

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS – DFIA
COORDENAÇÃO DE FERTILIZANTES, INOCULANTES E CORRETIVOS - CFIC

REGULAMENTAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

FERTILIZANTES ORGÂNICOS, CONDICIONADORES DE SOLO E SUBSTRATOS

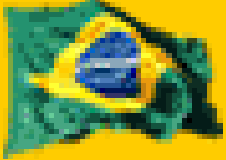
WORKSHOP INSUMOS PARA A PRODUÇÃO ORGÂNICA

Hideraldo José Coelho

Engenheiro Agrônomo

Fiscal Federal Agropecuário

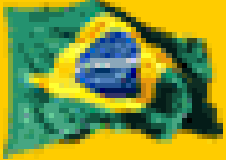
Coordenador Subst^o da CFIC/DFIA/SDA



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS – DFIA
COORDENAÇÃO DE FERTILIZANTES, INOCULANTES E CORRETIVOS - CFIC

DESAFIO

“TRADUZIR” A LEGISLAÇÃO
PARA A PRÁTICA DA
AGRICULTURA ORGÂNICA



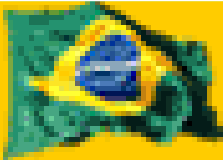
LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE INSUMOS AGRÍCOLAS

•AGROTÓXICOS

- FUNGICIDAS
- INSETICIDAS
- HERBICIDAS
- ACARICIDAS
- REGULADORES DE CRESCIMENTO
- ESTIMULANTES
-

•FERTILIZANTES, CORRETIVOS E INOCULANTES

- FERTILIZANTE MINERAL
- FERTILIZANTE ORGÂNICO
- FERTILIZANTE ORGANOMINERAL
- CORRETIVOS DE ACIDEZ
- CORRETIVOS DE SODICIDADE
- CORRETIVOS DE ALCALINIDADE
- CODICIONADOR DE SOLO
- SUBSTRATO PARA PLANTAS
- INOCULANTES
- BIOFERTILIZANTES



LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE INSUMOS AGRÍCOLAS

•AGROTÓXICOS

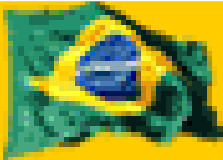
- Lei nº 7.809/1989 – Decreto nº 4.074/2002

•SEMENTES E MUDAS

- Lei nº 10.711/2003 – Decreto nº 5.153/2004

•FERTILIZANTES, CORRETIVOS E INOCULANTES

- Lei nº 6.894/1980 – Decreto nº 4.954/2004



LEGISLAÇÃO

LEI Nº 6.894/1980

IMPORTAÇÃO

IN SARC Nº 08 e Nº 14 DE 2003

MÉTODOS ANALÍTICOS

IN SDA Nº 28/2007

DECRETO Nº 4.954/2004

INSTRUÇÃO NORMATIVA MAPA Nº 10/2004

FERTILIZANTE MINERAL

IN MAPA Nº 05/2007

CORRETIVOS E
CONDICIONADORES

IN SDA Nº 35/2006

INOCULANTES

IN SARC Nº 05/2004

FERTILIZANTES ORGÂNICOS

IN SDA Nº 23/2005

SUBSTRATOS

IN SARC Nº 14/2004

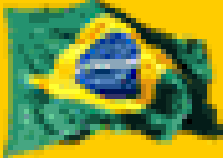
LIMITES PARA
CONTAMINANTES
IN SDA Nº 27/2006

FORMULÁRIOS

Portaria Nº 497/2004

MÉTODOS ANALÍTICOS
SOLUBILIDADE EM ÁGUA
IN SDA Nº 41/2005

MÉTODOS ANALÍTICOS
SUBSTRATOS IN SDA Nº
17/2007



PRINCIPAIS TEMAS PRESENTES NA LEGISLAÇÃO DE INSUMOS

- REGISTRO

- GARANTIAS E PARÂMETROS DE QUALIDADE DOS INSUMOS

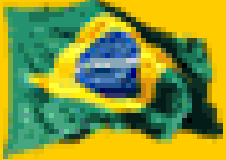
- LIMITE MÁXIMOS DE CONTAMINANTES

- PRODUÇÃO E COMÉRCIO

- EMBALAGEM E ROTULAGEM

- FISCALIZAÇÃO

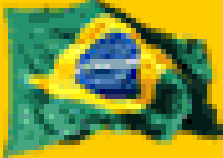
- SANÇÕES ADMINISTRATIVAS



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS – DFIA
COORDENAÇÃO DE FERTILIZANTES, INOCULANTES E CORRETIVOS - CFIC

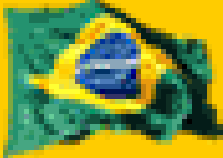
FERTILIZANTES ORGÂNICOS

DEFINIÇÃO,
CLASSIFICAÇÃO, GARANTIAS
MÍNIMAS E PARÂMETROS DE
QUALIDADE



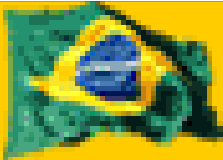
DEFINIÇÃO

- **FERTILIZANTE**: substância mineral ou orgânica, natural ou sintética, fornecedora de um ou mais nutrientes de plantas.
- **FERTILIZANTE ORGÂNICO**: produto de natureza fundamentalmente orgânica, obtido por processo físico, químico, físico-químico ou bioquímico, natural ou controlado, a partir de matérias-primas de origem industrial, urbana ou rural, vegetal ou animal, enriquecido ou não de nutrientes minerais
- **FERTILIZANTE ORGÂNICO SIMPLES**: produto natural de origem vegetal ou animal, contendo um ou mais nutrientes de plantas
- **FERTILIZANTE ORGÂNICO MISTO**: produto de natureza orgânica, resultante da mistura de dois ou mais fertilizantes orgânicos simples, contendo um ou mais nutrientes de plantas
- **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
- **FERTILIZANTE ORGANOMINERAL**: produto resultante da mistura física ou combinação de fertilizantes minerais e orgânicos



DEFINIÇÃO ...

- LODO DE ESGOTO: fertilizante orgânico composto, proveniente do sistema de tratamento de esgotos sanitários, que resulte em produto de utilização segura na agricultura, atendendo aos limites estabelecidos para contaminantes
- VERMICOMPOSTO: fertilizante orgânico composto, resultante da digestão da matéria orgânica proveniente de esterco, restos vegetais e outros resíduos orgânicos pelas minhocas
- COMPOSTO DE LIXO: fertilizante orgânico composto, obtido pela separação da parte orgânica dos resíduos sólidos domiciliares e sua compostagem, resultando em produto de utilização segura na agricultura e atendendo aos limites estabelecidos para contaminantes



CLASSIFICAÇÃO

NATUREZA:

FERTILIZANTE ORGÂNICO

CATEGORIA:

SIMPLES

MISTO

COMPOSTO

ORGANOMINERAL

MODO DE APLICAÇÃO:

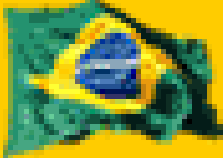
VIA FOLIAR

VIA SOLO

VIA FERTIRRIGAÇÃO

VIA HIDROPONIA

VIA SEMENTE



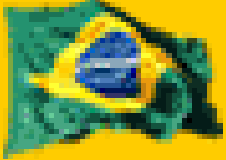
CLASSIFICAÇÃO

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 o sódio (Na⁺), metais pesados, elementos ou compostos orgânicos sintéticos potencialmente tóxicos;

Classe “B”: fertilizante orgânico que, em sua produção, utiliza matéria-prima oriunda de processamento da atividade industrial ou da agroindústria, onde o sódio (Na⁺), metais pesados, elementos ou compostos orgânicos sintéticos potencialmente tóxicos são utilizados no processo;

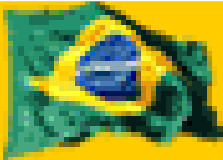
Classe “C”: fertilizante orgânico que, em sua produção, utiliza qualquer quantidade de matéria-prima oriunda de lixo domiciliar, resultando em produto de utilização segura na agricultura;

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.



PARÂMETROS DE QUALIDADE

- CARBONO ORGÂNICO TOTAL (%)
- CAPACIDADE DE TROCA CATIÔNICA – CTC – mmol_c/kg
- UMIDADE MÁXIMA (%)
- pH
- NITROGÊNIO TOTAL – N (%)
- RELAÇÃO CTC/C
- RELAÇÃO C/N

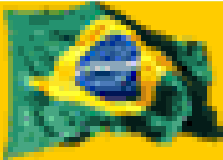


FERTILIZANTE ORGÂNICO SIMPLES

ESPECIFICAÇÕES E GARANTIAS MÍNIMAS

Orgânico simples processado	U% máx.	pH	*C org% min.	N% min.	*CTC mínimo	*CTC/C mínimo
Estercos e camas	30	Conforme declarado	20	1	Conforme declarado	10
Tortas vegetais	20		20	5		10
Turfa	25		35	0,5		20
Linhita	25		15	0,5		10
Leonardita	25		20	0,5		20
Parâmetros de referência para outros fertilizantes orgânicos simples	40		15	0,5		10

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

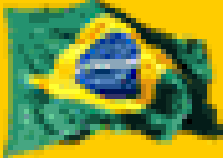


FERTILIZANTE ORGÂNICO MISTO E COMPOSTO

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.)	1				
*Carbono orgânico (mín.)	15				10
*CTC	Conforme declarado				
pH (mín.)	6,0		6,5	6,0	6,0
Relação C/N (máx.)	18				12
*Relação CTC/C (mín.)	20		30		20
Soma NPK, NP, NK, PK	Conforme declarado				

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

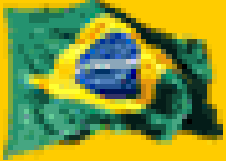


FERTILIZANTE ORGÂNICO FOLIAR

FERTILIZANTE ORGÂNICO SIMPLES, MISTO OU COMPOSTO

Fertilizante para aplicação foliar ou para fertirrigação:

- C. orgânico: 15% (sólido) ou 8% (fluido)
- pelo menos um nutriente
- índice salino
- solubilidade em água a 20 °C – g/l (fertirrigação)



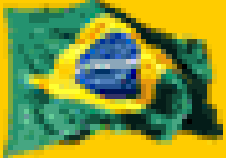
FERTILIZANTE ORGANOMINERAL APLICAÇÃO VIA SOLO

• sólidos para aplicação no solo:

- C. orgânico: 8%
- Umidade máxima: 25%
- CTC mínimo: 80 mmol c/kg
- N, P e/ou K: 10%
- Ca, Mg e/ou S: 5%
- Micronutrientes: 4%

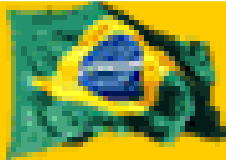
• fluidos para aplicação no solo:

- C. orgânico: 3%
- N, P e/ou K: 3%
- Ca, Mg e/ou S: 3%
- Micronutrientes: 1%



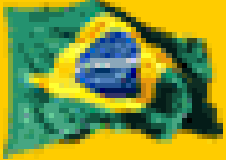
FERTILIZANTE ORGANOMINERAL FOLIAR E FERTIRRIGAÇÃO

- Fertilizantes para aplicação foliar ou para fertirrigação:
 - C. orgânico: 8% (sólido) - 6% (fluidos)
 - Macronutriente primário: 5% (sólido) - 3% (fluidos)
 - N, P e/ou K: 15% (sólido) - 9% (fluidos)
 - Macronutrientes secundários e/ou micronutrientes:
7% (sólido) - 4% (fluidos)



PARÂMETROS – BRASIL X OUTROS PAÍSES

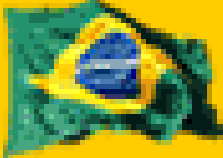
PARÂMETRO	BRASIL	ÍNDIA	ESPANHA	ARGENTINA	ITÁLIA
C org.					
CTC					
C/N					
CTC/C					
pH					
Umidade					
Nitrogênio Total					
Nitrogênio org.					
MO					
MO estabilizada					
Ác. Húmico					
Ác. Fúlvico					
MO umificada					
Aminoácidos Livres					



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS – DFIA
COORDENAÇÃO DE FERTILIZANTES, INOCULANTES E CORRETIVOS - CFIC

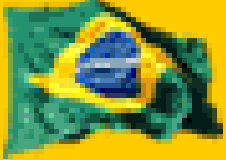
BIOFERTILIZANTES

DEFINIÇÃO E PARÂMETROS DE QUALIDADE



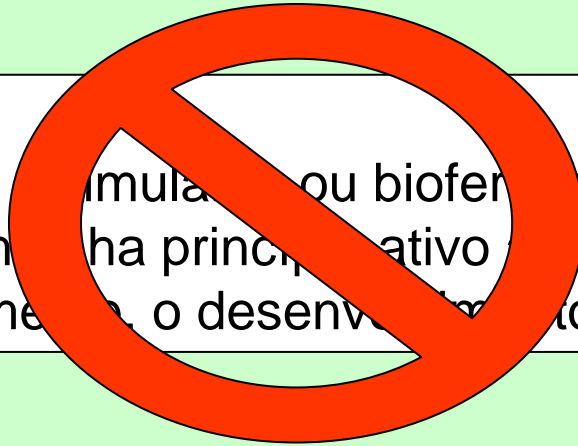
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS – DFIA
COORDENAÇÃO DE FERTILIZANTES, INOCULANTES E CORRETIVOS - CFIC

**SEGUNDO A LEGISLAÇÃO, O
QUE É UM BIOFERTILIZANTE?**



Lei nº 6.894/1980

... formulação ou biofer...
o produto que contém, em sua principal finalidade, o objetivo de melhorar, direta ou indiretamente, o desenvolvimento das plantas.



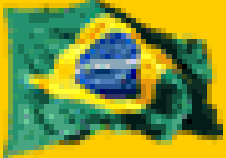
Lei nº 7.802/1989 – AGROTÓXICOS

Art. 2º - Para efeito desta Lei, considera-se

I – Agrotóxicos e afins:

...

b) Substância e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimulantes e inibidores de crescimento.



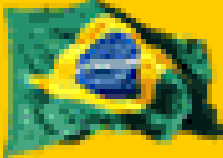
NÃO CONFUNDIR BIOFERTILIZANTE COM INOCULANTE

Inoculante:

produto que contém microorganismos com atuação favorável ao crescimento de plantas, entendendo-se como:

a) suporte: material excipiente e esterilizado, livre de contaminantes segundo os limites estabelecidos, que acompanha os microorganismos e tem a função de suportar ou nutrir, ou ambas as funções, o crescimento e a sobrevivência destes microorganismos, facilitando a sua aplicação; e

b) pureza do inoculante: ausência de qualquer tipo de microorganismos que não sejam os especificados.



DEFINIÇÃO

biofertilizante:

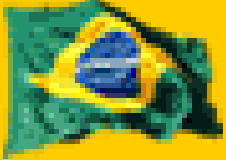
produto que contém princípio ativo ou agente orgânico, isento de substâncias agrotóxicas, capaz de atuar, direta ou indiretamente, sobre o todo ou parte das plantas cultivadas, elevando a sua produtividade, sem ter em conta o seu valor hormonal ou estimulante

ESPECIFICAÇÕES E GARANTIAS

Para os biofertilizantes, desde que respaldadas pela pesquisa oficial brasileira, as garantias e especificações serão aquelas declaradas no processo de registro do produto.

Quando contiverem nutrientes de plantas, deverão apresentar, no mínimo, as garantias exigidas para os fertilizantes organominerais.

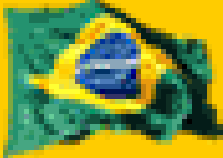
Garantias ?



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS – DFIA
COORDENAÇÃO DE FERTILIZANTES, INOCULANTES E CORRETIVOS - CFIC

CONDICIONADOR DE SOLO

DEFINIÇÃO E PARÂMETROS DE QUALIDADE



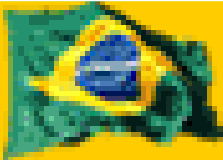
DEFINIÇÃO

Condicionador de Solo:

produto que promove a melhoria das propriedades físicas, físico-químicas ou atividade biológica do solo

ESPECIFICAÇÕES E GARANTIAS

- capacidade de Retenção de Água (CRA)
mínimo de 60% (sessenta por cento)
- capacidade de troca catiônica (CTC)
mínimo de 200 (duzentos) mmol_c/kg



CLASSIFICAÇÃO – CONDICIONADOR DE SOLO

Classe “A”: produto que em sua produção utiliza matéria-prima de origem vegetal, animal ou de processamentos da agroindústria, onde não sejam utilizados no processo o sódio (Na⁺), metais pesados, elementos ou compostos orgânicos sintéticos potencialmente tóxicos;

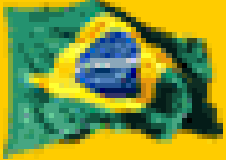
Classe “B”: produto que em sua produção utiliza matéria-prima oriunda de processamento da atividade industrial ou da agroindústria, onde o sódio (Na⁺), metais pesados, elementos ou compostos orgânicos sintéticos potencialmente tóxicos são utilizados no processo;

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

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

Classe “E”: produto que em sua fabricação utiliza exclusivamente matéria-prima de origem mineral ou química;

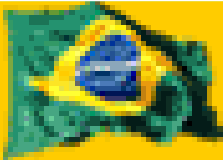
Classe “F”: produto que em sua fabricação utiliza em qualquer proporção a mistura dos produtos das Classe “A” e “E”, respectivamente do inciso I e V deste artigo.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS – DFIA
COORDENAÇÃO DE FERTILIZANTES, INOCULANTES E CORRETIVOS - CFIC

SUBSTRATO PARA PLANTAS

DEFINIÇÃO E PARÂMETROS DE QUALIDADE



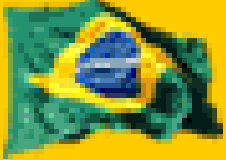
DEFINIÇÃO

Substrato para plantas:

produto usado como meio de crescimento de plantas

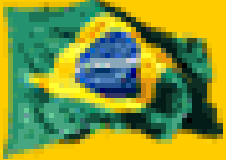
ESPECIFICAÇÕES E GARANTIAS

- condutividade elétrica (CE) em mS/cm - variação +- 0,3;
- densidade em kg/m³ (em base seca);
- potencial hidrogeniônico (pH) em água – variação +- 0,5;
- umidade máxima (%), em peso/peso; e
- capacidade de retenção de água (CRA) %, em peso/peso.
- Facultativamente, poderá ser oferecida garantia para capacidade de troca catiônica (CTC), expressa em mmol c/dm³ ou mmol c/kg.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS – DFIA
COORDENAÇÃO DE FERTILIZANTES, INOCULANTES E CORRETIVOS - CFIC

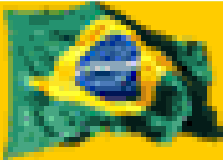
COMPONENTES INDESEJÁVEIS NOS INSUMOS



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS – DFIA
COORDENAÇÃO DE FERTILIZANTES, INOCULANTES E CORRETIVOS - CFIC

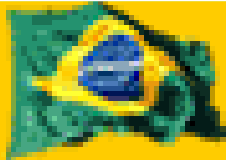
IN SDA Nº. 27/2006

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



IN SDA Nº. 27/2006

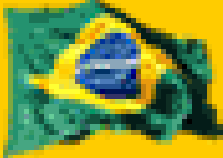
- LIMITES DIFERENCIADOS POR GRUPO DE INSUMOS: FERTILIZANTES MINERAIS, CORRETIVOS, SUBSTRATO PARA PLANTAS E FERTILIZANTES ORGÂNICOS – ANEXOS I a V
- CONTROLE DE QUALIDADE
- TOLERÂNCIA
- PRAZO DE ATÉ 360 DIAS PARA OFICIALIZAÇÃO DOS MÉTODOS DE ANÁLISE (JUNHO/2007)
- REVISÃO DOS VALORES EM ATÉ 4 ANOS
- PRAZO PARA A INDÚSTRIA NACIONAL ADEQUAR SEUS PRODUTOS AOS LIMITES ESTABELECIDOS – 360 DIAS (JUNHO/2007)



ANEXO I

LIMITES MÁXIMOS DE METAIS PESADOS TÓXICOS ADMITIDOS EM FERTILIZANTES MINERAIS QUE CONTENHAM O NUTRIENTE FÓSFORO, MICRONUTRIENTES OU COM FÓSFORO E MICRONUTRIENTES EM MISTURA COM OS DEMAIS NUTRIENTES.

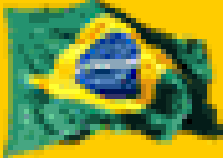
Metal Pesado	Valor admitido em miligrama por quilograma (mg/kg) por ponto percentual (%) de P ₂ O ₅ e por ponto percentual da somatória de micronutrientes (%)		Valor máximo admitido em miligrama por quilograma (mg/kg) na massa total do fertilizante	
	Coluna A	Coluna B	Coluna C	Coluna D
	P ₂ O ₅	Somatório da garantia de micronutrientes	Aplicável aos Fertilizantes minerais mistos e complexos com garantia de macronutrientes primários e micronutrientes	Aplicável aos Fertilizantes fornecedores exclusivamente de micronutrientes e aos fertilizantes com macronutrientes secundários e micronutrientes
Arsênio (As)	2,00	500,00	250,00	4.000,00
Cádmio (Cd)	4,00	15,00	57,00	450,00
Chumbo (Pb)	20,00	750,00	1.000,00	10.000,00
Cromo (Cr)	40,00	500,00		-
Mercúrio (Hg)	0,05	10,00		-



ANEXO II

LIMITES MÁXIMOS DE METAIS PESADOS TÓXICOS ADMITIDOS PARA OS FERTILIZANTES MINERAIS COM NITROGÊNIO, POTÁSSIO, MACRONUTRIENTES SECUNDÁRIOS, PARA OS COM ATÉ 5 % DE P₂O₅ E PARA OS DEMAIS NÃO ESPECIFICADOS NO ANEXO I

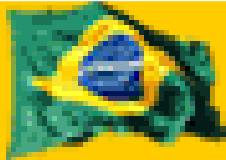
Metal Pesado	Valor máximo admitido em miligrama por quilograma (mg/kg) na massa total do fertilizante
Arsênio (As)	10,00
Cádmio (Cd)	20,00
Chumbo (Pb)	100,00
Cromo (Cr)	200,00
Mercúrio (Hg)	0,20



ANEXO III

LIMITES MÁXIMOS DE METAIS PESADOS TÓXICOS ADMITIDOS EM
CORRETIVOS DE ACIDEZ, DE ALCALINIDADE, DE SODICIDADE E PARA
SILICATO DE CÁLCIO, SILICATO DE MAGNÉSIO, CARBONATO DE CÁLCIO E
MAGNÉSIO E ESCÓRIA SILICATADA

Metal Pesado	Valor máximo admitido em miligrama por quilograma (mg/kg)
Cádmio	20,00
Chumbo	1.000,00

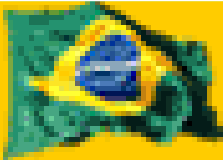


MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS – DFIA
COORDENAÇÃO DE FERTILIZANTES, INOCULANTES E CORRETIVOS - CFIC

ANEXO IV

LIMITES MÁXIMOS DE CONTAMINANTES ADMITIDOS EM SUBSTRATO PARA PLANTAS

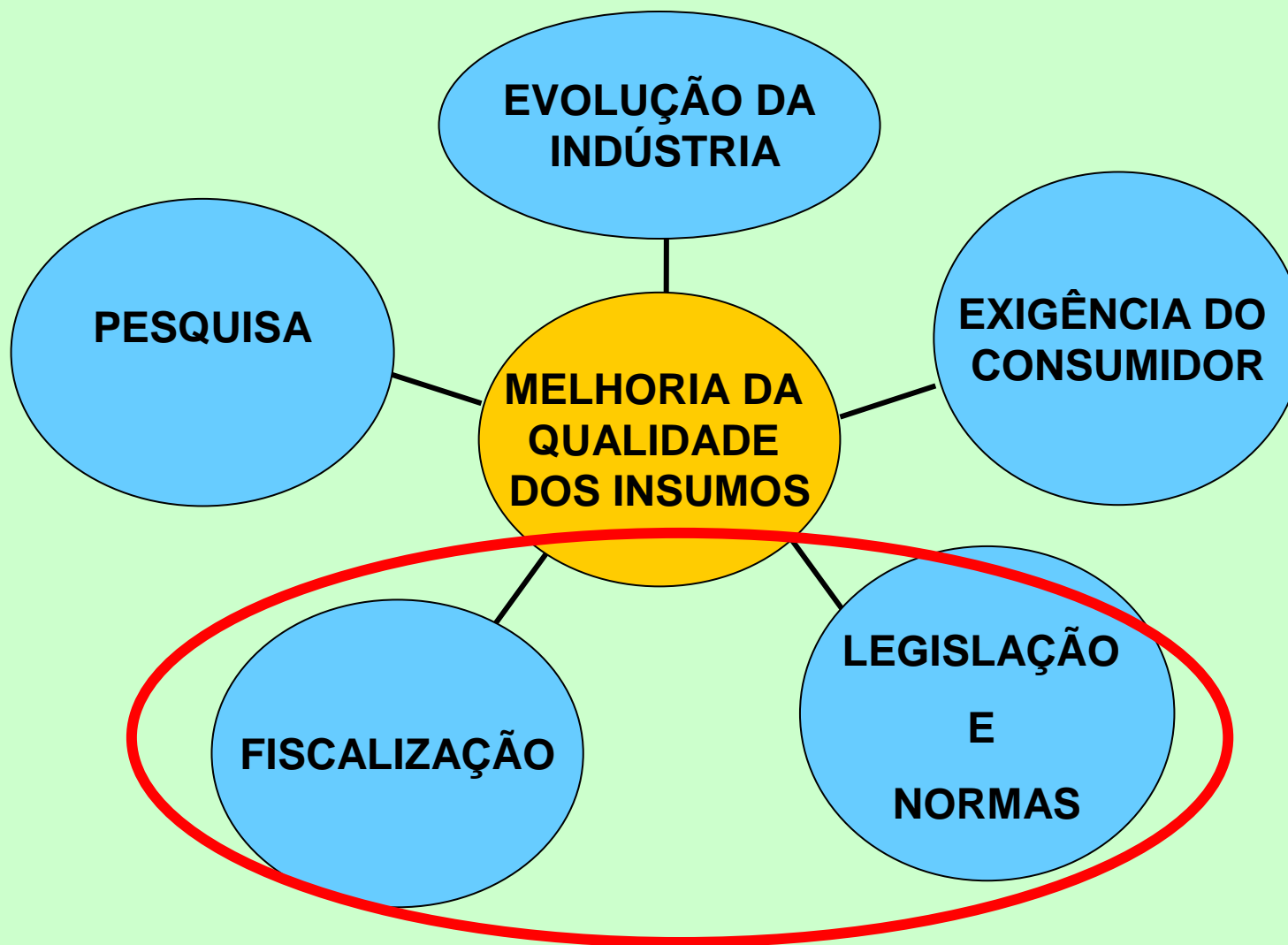
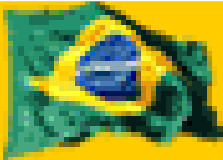
Contaminante	Valor máximo admitido
Sementes ou qualquer material de propagação de ervas daninhas	0,5 planta por litro, avaliado em teste de germinação
As espécies fitopatogênicos dos Fungos do gênero <i>Fusarium</i> , <i>Phytophthora</i> , <i>Pythium</i> , <i>Rhizoctonia</i> e <i>Sclerotinia</i>	Ausência
Arsênio (mg/kg)	20,00
Cádmio (mg/kg)	8,00
Chumbo (mg/kg)	300,00
Cromo (mg/kg)	500,00
Mercúrio (mg/kg)	2,50
Níquel (mg/kg)	175,00
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 (nº em 4g ST)	1,00
<i>Salmonella</i> sp	Ausência em 10 g de matéria seca

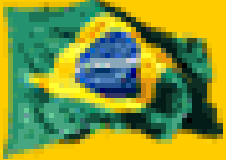


ANEXO V

LIMITES MÁXIMOS DE CONTAMINANTES ADMITIDOS EM FERTILIZANTES ORGÂNICOS

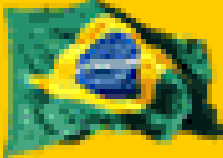
Contaminante	Valor máximo admitido
Arsênio (mg/kg)	20,00
Cádmio (mg/kg)	3,00
Chumbo (mg/kg)	150,00
Cromo (mg/kg)	200,00
Mercúrio (mg/kg)	1,00
Níquel (mg/kg)	70,00
Selênio (mg/kg)	80,00
Coliformes termotolerantes - número mais provável por grama de matéria seca (NMP/g de MS)	1.000,00
Ovos viáveis de helmintos - número por quatro gramas de sólidos totais (nº em 4g ST)	1,00
<i>Salmonella</i> sp	Ausência em 10 g de matéria seca





TENDÊNCIAS

- ADEQUAÇÃO DOS PARÂMETROS DE QUALIDADE
 - AVANÇO DA PESQUISA
 - CRITÉRIOS PARA RECOMENDAÇÃO
 - HARMONIZAÇÃO COM A LEGISLAÇÃO DE OUTROS PAÍSES (LONGO PRAZO)
- CRIAÇÃO DE MARCA DE CONFORMIDADE PARA CERTIFICAÇÃO DAS EMPRESAS
- INTERAÇÃO E HARMONIZAÇÃO COM A LEGISLAÇÃO DOS ÓRGÃOS DE MEIO AMBIENTE
- SIMPLIFICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PARA REGISTRO DE PRODUTOS
- EVOLUÇÃO NO CONTROLE DE CONTAMINANTES E COMPONENTES INDESEJÁVEIS



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS – DFIA
COORDENAÇÃO DE FERTILIZANTES, INOCULANTES E CORRETIVOS - CFIC

www.agricultura.gov.br

www.dfasp.gov.br

José Guilherme Tollstadius Leal

e Hideraldo José Coelho

Eng. Agrônomos – Fiscais Federais Agropecuários

tel 61 3218 2713 – fax 61 3224 27 30

joseleal@agricultura.gov.br

hideraldoj@agricultura.gov.br

Coordenação de Fertilizantes, Inoculantes e Corretivos - CFIC

Departamento de Fiscalização de Insumos Agrícolas - DFIA

Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA