

ALTERAÇÃO DO TUA N.º 20190110000009

RESINORTE, SA

Novembro
2025

PCIP

Resumo Não Técnico

(Página intencionalmente deixada em branco)

ALTERAÇÃO DO TUA n.º 20190110000009 – EA ATERRO SANITÁRIO DE BOTICAS

PCIP – Resumo Não Técnico

O presente documento corresponde a um resumo, em linguagem não técnica, onde se expõem os principais elementos constantes do pedido de licenciamento ambiental por alteração substancial da instalação aterro sanitário de Boticas, gerido pela Resinorte, S.A.

De acordo com o diploma REI, são contemplados neste documento os seguintes aspetos:

- a) Descrição instalação, da natureza e da extensão das suas atividades,
- b) Nome e habilitações do responsável técnico ambiental da instalação,
- c) Identificação das matérias-primas e matérias secundárias, incluindo a água, de outras substâncias utilizadas e produzidas na instalação, bem como das origens da água,
- d) Identificação das fontes de emissões da instalação,
- e) Descrição do estado do local da instalação,
- f) Identificação do tipo e volume das emissões previsíveis da instalação para os diferentes meios físicos, bem como dos efeitos significativos dessas emissões no ambiente,
- g) Descrição da tecnologia prevista e de outras técnicas destinadas a evitar as emissões provenientes da instalação ou, se tal não for possível, a reduzi-las,
- h) Descrição das medidas de prevenção e de valorização, incluindo a preparação para a reutilização e a reciclagem dos resíduos gerados pela instalação,
- i) Descrição de outras medidas previstas para dar cumprimento às obrigações do operador, referidas na legislação,
- j) Identificação das medidas previstas para a monitorização das emissões para o ambiente,
- k) Um resumo das eventuais alternativas estudadas pelo operador, à tecnologia, às técnicas e às medidas propostas.

a) Descrição da instalação, da natureza e da extensão das suas atividades

A instalação alvo do pedido de alteração substancial é a inclusão de uma Nova Linha de Tratamento Mecânico, situado na freguesia de Boticas e Granja, concelho de Boticas, distrito de Vila Real. Esta infraestrutura serve de suporte à gestão de resíduos efetuada pela Resinorte, S.A..

O aterro sanitário de Boticas está em exploração desde novembro de 2001 e integra, juntamente com as infraestruturas a seguir listadas, o Centro Integrado de Tratamento de Resíduos Urbanos (CITRU) de Boticas:

- Estação de triagem
- Unidade de tratamento mecânico em licenciamento (a licenciar);
- Plataformas de receção e armazenamento de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE), vidro e outros valorizáveis
- Centro de valorização energética do biogás (CVE).

Este CITRU de Boticas, juntamente com as Estações de Transferência e Ecocentros de Chaves e de Montalegre, integra a Unidade de Produção 2 da Resinorte, S.A.

O aterro sanitário de Boticas, sendo uma atividade PCIP, é detentor de um TUA integrado. Esta instalação possui uma capacidade total instalada de 985 000m³ está licenciada para uma capacidade de 1.082.105 toneladas.

As atividades desenvolvidas na instalação são a receção de resíduos de recolha indiferenciada, e o seu encaminhamento para tratamento na unidade de tratamento mecânico ou, na parte excedente, para deposição direta no aterro.

b) Nome e habilitações do responsável técnico ambiental da instalação

O responsável técnico ambiental da instalação é a Engenheira Sandra Reis, com formação em Engenharia do Ambiente.

c) Identificação das matérias-primas e matérias secundárias, incluindo a água, de outras substâncias utilizadas e produzidas na instalação, bem como das origens da água

O objeto principal da Resinorte, S.A., é a gestão dos resíduos urbanos produzidos nos trinta e cinco municípios da sua área geográfica, representando estes a matéria-prima utilizada nos processos que desenvolve.

O abastecimento de água ao CITRU é efetuado através de uma captação de água existente na instalação. Prevê-se, a curto prazo, que o abastecimento de água para consumo humano seja efetuado através da rede pública, encontrando-se a construção do respetivo ramal já iniciada e em fase avançada de execução.

Os maiores consumos verificados no CITRU de Boticas são relativos à energia elétrica da rede nacional e ao gasóleo para abastecimento das viaturas e equipamentos que laboram nas instalações, das viaturas que efetuam o transporte de resíduos rececionados nas estações de transferência e nos ecocentros para o CITRU e das que efetuam a recolha seletiva.

O CITRU de Boticas dispõe ainda de um centro de valorização energética do biogás (CVE), onde se efetua o tratamento das emissões gasosas geradas na instalação. Estas emissões têm origem nos resíduos depositados no aterro sanitário. Na CVE procede-se à conversão do biogás em energia elétrica, sendo esta vendida à rede de distribuição elétrica nacional.

d) Identificação das fontes de emissões da instalação

Nas instalações da RESINORTE, todas as emissões geradas são controladas e encaminhadas para tratamento adequado dentro das instalações. São tomadas todas as medidas e boas práticas de exploração que garantem a menor emissão para o meio ambiente.

Todas as águas residuais geradas (domésticas, industriais e lixiviados) são encaminhadas para tratamento na estação de tratamento de águas lixivantes da instalação (ETAL). A solução existente nesta ETAL, consiste num tratamento por osmose inversa, produzindo um efluente final com qualidade para ser enviado para a linha de água envolvente.

Adicionalmente, esclarecemos:

As emissões gasosas geradas na célula de confinamento técnico são captadas pelo sistema de drenagem e captação do biogás através de uma rede de poços e de drenos com características que permitem a ligação à CVE por forma a dar-lhe um destino adequado. Num contexto da recolha e tratamento de biogás motivado por questões de controlo de emissões, o aproveitamento energético para produção de energia elétrica surge como a melhor opção disponível do ponto de vista técnico, económico e ambiental.

No que se refere às emissões de ruído, refere-se que todos os equipamentos quer móveis quer fixos são homologados e funcionam de acordo com o respetivo plano de manutenção. Acresce referir que os equipamentos mecânicos fixos em laboração na instalação situam-se dentro de edifícios, onde foi promovido um isolamento adequado à exploração, atenuando assim a emissão de ruído para o exterior. Para evitar a geração de odores, são assumidas uma série de boas práticas e procedimentos de operação relativamente à exploração da célula de deposição de resíduos, nomeadamente:

Cobertura diária dos resíduos depositados, com terras;

Frente de deposição o mais reduzida possível;

Desgaseificação da camada de resíduos com a execução de drenos de captação de biogás (20 em 20 metros conforme plano/manual de exploração do aterro) e condução do biogás para valorização/combustão na central de valorização energética;

Tamponamento dos drenos de desgaseificação enquanto os mesmos não são ligados à rede de captação e valorização de biogás;

Impermeabilização temporária da massa de resíduos. Sempre que existe uma área significativa de resíduos com terras de cobertura e onde não se prevê a médio/longo prazo a deposição de resíduos é realizada a impermeabilização temporária dessa área.

e) Descrição do estado do local da instalação

A instalação do Aterro Sanitário de Boticas encontra-se totalmente construída. Pretende-se agora implementar um processo de otimização da estrutura existente. De acordo com o racional técnico desenvolvido, a volumetria total da instalação mantém-se inalterada, verificando-se apenas um incremento de cerca de 18,3% na quantidade total de resíduos, passando de 1 082 105 toneladas para 1 280 500 toneladas de capacidade, relativamente ao valor previsto no atual TU A (Título único ambiental)

.

f) Identificação do tipo e volume das emissões previsíveis da instalação para os diferentes meios físicos, bem como dos efeitos significativos dessas emissões no ambiente

As fontes de emissão da instalação são, como já referido, as emissões líquidas, as emissões gasosas, as emissões de ruído e de odores. Todas as emissões líquidas geradas nas instalações são objeto de um tratamento nas instalações da RESINORTE, com posterior devolução ao meio hídrico, não se verificando efeitos negativos no ambiente. Em alternativa, são enviadas para tratamento em ETAR externa.

As emissões gasosas são maioritariamente encaminhadas para tratamento na CVE de biogás, pelo que também não provocam efeitos nefastos no ambiente. Uma reduzida parte das emissões é gerada ao nível da frente de trabalho onde operam as máquinas de descarga e compactação dos resíduos, não sendo possível efetuar a sua captação.

No que se refere às emissões de ruído, importa referir que todos os equipamentos quer móveis quer fixos são homologados cumprindo os requisitos ambientais e os limites de emissão exigidos e a sua manutenção efetuada de acordo com os respetivos Planos indicados pelos fornecedores e/ou representantes.

De referir que todas as emissões resultantes da instalação são controladas e comunicadas à Comissão Europeia, por força do registo de emissões e transferências de poluentes.

g) Descrição da tecnologia prevista e de outras técnicas destinadas a evitar as emissões provenientes da instalação ou, se tal não for possível, a reduzi-las

Nas instalações da RESINORTE, todas as emissões geradas são controladas e encaminhadas para tratamento adequado dentro das instalações. São tomadas todas as medidas e boas práticas de exploração que garantem a menor emissão para o meio ambiente.

Todas as águas residuais geradas (domésticas, industriais e lixiviados) são encaminhadas para tratamento na estação de tratamento de lixiviados da instalação (ETAL). A solução existente nesta ETAL, consiste num tratamento por osmose inversa, produzindo um efluente final com qualidade para ser enviado para a linha de água envolvente.

As emissões gasosas geradas na célula de confinamento técnico são captadas pelo sistema de drenagem e captação do biogás através de uma rede de poços e de drenos com características que permitem a ligação à CVE por forma a dar-lhe um destino adequado. Num contexto da recolha e tratamento de biogás motivado por questões de controlo de emissões, o aproveitamento energético para produção de energia elétrica surge como a melhor opção disponível do ponto de vista técnico, económico e ambiental.

No que se refere às emissões de ruído, refere-se que todos os equipamentos quer móveis quer fixos são homologados e funcionam de acordo com o respetivo plano de manutenção. Acresce referir que os equipamentos mecânicos fixos em laboração na instalação situam-se dentro de edifícios, onde foi promovido um isolamento adequado à exploração, atenuando assim a emissão de ruído para o exterior.

Para evitar a geração de odores, maioritariamente concentrada na célula de confinamento técnico, é efetuada diariamente a cobertura dos resíduos com terras e posterior compactação destas.

h) Descrição das medidas de prevenção e de valorização, incluindo a preparação para a reutilização e a reciclagem dos resíduos gerados pela instalação

A prevenção e valorização de resíduos, através da reutilização e reciclagem, assume, nos últimos anos, o comportamento do topo de hierarquia da gestão dos resíduos que é necessário promover, divulgar e educar. Nesta sequência, o desenvolvimento das medidas internas implica o reforço dos programas existentes nesta temática e a implementação de novas medidas que incluam a aposta na prevenção de resíduos que habitualmente não são referidos, mas que têm a sua importância na quantidade de resíduos a tratar. Assim, a prioridade é promoção de comportamentos ambientalmente corretos.

A RESINORTE possui um leque de boas práticas ambientais que são desenvolvidas frequentemente e atualizadas sempre que necessário. A par das boas práticas, são promovidas sessões de sensibilização dirigidas aos colaboradores internos com o intuito de potenciar a boa prática da prevenção de resíduos, quer como colaboradores quer como cidadãos.

Ao nível dos processos indústrias, todos os resíduos gerados são devidamente acondicionados e enviados para destino adequado, dando-se preferência às operações de valorização dos resíduos em detrimento das operações de eliminação.

i) Descrição de outras medidas previstas para dar cumprimento às obrigações do operador, referidas na legislação

A RESINORTE opera a sua instalação sob o lema da aplicação das boas práticas ambientais. Desta forma, existe um leque de boas práticas internas em vigor, como:

- Criação de cadernos de rascunho, utilizando folhas já impressa de um só lado. Recurso à gestão documental eletrónica, em vez de arquivo em papel.
- Disponibilização de mini-ecopontos dentro das instalações para prévia separação dos resíduos produzidos.

Paralelamente a RESINORTE tem em prática uma forte componente de sensibilização externa que se destina às escolas e a todos os visitantes que se dirijam às suas instalações. Nestas sessões, a RESINORTE dá a conhecer um leque de boas práticas que os cidadãos devem seguir em prol da proteção do ambiente em particular na temática da gestão de resíduos.

j) Identificação das medidas previstas para a monitorização das emissões para o ambiente

Todas as instalações de exploração de resíduos urbanos encontram-se sujeitas à implementação de sistemas de monitorização dos vários parâmetros suscetíveis de causar danos no ambiente, nomeadamente nas fases de exploração e pós-encerramento. O Plano de Monitorização Ambiental atualmente implementado na RESINORTE permite controlar os impactes reais e a ocorrência de fugas acidentais e intervir de forma corretiva sempre que se verifiquem desvios à normalidade. Permite também realizar o acompanhamento do desempenho de todas as instalações ao longo do tempo, e assim fornecer sinais de alerta em caso de uma eventual disfunção, que permitam uma intervenção de âmbito corretivo a curto prazo.

Assim, os procedimentos previstos visam assegurar que as medidas de proteção e controlo são adequadas e consequentes. A monitorização ambiental das instalações inclui, de acordo com cada uma das licenças das instalações, a vigilância de vários parâmetros, nomeadamente:

- Emissões líquidas produzidas, Emissões gasosas produzidas;
- Qualidade das águas subterrâneas contíguas às instalações;
- Qualidade das águas pluviais potencialmente contaminadas e águas sub-superficiais, contíguas às instalações;
- Quantidade de resíduos produzidos na exploração das instalações, Assentamentos e enchimento – específico para a célula de confinamento.

Os perigos para o ambiente e para as populações, decorrentes seja de situações de operação normal, seja de situações acidentais e súbitas, prendem-se, sobretudo, com a ocorrência de eventuais falhas ou disfunções nalguns sistemas de controlo ambiental. Na exploração normal da instalação os sistemas de proteção ambiental existentes permitem mitigar a probabilidade de ocorrência desses riscos.

Em particular, no que se refere à célula de confinamento, e terminada a exploração do local e imprimida a forma final prevista, será executada a sua selagem. O principal objetivo do sistema de cobertura é o de controlar a infiltração das águas pluviais e consequentemente a produção de lixiviados. O sistema de cobertura irá também contribuir para uma contenção e proteção da massa de resíduos, uma adequada integração paisagística, bem como evitar a migração não controlada do biogás.

A selagem será executada de acordo com as exigências constantes na legislação aplicável.

Assim, logo que seja atingida a capacidade de deposição, a modelação final da massa de resíduos e o seu encerramento serão assegurados através da execução das camadas.

k) Um resumo das eventuais alternativas estudadas pelo operador, à tecnologia, às técnicas e às medidas propostas

A instalação em causa tem como objeto dar destino aos resíduos urbanos produzidos em seis dos trinta e cinco municípios, responsabilidade atribuída em exclusividade à RESINORTE por concessão.

Os resíduos urbanos são tratados em operações de valorização (estação de triagem e unidade de tratamento mecânico) e, quando tal não é possível em operações de eliminação, em estrito cumprimento da legislação e estratégia nacionais. Desta forma, não há alternativas a considerar.