

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE
AMBIENTAL

NESTE - FÁBRICA DE MTBE

Direcção Geral da Qualidade do Ambiente
Direcção-Geral dos Recursos Naturais
Serviço Nacional de Parques Reservas e Conservação da Natureza
Instituto Nacional do Ambiente
Delegação Regional do Ambiente e Recursos Naturais do Alentejo

INDICE

1. Introdução
2. Visita ao local
3. Análise do EIA
 - 3.1. Identificação e Avaliação de Impactes
 - 3.2. Análise de Risco
 - 3.3. Medidas de Minimização
4. Consulta do Público
5. Conclusões e Recomendações
6. Anexos
 - 6.1. Nomeação da C.A.
 - 6.2. Infº. nº. 024/92/MARN, de 29. Fev.
 - 6.3. Actas das reuniões
 - 6.4. Fax, nº. 498 de 92.09.25
 - 6.5. Infº. nº. 97/SPI, de 08 de Set. 92
 - 6.6. Infº. nº. 120/SPI, de 18 de Nov. 92

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o despacho de Sua Excelência o Ministro do Ambiente e Recursos Naturais (MARN) de 92.06.17, foi constituída a Comissão de Avaliação (C.A.) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projecto NESTE MTBE.

A C.A. é constituída por representantes da DGQA (Dr^a. Maria Vitória Bruno da Costa) que coordena, DGRN (Eng^a. Helena Alves), SNPRCN (Eng^a. Ana Luisa Forte), INAMB (Dr^a. Beatriz Chito) e DRARN/Alentejo (Eng^a. Maria José Santana).

Com a entrada em vigor do Decreto Regulamentar n^o. 10/91, de 15 de Março, que aprova o Regulamento do Exercício de Actividade Industrial, e de acordo com o n^o. 2 do Art^o. 13^o.

“Sempre que a actividade industrial implique nos termos legais a apresentação de um Estudo de Impacte Ambiental (EIA), considera-se que a apreciação do projecto industrial pela entidade competente do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais dispensa qualquer posterior consulta à mesma entidade” os projectos industriais abrangidos pela legislação sobre Avaliação de impacte Ambiental dispensam a apreciação do projecto pelo MARN.

Assim, o parecer a emitir pela Comissão de Avaliação deverá integrar os condicionamentos a impor no licenciamento, relativamente aos aspectos ambientais usualmente considerados neste processo (emissões gasosas, efluentes líquidos e resíduos sólidos) com a exigência que os projectos requerem.

Deste modo na C.A. estão presentes técnicos da Direcção de Serviços da Qualidade do Ar e Ruído, da Direcção de Serviços da Qualidade da Água e da Direcção dos Serviços de Resíduos e Compostos Químicos da DGQA de forma a que o parecer sobre o EIA possa integrar, com a complexidade e detalhe devidos, os aspectos referentes aos sectores acima citados.

Nas reuniões da C.A., cujas actas se anexam, e na redacção do parecer participaram:

DGQA (SPI) - Dr^a. M^a. Vitória Bruno da Costa
(SAR) - Eng^a. Otilia Gomes
- Eng^a. Bertília Valadas
(SRQ) - Eng^a. Dulce Pássaro
(SAG) - Eng^o. Aníbal Ramos

DGRN - Eng^a. Helena Alves
- Dr. Raúl Caixinhas

SNPRCN - Eng^a. Ana Luísa Forte

INAMB - Dr^a. Beatriz Chito

DRARN/Alentejo- Eng^a. M^a. José Santana

GPSN - Eng^o. José Machado de Assunção

O projecto em análise refere-se à construção e exploração de uma unidade de produção de éter-butil-metil-terciário (MTBE) promovido pela NESTE MTBE - Produção e comercialização de Éter - Butil - Metil - Terciário, SA, associada da empresa NESTE Chemicals.

Este produto - MTBE - constitui um aditivo utilizado nas gasolinas para substituição dos compostos de chumbo.

A fábrica de MTBE ocupa uma área de 1.500 m² e situa-se no interior do Complexo Petroquímico de Sines (CPS); a sua capacidade de produção anual é estimada em cerca de 48 mil toneladas. O processo de licenciamento desta instalação encontra-se em fase de instrução.

Dada a particularidade deste processo de AIA:

- fábrica já construída e em funcionamento - Sua Excelência o MARN exarou um despacho (Inf. nº. 24/92/MARN, de 29.Fev. 92, que se anexa), salientando a necessidade da C.A. averiguar “quais as medidas de minimização que devem ser implementadas e os aspectos de impacte ambiental que devem ser reparados, independentemente do facto da obra já estar construída”.

A C.A. considerou que o parecer a elaborar se deveria referir essencialmente à análise dos impactes durante a fase de funcionamento da instalação industrial e das medidas de minimização dos impactes negativos.

2. VISITA AO LOCAL

Foi efectuada uma visita ao local e reunião com o proponente, cuja acta se anexa, na qual foram solicitados alguns esclarecimentos, observado o funcionamento da fábrica e efeitos daí decorrentes, assim como a execução das medidas de minimização propostas no EIA e sua eficácia.

Dada a especificidade deste processo, a C.A. considerou que o proponente deveria apresentar um documento/relatório sobre a aplicação das medidas de minimização. Foram também solicitados outros elementos necessários à melhor fundamentação do parecer da C.A. (fax que se anexa).

3. ANÁLISE DO EIA

3.1. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES

3.1.1. FAUNA E FLORA

Pela análise do EIA conclui-se que a construção e funcionamento da unidade NESTE-MTBE não terá impactes significativos ao nível da fauna e flora.

3.1.2. MEIO HÍDRICO

Os impactes no meio hídrico, durante a fase de funcionamento não são significativos nos aspectos que se prendem com o consumo de água, dado que o processo de fabrico decorre em circuito fechado, com recirculação de efluentes.

Uma vez que todo o sistema se processa em circuito fechado, não haverá produção contínua de efluentes líquidos, pelo que não se prevêem impactos negativos na qualidade das águas superficiais ou subterrâneas.

As purgas habituais de efluentes assim como as pequenas purgas ou derrames que possam ocorrer no reservatório de metanol juntar-se-ão ao esgoto oleoso do Complexo que juntamente com os restantes efluentes oleosos gerados nas diversas unidades do Complexo Petroquímico sofrem um tratamento inicial na ETAR existente no próprio Complexo antes de serem enviados para a ETAR da área de Sines.

Não é referida no EIA a estimativa do caudal do efluente proveniente da fábrica de MTBE na ETAR do Complexo Petroquímico.

Sendo referida a construção de um tanque fechado e enterrado no solo "sump tank" que permite a "recepção de descarga das pequenas quantidades de efluentes líquidos, resultantes de purgas dos diversos instrumentos de controlo do processo, bombas e outros equipamentos de controlo ..." nada é dito sobre a sua estanquicidade e sobre os riscos de contaminação do solo e águas subterrâneas.

Estes elementos foram solicitados à NESTE para melhor apreciação deste assunto.

A Adenda ao EIA enviada pela NESTE refere que o caudal do efluente oleoso produzido pela Fábrica de MTBE é de 30 m³/mês, o que corresponde a cerca de 0,02% da totalidade do efluente oleoso produzido no Complexo Petroquímico de Sines.

Conclui-se assim que, tratando-se de um quantitativo tão reduzido, não constitui impacto negativo significativo, quer na ETAR do Complexo Petroquímico de Sines, quer em termos de quantitativos que são enviados pelo Complexo Petroquímico para a ETAR de Sines para tratamento final e posterior lançamento no mar através do exutor submarino.

Relativamente à estanquicidade do tanque subterrâneo e sobre os riscos de contaminação do solo e águas subterrâneas a Adenda ao EIA refere os seguintes pontos:

- Em situação normal de laboração o tanque de recepção de Metanol/MTBE apresenta-se vazio ou apenas com uma pequena parte da sua capacidade ocupada;
- Também em situação normal de laboração, os efluentes líquidos recebidos por este tanque são reprocessados no processo de fabrico de MTBE;
- As características técnicas de construção deste tanque e o seu revestimento anti-corrosivo contribuem para que os riscos de contaminação do solo sejam diminutos.

Foram realizados ensaios ao tanque antes da entrada deste em funcionamento comprovando a sua estanquicidade cujo relatório foi enviado pelo Instituto de Soldadura e Qualidade.

Em face do EIA e da Informação adicional, a C.A. conclui não existirem impactes negativos significativos no meio hídrico resultantes da implementação deste projecto.

3.1.3. QUALIDADE DO AR

Com o funcionamento da fábrica de MTBE produzir-se-á um efluente gasoso (constituído por compostos em C1 - metano, hidrogénio e alguns compostos em C4) que será integrado na rede de fuel gás do Complexo, a qual alimenta (como combustível) diversas utilidades do Complexo bem como os pilotos dos dois fachos aí existentes.

Da queima deste efluente, resultam emissões (nas chaminés) dos poluentes em análise, nomeadamente monóxido de carbono (CO), óxido de azoto (NOx) e partículas, inferiores a 1 gr/s.

Quando o efluente não é utilizado como combustível é queimado nos fachos dando origem à emissão para a atmosfera dos poluentes NOx e CO (com valores não superiores a 4 gr/s e 1/gr/s respectivamente).

Este impacto embora negativo e directo é temporário e expectavelmente de curta duração, tendo por isso uma magnitude (simulações com modelo TEM) e significância muito reduzidas, pelo que é considerado não significativo.

Considera-se que o EIA deveria descrever o modelo utilizado na simulação da dispersão dos poluentes (modelo TEM indicado na página 71 do EIA), assim como apresentar os valores dos vários poluentes obtidos na simulação.

O EIA estuda também a ocorrência de situações anormais, sendo a mais grave, mas de reduzidíssima probabilidade de ocorrência, a de não funcionamento do "Steam Cracker". Nessa situação é queimado Refinado II e "Off Gás" nos fachos do Complexo o que corresponderia a emissões da ordem de 45 gr/s de NOx e 10 gr/s de CO.

As emissões de CO não apresentarão impactos negativos significativos para o ambiente quando comparados com os valores-limite norte americanos (não estão estabelecidos valores-limite na legislação nacional e comunitária).

Quanto ao NOx, o mesmo não se verifica, pois o valor emitido poderá ultrapassar o valor fixado na legislação comunitária (200 gr/m³). No entanto, uma vez que esta situação é de reduzida probabilidade de ocorrência não se considera este impacto significativo para o ambiente, recomendando-se, contudo, que, neste caso de funcionamento anormal, a situação referida não se prolongue por mais que 50 horas por ano.

A C.A. considera que, de uma maneira geral, o EIA conclui que o projecto em causa não altera significativamente a qualidade do ar na região de Sines.

3.1.3. RUÍDO

No EIA poder-se-ia ter dispensado maior cuidado na apresentação dos aspectos relacionados com o ruído, nomeadamente a caracterização do ruído ambiente (ponto 2 do Anexo Técnico à Situação de Referência) é efectuada de modo telegráfico, assim como na fase de exploração (ponto 5.4.2 do EIA) não é referida a potência sonora do equipamento.

Atendendo, no entanto, às características do empreendimento e a sua localização em área industrial não são previsíveis impactes negativos de magnitude assinalável nesta área.

3.1.4. RESÍDUOS

No respeitante aos aspectos relacionados com a área dos resíduos verifica-se que no EIA as questões relacionadas com a gestão de resíduos são tratadas no item "solos e drenagem natural" o que não se considera correcto.

Após análise dos elementos apresentados constata-se que esta unidade dará origem a filtros e catalisadores usados que contêm constituintes que, segundo é declarado, lhes conferem características de perigosidade de acordo com o Decreto-Lei nº. 121/90, de 9 de Abril.

Estes resíduos totalizarão cerca de 70 m³ em 15 anos.

O destino apontado para estes resíduos é o Aterro de Sines, ou em alternativa, o seu encapsulamento e deposição em zona impermeabilizada do Complexo Petroquímico.

Esta unidade deu origem, no período de construção, a resíduos (inertes e restos de materiais metalomecânicos).

Assim, a C.A. considera que a hipótese de deposição dos resíduos perigosos a produzir no Aterro de Sines depende duma adequada caracterização dos mesmos, nomeadamente no que diz respeito ao seu estado físico, características de inflamabilidade, etc., de modo a que se possa garantir que

os mesmos são compatíveis com as normas de gestão daquele Aterro, pelo que a NESTE deveria ter preenchido, para cada tipo de resíduo, uma ficha análoga à que tem já preenchido para resíduos que produz noutras instalações.

Relativamente aos resíduos de construção deverá ser indicado o seu destino, dado que o EIA apenas aponta recomendações.

Estes elementos foram também solicitados (por fax de 25. Set.) à NESTE no documento já atrás referido, tendo sido enviados sob a forma de Adenda.

Após a análise da adenda ao EIA, e de acordo com a caracterização de resíduos fornecida pela NESTE através do preenchimento das Fichas de Resíduo, refere-se o seguinte:

Em relação ao catalizador com paladium para o qual a NESTE prevê a possibilidade da sua entrega a outra entidade para recuperação daquele metal precioso, considera-se esta iniciativa muito relevante e cuja implementação deverá ser desenvolvida pela empresa.

Relativamente aos restantes resíduos para os quais é necessário assegurar uma solução de eliminação, e cuja geração só se verificará previsivelmente num prazo de cerca de três anos de acordo com o referido nas fichas respectivas, deverão ser sujeitos a análise para aferição da presença de contaminantes e das características de perigosidade, de acordo com o disposto no Decreto-Lei nº. 121/90 de 9 de Abril. Após estas determinações, e em função das suas características de perigosidade, estes poderão ser eliminados alternativamente:

- no sistema nacional de resíduos industriais caso este tenha sido entretanto implementado;
- nas bacias 9 e 10 das instalações do ex-Gabinete da Área de Sines destinadas a resíduos industriais das empresas da zona de Sines;

- ou, conforme hipótese colocada nas medidas de minimização, submetidos a encapsulamento e depositados no interior do complexo petroquímico, devendo para tal a NESTE proceder licenciamento deste processo de eliminação de acordo com o estabelecido no REAL.

3.2. ANÁLISE DE RISCO

O EIA refere (pág. 56), segundo informação do empreendedor, a existência de estudos nesta área que tenciona anexar ao Relatório. Dado que os mesmos não foram anexados, a C.A. considerou que deveria ser solicitada informação relativa à Análise de Risco referente a todo o processo produtivo, desde o desembarque da matéria prima (metanol) até ao embarque do produto final (MTBE). Estes elementos foram também pedidos à NESTE.

Em termos globais, pode-se referir que a Análise de Risco apresentada é fundamentalmente um estudo ou parte de um estudo de segurança que tem em conta uma série de incidentes e acidentes, a que é dado o nome de “análise de problemas potenciais”.

Este estudo por via da sua génese tem por fim, especialmente, a protecção de instalações e trabalhadores. Poder-se-á dizer que a protecção devida às populações e ao ambiente natural decorre quase exclusivamente da segurança das instalações e dos trabalhadores e não de qualquer estudo ou medidas específicas e bem diferenciados que se preocupe primeiramente com as populações e com o ambiente natural.

O documento designado por Análise de Riscos enviado pelo proponente tem por âmbito a Unidade de MTBE, a Unidade de Hidrogenação e as linhas de interligação na área do Complexo.

A análise apresentada não tem em conta as unidades a montante nem a tancagem do porto o que se considera negativo dado que:

- A Análise de Risco deve revelar não só a quantificação de riscos provenientes da nova instalação, mas também o acréscimo de risco que uma nova unidade colocada perto de outras produzirá;

Nas instalações químicas constata-se que uma das zonas de maior risco é a área de embarque/desembarque de reagentes e produtos, salientando-se ainda o facto de que o produto - metanol - apresenta elevada perigosidade. Assim, é indispensável a apresentação de referências aos riscos a ter em conta naquela zona.

3.3. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Atendendo a que não são evidenciados impactes negativos significativos resultantes da Fábrica de MTBE, as medidas de minimização propostas são essencialmente medidas cautelares no sentido de evitar potenciais impactes negativos de previsível ocorrência temporária.

A NESTE enviou o relatório sobre a implementação das medidas de minimização concluindo-se que algumas das medidas foram já implementadas (caso dos resíduos gerados na fase de construção).

O controle dos teores de hidrocarbonetos nos efluentes líquidos a enviar à ETAR do Complexo Petroquímico no sentido de evitar eventuais situações de sobrecarga ou toxicidade naquela ETAR é também uma das medidas propostas. Apesar do caudal do efluente do MTBE ser de 30 m³/mês, 0,02% do caudal horário da ETAR do Complexo Petroquímico, a NESTE refere que com a aquisição breve de equipamento de medição do caudal e amostrador automático poderá efectuar uma monitorização a esse efluente quando houver descarga para a ETAR.

As outras medidas são respeitantes aos cuidados a ter nas operações de substituição e transporte da carga dos catalisadores, assim como a eliminação e destino final a dar aos filtros e catalisadores utilizados. Relativamente a este último ponto são apresentadas três alternativas, referindo que a solução a adoptar será de acordo com as directrizes da DGQA.

4. CONSULTA DO PÚBLICO

Dada a particularidade do processo de AIA em questão, a C.A. considerou que a Consulta do Público se deveria realizar em moldes especiais para o que deveriam estar disponíveis na Consulta do Público textos explicativos da especificidade deste processo.

A Consulta do Público realizou-se durante o período de 26 de Novembro a 16 de Dezembro de 1992, de acordo com o proposto nas informações nº. 97/SPI de 8 de Set. 92 e nº. 120/SPI de 18 de Nov. 92, cujas cópias se anexam tendo-se elaborado o respectivo relatório

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Da análise efectuada pela C.A. englobando a apreciação do EIA e informação adicional, visita ao local e reunião com o proponente e autor do EIA concluiu-se que se trata de uma actividade sem impactes ambientais negativos significativos.

Este facto deve-se essencialmente ao enquadramento da referida instalação nos seguintes aspectos:

- Localização numa área industrial afecta ao Complexo Petroquímico de Sines, a qual se enquadra na área de indústria pesada prevista no PDM de Sines;
- Existência de infraestruturas e equipamentos colectivos na área nomeadamente a ETAR de Sines, Aterro Controlado e o Porto de Sines;
- Na fase de exploração, o processo em funcionamento normal opera em circuito fechado.

No entanto recomenda-se que sejam implementadas as medidas de minimização que seguidamente se indicam, para além das referidas no EIA

- Em relação à qualidade do ar e em caso de situações anormais como a de não funcionamento do "Steam Cracker", de que resulta uma emissão de NOx, cujo valor ultrapasse o valor de 200 gr/m³, recomenda-se que neste caso de funcionamento anormal, a situação referida não se prolongue por mais do que 50 horas por ano;
- Assegurar a eliminação de resíduos em função das suas características de perigosidade e considerando as alternativas propostas no ponto 3.1.5.
- Tendo em linha de conta que a fábrica já se encontra em laboração e que a Análise de Risco apresenta algumas deficiências fazem-se as seguintes recomendações:
 - Identificar cenários acidentais que gravosamente atinjam populações ou o ambiente natural, como por exemplo:
 - Identificar em caso de acidente de derrame de reagentes e produtos nomeadamente para o metanol, a possível contaminação do ambiente natural;
 - Estudar a possibilidade de acidente com metanol junto do cais de desembarque referindo nomeadamente os casos de derrame, envenenamento, incêndio e explosão tendo em conta as distâncias a que um incêndio seguido de explosão pode provocar a morte e queimaduras relevantes na população;
 - Identificar situações análogas à anterior tendo em conta outros reagentes e produtos com especificidades próprias, quer em relação à população, quer em relação ao ambiente natural.

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTE
AMBIENTAL DA NESTE - FÁBRICA DE MTBE**

DIRECÇÃO-GERAL DA QUALIDADE DO AMBIENTE

Maria Vitoria Lopes Bruno da Costa

Amel Ferreira Ramos

Maria Otilia Julias Gomes

Dulce Alvaro Passaro

DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS NATURAIS

Raul Augusto Santos

**SERVIÇO NACIONAL DE PARQUES RESERVAS E CONSERVAÇÃO
DA NATUREZA**

ANA LUSA FORTG

INSTITUTO NACIONAL DO AMBIENTE

Rui Beatriz de Carvalho Lopes Clito

**DELEGAÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS
DO ALENTEJO**

Maria José Delmas Santana