
**CIVR – CENTRO INTEGRADO DE VALORIZAÇÃO DE
RESÍDUOS**

**LICENÇA PARA A REALIZAÇÃO DE OPERAÇÕES DE
GESTÃO DE RESÍDUOS**

OPERADOR: SS BIOENERGIAS, S.A.

PEÇAS ESCRITAS

Lista e especificação dos processos tecnológicos/operações unitárias envolvidos

ÍNDICE

1. OPERAÇÕES UNITÁRIAS ENVOLVIDAS	3
2. LISTA E ESPECIFICAÇÃO DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS	4

1. OPERAÇÕES UNITÁRIAS ENVOLVIDAS

No CIVR – Centro Integrado de Valorização de Resíduos pretendem-se licenciar as operações para armazenamento, triagem, tratamento mecânico e valorização orgânica e agrícola de resíduos não perigosos, códigos D e R, de acordo com a listagem apresentada na tabela seguinte.

Quadro 1 – Operações de gestão de resíduos a licenciar no âmbito das atividades a operar no CIVR

Operação de Gestão de Resíduos	Designação
R 3	Reciclagem/recuperação de substâncias orgânicas não utilizadas como solventes (incluindo digestão anaeróbia e ou compostagem e outros processos de transformação biológica)
R5	Reciclagem/Recuperação de outros materiais inorgânicos
R 10	Tratamento do solo para benefício agrícola ou melhoramento ambiental
R 12	Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações enumeradas de R01 a R11
R 13	Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R01 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)
D2	Tratamento no solo (p.e.) biodegradação de efluentes líquidos ou de lamas de depuração nos solos, etc.)
D8	Tratamento biológico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produza compostos ou misturas finais rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D01 a D12
D13	Mistura anterior à execução de uma das operações enumeradas de D01 a D12
D15	Armazenamento antes de uma das operações enumeradas de D01 a D14 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)

2. LISTA E ESPECIFICAÇÃO DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS

As operações de valorização a decorrer no CIVR estarão associadas a operações de receção de resíduos, triagem manual e tratamento mecânico (trituração e mistura) que permitam preparar o input de alimentação das pilhas de compostagem. A receção, triagem, armazenamento (operação R13) e o processo de valorização orgânica ocorrerão em zona coberta, devidamente impermeabilizada e confinada.

A valorização orgânica (operação R3) será composta por 10 pilhas que serão revolvidas, alimentadas e controladas regularmente. Com o objetivo de manter o processo de compostagem no seu ponto ótimo de produção, serão monitorizados semanalmente parâmetros como temperatura e humidade em 10 pontos diferentes de cada pilha, permitindo determinar e manter os níveis de oxigénio adequados à correta degradação da matéria orgânica. Os dados serão devidamente registados e analisados. As dez pilhas serão revolvidas com uma periodicidade de 2 vezes por semana o que representa, em média, o revolvimento de 4 pilhas por dia.

Os restantes resíduos que entrarem para a instalação e que fiquem em armazenamento terão como opções de gestão, além da receção, triagem e acondicionamento nas baias de armazenamento, a possibilidade de serem armazenados até que seja viável o envio dos mesmos para reutilização/valorização ou envio para operador devidamente autorizado. Aquando do envio das lamas com destino a valorização agrícola, estas podem sofrer um processo químico de estabilização pela adição de cal. Este processo permite minimizar a geração de potenciais odores, eliminação de microrganismos patogénicos, o aumento do pH que por sua vez ajuda a minimizar a presença de voadores e diminuir a atividade biológica.

Os restantes resíduos que já forem triados e que não sejam passíveis de integrar no processo, poderão ser reacondicionados e armazenados até que seja viável o envio dos mesmos para operadores devidamente licenciados para a sua gestão (operação D15).

Com o desenvolvimento das atividades previstas no CIVR (armazenamento, lavagens de rodados, ...) há sempre formação de escorrências que serão encaminhadas para os tanques de decantação de forma a garantir um pré-tratamento antes de envio para a lagoa da instalação.

A lagoa está projetada com um sistema de tratamento biológico aeróbio, com arejadores de superfície que permitirão a homogeneização forçada ativando a matéria orgânica. O resultante da atividade biológica da lagoa poderá reintegrar o processo, isto é, a parte mais líquida nas pilhas de compostagem proporcionando

um aumento de humidade, quando necessário, e a parte sólida armazenada no início da instalação sofrendo as mesmas etapas do processo que as lamas que chegarão inicialmente à instalação.

Na ótica da eficiência e performance ambiental, a lagoa da instalação poderá receber lamas aquosa (que serão inicialmente colocados nos tanques de decantação para sofrerem um pré-tratamento e encaminhados posteriormente para a lagoa). A facilidade de enviar as lamas aquosas para a lagoa permite que os mesmos não sejam armazenados e que, por sua vez, não haja produção de lixiviados que incorporem os restantes resíduos também armazenados, consequentemente aumentando o teor de humidade dos mesmos. Assim que haja viabilidade, os resíduos da lagoa serão misturados e incorporados no processo.

Segundo a Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro de 2008 relativa aos resíduos, de onde resultou a transposição para a legislação nacional através da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março, alterada pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, os Estados Membros asseguram que os resíduos sejam sujeitos a operações de eliminação segura que cumpram o disposto no artigo 13.º (da referida diretiva), relativo à proteção da saúde humana e do ambiente, quando não tiver sido efetuada a valorização a que refere o n.º1 do artigo 10.º (da mesma diretiva).

Assim, uma das operações de eliminação previstas é a identificada com o código de tratamento D2 que consiste no “tratamento no solo (por ex. biodegradação de efluentes líquidos ou de lamas de depuração nos solos, etc.)”.

Ora esta operação, em conformidade com a legislação europeia e nacional, deverá ser efetuada protegendo a saúde humana e o ambiente; dessa forma, refere o artigo 13.º da citada diretiva “Os Estados Membros tomam as medidas necessárias para assegurar que a gestão de resíduos seja efetuada sem pôr em perigo a saúde humana nem prejudicar o ambiente, nomeadamente:

- a) Sem criar riscos para a água, o ar, o solo, a flora ou a fauna;
- b) Sem provocar perturbações sonoras ou por cheiros;
- c) Sem produzir efeitos negativos na paisagem rural ou em locais de especial interesse.

Desta forma, propõe-se a SS Bioenergias a eliminar um conjunto de resíduos elegíveis, através do seu tratamento no solo, nas condições referidas na descrição detalhada da atividade.

Encontra-se salvaguardado que, a totalidade dos resíduos geridos por D2 terão de passar, obrigatoriamente, pelo CIVR para caracterização e análise, procedendo ao armazenamento, pré-tratamento e homogeneização.