



ALTERAÇÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Dezembro 2021

1. RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE GERAL

1. ÂMBITO	3
2. LOCALIZAÇÃO	3
3. ABRANGÊNCIA	4
4. CARACTERIZAÇÃO GENÉRICA E LICENÇAS	4
5. OBJETIVOS	5
6. AMPLIAÇÃO DO TRATAMENTO MECÂNICO E BIOLÓGICO	5
6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	5
6.2 ALTERAÇÕES PROPOSTAS.....	6
6.3 CAPACIDADES APÓS AMPLIAÇÃO.....	7
7. DESCRITORES AMBIENTAIS	8
7.1 ENERGIA.....	8
7.1.1 Energia consumida.....	8
7.1.2 Energia produzida.....	8
7.2 RECURSOS HÍDRICOS.....	8
7.2.1 Abastecimento de água.....	8
7.2.2 Águas residuais.....	9
7.2.3 Monitorização dos recursos hídricos.....	9
7.3 EMISSÕES PARA O AR.....	9
7.3.1 Considerações gerais.....	9
7.3.2 Medidas de minimização no aterro.....	10
7.3.3 Medidas de minimização no TMB.....	10
7.4 RESÍDUOS PRODUZIDOS.....	11
7.5 RUÍDO.....	11
8. DESCRIÇÃO DE TÉCNICAS DESTINADAS A REDUZIR /EVITAR AS EMISSÕES	12
9. IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS PREVISTAS PARA A MONITORIZAÇÃO DAS EMISSÕES PARA O AMBIENTE	12
10. CONCLUSÃO	14

1. ÂMBITO

O presente documento corresponde ao resumo, em linguagem não técnica, onde se expõem os principais elementos constantes da alteração do TUA20191118000407, referente às instalações abrangidas no Polo II da Valorlis - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A. com o contribuinte 503811866 localizado em Leiria.

2. LOCALIZAÇÃO

O Polo II da Valorlis encontra-se implantado num terreno inscrito na Matriz Predial nº2043 da Conservatória do Registo Predial de Leiria com uma área de 64 ha, na localidade de Quinta do Banco, na freguesia de Maceira no Concelho de Leiria sendo confinante a Noroeste com a Caminho de Ferro.

As instalações da Valorlis, Polo II localizam-se junto do Nó de acesso as Autoestradas A8 e A17.



Figura 1 – Área do terreno de implantação do Polo II

3. ABRANGÊNCIA

O Polo II iniciou a sua implantação em 2006, com a construção da célula A do aterro sanitário e posteriormente em 2008 com a construção do TMB. O ecocentro foi construído mais tarde, em 2010.

As instalações do Polo II recebem os Resíduos Urbanos (RU) e Resíduos Biodegradáveis (RUB) produzidos nos concelhos abrangidos pela Valorlis e pela Valorsul (Regiões da Alta Estremadura e do Oeste).

Esta decisão de receber RU da Valorsul surgiu na sequência da publicação da ENRRUBDA – Estratégia Nacional para a Redução de Resíduos Urbanos Biodegradáveis Destinados aos Aterros, publicada pelo MCOTA em 2003 e do PERSU II. Assim, em 2008 foi concretizada a unidade de Tratamento Mecânico e Biológico (TMB) de Leiria com o intuito de valorizar os Resíduos Urbanos das Regiões da Alta Estremadura e do Oeste. Os RU que dão entrada na unidade têm origem, em partes iguais, na Valorlis e na Valorsul conforme definido nos referidos documentos estratégicos nacionais. Ou seja, os resíduos têm origem nas duas empresas na proporção de 50% para cada uma.

Esta repartição da utilização da unidade é monitorizada em permanência através da pesagem dos resíduos que dão entrada na mesma.

4. CARACTERIZAÇÃO GENÉRICA E LICENÇAS

De forma genérica o Polo II da Valorlis inclui:

- Áreas administrativas e social;
- Laboratório, oficinas e armazéns.
- Tratamento Mecânico e Biológico – TMB;
- Ecocentro;
- Aterro Sanitário.

As instalações do Polo II, dispõe das seguintes licenças, que englobam o aterro sanitário, o ecocentro, o Tratamento Mecânico e Biológico:

- Título Único Ambiental - TUA20191118000407;
- Alvará nº40/2010/CCDRC – referente ao Ecocentro;
- Alvará nº88/2010/CCDRC – referente ao TMB;
- Licença da Captação AC2 – Título nº 450.10.02.02.001887.2017.RH4A
- Licença da captação AC3 - Alvará de Licença nº1420-C/2004

5. OBJETIVOS

A Valorlis pretende ser peça essencial na economia circular dos Resíduos Urbanos da sua área de intervenção e contribuir de forma decisiva para o cumprimento das metas nacionais previstas para o setor.

A alteração de Licenciamento em análise engloba a ampliação das várias fases do Tratamento Mecânico e Biológico permitindo desta forma aumentar a valorização da componente biodegradável dos RU e a produção de composto para utilização na agricultura, bem como a taxa de recuperação de materiais com o objetivo de os enviar para reciclagem e valorização.

A Valorlis pretende criar condições para duplicar a capacidade valorização orgânica dos RU da sua área de intervenção e assegurar a valorização dos biorresíduos que serão recolhidos seletivamente pelos Municípios. Desta forma, será alcançado um dos objetivos primordiais das estratégias nacionais para o setor que é a redução da quantidade de resíduos depositados em aterro.

O projeto contribuirá de forma decisiva para o aumento da reciclagem dos resíduos urbanos e a diminuição da deposição de resíduos em aterro, sendo um passo essencial para atingir o objetivo previsto na legislação de deposição em aterro de apenas 10% dos resíduos produzidos. O projeto contribuirá também para o prolongamento da vida útil do aterro sanitário, uma vez que vai permitir o desvio de resíduos do aterro.

Paralelamente, o projeto permitirá aumentar a produção de energia elétrica de origem renovável e com impacto positivo nas emissões de gases, fazendo diminuir a dependência energética do país das fontes não renováveis e tendo um impacto positivo no combate às alterações climáticas.

Com estas medidas a Valorlis pretende contribuir para o cumprimento das metas nacionais e otimizar as instalações existentes, prolongando desta forma a sua vida útil e proporcionado às populações as melhores tecnologias disponíveis para o tratamento dos resíduos.

6. AMPLIAÇÃO DO TRATAMENTO MECÂNICO E BIOLÓGICO

6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A ampliação da TMB constitui a infraestrutura alvo do presente pedido de alteração, com o intuito de aumentar a capacidade de tratar e valorizar os resíduos orgânicos, desviando-os da sua deposição em aterro, através da recuperação de materiais recicláveis depositados indevidamente com os resíduos indiferenciados e ainda a produção de um composto orgânico para a utilização na fertilização de solos, reduzindo as emissões de CO₂ (dióxido de carbono) e GEE's (gases com efeito de estufa).

O processo de tratamento biológico consiste numa Digestão Anaeróbia (DA) com pós-tratamento aeróbio em área fechada seguido de compostagem em pilhas com arejamento forçado.

A tecnologia utilizada tem como base um sistema anaeróbio húmido com digestão numa fase. O biogás produzido no TMB é convertido em energia elétrica através de motogeradores. O composto produzido é escoado maioritariamente para a agricultura.

6.2 ALTERAÇÕES PROPOSTAS

As alterações e adaptações no TMB englobam:

- Introdução de alterações na área de receção dos resíduos - melhoramento dos acessos à plataforma de descarga e o aumento da área de receção. As alterações previstas permitirão também separar os biorresíduos consoante o seu tipo de recolha: seletiva ou indiferenciada.
- Melhoramentos nos circuitos, nos sistemas e tanques de águas resultantes do processo, incluindo a instalação de um novo tanque de Suspensão Buffer ($V=240 \text{ m}^3$); Tanque de Overflow Sump, aumento da capacidade de microtamisagem.
- Instalação de novo pulper dedicado ao tratamento dos RU recolhidos seletivamente, bem como dos seus sistemas acessórios (bombas, tubagens, sistema de remoção de contaminantes e tanques de água de processo), de modo a garantir o processamento de forma separada daqueles resíduos;
- Aumento da capacidade de digestão anaeróbia através da instalação de um novo digestor com 3500 m^3 ;
- Aumento da capacidade de compostagem, com aumento número de boxes da pré-compostagem e aumento da área de pós-compostagem;
- Aumento da capacidade de crivagem do composto produzido, através da instalação de um novo crivo para composto.

O produto resultante da compostagem é um composto, tipo terra vegetal, que consiste numa matriz orgânica estabilizada (principalmente húmus) na qual integrou-se o azoto e os oligoelementos minerais (P; K, Mg, etc...) presentes nos resíduos orgânicos.

O composto disponibilizado pela Valorlis apresenta a designação VALORTERRA – Corretivo Orgânico para solo. Trata-se de um corretivo orgânico (Grupo 5), do tipo composto orgânico de CLASSE IIA a utilizar apenas em culturas arbóreas e arbustivas, nomeadamente pomares, olivais, vinhas e espécies silvícolas.

O VALORTERRA é um produto maturado, higienizado e isento de sementes ou propágulos de plantas infestantes, colocado no mercado com o n.º de inscrição do Registo de matérias fertilizantes não harmonizados, 241/2018, ao abrigo da Decreto-Lei n.º 103/2015, de 15 de junho.

A ampliação do TMB permitirá assim:

- diminuir a quantidade de matéria orgânica depositada em aterro;
- promover a valorização dos resíduos através do aproveitamento energético do biogás, resultante da digestão anaeróbia, injetando na Rede Elétrica Nacional a energia produzida;
- Aumentar a taxa de recuperação de materiais recicláveis como filme plástico, metais ferrosos, PET, PEAD, ECAL e alumínio. Os resíduos obtidos são valorizados e disponibilizados à indústria recicladora através do SIGRE.
- Produção de um composto para utilização na agricultura tal como referido anteriormente.

6.3 CAPACIDADES APÓS AMPLIAÇÃO

As instalações da Valorlis após a ampliação do Tratamento Mecânico e Biológico - TMB estão preparadas para processar:

- Capacidade à entrada do tratamento mecânico: 125.000 t/ano;
- Capacidade dos Pulpers onde se dá a preparação da suspensão orgânica através da mistura da fração orgânica, previamente separada no tratamento mecânico: 57.000 t/ano;
- Capacidade da digestão anaeróbia: 50.000 t/ano.

7. DESCRITORES AMBIENTAIS

7.1 ENERGIA

7.1.1 Energia consumida

No Polo II da Valorlis os tipos de energia consumidos são energia elétrica, proveniente da rede pública e combustível (gasóleo). Estas tipologias de energia são utilizadas para consumo integral nas atividades existentes na instalação: recepção, armazenamento e tratamento de resíduos mecânico e biológico, compostagem e deposição de resíduos em aterro, edifícios administrativos e instalações de apoio e em todos os equipamentos afetos à instalação.

A Valorlis tem implementado nas suas instalações medidas de redução do consumo de energia, tendo inclusive já desenvolvido um Plano de Racionalização dos Consumos de Energia (PREn), contemplando várias medidas e ações para o período 2019-2026, submetendo regularmente à ADENE - Agência para a Energia - o Relatório de Execução e Progresso.

7.1.2 Energia produzida

A Valorlis, dispõe no POLO II de 2 centrais de produção de energia CVE (Centrais de Valorização Energética), uma associada à produção de biogás do aterro equipada com um motogerador e outra, equipada com dois motogeradores, associada à Central de Valorização Orgânica. A CVE associada ao aterro permite ainda receber se necessário o biogás do aterro do Polo I (aterro encerrado) em caso de manutenção da CVE existente neste Polo e vice-versa: enviar o Biogás do Polo II para tratamento no Polo I.

7.2 RECURSOS HÍDRICOS

7.2.1 Abastecimento de água

O abastecimento de água à instalação para consumo humano é efetuado através da rede de distribuição pública.

A instalação dispõe ainda de:

- Duas captações de água subterrânea que são utilizadas para rega, água de serviço (lavagens e para o processo) e reserva de incêndio;
- Um sistema de aproveitamento de águas pluviais captadas nas coberturas dos edifícios da Tratamento Biológico.

- Um conjunto de tanques e equipamentos de pré-tratamento e pressurização das águas residuais das várias fases do tratamento dos resíduos de modo a efetuar gestão interna da água e sua reintrodução no processo.

7.2.2 Águas residuais

Os lixiviados das três células são encaminhados para uma lagoa de equalização. Posteriormente são elevados para as instalações do Polo I onde se juntam com os lixiviados das células encerradas, sendo posteriormente conduzidos para o emissário da empresa Águas do Centro Litoral (AdCL) para tratamento na ETAR Norte (Leiria).

As restantes águas residuais domésticas, lavagens e águas residuais do processo não reintroduzidas no mesmo são reunidas e transportadas através de coletor gravítico para o emissário da AdCL. Para tal existe um ponto de entrega onde se procede à medição dos caudais descarregados no emissário e enviados para tratamento na ETAR Norte.

7.2.3 Monitorização dos recursos hídricos

A Valorlis procede à caracterização das águas residuais produzidas e descarregadas no Emissário, bem como das águas subterrâneas através de um conjunto de piezómetros existentes no perímetro do aterro e das águas superficiais a montante e a jusante das instalações do Polo II.

7.3 EMISSÕES PARA O AR

7.3.1 Considerações gerais

O Polo II da Valorlis está equipado com 2 centrais de aproveitamento energético de Biogás para produção de energia (CVE's), uma associada ao aterro e outra ao tratamento biológico (esta com 2 motogeradores), que permitem reduzir significativamente as emissões de gases para o ar, o efeito de estufa e a sua acumulação em bolsas no interior da massa de resíduos, minimizando também desta forma a libertação de odores.

Para além disso, estão implementadas técnicas e ações adequadas na exploração do aterro, designadamente ao nível da cobertura diária dos resíduos fundamentais para minimizar eventuais impactos.

Os equipamentos que compõem as CVE's também dispõem de queimadores de biogás que funcionam em situação de falha dos motores geradores.

7.3.2 Medidas de minimização no aterro

Poderão eventualmente ocorrer emissões difusas para a atmosfera, resultante de uma pequena área do aterro, junto à frente de trabalho, que ainda não está ligada à Central de Valorização Energética. Para atenuar os odores da frente de trabalho a Valorlis no final de cada dia de trabalho procede à cobertura da camada de resíduos formada com terra. A operação de cobertura tem por função evitar: espalhamento de detritos pelo vento, focos de incêndio, emissão de cheiros e a presença de aves, roedores e insetos.

Para neutralização dos odores da frente de trabalho no aterro existe ainda um sistema de tratamento de odores, que tem por base um agente neutralizante que ao reagir com as moléculas causadoras do cheiro provocam a sua neutralização. O agente neutralizante é aplicado por vaporização para o ar através de uma tubagem colocada de acordo com os ventos, de modo a evitar a propagação dos odores.

Para controlo de roedores, a VALORLIS assegurou a desratização do aterro, solicitando este serviço a uma empresa da área. Atualmente existem cerca de 70 estações de isco que se encontram distribuídas por toda a instalação, e são alvo de monitorizações mensais pela empresa responsável.

Para o espantamento de aves é utilizado um serviço de falcoaria recorrendo a aves de presa em voo livre. Para tal a VALORLIS está autorizada pelo ICNF a espantar gaivotas e garças-boieiras dentro dos limites da instalação.

Para minimizar as poeiras provenientes da exploração do aterro, são utilizados resíduos inertes para os trabalhos de pavimentação dos caminhos de acesso à frente de trabalho.

Importa ainda referir que para minimizar as emissões para atmosfera a Valorlis procede à realização de selagens provisórias concomitantemente à evolução da exploração das células, no sentido de minimizar a área exposta à pluviosidade, com conseqüente redução da produção de águas lixiviantes, bem como minimizar a ocorrência de emissões difusas e entrada de oxigénio para a massa de resíduos, com elevada importância para a valorização do biogás.

7.3.3 Medidas de minimização no TMB

No TMB todo o ar do interior dos edifícios é captado e canalizado para tratamento. Todos os locais em que é suscetível a ocorrência de emissões difusas estão em subpressão, evitando a dispersão das mesmas.

A Valorlis dispõe de equipamentos redundantes de ventilação / extração, permitindo a exaustão em contínuo das instalações.

No TMB foi instalado ainda um equipamento de tratamento de odores, que tem por base um agente neutralizante que ao reagir com as moléculas causadoras do cheiro provocam a sua neutralização. O agente neutralizante é aplicado por vaporização para o ar através de uma tubagem colocada na entrada e saída da instalação.

A digestão anaeróbia é realizada em digestores totalmente fechados com extração do biogás para produzir energia.

De modo a atenuar a libertação de odores na pré-compostagem e na compostagem, não está preconizado o revolvimento das pilhas, visto que está implementado um sistema de arejamento forçado, no interior das pilhas triangulares, garantindo um melhor arejamento e contínuo diminuindo processos anaeróbios responsáveis pela libertação de odores. Acresce que a primeira fase da compostagem, quando ocorre a libertação de odores, decorre em edifício fechado e com extração de ar.

Assim no TMB, todo o ar do interior dos edifícios é captado e canalizado para tratamento que consiste na sua passagem por um scrubber, seguida de biofiltro para evitar a emissão de odores para o exterior. Pode-se assim, concluir que no TMB não ocorrem emissões difusas.

7.4 RESÍDUOS PRODUZIDOS

No interior das instalações da Valorlis encontram-se disponíveis equipamentos para a deposição seletiva dos resíduos produzidos no interior de edifícios e pavilhões, sendo desenvolvidas campanhas de sensibilização para a separação dos resíduos com vista à sua reciclagem/valorização. Os resíduos perigosos produzidos, resultantes da manutenção de equipamentos, são armazenados em zonas com bacias de retenção e em recipientes adequados.

7.5 RUÍDO

As fontes de ruído a considerar no Polo II estão associados à descarga e armazenamento dos diversos tipos de resíduos, aos equipamentos associados ao aterro sanitário e ao tratamento mecânico e biológico e em especial à circulação de viaturas pesadas dentro e fora das instalações. Contudo, o local de implantação é considerado espaço florestal, distante de aglomerados urbanos, encontrando-se limitado por uma densa cortina arbórea.

Não existem zonas sensíveis nas proximidades do Polo II da Valorlis, pelo que não está obrigada à monitorização do Ruído, salvo se existirem reclamações situação que não se tem verificado.

8. DESCRIÇÃO DE TÉCNICAS DESTINADAS A REDUZIR /EVITAR AS EMISSÕES

Ao longo dos documentos apresentados no Licenciamento foram mencionadas tecnologias/técnicas implementadas pela Valorlis, de modo a reduzir/evitar as emissões e minimização dos possíveis impactes ocorridos durante a exploração das instalações, entre as quais se destacam:

- O sistema de impermeabilização de fundo e de taludes das células do aterro sanitário, constituídos por um conjunto de camadas sucessivas de diferentes materiais com funções de impermeabilização e de drenagem das águas pluviais antes do arranque da exploração, das águas lixiviantes produzidas durante e após a exploração e drenagem e extração do biogás;
- Sistemas de drenagem e encaminhamento das águas lixiviantes do aterro para pré-tratamento na lagoa e seu encaminhamento para as instalações do Polo I para pré-tratamento conjunto com os lixiviados do aterro encerrado e posterior encaminhamento para o emissário da AdCL;
- Sistemas de drenagem, captação e tratamento do biogás em Centrais de Valorização Energética com produção de energia elétrica;
- Sistemas de extração e tratamento do ar do Tratamento Mecânico e Biológico;
- A adoção de técnicas e ações adequadas na exploração das instalações de modo a minimizar os potenciais efeitos nefastos para o ambiente, trabalhadores e população em geral.

9. IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS PREVISTAS PARA A MONITORIZAÇÃO DAS EMISSÕES PARA O AMBIENTE

O aterro sanitário dispõe de um Plano de Exploração que permite controlar os impactes no ambiente e realizar o acompanhamento do funcionamento do mesmo.

No âmbito deste plano de exploração e da operação do TMB são realizados relatórios anuais onde se avaliam os seguintes parâmetros:

- Assentamentos e enchimentos do aterro;
- Resíduos recebidos e encaminhados para as várias operações;
- Volume e massa de resíduos depositados em aterro;
- Capacidade disponível no aterro;
- Qualidade das águas subterrâneas e superficiais contíguas ao aterro;

- Emissões gasosas decorrentes da exploração do aterro;
- Produção de águas lixiviantes;
- Consumo e produção de energia elétrica;
- Consumo de gásóleo;
- Consumo de água de água potável;
- Consumo de água de serviço;
- Massa de resíduos tratadas no TMB;
- Produção de águas residuais;
- Emissões associadas às centrais de produção de energia;
- Quantidade e qualidade do composto produzido;
- Resíduos produzidos na instalação;
- Matérias primas consumidas.

10. CONCLUSÃO

A Valorlis é responsável pela gestão dos resíduos urbanos produzidos nos Municípios de Batalha, Leiria, Marinha Grande, Ourém, Pombal e Porto de Mós, procurando as melhores tecnologias e técnicas para a receção e tratamento dos resíduos com base no princípio da sustentabilidade ambiental e financeira e em estrito cumprimento com a legislação e estratégia nacionais.

A Valorlis pretende ser peça essencial na economia circular dos RU da sua área de intervenção e contribuir de forma decisiva para o cumprimento das metas nacionais previstas para o setor. O projeto agora em apreciação é prova disso mesmo, ao criar condições para duplicar a capacidade valorização orgânica dos RU da sua área de intervenção e assegurar a valorização dos biorresíduos que serão recolhidos seletivamente pelos Municípios. Desta forma, será alcançado um dos objetivos primordiais das estratégias nacionais para o setor que é a redução da quantidade de resíduos depositados em aterro.

Por outro lado, a ampliação do Tratamento Mecânico e Biológico permite aumentar a valorização da componente biodegradável dos RU, aumentando a produção de composto para utilização na agricultura e a taxa de recuperação de materiais com o objetivo de os enviar para reciclagem e valorização.

Com estas medidas a Valorlis pretende contribuir para o cumprimento das metas nacionais e otimizar as instalações existentes, prolongando desta forma a sua vida útil e proporcionado às populações as melhores tecnologias disponíveis para o tratamento dos resíduos.