

# **REGISTRO E LICENÇA PARA USO DE LODO DE ESGOTO**

**MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO**

**Seminário Internacional - Uso de lodo de esgoto em solos: contribuições para a  
regulamentação no Brasil  
Belo Horizonte – Maio 2018**

# **EFICIÊNCIA AGRONÔMICA E SEGURANÇA**



**LEGISLAÇÃO**

**REGISTRO OU AUTORIZAÇÃO  
DE USO**

# HIERARQUIA NA LEGISLAÇÃO

- CONSTITUIÇÃO FEDERAL

- LEI COMPLEMENTAR

- LEI ORDINÁRIA

- LEI Nº. 6.894, DE 1980

- DECRETO

- DECRETO Nº. 4.954, DE 2004

- INSTRUÇÕES NORMATIVAS,  
RESOLUÇÕES

- IN MAPA Nº 53, DE 2013  
IN SDA Nº 25, DE 2009  
IN SDA Nº 27, DE 2006

- PORTARIAS, NORMAS  
INTERNAS, ATOS

# LEGISLAÇÃO

LEI Nº 6.894/1980

DECRETO Nº 4.954/2004

INSTRUÇÃO NORMATIVA MAPA Nº 53/2013

FERTILIZANTE MINERAL

IN MAPA nº 46/2016

CORRETIVOS

IN SDA nº 35/2006

INOCULANTES

IN DAS nº 13/2011

SUBSTRATOS

IN MAPA nº 05/2016

Manual de Métodos Analíticos Oficiais

IN SDA nº 37/2017

Métodos Para Análise De Metais Pesados em Fertilizantes

IN SDA nº 24/2007

Métodos Analíticos Substratos

IN SDA nº 17/2007

RESOLUÇÃO CONAMA  
375/2006

FERTILIZANTES ORGÂNICOS  
IN SDA nº 25/2009

LIMITES PARA CONTAMINANTES  
IN SDA nº 27/2006

# Lei nº 6.894/1980

Dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes e biofertilizantes destinados à agricultura.

Art. 2º - Atribui ao MAPA a competência para exercer a fiscalização

Art. 4º - Obrigatoriedade de registro de estabelecimentos e de produtos

Art. 5º - Estabelece sanções administrativas

Art. 7º - Delega ao Poder Executivo a competência para estabelecer as providências necessárias para o exercício da fiscalização

# Decreto nº 4.954/2004

Aprova o regulamento da Lei nº 6.894/1980

## DEFINIÇÕES

n, III, Art. 2º - Fertilizante orgânico composto: produto obtido por processo físico, químico, físico-químico ou bioquímico, natural ou controlado, a partir de matéria-prima de origem industrial, urbana ou rural, animal ou vegetal, isoladas ou misturadas, podendo ser enriquecido de nutrientes minerais, princípio ativo ou agente capaz de melhorar suas características físicas, químicas ou biológicas.

# Decreto nº 4.954/2004

Aprova o regulamento da Lei nº 6.894/1980

## COMPETÊNCIA DO MAPA

Art. 3º Compete ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento:

I - a inspeção e a fiscalização da produção, importação, exportação e comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, biofertilizantes, remineralizadores e substrato para plantas; (Redação dada pelo Decreto nº 8.384, de 2014)

II - editar normas complementares necessárias ao cumprimento deste Regulamento.

Art. 4º Compete concorrentemente aos Estados e ao Distrito Federal fiscalizar e legislar sobre comércio e uso dos fertilizantes, corretivos, inoculantes, biofertilizantes, remineralizadores e substratos para plantas, observadas as normas federais que dispõem sobre o assunto. (Redação dada pelo Decreto nº 8.384, de 2014).



# Decreto nº 4.954/2004

Aprova o regulamento da Lei nº 6.894/1980

## REGISTRO DO ESTABELECIMENTO:

Art. 5º...

§2º O pedido de registro será acompanhado dos seguintes elementos informativos e documentais:

...

V – licença ou autorização equivalente, expedida pelo órgão ambiental competente

# Decreto nº 4.954/2004

Aprova o regulamento da Lei nº 6.894/1980

## REGISTRO DO PRODUTO:

Art. 8º...

Art. 11. Os critérios para registro, os limites de garantias e as especificações relativas aos produtos serão estabelecidos em ato editado pelo Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (Redação dada pelo Decreto nº 8.384, de 2014)

Art. 17. O registro de produtos especificados neste Regulamento, bem como a autorização para seu uso e comercialização, serão negados sempre que não forem atendidos os **limites estabelecidos** em atos administrativos próprios, no que se refere a agentes fitotóxicos, patogênicos ao homem, animais e plantas, assim como metais pesados tóxicos, pragas e ervas daninhas.

# Decreto nº 4.954/2004

Aprova o regulamento da Lei nº 6.894/1980

## MATERIAL SECUNDÁRIO:

Art. 16. Fica dispensado de registro o material secundário obtido em processo industrial que contenha nutrientes de plantas ou outros componentes que promovam a melhoria das propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas do solo. (Redação dada pelo Decreto nº 8.384, de 2014)

§ 1º. Para a comercialização do material secundário referido no caput, é necessária autorização do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, sendo que: (Redação dada pelo Decreto nº 8.059, de 2013)

I - quando o material secundário, tal qual, se prestar ao uso direto na agricultura e sua comercialização for feita diretamente para o agricultor, o pedido de autorização deverá vir acompanhado das seguintes informações e documentos: (Incluído pelo Decreto nº 8.059, de 2013)

# Decreto nº 4.954/2004

Aprova o regulamento da Lei nº 6.894/1980

## MATERIAL SECUNDÁRIO:

- a) requerimento de autorização; (Incluído pelo Decreto nº 8.059, de 2013)
- b) descrição do processo de obtenção, composição e caracterização química e física; (Incluído pelo Decreto nº 8.059, de 2013)
- c) laudo analítico do material em termos de componentes de garantia; (Incluído pelo Decreto nº 8.059, de 2013)
- d) laudo analítico com os teores de metais pesados tóxicos e outros contaminantes, exigidos em ato normativo próprio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; (Incluído pelo Decreto nº 8.059, de 2013)
- e) viabilidade ambiental de seu uso, mediante apresentação de documentos expedidos por órgão competente de meio ambiente; (Incluído pelo Decreto nº 8.059, de 2013)
- f) relatório de pesquisa ou parecer técnico expedido por instituição oficial ou credenciada de pesquisa, que ateste a viabilidade de seu uso agrícola; (Incluído pelo Decreto nº 8.059, de 2013)

# Decreto nº 4.954/2004

Aprova o regulamento da Lei nº 6.894/1980

## MATERIAL SECUNDÁRIO:

**Art. 16...**

**§ 1º...**

II - quando o material secundário for comercializado para estabelecimento produtor como matéria-prima destinada à fabricação de produtos abrangidos por este Regulamento, o pedido de autorização deverá vir acompanhado das informações e documentos exigidos no inciso I, exceto da exigência prevista em sua alínea "f". (Incluído pelo Decreto nº 8.059, de 2013)

~~f) relatório de pesquisa ou parecer técnico expedido por instituição oficial ou credenciada de pesquisa, que ateste a viabilidade de seu uso agrícola; (Incluído pelo Decreto nº 8.059, de 2013)~~

# Decreto nº 4.954/2004

Aprova o regulamento da Lei nº 6.894/1980

## MATERIAL SECUNDÁRIO:

Art. 16....

§ 2º Para utilizar os materiais de que trata o caput deste Artigo como matéria-prima para a fabricação de produtos abrangidos por este Regulamento, os estabelecimentos produtores, habilitados à sua fabricação deverão: (Redação dada pelo Decreto nº 8.059, de 2013)

I - comprovar junto ao órgão de fiscalização do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento que estão autorizados pelo órgão competente de meio ambiente para processar o material; e (Incluído pelo Decreto nº 8.059, de 2013)

II - e apresentar laudo analítico com os teores de metais pesados tóxicos ou outros contaminantes, conforme ato normativo próprio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e os métodos ou processos de preparação do produto final que pretende fabricar. (Incluído pelo Decreto nº 8.059, de 2013)

# Decreto nº 4.954/2004

Aprova o regulamento da Lei nº 6.894/1980

## MATERIAL SECUNDÁRIO:

Art. 16....

§ 3º Fica dispensado de autorização do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento o material secundário gerado por estabelecimento produtor destinado à fabricação de produtos na sua unidade industrial ou nas unidades industriais da mesma empresa, na condição de matéria-prima, desde que os estabelecimentos atendam ao disposto no § 2º . (Redação dada pelo Decreto nº 8.059, de 2013)

§ 4º O material especificado no caput deverá ser identificado e comercializado com o nome usual de origem, informadas suas garantias, recomendações e precauções de uso e aplicação, e a autorização para sua comercialização será expedida pelo serviço de fiscalização da Superintendência Federal de Agricultura do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento na unidade da federação em que se localiza a sede do estabelecimento interessado ou na unidade da federação onde o material secundário será utilizado ou comercializado. (Incluído pelo Decreto nº 8.059, de 2013)

# Instrução Normativa nº 25/2009

Aprova definições, especificações e as garantias dos fertilizantes orgânicos

## DEFINIÇÕES

**LODO DE ESGOTO**: matéria prima proveniente do sistema de tratamento de esgotos sanitários, possibilitando um produto de utilização segura na agricultura, atendendo aos parâmetros estabelecidos no anexo III e aos limites máximos estabelecidos para contaminantes;

(IN SDA Nº 25, DE 2009 – I, art. 1º)



# Instrução Normativa nº 25/2009

Aprova definições, especificações e as garantias dos fertilizantes orgânicos

## CLASSIFICAÇÃO

**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;

**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;

**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;

**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.

# Revisão da Instrução Normativa nº 25/2009

## PROPOSTA DE CLASSIFICAÇÃO

Classe “A”: produto que utiliza, em sua produção, exclusivamente matérias-primas de origem vegetal e animal geradas nas atividades agropecuárias, resultando em produto de utilização segura na agricultura;

Classe “B”: produto que utiliza, em sua produção, qualquer quantidade de matérias-primas orgânicas geradas nas atividades urbanas, industriais, agroindustriais e comerciais, incluindo aquelas de origem vegetal, animal, lodos industriais e agroindustriais de sistemas de tratamento de águas residuárias com uso autorizado pelo órgão ambiental, resíduos de frutas, verduras, legumes e restos de alimentos gerados em pré e pós consumo segregados na fonte geradora e recolhidos por coleta diferenciada, todos isentos de despejos sanitários, resultando em produto de utilização segura na agricultura;

Classe “C”: produto que utiliza, em sua produção, qualquer quantidade de matérias-primas geradas nas atividades urbanas, industriais e agroindustriais, incluindo a fração orgânica dos resíduos sólidos urbanos provenientes da coleta mista ou indiferenciada, lodos gerados em estações de tratamento de esgoto, lodos industriais e agroindustriais de sistemas de tratamento de águas residuárias contendo qualquer quantidade de despejos sanitários, todos com seu uso autorizado pelo órgão ambiental, resultando em produto de utilização segura na agricultura.

# Instrução Normativa nº 25/2009

Aprova definições, especificações e as garantias dos fertilizantes orgânicos

## PARÂMETROS DE QUALIDADE

- CARBONO ORGÂNICO TOTAL (%)
- CAPACIDADE DE TROCA CATIÔNICA – CTC –  $\text{mmol}_c/\text{kg}$
- UMIDADE MÁXIMA (%)
- pH
- NITROGÊNIO TOTAL – N (%)
- RELAÇÃO CTC/C
- RELAÇÃO C/N

# FERTILIZANTE ORGÂNICO MISTO E COMPOSTO

## ESPECIFICAÇÕES E GARANTIAS MÍNIMAS

Garantia	Misto/composto				Vermicomposto Classes A, B, C, D
	Classe A	Classe B	Classe C	Classe 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		6,5	6,0	6,0
Relação C/N (máx.)	20				14
*Relação CTC/C (1)	Conforme Declarado				
Soma NPK, NP, NK, PK	Conforme declarado				

# Instrução Normativa nº 25/2009

## REGISTRO

### MATERIAL SECUNDÁRIO – matéria-prima:

- Art. 16, anexo I

....

§ 7º Para o registro dos produtos de que tratam estas Definições e Normas, deverá ser informado:

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, desta Instrução Normativa, 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;

**ESTABELECE LIMITES DE AGENTES  
FITOTÓXICOS, METAIS PESADOS  
TÓXICOS, PRAGAS E ERVAS DANINHAS  
ADMITIDOS NOS FERTILIZANTES,  
CORRETIVOS, CONDICIONADORES DE  
SOLO E SUBSTRATO PARA PLANTAS**

# Instrução Normativa SDA N°. 27/2006

- LIMITES DIFERENCIADOS POR GRUPO DE INSUMOS: FERTILIZANTES MINERAIS, CORRETIVOS, SUBSTRATO PARA PLANTAS E FERTILIZANTES ORGÂNICOS E CONDICIONADORES DE SOLO – ANEXOS I a V
- CONTROLE DE QUALIDADE
- TOLERÂNCIA
- PRAZO DE ATÉ 360 DIAS PARA OFICIALIZAÇÃO DOS MÉTODOS DE ANÁLISE (JUNHO/2007)
- REVISÃO FEITA PELA IN SDA N° 07, DE 12/04/2016.

# Instrução Normativa SDA N<sup>o</sup>. 27/2006

## 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 hexavalente (mg/kg)		2,00
Mercúrio (mg/kg)		1,00
Níquel (mg/kg)		70,00
Selênio (mg/kg)		80,00
Coliformes termotolerantes – n <sup>o</sup> mais provável por grama de matéria seca (NMP/g de MS)		1.000,00
Ovos viáveis de helmintos – n <sup>o</sup> por quatro gramas de sólidos totais (n <sup>o</sup> em 4g ST)		1,00
Salmonella sp		Ausência em 10 g de ms
Materiais Inertes	Vidros, plásticos, metais > 2mm	0,5% na massa seca
	Pedras > 5 mm	5,0% na massa seca



**DEFINE CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS,  
PARA O USO AGRÍCOLA DE LODOS DE  
ESGOTO GERADOS EM ESTAÇÕES DE  
TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO**

# RESOLUÇÃO CONAMA 375/2006

- Art. 1º Esta Resolução estabelece critérios e procedimentos para uso, em áreas agrícolas, de lodo de esgoto gerado em estação de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, visando benefícios à agricultura e evitando riscos à saúde pública e ao ambiente.
- Parágrafo único. Para a produção, compra, venda, cessão, empréstimo ou permuta do lodo de esgoto e seus produtos derivados, além do previsto nesta Resolução, deverá ser observado o disposto no Decreto nº 4.954, de 14 de janeiro de 2004, que regula a 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.
- § 2º. Esta Resolução não se aplica a lodo gerado em estação de tratamento de esgoto sanitário registrado como produto no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

# RESOLUÇÃO CONAMA 375/2006

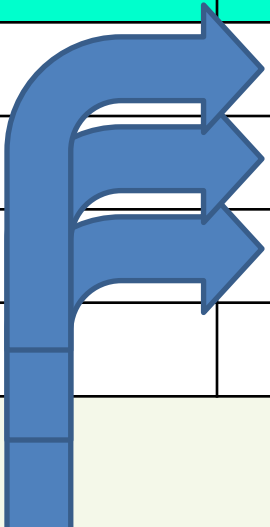
## Instrução Normativa SDA Nº 27/2006

Valor máximo admitido no lodo de esgoto

Instrução Normativa SDA Nº 27/2006	Valor máximo admitido no lodo de esgoto
Arsênio (mg/kg)	20 → 41,00
Bário (mg/kg)	1.300,00
Cádmio (mg/kg)	3 39,00
Chumbo (mg/kg)	150 300,00
Cobre (mg/kg)	1.500,00
Cromo (mg/kg)	200 1.000,00
Mercúrio (mg/kg)	1 17,00
Molibdênio (mg/kg)	50,00
Níquel (mg/kg)	70 420,00
Selênio (mg/kg)	80 100,00
Zinco	2.800,00

# RESOLUÇÃO CONAMA 375/2006

Agentes Patogênicos	Lodo Tipo A	Lodo Tipo B
Coliformes Termotolerantes	< 1.000 NMP/g ST	<1.000.000 NMP/g ST
Ovos viáveis de helmintos	< 0,25 ovo /g ST	< 10 ovos /g ST
<i>Salmonella</i>	Ausência em 10 g de ST	
Vírus	< 0,25 UFP ou UFF/g de ST	



Instrução Normativa SDA N° 27/2006

**LEGISLAÇÃO**

**REGISTRO OU AUTORIZAÇÃO  
DE USO**

LODO DE ESGOTO PARA USO NA AGRICULTURA DEVE ESTAR REGISTRADO OU AUTORIZADO PELO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

DEVE AINDA ATENDER ÀS DISPOSIÇÕES DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 375/2006

REGISTRO OU AUTORIZAÇÃO DE USO?

### PARA REGISTRO:

- ATENDER AOS PARÂMETROS AGRONÔMICOS (IN 25/2009)
- ATENDER AOS LIMITES MÁXIMOS DE CONTAMINANTES (IN 27/2006)
- ESTABELECIMENTO DEVE ESTAR REGISTRADO NO MINISTÉRIO
- LICENCIAMENTO AMBIENTAL
- ATENDER ÀS DEMAIS DISPOSIÇÕES DA RESOLUÇÃO CONAMA 375/2006

CASO O LODO DE ESGOTO NÃO ATENDA AOS PARÂMETROS AGRONÔMICOS DEFINIDOS PARA REGISTRO, OU NÃO ATENDA AOS LIMITES DEFINIDOS NA IN SDA 27/2006 PARA CONTAMINANTES, PODERÁ SER AUTORIZADO PELO MAPA, DESDE QUE:

AUTORIZAÇÃO:

- COMPROVAÇÃO DE EFICIÊNCIA AGRONÔMICA
- MANIFESTAÇÃO DO ÓRGÃO DE MEIO AMBIENTE
- ATENDER AOS LIMITES MÁXIMOS DE CONTAMINANTES E ÀS DEMAIS DISPOSIÇÕES PREVISTAS NA RESOLUÇÃO CONAMA 375/2006



## **Relação de Material Secundário com autorização para comercialização concedidos pelo MAPA**

<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/fertilizantes/fiscaliz-e-qualid-dos-fertiliz/autorizacao-comercializacao/autorizacao-mapa-21-11-2017.pdf>

[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)

**Ricardo Gobbo Mendes**

Eng. Agrônomo – Auditor Fiscal Federal Agropecuário

tel 14 3815 2529

[ricardo.mendes@agricultura.gov.br](mailto:ricardo.mendes@agricultura.gov.br)

[utra-botucatu@agricultura.gov.br](mailto:utra-botucatu@agricultura.gov.br)

Unidade Técnica Regional do MAPA – UTRA Botucatu  
Serviço de Fiscalização de Insumos Agrícolas - SEFIA  
Superintendência Federal de Agricultura Pecuária e Abastecimento no  
estado de São Paulo - SFA  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA