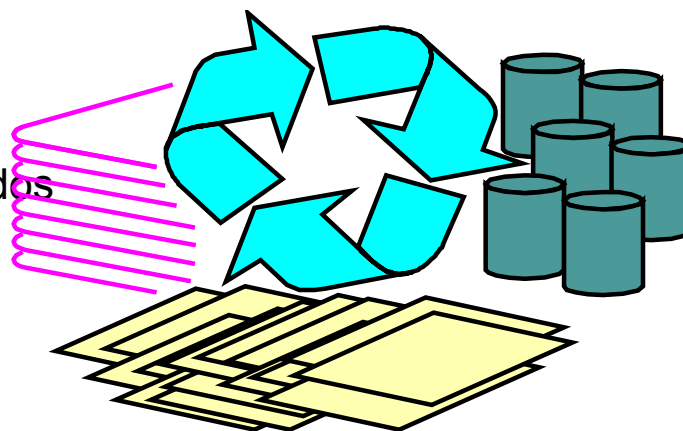


PORTARIA 007/98 IAP/GP (revogada pela PORTARIA IAP Nº 224, DE 05 DE DEZEMBRO DE 2007)

- Determina a criação da Câmara Técnica de Resíduos do IAP:
- *Atribuição:* análise técnica dos procedimentos de solicitação de Autorização Ambiental de atividades de gerenciamento de resíduos;
- *Composição:* 06 engenheiros, com participação de no mínimo 03 por reunião;

LEI ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- Lei n.º 12493/99 dispõe sobre princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenagem, transporte, tratamento e destinação final dos Resíduos Sólidos no Estado do Paraná.
- Princípios da Lei:
- Não Geração
- Minimização
- Reaproveitamento
- Reciclagem
- Tratamento e Disposição Final adequados



LEI ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- Art. 4º As atividades geradoras de resíduos sólidos, de qualquer natureza, são responsáveis pelo seu acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento, disposição final, pelo passivo ambiental oriundo da desativação de sua fonte geradora, bem como pela recuperação de áreas degradadas.

PORTARIA IAP Nº 224, DE 05 DE DEZEMBRO DE 2007

Estabelece os critérios para exigência e emissão de Autorizações Ambientais para as Atividades de Gerenciamento de **Resíduos Sólidos**.

PORTARIA IAP Nº 224, DE 05 DE DEZEMBRO DE 2007

Art. 1º. Além da Licença de Operação, estão sujeitas à **AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL**, os procedimentos de tratamento e disposição final de resíduos sólidos, tais como:

- ☐ incineração;
- ☐ co-processamento;
- ☐ aterro;
- ☐ **uso agrícola de resíduos;** e
- ☐ outros sistemas.

PORTARIA IAP Nº 224, DE 05 DE DEZEMBRO DE 2007

Art. 7º. Não será autorizada a utilização agrícola de resíduos gerados em outros Estados.

- **Art. 9º.** Os requerimentos de Autorização Ambiental para as atividades de transporte, armazenamento, tratamento e disposição final de resíduos sólidos, dirigidos ao Diretor Presidente do IAP, serão protocolados, desde que instruídos na forma prevista abaixo, respeitando-se a modalidade solicitada.

Art. 11. A avaliação dos processos de Autorização Ambiental para Atividades de Armazenamento, Transporte, Transbordo, Tratamento e Disposição Final de Resíduos Sólidos das Classes I e II é de competência da Câmara Técnica

PORTARIA IAP Nº 224, DE 05 DE DEZEMBRO DE 2007

Art. 12. Para a análise e concessão de Autorização Ambiental para Atividades de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, a Câmara Técnica será representada, dentre seus componentes, por no mínimo, 3 (três) técnicos, que assinarão todos os pareceres relacionados com a atividade requerida.

- ❖ Geração de quantidades crescentes de resíduos de origem urbana, industrial e agrícola
- ❖ Responsabilidade dos grandes geradores pelo transporte e tratamento final dos resíduos resultantes de suas atividades

Busca de novas alternativas
de disposição final adequada

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

DEFINIÇÃO:

Considera-se disposição de efluentes líquidos e resíduos sólidos no solo para uso agrícola quando o despejo for aplicado no solo para fins agrícolas e florestais, como condicionador, fertilizante ou corretivo, de modo a proporcionar efeitos benéficos para o solo e para as espécies nele cultivadas, sem causar prejuízos ao meio ambiente, mantendo a qualidade do solo.

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

Vantagens:

- ❖ Destinação final adequada - tecnicamente viável
- ❖ Alternativa mais viável economicamente X Aterros
- ❖ Redução da disposição final em aterros: vida útil
- ❖ Reciclagem
 - Fonte de nutrientes: C, N, P, K, Cu, Zn, etc.
 - Resíduos com poder de neutralização - corretivo de solo
- ❖ Redução do custo de produção agrícola

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

Requisitos mínimos:

- ❖ Resíduos classificados como Classe II - NBR 10.004/04
- ❖ Potencial agronômico
- ❖ Fluxograma do processo produtivo (substâncias com elementos contaminantes)

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

Preferencialmente:

- Atividades agropecuárias
- Atividades industriais alimentícias
- Resíduos provenientes de tratamento biológico, com efluente sanitário tratado separadamente.

Exceção: lodo de esgoto – Res.SEMA
021/2009

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

- O uso agrícola de resíduos orgânicos industriais misturados ao esgoto sanitário só é permitido após o seu tratamento através de tecnologias que comprovem a redução de patógenos à níveis que não causem riscos ao meio ambiente.
- Apresentar laudos com parecer conclusivo de ensaios de indicadores bacteriológicos e agentes patogênicos;

Dificuldades:

❖ Fiscalização insuficiente

❖ Demanda de requerimentos de AA para uso agrícola de resíduos que não atendem as características que justifiquem a utilização proposta

Dificuldades:

❖ Empreendimentos licenciados para gerenciamento de resíduos , com fins agrícolas:

Usinas de compostagem - recebimento de resíduos que não constam na Licença Ambiental emitida pelo IAP e/ou não constam no cadastro do IAP, não requerem a AA (gerador e gerenciador);

Dificuldades:

- ❖ Empresas de insumos utilizam resíduos como matéria prima ou material inerte na fabricação de produtos, sem Autorização do IAP e desconhecimento do MAPA
- ❖ Uso do solo como área de sacrifício

EXEMPLOS DE RESÍDUOS UTILIZADOS NO PARANÁ:

- Cinzas de caldeira provenientes da queima de biomassa
- Lodos de ETE's , processos biológicos – Saneamento
- Torta de filtro – indústria sucroalcooleira
- Resíduos sólidos de grandes geradores como material para compostagem
- Cama de aviário, composto de composteiras de animais mortos, descarte de ovos
- Lama de cal (registro no MAPA) - papel

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

Os requerimentos de Autorização Ambiental para utilização agrícola de resíduos sólidos, devem ser instruídos na forma prevista abaixo:

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

- a) Requerimento de Licenciamento Ambiental. O *Requerente deverá ser obrigatoriamente o gerador do resíduo.*
- b) Cadastro de Caracterização do Resíduo;
- c) Cópia da Licença de Operação do empreendimento gerador ;
- d) Anuência do receptor. Não aplicável em caso de disposição do resíduo em áreas do requerente.

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

- e) Laudo de Classificação de acordo com a NBR 10.004/04 - *Resíduos Sólidos – Classificação; Mínimo de 1 ano.*
- f) Apresentar caracterização química da massa bruta (anexo G da NBR 10.004/04, com exceção dos elementos não pertinentes, isto é, os ingredientes ativos componentes de agrotóxicos)

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

- g) Caracterização agronômica do resíduo, comprovando o potencial agronômico do mesmo
- h) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental (Ficha de Compensação Bancária) de acordo com o estabelecido na Lei Estadual No.10.233/92.

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

- i) Projeto de Disposição agrícola dos resíduos, elaborado por profissional habilitado, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, conforme dispõe a Lei 6.496/77, contendo no mínimo, os seguintes itens:.

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

1. Descrição Geral do Local:

1.1. uso potencial

- a) disponibilidade de área para aplicação do resíduo*
- b) culturas aptas para o uso do resíduo*
- c) demanda potencial em função da época de aplicação*

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

1.2. caracterização da área

*Descrever as características gerais do local que contém
a(s) área(s) destinada(s) para a disposição do
resíduo:*

- a) localização*
- b) dimensão*
- c) relevo*
- d) declividade - declividade média do local.*

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

2. Caracterização do Solo:

- a) tipo(s) de solo(s)*
 - a) profundidade*
 - b) granulometria*
 - c) análise de fertilidade do solo*
 - d) profundidade do nível do aquífero freático (expedito)*

3. Descrição técnica da Metodologia de Disposição dos resíduos no Solo:

- a) práticas de manejo e conservação do solo da área em questão;*
- b) procedimento de aplicação*
- c) planejamento da distribuição: taxa, frequência e técnica de aplicação.*

A taxa de aplicação é calculada em função das características químicas do resíduo, da análise de fertilidade do solo e da recomendação agronômica para a cultura que receberá o resíduo.

USO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS NO SOLO

4. Justificativa do sistema proposto

5. Monitoramento:

Apresentação de planilha de distribuição contendo a localização das áreas que receberão o resíduo, taxa de aplicação, laudo de análise de fertilidade do solo anterior à aplicação.

Para o uso agrícola de cinzas provenientes da queima de biomassa, o requerente não precisa apresentar no pedido de AA, as áreas que receberão o resíduo, desde que apresente relatório anual com as informações solicitadas no item 5 (nova AA).

USO AGRÍCOLA DE EFLUENTES LÍQUIDOS

- ❖ **Não é necessário requerer Autorização Ambiental.**
- ❖ **A tecnologia é avaliada nos PCA's apresentados ao IAP**

IAP X MAPA

Estabelecimentos que utilizam resíduos para produção de fertilizantes orgânicos

- **Atender a legislação vigente do MAPA:**
 - **Registros do estabelecimento**
 - **Registro do produto**
 - **Fiscalização de matérias primas**
 - **Autorização para uso agrícola de resíduos e/ou sua comercialização**

LEGISLAÇÃO

LEI Nº 6.894/1980

DECRETO Nº 4.954/2004

INSTRUÇÃO NORMATIVA MAPA Nº 10/2004

**FERTILIZANTE MINERAL
IN MAPA nº 05/2007**

**CORRETIVOS E
CONDICIONADORES DE
SOLO
IN SDA nº 35/2006**

**FERTILIZANTES
ORGÂNICOS IN SDA nº
25/2009**

**INOCULANTES
IN SDA nº 13/2011**

**SUBSTRATOS
IN SARC nº 14/2004**

**LIMITES PARA CONTAMINANTES
IN SDA nº 27/2006**

**Manual de Métodos Analíticos Oficiais
IN SDA nº 28/2007**

**Métodos para análise de inoculantes
IN nº 30/2010**

**Métodos Analíticos Substratos
IN SDA nº 17/2007**

**Métodos Para Análise de Metais Pesados em
Fertilizantes
IN SDA nº 24/2007**



DECRETO Nº 4.954, de 14 de janeiro de 2.004

Aprova o Regulamento da Lei no 6.894, de 16 de dezembro de 1980, que dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de Fertilizantes, corretivos, inoculantes ou biofertilizantes destinados à agricultura, e dá outras providências.

II - comércio: atividade que consiste na compra, venda, cessão, empréstimo ou permuta de fertilizantes, corretivos, inoculantes, biofertilizantes e matérias-primas;

Instrução Normativa Nº 25, DE 23 DE JULHO DE 2009

Situação: Vigente

Publicado no Diário Oficial da União de 28/07/2009 , Seção 1 , Página 20

Ementa: Aprova as Normas sobre as especificações e as garantias, as tolerâncias, o registro, a embalagem e a rotulagem dos fertilizantes orgânicos simples, mistos, compostos, organominerais e biofertilizantes destinados à agricultura.

Histórico:

Revoga a Instrução Normativa nº 23 de 31/08/2005

ANEXO 1

CAPÍTULO I DAS DEFINIÇÕES

Art. 1º Para efeito desta Instrução Normativa, entende-se por:

III - composto de lixo: produto obtido pela separação da parte orgânica dos resíduos sólidos domiciliares e sua compostagem, resultando em produto de utilização segura na agricultura, atendendo aos parâmetros estabelecidos no Anexo III e aos limites máximos estabelecidos para contaminantes;

CAPÍTULO II

DA CLASSIFICAÇÃO

Art. 2º Os fertilizantes orgânicos simples, mistos, compostos e organominerais serão classificados de acordo com as matérias-primas utilizadas na sua produção em:

I - Classe “A”: fertilizante orgânico que, em sua produção, utiliza matéria-prima de origem vegetal, animal ou de processamentos da agroindústria, onde não sejam utilizados, no processo, metais pesados tóxicos, elementos ou compostos orgânicos sintéticos potencialmente tóxicos, resultando em produto de utilização segura na agricultura;

II - Classe “B”: fertilizante orgânico que, em sua produção, utiliza matéria-prima oriunda de processamento da atividade industrial ou da agroindústria, onde metais pesados tóxicos, elementos ou compostos orgânicos sintéticos potencialmente tóxicos são utilizados no processo, resultando em produto de utilização segura na agricultura;

III - Classe “C”: fertilizante orgânico que, em sua produção, utiliza qualquer quantidade de matéria-prima oriunda de lixo domiciliar, resultando em produto de utilização segura na agricultura; e

IV - Classe “D”: fertilizante orgânico que, em sua produção, utiliza qualquer quantidade de matéria-prima oriunda do tratamento de despejos sanitários, resultando em produto de utilização segura na agricultura.

Art. 16. Além do disposto na Seção II, do Capítulo II, do Decreto nº 4.954, de 2004, na Seção II, do Capítulo II, da Instrução Normativa Ministerial nº 10, de 2004, o registro de produto fertilizante ou autorização para sua importação e comercialização serão concedidos em observância aos Parágrafos seguintes.

§ 7º Para o registro dos produtos das classes B, C e D, deverá ser informada:

I - a origem das matérias-primas e sua caracterização em relação aos nutrientes, carbono orgânico, assim como informações sobre a presença e os teores de elementos potencialmente tóxicos, agentes fitotóxicos, patogênicos ao homem, animais e plantas ou outros contaminantes;

II - para as matérias-primas de origem agroindustrial, industrial ou urbana, utilizadas para fabricação de fertilizantes orgânicos das Classes B, C e D, descritas no art. 2º deste Anexo, deverá ser apresentada licença ambiental de operação do estabelecimento aprovando o uso destes materiais, ou manifestação do órgão de meio ambiente competente, sobre a adequação de seu uso na agricultura, sob o ponto de vista ambiental.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 18. Os fertilizantes orgânicos das classes “C” e “D”, descritas no art 2º deste Anexo, somente poderão ser comercializados para consumidores finais, mediante recomendação técnica firmada por engenheiro agrônomo ou engenheiro florestal, respeitada a área de competência.

§ 1º A recomendação de que trata o caput deste artigo poderá ser impressa na embalagem, rótulo, folheto ou outro documento que a acompanhe, desde que conste a identificação do responsável técnico e seu registro no conselho de classe.

§ 2º Os estabelecimentos que produzam os produtos mencionados no caput deste artigo deverão manter o controle da destinação destes produtos à disposição da fiscalização pelo prazo mínimo de 180 (cento e oitenta) dias.

ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES DOS FERTILIZANTES ORGÂNICOS SIMPLES

*(valores expressos em base seca, umidade determinada a 65°C)

Orgânico simples processado	U% máx.	pH	*C org% mín.	N% mín.	*CTC mínimo	*CTC/C mínimo
Estercos e camas	40	Conforme Declarado ⁽¹⁾	20	1	Conforme Declarado ⁽¹⁾	Conforme Declarado ⁽¹⁾
Tortas vegetais	40		35	5		
Turfa	40		15	0,5		
Linhita	40		20	0,5		
Leonardita	40		25	0,5		
Vinhaça ⁽²⁾	-		3	-		
Parâmetros de referência para outros fertilizantes orgânicos simples	40		15	0,5		

⁽¹⁾ É obrigatória a declaração no processo de registro de produto.

⁽²⁾ Deverá ser declarado o teor de potássio.

ANEXO III

ESPECIFICAÇÕES DOS FERTILIZANTES ORGÂNICOS MISTOS E COMPOSTOS

*(valores expressos em base seca, umidade determinada a 65°C)

Garantia	Misto/composto				Vermicomposto
	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	Classes A, B, C, D
Umidade (máx.)	50	50	50	70	50
N total (mín.)	0,5				
*Carbono orgânico (mín.)	15				10
*CTC ⁽¹⁾	Conforme declarado				
pH (mín.)	6,0	6,0	6,5	6,0	6,0
Relação C/N (máx.)	20				14
*Relação CTC/C ⁽¹⁾	Conforme declarado				
Outros nutrientes	Conforme declarado				

⁽¹⁾ É obrigatória a declaração no processo de registro de produto.

ANEXO IV
RESTRIÇÕES DE USO QUE DEVERÃO CONSTAR DA EMBALAGEM

Fertilizante orgânico	Restrição de uso
Classe "D"	Aplicação somente através de equipamentos mecanizados. Durante o manuseio e aplicação, deverão ser utilizados equipamentos de proteção individual (EPI). Uso proibido em pastagens e cultivo de olerícolas, tubérculos e raízes, e culturas inundadas, bem como as demais culturas cuja parte comestível entre em contato com o solo.
Composto de resíduos de origem animal e da criação de animais (cama de aves, esterco de aves ou de suínos)	Uso permitido em pastagens e capineiras apenas com incorporação ao solo. No caso de pastagens, permitir o pastoreio somente após 40 dias depois da incorporação do fertilizante ao solo. Uso proibido na alimentação de ruminantes, armazenar em local protegido do acesso desses animais.

ANEXO V

LIMITES MÁXIMOS DE CONTAMINANTES ADMITIDOS EM FERTILIZANTES ORGÂNICOS

Contaminante	Valor máximo admitido
Arsênio (mg/kg)	20,00
Cádmio (mg/kg)	3,00
Chumbo (mg/kg)	150,00
Cromo (mg/kg)	200,00
Mercurio (mg/kg)	1,00
Níquel (mg/kg)	70,00
Selênio (mg/kg)	80,00
Coliformes termotolerantes - número mais provável por grama de matéria seca (NMP/g de MS)	1.000,00
Ovos viáveis de helmintos - número por quatro gramas de sólidos totais (n° em 4g ST)	1,00
<i>Salmonella</i> sp	Ausência em 10g de matéria seca

- Nota:

1. Para os fertilizantes organominerais, o valor máximo admitido para cada contaminante será obtido pela soma dos valores deste Anexo V com os valores referentes às garantias dos nutrientes, calculados pelo Anexo I ou Anexo II desta Norma, conforme o caso.