases de fundação do aterro e necessidade de terras de cobertura;
- protecção do solo e das águas subterrâneas e superficiais;
- drenagem e tratamento das águas lixiviantes;
- protecção contra eventuais inundações;
- deposição segundo técnicas que assegurem a consolidação e estabilidade da massa de resíduos;
- integração paisagística do Aterro;
- controlo e/ou monitorização nas fases de exploração e pós-encerramento.

3- ANÁLISE GLOBAL

EIA

O EIA é constituído pelos seguintes volumes: Resumo Não Técnico, Estudo de Impacte Ambiental e Peças Desenhadas. O Projecto não foi entregue.

Considera-se que globalmente o EIA permite a compreensão do Projecto e as principais implicações

de natureza ambiental, embora se verifiquem algumas lacunas importantes.

São referidos os objectivos e âmbito do EIA, a definição, justificação, localização, descrição sumária do projecto, caracterização da situação de referência (geologia, recursos hídricos, clima, uso dos solos, ecologia) análise de impactes ambientais durante as fases de construção e operação, medidas de minimização dos impactes e plano de exploração.

Na situação de referência, não foi feita a descrição da Topografia e Paisagem e, a Sócioeconomia não foi analisada nem na situação de referência, nem na avaliação de impactes.

Não refere em capítulo próprio as lacunas de conhecimento e/ou dificuldades encontradas durante a sua elaboração.

O EIA apresenta uma correcta e suficiente justificação do projecto, no que se refere ao interesse da sua constituição.

Quanto à sua localização, não foram apresentadas outras alternativas nem o enquadramento no âmbito do P.D.M.

A localização proposta, na margem esquerda do Rio Vouga, encontra-se numa área sujeita a restrições de utilidade pública (zona inundada) e em terrenos do Domínio Público Hídrico (margem) - Decreto-Lei 468/71, pelo que não se poderá aceitar tal localização, por ser susceptível a riscos de cheias.

Por outro lado, esta área está integrada totalmente na Reserva Ecológica Nacional (REN) e parte na Reserva Agrícola Nacional (RAN) e no zonamento e proposta de regulamento do PDM tendo-lhe sido atribuída a Classe de Uso de Salvaguarda Restrita, não estando contemplado este tipo de infraestrutura.

A descrição do projecto é pouco detalhada e incompleta pelo que se torna necessária a consulta ao Projecto, o qual não foi entregue, para se poder ter conhecimento dos seus aspectos essenciais.

A avaliação dos impactes decorrentes da instalação do Aterro foi analisada ao nível dos seguintes descritores: Topografia e Paisagem, Uso do Solo, Recursos Hídricos e Ecologia.

É ainda apresentado um quadro resumo dos impactes.

A cartografia que acompanha o Estudo é pouco cuidada, apresentando algumas cartas sem leitura e legendas em Espanhol.

A situação de referência não descreve a paisagem, topografia e socioeconomia.

Principais Lacunas:

- A descrição do Projecto é muito sucinta
- Não apresenta a descrição da impermeabilização
- Não apresenta a concepção da rede de drenagem
- Não apresenta a gestão das águas lixiviantes
- Não apresenta a qualidade de ar devido a possíveis emissões gasosas.

Projecto - não foi apresentado

4- RESUMO NÃO TÉCNICO

É um R.N.T. correcto que caracteriza convenientemente o Projecto, a Situação de Referência, os impactes previstos e respectivas medidas de minimização. Apresenta uma carta de localização e os perfis transversais e pormenores das células de enchimento do Aterro.

5- ANÁLISE ESPECÍFICA

5.1.- Descrição do Projecto

O Aterro Controlado de Resíduos Sólidos e Semi-sólidos localiza-se numa faixa de terreno anexa à zona fabril, numa área aproximadamente de 14,8 ha.

Os resíduos a conduzir ao Aterro, são os seguintes:

Lamas carbonadas (dregs e grits) - resultantes da recuperação e regeneração da Lixívia de cõzimento da madeira.

Lamas do Tratamento dos Efluentes (primárias e secundárias).

Cinzas da caldeira de Biomassa - resultantes da queima do material lenhoso, nomeadamente casca de eucalipto, obtida na fase de preparação da madeira e que é utilizado como combustível.

Construção e Funcionamento do Aterro

O Aterro vai-se desenvolver em extensão e altura entre a cota média do terreno + 2 m e cota final de + 8 m.

O terreno será impermeabilizado com geomembrana de alta densidade, sobre a qual assentarão os drenos para as águas lexivantes que serão conduzidas a um poço de bombagem a partir do qual serão elevadas para a ETAR.

O Aterro será protegido das cheias pela construção de um dique de protecção, construído ao longo do seu perímetro.

Compreenderá duas fases de ocupação:

A primeira fase desenvolve-se no sentido N-S e inclui as actuais zonas de deposição correspondendo a uma área de 10,5 ha.

A segunda fase desenvolve-se na continuação da primeira e corresponde a uma área de 4,3 ha.

O enchimento das células do Aterro será feito a partir da formação de células diárias a compactar, devendo ser periodicamente cobertas de terra.

Para a formação das células, deverão observar-se as seguintes normas:

- cada célula será limitada com ajuda da terra que irá servir na cobertura e taludes das células, ou do dique que circunda o terreno.

- o dimensionamento de cada célula será de cerca de 10 m: 1,10.

- o comprimento das células dependerá ainda dos resíduos descarregados diariamente.

- os resíduos descarregados deverão ser espalhados pela máquina de compactação a toda a largura da célula e as sub-camadas não deverão ultrapassar 40 a 50 cm de altura. De seguida serão compactados com a máquina.

- as cinzas, quando as houver, deverão ser misturadas com outros resíduos com percentagem de humidade superior, de modo a formar uma massa homogênea.

- os taludes deverão ser formados com uma inclinação de 45°.

O enchimento da zona do aterro será feito a partir da formação e estratos com cerca de 3 metros de

altura, constituídos por duas camadas de resíduos cobertos com terra.

A última camada do 2º estrato deverá ser totalmente coberta por terra vegetal de 0,45 m de espessura.

É mantida uma inclinação de 1% e 2% (transversal e longitudinal), na construção das sucessivas camadas, a fim de permitir o escoamento das águas pluviais no sentido da drenagem natural, para os terrenos envolventes do local do aterro.

Os lixiviados serão recolhidos num poço de reunião e bombados para a ETAR, onde serão tratados, juntamente com os efluentes do centro fabril.

O EIA apresenta uma Classificação de Resíduos, ponto 4, considerando-os como resíduos industriais poluentes, abrangidos pelo D.L. 488/87 de 25 de Novembro e Portaria 374/87 de 4 de Maio, utilizando como base comparativa, os teores de metais pesados em lamas para aplicação em solos agrícolas, conforme o definido pela Directiva 86/278/CEE relativa à utilização na agricultura, de lamas de depuração.

Salienta-se que a legislação actualmente em vigor no que respeita à classificação de resíduos é o D.L. 121/90 de 9 de Abril, pelo que esta deverá ser reformulada em função deste diploma.

Aliás este tipo de resíduos apresenta geralmente outros constituintes que lhe podem conferir perigosidade (para além dos metais pesados, podem estar presentes alguns compostos orgânicos).

Seria portanto importante que fossem identificados quais os outros compostos potencialmente perigosos e ainda quais os métodos analíticos utilizados nos quadros 3 e 4.

Não é ainda descrito convenientemente o tipo de impermeabilização.

5.2. Situações de Referência

Clima

São descritas as unidades geológicas presentes na região em estudo, destacando-se o Quaternário, o Cretácico, Triássico Superior e Complexo Xisto-Granvácico.

A nível de Geologia Local, a área em estudo desenvolve-se sobre terrenos do Quaternário, essencialmente constituídos por aluviões actuais e terraços fluviais, de elevada permeabilidade.

Recursos Hídricos

No capítulo da Geohidrologia, são referidos dois aquíferos muito importantes na zona.

Um superficial que se encontra já com um certo nível de poluição e outro mais profundo, de grande produtividade e qualidade química.

É apresentada ainda uma classificação química da água de duas captações próximas.

Não é apresentada a inventariação das captações da zona envolvente, nem os seus potenciais usos.

Quanto às águas superficiais, é apresentada uma caracterização da Bacia do Rio Vouga incidindo principalmente sobre esta linha de água, o que está correcto.

Apresenta os caudais de cheia para 25 anos (estiagem, médio anual seco e húmido).

É referido um estudo do Rio Vouga efectuado pela Universidade de Aveiro, revelando forte poluição das suas águas.

O estudo não apresenta uma inventariação das principais fontes poluidoras desta Bacia Hidrográfica.

Não apresenta uma relação dos diferentes usos da água, por esta revelar forte poluição.

Não é mencionado o sistema de drenagem pluvial, captado na envolvente do Aterro.

Salienta-se que o Aterro proposto se desenvolve em pleno leito de cheias e que a influência das marés se faz sentir até à Ponte de Angeja.

imp. t
A

Uso dos Solos

A zona em que o Aterro se irá desenvolver insere-se numa região caracterizada por uma elevada capacidade de produção agrícola - Vale do Vouga.

A área de ocupação do Aterro, localizada junto ao Centro Fabril, tem sido progressivamente ocupada por este, quer para a deposição de resíduos, quer para a armazenagem de madeiras, provocando uma degradação dos solos com capacidade agrícola.

O Estudo não é claro quando se refere ao coberto vegetal.

Ecologia

Este descritor limita-se a descrever a Situação de Referência somente para a área ocupada pelo Aterro.

Estando localizada numa zona biologicamente tão rica como é a Ria de Aveiro, o que é reconhecido pelo próprio Estudo, este descritor deveria ser mais aprofundado.

5.3. Avaliação de Impactes

Topografia e Paisagem

O Estudo considera que a Topografia será alterada, uma vez que as cotas do Aterro, serão modificadas, provocando uma diferente modulação do terreno. Considera que os seus efeitos não serão graves, uma vez que a cota não ultrapassará a da EN 16 (medida preconizada no Estudo).

O Estudo propõe um arranjo paisagístico com diferentes espécies arbóreas que vai desde o Castanheiro ao Choupo (espécie rípica que necessita de encharcamento a nível das raízes) passando por espécies arbustivas como o Medronheiro (mediterrânico) e o Azevinho típico do Gerês.

pod. escolth.
de espécies
arbóreas

Segundo o Estudo, estas espécies desenvolver-se-ão sobre uma camada arável de 40 cm de espessura, que irá bordejar o Aterro.

Duvida-se da eficácia desta cortina vegetal pelas seguintes razões:

- a sua composição é extremamente variável e não fazem parte, na sua maioria, da vegetação climática a repôr;
- o seu desenvolvimento radicular, particularmente das espécies arbóreas e ultrapassa profundamente os 40 cm da camada arável, começando a penetrar no Aterro, podendo as raízes penetrar profundamente e romper a geomembrana de impermeabilização criando canais de escoamento dos efluentes para as águas subterrâneas. Pode ainda verificar-se que, devido à toxicidade das lamas o desenvolvimento das plantas será seriamente afectado.

pois que

Uso do Solo

Os impactes sobre o Uso do Solo são considerados pequenos, e são responsáveis pela inutilização dos solos, devido à deposição de resíduos, conforme refere o EIA.

Geologia

O Estudo refere que não são esperados impactes geológicos, ou são muito reduzidos, devido à inexistência de formações geológicas de interesse, uma vez que as escavações são reduzidas.

Recursos Hídricos

A nível da Hidrogeologia é referido que os impactes não são significativos. Contudo, observando o perfil geológico apresentado no Estudo, (camadas de loço alternando com areias de várias

grossuras) altamente permeáveis e uma vez que não é feita uma descrição detalhada da geomembrana, poderão esperar-se contaminações muito importantes das águas subterrâneas.

Os impactes previstos para as águas superficiais têm a ver com a contaminação destas águas pelos lixiviados e águas pluviais e ainda o alagamento do Aterro, devido a cheias.

Como medidas de precaução o EIA, refere um sistema de drenagem, condição e tratamento dos lixiviados e das águas pluviais. Contudo, não apresenta pormenores nem peças desenhadas do sistema de drenagem para a zona do Aterro e sua envolvente.

No que se refere ao alargamento, a medida preconizada é a construção de um dique à cota de 5,5 metros, envolvendo todo o Aterro.

A altura do dique foi calculada com base nas cheias registadas em 25 anos (deviam ter utilizado 100 anos), o que é manifestamente insuficiente.

Este dique irá ainda interferir na hidrodinâmica do Rio Vouga, devendo ser aquela convenientemente estudada.

6 - CONSULTA AO PÚBLICO

A Consulta do Público

De acordo com o proposto na Informação número 103/AIA/93 de 10 de Agosto de 1993, efectuou-se a Consulta ao Público do Estudo de Impacte Ambiental em análise.

A Consulta iniciou-se em 93/08/16, decorrendo até dia 93/09/06 na Câmara Municipal de Aveiro e Instituto de Promoção do Ambiente.

Sobre a Consulta ao Público foi elaborado o relatório que se anexa.

7 - CONCLUSÕES

Da análise do EIA pode-se concluir que se trata de um Projecto cuja viabilidade não é de aceitar, pelas seguintes razões:

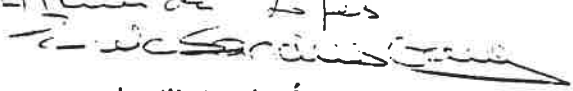
- 1 - encontra-se inserido totalmente na margem esquerda do Rio Vouga, área sujeita a restrições de utilidade pública (zona inundada) e em terrenos pertencentes ao Domínio Público Hídrico;
- 2 - a área está totalmente integrada na REN e parte na RAN;
- 3 - no zonamento e proposta de regulamento do PDM, a esta área foi atribuída a classe de uso de Salvaguarda Restrita, não estando contemplado este tipo de infraestrutura.

A uma localização que só por si inviabiliza o projecto, acrescenta-se que, apesar de os impactes mais significativos terem sido identificados nomeadamente a contaminação das águas superficiais e subterrâneas devido aos lixiviados produzidos e águas pluviais, a poluição do solo, o alagamento do Aterro devido a cheias, o risco de erosão, particularmente hídrica e das medidas de minimização preconizadas no EIA serem em princípio correctas, estas não foram justificadas e analisadas para que se possa avaliar a sua eficácia.

Acrescenta-se ainda que do ponto de vista da construção e execução do Aterro, ficam várias dúvidas em aberto relativamente à protecção do Ambiente, já referidas anteriormente, dado ter sido apenas apresentada uma caracterização excessivamente sumária do Projecto.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
"ATERRO CONTROLADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E SEMI-SÓLIDOS DA
PORTUCEL DE CACIA"

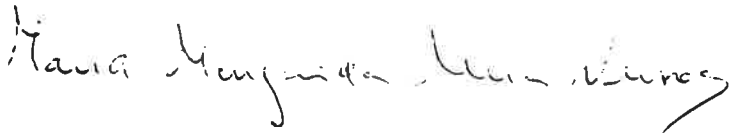
Direcção-Geral do Ambiente

Maria Fernanda das Neves Pereira
de Almeida Lopes


Instituto da Água

Maria Manuela Falcão da Silva

Direcção Regional de Ambiente e Recursos Naturais do Centro

Maria Margarida Nunes Nunes


Instituto de Promoção do Ambiente

José Beatriz de Carvalho Lopes Leite



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS
GABINETE DO MINISTRO

REMTIDO:

-INAG
-DRARN/CENTRO
-IPAMB

Exmo. Senhor
Director Geral do Ambiente

Av^a Almirante Gago Coutinho, 30
1000 LISBOA

C/CONHECIMENTO:

- DGI

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

Data

M A R N 2571
Proc^o4.31.179/92

-2 JUN 1995

ASSUNTO:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO CENTRO FABRIL DE CACIA DA PORTUGAL
RELATIVO A UM ATERRO CONTROLADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E SEMI-SÓLIDOS,
QF^o 3392, DE 93.05.12, DA DGI - MIE.

Relativamente ao assunto epigrafoado, cumpre-me enviar a V.Exa. fotocópia do mencionado, passando a transcrever o despacho, que Sua Excelência o Ministro do Ambiente e Recursos Naturais, exarou no documento em referência:

"- Nomeio a Comissão de Avaliação
constituída por:

• DGQA (que coordenará)

• DGRN

• DRARN/CEN

• INAMB

- Aos Serviços para nomearem os seus
representantes no prazo de 1 semana.

- Conht^o à DGI.

93/05/21

Ass. Carlos Borrego"

Com os melhores cumprimentos,

004007

-4 JUN 1995

SPI

CHEFE DO GABINETE

(António Lopes Madureira)

JOÃO NOGUEIRA FLORES
Adjunto

Anexo: Fotocópia do mencionado + EIA.

AS/394

ACTA DA 1ª REUNIÃO DO EIA

“Aterro Controlado de Resíduos Sólidos e Semi-Sólidos da Portucel em Cacia”

Local e data: Av. Almirante Gago Coutinho, 30 - 5º Lisboa
aos 93.08.06, pelas 14 H. 30 M.

Presentes:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| - DGA (entidade coordenadora) | - Eng. Maria Fernanda Almeida |
| | - Eng. Paula Gama |
| - INAG | - Eng. Maria Manuela Falcão |
| - DRARN Centro | - Eng. Maria Margarida Nunes |
| - IPAMB | - Dra. Beatriz Chito |

A Comissão efectuou uma apreciação do Estudo de Impacte Ambiental, tendo decidido a sua não aprovação, por discordar, entre outras coisas, com a localização: situa-se em leito de cheia, em terrenos REN e RAN, não é contemplado no PDM. Não é apresentada qualquer alternativa à localização.

O Projecto não foi apresentado. A Comissão entendeu que não iria pedi-lo, uma vez que foi decidido não aprovar o Estudo.

A Cartografia é pouco cuidada, apresentando legendas em espanhol.

A Avaliação de Impactes não contempla todos os descritores.

A nível de descrição do projecto, não foi apresentada a descrição da impermeabilização, concepção da rede de drenagem, gestão das águas lixiviantes, etc.

Ficou deliberado que se efectuará a Consulta do Público para completar o processo de avaliação.