

Documento	Descrição
AN8.1	Desactivação definitiva da instalação

Documento AN8.1 – Apresentação das medidas a adotar aquando da cessação da atividade, de modo a evitar a existência de passivo ambiental

Serve o presente anexo para a justificação de estarem adoptadas as medidas necessárias, nomeadamente preventivas, para que, aquando da desactivação definitiva da instalação, sejam evitados quaisquer riscos de poluição e o local da exploração seja reposto em estado satisfatório, de acordo com o uso previsto.

A construção da presente instalação, tendo sido alvo de diversas ampliações desde o início da actividade em 1899 (formalmente desde Novembro de 1931), têm sido concebidas de modo a utilizar material de construção considerado inerte e consequentemente sem possibilidade de contaminação do solo. A tubagem utilizada para a canalização de águas e drenagem de águas residuais (pluviais, domésticas e industriais) foi à base de material plástico de alta resistência e de cimento ou de manilhas de grés, pelo que não contaminará o solo sobre o qual assenta. Por outro lado toda a zona de trabalho é pavimentada e existem locais próprios para armazenamento de lubrificantes, quer novos quer usados com bacias de retenção evitando deste modo uma possível contaminação do solo pavimentado. Julga-se assim que durante a fase de concepção da instalação foram criadas e/ou previstas medidas preventivas de modo a evitar a contaminação do solo quer por infiltração quer por armazenagem de matérias-primas/subsidiárias ou resíduos.

A empresa está implantada no interior da cidade da Marinha Grande, numa zona urbana, verificando-se a existência de edifícios habitacionais e de serviços em praticamente toda a zona envolvente (posteriores ao seu aparecimento).

Considerando a actual instalação da Gallo Vidro há a ter em conta as seguintes áreas de intervenção em caso de desmantelamento:

- Os **edifícios e instalações**: nave industrial, armazéns, silos de matérias-primas e parques de casco, edifícios administrativos.
- Os **solos**: edificadas ou sobre os quais estejam instalados reservatórios de combustível;
- A **linha de produção**: Fornos 4 (**a desativar a curto prazo - 2 a 3 anos**), forno 5 e forno 6 e respectivas linhas de produção, incluindo máquinas IS, arcas de recozimento, linhas de escolha;
- Os **transformadores de electricidade**
- **Depósitos de combustível**: tanques e depósito de gasóleo (pertença da GALP);
- O **Electro-filtro** (a jusante dos fornos)
- Os **materiais utilizados em instalações eléctricas, condutas de água, gases e outros fluidos**
- Os **parques e locais de armazenamento de resíduos perigosos**

Os **edifícios e instalações**: Nas várias fases de construção/ampliação/remodelação da actual instalação que decorreram, foram utilizados materiais de construção considerados inertes (tijolo, cimento, aço, ferro) e consequentemente com baixo grau de probabilidade de contaminações do solo.

No que diz respeito às canalizações, a tubagem utilizada para a canalização de águas e drenagem de águas residuais (pluviais, domésticas e industriais) é à base de material plástico de alta resistência, de cimento ou de manilhas de grés e, quando aéreas, geralmente por tubo de aço.

Solos: Toda a zona de trabalho é pavimentada e existem locais próprios para armazenamento de produtos químicos, quer novos quer usados, com bacias de retenção e solo impermeabilizado, evitando deste modo uma possível contaminação do solo.

Existem procedimentos e práticas de contenção de derrames acidentais e, se necessário, procede à descontaminação de solos (conforme descrito no formulário e respectivos anexos). Julga-se assim que na instalação existem procedimentos de prevenção de modo a evitar a contaminação do solo, quer por infiltração, quer por armazenagem de matérias-primas/subsidiárias ou resíduos.

Linha de produção - Fornos: esta poderá ser a fase mais crítica do desmantelamento, pelos riscos associados (derrames de vidro, incêndio, etc.) porém a mais controlada já que existem

conhecimentos técnicos necessários à desactivação e desmantelamento dos fornos de fusão. De facto periodicamente e de 10-12 em 10-12 anos, o forno é parado e completamente demolido para reparação / ampliação. Esta operação, com todas as consequências em termos de triagem/remoção de resíduos resultantes (ex. refractário, material correspondente a sucata, etc.) corresponde a um processo conhecido e far-se-á sempre de acordo com a legislação vigente à data.

Assim a Gallo Vidro dispõe de conhecimentos adequados para a realização desta operação.

Linha de produção – Outras componentes da linha: Eventualmente poderão existir componentes vendáveis (equipamento ainda em bom estado de conservação) e que não constituem qualquer risco ambiental e podem ser negociáveis, no entanto todo o equipamento obsoleto constituiria sucata de ferro, cobre, aço a ser triada e encaminhada para operadores devidamente licenciados existentes à data e de acordo com a legislação ambiental em vigor.

Matérias-primas, casco e combustíveis sobrantes: a gerir de acordo com as regras aplicáveis. Existe um inventário permanente destes artigos em stock que permite avaliar o impacto que possa ter a respectiva movimentação para local adequado, a venda a indústria utilizadora ou a retoma pelo respectivo fornecedor.

Custos de natureza social: A mão-de-obra que trabalha na instalação é na sua maioria especializada e tem actualmente uma idade média de 43 anos. A formação de base mínima actual na contratação é função dos requisitos por função e existe um número significativo de técnicos de diversos ramos da engenharia sendo 30 % licenciados. Quer pelo nível de escolaridade, quer pela experiência esta população pode ser absorvida por outras indústrias, eventualmente após adequado programa de requalificação profissional.

O plano de desmantelamento da instalação deverá contemplar impactos ambientais colaterais, nomeadamente os resultantes de aumento do nível de poeiras e do ruído durante as demolições de edifícios ou instalações industriais e do aumento de tráfego na zona necessário ao escoamento de resíduos resultantes da operação.

O plano de desmantelamento de instalação dependerá da utilização a determinar na altura em que ela possa vir a ocorrer e a importância dos aspectos acima referidos necessariamente será diferenciada.

Apesar de não se perspectivar a médio/longo prazo a desactivação da unidade industrial uma eventual futura desactivação desta unidade industrial, constitui uma decisão estratégica da empresa em função das necessidades de mercado, mercados emergentes, disponibilidade de matérias primas, custos de transporte (matéria-prima e produto) e de mão de obra, ou outros factores de natureza endógena ou exógena¹. Apresenta-se de seguida, alguns dos cenários possíveis com os respectivos impactes associados:

- **Cenário A** – Reinstalação de unidades fabris afins
- **Cenário B** – Reinstalação de unidades fabris de outros sectores industriais
- **Cenário C** – Desactivação sem qualquer tipo de afectação da área em estudo

1. Cenário A – Reinstalação de unidades fabris afins

Caso o desempenho tecnológico e ambiental da instalação incluindo equipamentos e infra-estruturas existentes seja eficiente poderá haver uma transferência – venda directa do actual local para outra unidade do mesmo sector de actividade. Neste caso os impactes a considerar no meio ambiente seriam desprezáveis.

Se o desempenho dos equipamentos e infra-estruturas fosse insatisfatório, após a fase de desmontagem e desmantelamento os equipamentos constituiriam resíduos, que seriam alvo de processo de triagem e entrega a empresas devidamente licenciadas para a sua gestão, transporte, valorização e/ou destino final. Em termos de resíduos seria assim expectável a existência de sucata, refractários, resíduos de demolição (betão, telhas, etc.), desperdícios de cabos eléctricos, do posto de transformação (a ser alvo de remobilização ou eventual venda), depósitos com óleos usados a gerir por empresa licenciada, quadros eléctricos (empresa licenciada para a valorização dos materiais metálicos e adequado destino dos eventualmente perigosos), lâmpadas fluorescentes, etc.

Especial relevo teria o desmantelamento do forno já que poderá envolver riscos de explosão e incêndio, pelo que a empresa providenciará um plano de segurança adequado.

Em termos sociais, a mão-de-obra poderá ser absorvida pela nova unidade industrial ou por outros sectores industriais (eventualmente após adequado programa de requalificação profissional e social).

¹ Imposições legais ou outras.

Assim, e desde que a legislação em vigor nas diversas temáticas (ambiente-resíduos, ar, água e saúde e segurança) seja cumprida na sua íntegra, não se afigura que a fase de desactivação da unidade industrial, neste cenário, possa ter efeitos significativos sobre o ambiente considerado como um todo.

2. Cenário B – Reinstalação de unidades fabris de outros sectores industriais

A ser reinstalada outra unidade de um sector industrial diferente, e consequentemente com processos de fabrico distinto, apenas as infra-estruturas de base e social (pavilhões industriais, balneários, sanitários e outros) poderiam eventualmente ser aproveitadas.

A fase mais crítica do processo seria a desactivação do(s) forno(s), quer técnica, económica e ambientalmente, incluindo o vazamento e arrefecimento e a demolição a existência de um plano de segurança para que os perigosos associados a explosão e incêndio sejam minimizados.

No caso de não ser económica, tecnológica e/ou ambientalmente viável a reafecção do equipamento produtivo, todos os equipamentos serão considerados resíduos após a sua desactivação e desmontagem.

Os principais resíduos terão de ser alvo de processo de triagem e entregues a empresas devidamente licenciadas para a sua gestão, transporte, valorização e/ou destino final. Em termos de resíduos seria, então, expectável a existência de sucata, resíduos de demolição de fornos (refractários, lâ de rocha), etc.

Na fase de desactivação deverá ser dado especial enfoque à protecção do recurso ar, quer em termos de medidas eficazes para evitar as poeiras (eventuais processos de movimentação de terras), como sejam boas práticas em termos de minimização de poeiras, o despoeiramento local, manutenção das máquinas de manobras em boas condições de combustão.

Poderá existir um aumento de tráfego será também consequência da movimentação quer do equipamento usado quer dos resíduos, pelo que a optimização de percursos, cargas, limitações de velocidade e as boas condições de combustão serão também atendidas.

Também no plano de ruído deverão ser garantidos que os trabalhos decorrerão de acordo com a legislação vigente e em casos excepcionais serão tratadas das respectivas licenças.

Em termos sociais, a mão-de-obra poderá ser absorvida pela nova unidade industrial ou por outros sectores industriais (eventualmente após adequado programa de requalificação profissional e social).

3. Cenário C – Desactivação sem qualquer tipo de afectação da área em estudo

A desactivação total das instalações implicaria a total demolição, incluindo a remoção/demolição de equipamentos e demais infra-estruturas existentes, incluindo compressores e rede de ar comprimido, redes de abastecimento de água, saneamento, rede eléctrica, etc.

Tal como referido nos cenários A e B, todo o parque de maquinaria teria de ser desmontado e vendido para outra empresa do mesmo subsector, se o seu desempenho tecnológico e ambiental fosse capaz. Mais uma vez os fornos teriam de ser alvo de medidas de especial relevo já que, como anteriormente referido não é passível de ser recuperado, e pelos riscos que acarreta será previsto a existência de um plano de segurança para que os perigosos associados a explosão e incêndio sejam minimizados.

Tal como referido nas hipóteses anteriores todos os resíduos gerados deverão ser encaminhados para destinos final preferencialmente que incluam a valorização e todos devidamente licenciados, preenchimento de guias de transporte, e demais obrigações legais que estejam em vigor à data da demolição.

A minimização de emissões para a atmosfera e ruído deverá ser conseguida pela implementação/reforço das medidas já referidas no cenário B.

Em termos sociais, a mão-de-obra poderá ter de ser afectada a outras unidades fabris e/ou serviços (eventualmente após adequado programa de requalificação profissional e social).

Adicionalmente em termos de ocupação do terreno, o solo poderá ser utilizado para outro fim, desde que em consonância com o Plano Director Municipal e a estratégia de ordenamento do território.

Finalmente de referir que, e conforme previsto no sistema de gestão ambiental nomeadamente NP EN ISO 14001:2015, antes da desactivação será efectuado um levantamento exaustivo dos aspectos e impactes ambientais associados a esta actividade, bem como um plano concreto de medidas, baseadas nas Melhores Técnicas Disponíveis à data, que será remetido ao Instituto do Ambiente ou outra entidade competente a definir para apreciação e aprovação.

Não se prevêem impactos significativos em quaisquer dos 3 cenários acima descritos.