SEMA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

GOVERNO DO PARANÁ

ANEXO 6H

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO AGRONÔMICO

Para a elaboração de projetos de aplicação de lodos de esgoto ou produto derivado na agricultura, deve ser observado o seguinte roteiro:

1. Caracterização da instalação de tratamento de esgoto-ETE ou UGL

Apresentar descrição do sistema de tratamento incluindo a localização da estação de tratamento, a sua capacidade operacional, as características da bacia de drenagem de esgoto, o tipo de tratamento, o fluxograma simplificado do processo, as várias unidades do sistema e o volume de lodo de esgoto ou produto derivado gerado.

2. Caracterização do lodo de esgoto ou produto derivado

Apresentar caracterização do lodo de esgoto ou produto derivado, observando-se o estabelecido no ítem 3.1. do Anexo 6 desta Resolução.

Apresentar o ensaio para determinação de elevação de pH provocada pela aplicação de lodo de esgoto ou produto derivado no solo, conforme item 6, do Anexo 6B desta Resolução, no caso de lodos de esgoto ou produto derivado tratados com cal.

Apresentar de forma detalhada a descrição dos processos adotados para redução de agentes patogênicos e de atratividade de vetores.

3. Caracterização das áreas de aplicação de lodo de esgoto ou produto derivado

Apresentar nome e endereço do proprietário da área e declaração da UGL, conforme Anexo 6F desta Resolução.

3.1 Localização

Apresentar plantas planialtimétricas de situação dos locais de aplicação propostos, com a escala mínima de 1:10.000, abrangendo até 500 m dos limites da aplicação, trazendo indicações dos seguintes elementos:

a) indicação do uso do solo na área a ser utilizada para a aplicação;

b) coordenadas geográficas (UTM) das áreas de aplicação;

c) localização de nascentes e olhos d'água;

d) localização de corpos d'água, indicando sua largura;

e) localização de lagoas, lagos, reservatórios, captações, poços de abastecimento de água, residências;

f) localização de matas nativas remanescentes;

g) levantamento das unidades de conservação incidentes;

h) descrição da vizinhança; e

i) acessos ao local.

Nos locais onde não se dispuser do levantamento planialtimétrico na escala 1:10.000, serão aceitos, excepcionalmente, os levantamentos na escala 1:50.000, complementados por descrição detalhada da área e croqui com indicação das declividades das áreas de aplicação.

3.2 Caracterização do solo das áreas de aplicação de lodo de esgoto ou produto derivado

Apresentar caracterização do solo, observando-se o estabelecido no ítem 13. do Anexo 6 desta Resolução, devendo ser incluída planta com a localização dos pontos de amostragem.

4. Taxa de aplicação do lodo de esgoto ou produto derivado

Apresentar a taxa de aplicação de lodo de esgoto ou produto derivado no solo observando o estabelecido no ítem 10. do Anexo 6 desta Resolução, para cada área.

5. Armazenamento e transporte do lodo de esgoto ou produto derivado

Apresentar detalhamento dos sistemas de armazenamento e transporte de lodo de esgoto ou produto derivado, os quais deverão atender ao estabelecido nos ítem 12. do Anexo 6 e no Anexo 6G desta Resolução.

6. Planos de aplicação e manejo

Apresentar plano de aplicação do lodo de esgoto ou produto derivado e de manejo da área, atendendo ao ítem 11. do Anexo 6 desta Resolução e demais exigências desta Resolução, incluindo:

a) descrição da seqüência da aplicação do lodo de esgoto ou produto derivado detalhando períodos previsto para a aplicação ao longo do ano;

b) indicação em planta das culturas de cada parcela e

c) descrição do manejo detalhando época de plantio e/ou desenvolvimento da cultura.

7. Relatório de operação

Elaborar relatório de operação, que deve ser mantido em arquivo pela UGL, onde devem constar os registros da operação, contemplando minimamente:

a) origem do lodo de esgoto ou produto derivado;

b) caracterização do lodo de esgoto ou produto derivado;

c) data da aplicação do lodo de esgoto ou produto derivado;

d) localização da aplicação do lodo de esgoto ou produto derivado (local, campo, ou nº da parcela);

e) massa de lodo de esgoto ou produto derivado aplicado em toneladas (base seca) por hectare;

f) totais anuais de lodo de esgoto ou produto derivado aplicado em toneladas secas por hectare;

g) totais acumulados, desde o início da aplicação, em quilogramas por hectare, de cada metal avaliado;

h) método de aplicação;

i) tipo de vegetação existente ou cultura a ser implantada no local;

j) quantidade de nitrogênio disponível aplicado, em kg/hectare;

l) observações quanto à ocorrência de chuvas por ocasião da aplicação e condições do solo quanto a erosões.

8. Monitoramentos

Apresentar descrição detalhada dos monitoramentos propostos para o acompanhamento da aplicação do lodo de esgoto ou produto derivado, observando-se o disposto nos ítens 6 e 13. do Anexo 6 desta Resolução.

Deverão ser propostos modelos de relatório dos monitoramentos, do lodo de esgoto ou produto derivado e do solo das áreas de aplicação, a serem efetuados pelo responsável pela aplicação do lodo de esgoto ou produto derivado.

9. Anotação de Responsabilidade Técnica

Apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica-ART do projeto agronômico proposto. No preenchimento da ART deverá ser indicado o responsável pelo projeto quanto à escolha do local, taxa de aplicação e escolha do tipo de cultura, trazendo a anotação de tipo 1 no campo 6.

10. Informações adicionais

A critério do órgão ambiental poderão ser exigidas informações adicionais que não constam deste roteiro.