



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

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

“Ampliação do Estabelecimento Industrial da NOVAGRÉS”

No âmbito do procedimento de avaliação de impacte ambiental (AIA) relativo ao Projecto de Execução da “Ampliação do Estabelecimento Industrial da NOVAGRÉS”, situado na freguesia de Esgueira, concelho de Aveiro, e tendo por base o parecer técnico final da Comissão de Avaliação e a proposta de declaração de impacte ambiental (DIA) da Autoridade de AIA, emito **DIA favorável condicionada** ao cumprimento das medidas de minimização e monitorização em anexo.

5 de Julho de 2005

O Secretário de Estado do Ambiente

(Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa)

Anexo: Medidas de Minimização e Monitorização.



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

Anexo à DIA “Ampliação do Estabelecimento Industrial da NOVAGRÉS”



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

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Qualidade do Ar

1. Deverá proceder-se à verificação periódica do estado de operação dos equipamentos (atomizador, secadores, fornos e sistemas de despoiramento), procedendo a acções correctivas sempre que aplicável.
2. Deverá ser efectuado um estudo exaustivo do flúor na exaustão das fontes fixas associadas aos fornos, já que analisando o histórico das caracterizações de efluentes gasosos, existem amostragens em que a sua concentração se encontra dentro dos limites legais e outras, em que, a mesma fonte fixa, ultrapassa os valores legais impostos. Deverá apresentar, num prazo de 180 dias, um estudo de medidas internas que contribuam para redução dos teores de flúor nos efluentes gasosos, como sejam o controle sistemático das matérias primas, incorporação de aditivos que impeçam a sua libertação e a optimização das condições de cozedura, incluindo a identificação da origem do flúor nas matérias primas. Se tecnicamente possível, substituir por outras matérias-primas com menores teores deste elemento. Estas medidas poderão e deverão ser complementadas por sistemas de tratamento de fim de linha, no caso de por si só não serem eficientes no tratamento deste poluente. Face ao tipo de fabrico do estabelecimento industrial, aconselham-se equipamentos de depuração a operar por via seca (com brita ou pulverulenta).
3. As fontes fixas de emissão deverão ser alteradas para se conformarem com as disposições legais em vigor, caso ainda se verifiquem desconformidades.
4. No caso de haver incumprimento dos valores limite de emissão (VLE) estipulados na legislação, nomeadamente partículas e fluoretos, adquirir equipamentos de tratamento de efluentes gasosos que garantam o seu cumprimento.
5. Apresentar, num prazo de 180 dias, os elementos justificativos do cálculo das alturas das chaminés existentes e novas, de acordo com a Portaria n.º 263/2005, de 17 de Março.
6. Elaborar e implementar procedimentos para a manutenção e limpeza de todos os equipamentos de despoluição.
7. Implementar medidas que permitam assegurar o bom funcionamento dos sistemas de tratamento de efluentes gasosos, para que funcionem sempre nas melhores condições de eficiência, garantindo assim que as emissões para o exterior, não excedam os limites legais estipulados.

Ruído

8. Sempre que se verifiquem mudanças de "layout" ou aquisição de novos equipamentos, deverá determinar os níveis de ruído no exterior (ruído ambiental) de acordo com a legislação aplicável, e os níveis de ruído laboral (ruído industrial), por forma a verificar o cumprimento da legislação aplicável, procedendo a acções correctivas, caso as mesmas se verifiquem necessárias.

Tráfego e Rede Viária

9. Tanto quanto possível a NOVAGRÉS, na subcontratação de transportes, deverá exigir que:
 - a. os veículos pesados e ligeiros devem ser mantidos em boas condições de manutenção, de forma a evitar emissões de escape e de ruído anormais;
 - b. a circulação das viaturas pesadas e ligeiras deverá ser restrita em termos de velocidade, de forma a minimizar ruído e emissões;
 - c. as cargas devem ser sempre acondicionadas da forma mais hermética possível.

Gestão de Resíduos

10. A empresa deve ponderar e avaliar os possíveis destinos para os resíduos de caco cozido e apresentar num prazo de 180 dias à CCDRC, uma solução adequada para aquele tipo de resíduos.
11. Deverá proceder-se:
 - a. ao preenchimento do registo anual de resíduos, bem como das guias de acompanhamento de resíduos;
 - b. à verificação de que o transportador e o destino final está devidamente licenciado para as respectivas operações de gestão de resíduos;
 - c. preenchimento do mapa trimestral indicando os tipos, quantidades e origens de óleos usados, o seu destino final e proceder ao seu envio anual para o Instituto dos Resíduos;
 - d. ao adequado enquadramento legal dos resíduos de embalagem;



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

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

- e. ao preenchimento do mapa de embalagens até 31 de Março (Despacho n.º 7415/99);
- f. à optimização da recolha selectiva de resíduos;
- g. à melhoria das zonas de armazenagem temporária para a colocação de resíduos a valorizar ou eliminar no exterior das instalações fabris, de modo a que os resíduos sejam devidamente acondicionados;
- h. à pesquisa e selecção de empresas devidamente licenciadas para valorização de resíduos;
- i. à manutenção do procedimento de gestão de alguns resíduos que, apesar de gerados em quantidades reduzidas (como sejam lâmpadas fluorescentes, toners, tinteiros de impressoras, materiais absorventes contaminados, embalagens contaminadas), pela sua toxicidade e perigosidade, têm de ser alvo de medidas de gestão adequada;
- j. à criação de bacias de retenção nas zonas de armazenamento de óleos usados e outros resíduos, devendo estar bem identificados os tipos de resíduos a que se destinam.

Geologia, Geomorfologia e Solos

- 12. Todas as substâncias susceptíveis de provocar derrames, nomeadamente combustíveis, lubrificantes e outras substâncias perigosas (de acordo com a ficha de dados de segurança) têm de ser devidamente armazenados (em local adequado munido de bacias de retenção), de forma a evitar contaminações de solos.

Recursos Hídricos

- 13. Para fomentar a racionalização de consumos, devem ser adquiridos e instalados contadores de água em locais estratégicos, nomeadamente um contador individual para cada furo.
- 14. Deverão ser implementadas medidas de incremento à reutilização da água residual no processo de fabrico e/ou lavagens.
- 15. No caso de reutilização total do efluente deverá o processo de licenciamento ser alterado já que não ocorrerá, para este caso específico, utilização do domínio hídrico.
- 16. No que se refere aos efluentes domésticos, deverá a NOVAGRÉS providenciar a ligação ao sistema de saneamento básico recentemente instalado na zona industrial e conforme informação prestada pela CM de Aveiro no seu parecer.
- 17. Deve ainda equacionar um destino final adequado para a descarga das purgas dos compressores, após adequado tratamento, já que estas águas são susceptíveis de conterem óleos e gorduras. Foi já adquirido um separador de hidrocarbonetos, devendo estas águas de purgas ser canalizadas para este separador.
- 18. Logo que haja condições, deverão os efluentes industriais ser encaminhados para os colectores municipais integrados nos Sistema da SIMRIA, após contratualização com os Serviços Municipalizados de Aveiro.

Paisagem

- 19. Devem ser implementadas cortinas arbóreas, preferencialmente com espécies autóctones de crescimento rápido, nos limites do lote.
- 20. Ampliação das zonas verdes de enquadramento e compensação ecológica na envolvente das instalações, para o enriquecimento da biodiversidade da área, nomeadamente na zona das tulhas de matérias-primas e junto à ETAR. Nos espaços verdes a criar deverão ser plantadas algumas espécies (árvores e arbustos) pertencentes à associação florística desta região.

Consumo Energético

- 21. Estando a empresa abrangida pelo Regulamento da Gestão do Consumo de Energia (RGCE), publicado no Decreto-Lei n.º 58/82, de 26 de Fevereiro, e regulamentado pela Portaria n.º 359/82, de 7 de Abril, deverá providenciar a elaboração da auditoria energética e o respectivo acompanhamento, por forma a racionalizar de forma eficiente e sustentável os seus consumos energéticos.

Outras medidas de gestão ambiental

- 22. Estando a NOVAGRÉS certificada pela Norma NP EN ISO 9001:2000 – Sistemas de Gestão da Qualidade e sendo um dos seus objectivos estratégicos a integração no seu sistema da parte ambiental e da saúde e segurança, considera-se que a



Américo D. Ribeiro
Secretário de Estado do Ambiente

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

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

sua implementação segundo os referenciais em vigor (NP EN ISSO 14001:1999 e NP 4397:2001) como instrumentos voluntários são muito adequados à mitigação de impactes ambientais que eventualmente possam surgir no decurso da fase de exploração do projecto.



Humberto D. da Silva
Secretário de Estado do Ambiente

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

PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

1. HIDROLOGIA, RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DAS ÁGUAS

As águas captadas a partir dos furos artesianos, devem ser objecto de análise periódica, para os parâmetros seleccionados na situação de referência (decorrentes do Anexo VI do DL n.º 236/98, de 1 de Agosto), com entrega do relatório de monitorização à CCDRC. Esta monitorização deve ser realizada com uma periodicidade mínima de três anos.

Proceder ao envio mensal do Boletim de extracção de água subterrânea, conforme consignado nas alíneas g e h) do art. 22.º do Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro, de acordo com Alvará de Licença n.º 561-C/2000 e em conformidade com o modelo oficial definido na Portaria n.º 940/95, de 26 de Julho.

Deve ainda ser dado cumprimento a todas as condições de monitorização impostas nos diversos licenciamentos de que a unidade é detentora.

EFLUENTES LÍQUIDOS

As águas residuais industriais oriundas da ETARI deverão ser controladas em termos de amostragem e análise de efluente à entrada e saída dos referidos órgãos de tratamento, avaliando deste modo a eficiência dos sistemas de tratamento.

Os parâmetros e a frequência são definidos pela entidade licenciadora da descarga (CCDRC), nomeadamente através do Alvará n.º 1553. Face às características do processo, e ao referido Alvará deverão ser monitorizados os parâmetros : pH, SST e CQO, com uma periodicidade mínima trimestral, de acordo com a metodologia que a seguir se descreve.

Parâmetro	Designação	Método analítico	Norma
pH		Electrometria	NP 411 ou equivalente
CQO	Carência Química em Oxigénio	Método da digestão com dicromato de potássio	St Met 5220C ou equivalente
SST	Sólidos Suspensos Totais	Filtração seguida de secagem e gravimetria	St Met 2540D ou equivalente

Os boletins de ensaio respeitantes a estas caracterizações onde constem os parâmetros caracterizados, metodologias e resultados obtidos deverão ser remetidos para a CCDRC, com periodicidade semestral.

2. QUALIDADE DO AR

A caracterização das emissões gasosas das diversas fontes fixas contemplando todos os parâmetros referenciados no Estudo de Impacte Ambiental (EIA), deverá ter lugar duas vezes por ano, de acordo com o estipulado no DL n.º 78/2004, de 3 de Abril.

Parâmetros a determinar em cada uma das fontes fixas:

Fonte Fixa	Partículas	NO _x	CO	Fluoretos	COT's	Metais Pesados
Atomizador	☒	☒	☒	☒	☒	--
Secadores verticais prensas (12)	☒	☒	☒	--	☒	--
Fornos (4)	☒	☒	☒	☒	☒	☒ (Pb, Cr, Cu)
Secador vertical rectificar (2)	☒	☒	☒	--	☒	--
Despoeiramentos (5)	☒	--	--	--	--	--

Serão ainda determinados parâmetros essenciais à realização do trabalho, como a temperatura ambiente e do efluente, pressão atmosférica, pressão absoluta e dinâmica do efluente, teor de humidade no gás veiculante, massa molar (O₂, CO e CO₂) e ainda, velocidade média e caudal do gás efluente.



Humberto Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

Métodos de amostragem e análise:

Parâmetro	Norma
Partículas	EPA 5, EPA 17 ou ISO 9096 ou equivalente
Fluoretos	EPA 13 b/ ISO/CD 15713 ou equivalente
Óxidos de azoto (NO _x)	EPA 7/ ISO 11564 ou instrumental ou equivalente
Monóxido de carbono (CO)	Instrumental ou equivalente
COT – compostos orgânicos, expressos em carbono total	Baseado na EPA 25 ou equivalente
Metais pesados	EPA 29 ou equivalente
Seleção da secção de amostragem	NP2167 ou EPA1
Medição da velocidade e caudal	EPA 2 ou equivalente
Medição da humidade	EPA 4 ou equivalente
Medição de O ₂ e CO ₂	Orsat, instrumental ou equivalente

Os resultados obtidos, os métodos de ensaio utilizados, bem como a discussão dos resultados relativamente aos valores impostos pela legislação em vigor deverão constar de um relatório a enviar à CCDR de acordo com os prazos previstos na legislação (60 dias após a realização).

3. RUÍDO

Determinação de níveis de ruído em locais de trabalho

Para este parâmetro deverá ser averiguado o cumprimento legal face ao Decreto Regulamentar n.º 9/92, com elaboração da carta de ruído referente ao processo produtivo em questão, quantificando-se os níveis de exposição diária ao ruído de cada trabalhador.

De forma a obter os níveis de higiene e segurança exigidos por lei nos locais de trabalho, deverão ser determinados parâmetros como a "exposição pessoal diária de um trabalhador ao ruído durante o trabalho (L_{EP,d})" e "valor máximo de pico de nível de pressão sonora (MaxL_{PICO})".

Tendo por base os resultados obtidos deverão ser preenchidas as fichas individuais de exposição ao ruído de cada trabalhador (conforme Decreto Regulamentar n.º 9/92).

A periodicidade desta determinação será função dos resultados obtidos na primeira análise, referindo-se que se for excedido o nível de acção (85 dB(A)) ou o nível de pico (140 dB) na avaliação da exposição pessoal diária de um trabalhador ao ruído durante o trabalho (L_{EP,d}), deverão ser efectuadas medições anuais. Sempre que houver alterações de lay-out deverá ser efectuada nova avaliação.

Quanto aos exames audiométricos, estes deverão ser efectuados na admissão dos trabalhadores e, posteriormente, em função dos resultados obtidos na avaliação da exposição pessoal diária de um trabalhador ao ruído durante o trabalho, referindo-se que são anuais se superiores a 90 dB(A), e de 3 em 3 anos se for superior a 85 dB(A).

Determinação de níveis de ruído no exterior (ruído ambiental)

Caso não existam alterações substanciais que provoquem alterações dos níveis de ruído para o exterior, recomenda-se a medição de ruído ambiente com uma periodicidade mínima de 5 anos, de acordo com as recomendações do Instituto do Ambiente.

Para a medição do ruído exterior deverá ser seguida a Norma Portuguesa NP 1730, de Outubro de 1996.

Os parâmetros a utilizar na quantificação do ruído particular (unidade fabril a funcionar) deverão ser: LA_{eq}, correcção tonal e correcção e correcção impulsiva.

Os utilizados para quantificar o nível sonoro de fundo (unidade fabril sem funcionar) deverão ser: LA_{eq}.

Todo o equipamento deverá estar devidamente calibrado antes e depois de cada série de medições.

Todas as medições efectuadas deverão ser executados num período considerado representativo.

Os valores obtidos deverão ser comparados com o quadro legislativo actualmente em vigor em matéria de ruído ambiental (DL n.º 292/2000, de 14 de Novembro).

Relativamente ao ruído ambiental nos limites da propriedade fabril da zona circundante, sempre que se verifique alterações de layout e equipamentos, máquinas no exterior, alterações do tipo ou número de veículos deverão ser analisados os níveis de ruído por forma a verificar do cumprimento do ponto 3, do art. 8.º, do DL 292/00, de 14 de Novembro.



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

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

PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

4. CONSUMO DE ENERGIA E EMISSÕES DE CO₂

Monitorização dos consumos de energia, nomeadamente electricidade, gás natural, gasóleo, de forma a cumprir com o preconizado no RGCE.

Dar cumprimento às obrigações de monitorização decorrentes do comércio europeu de licenças de emissão de gases com efeito de estufa, nomeadamente as definidas através do título de emissão de gases com efeito de estufa.