



INPAS

Associação Brasileira de Insumos
para Agricultura Sustentável

Insumos de Base
Orgânica

ASSOCIADOS



Fertilizante Orgânico Composto



PERFIL DO ASSOCIADO

- Perspectiva sócio- ambiental: geradoras de emprego e ambientalmente sustentáveis
- Insumos de Base Biológica e Orgânica
 - Fertilizantes Orgânicos e Organominerais
 - Biofertilizantes
 - Substratos para Plantas
 - Condicionadores de Solos
 - Insumos Biológicos
- Empresas Recicladoras
- Diversificação de tecnologias e produtos
- Profissionalização do Setor

PLANOS DE TRABALHO

- *Plano Biomassa INPAS*
- *Programa de Controle de Qualidade – PCQINPAS*
- *Revisão e Atualização da Legislação de Fertilizantes e Agrotóxicos*
- *Convênios para adoção de Sistemas de Garantia da Qualidade*
- *Manual de Qualidade e Certificação INPAS*
- *Elaboração de norma técnica para compostagem*

Diagnóstico



- Setor produtivo de IBO – ascendente
- Estimulo – demanda X destinação do resíduo?
- Tecnologia: granulado, pelet, farelado, carbonizado?
- Fontes de Matérias-Primas Orgânicas: resíduos animais, vegetais, industriais e urbanos
- 70 % das associadas utilizam a compostagem

Compostagem

Disponibilidade de resíduo orgânico

- RSU– 34 milhões
- Agroindústria – 290 milhões
- Pecuária – 365 milhões
- Florestal– 85 milhões



Resíduos como MP utilizadas

<i>Matérias-primas utilizadas</i>	<i>Principais procedências</i>	<i>Quantidades Estimadas (Mil Toneladas)</i>
<i>Cinzas (Bagaço de Cana)</i>	<i>Nacional</i>	<i>46.500</i>
<i>Torta de Filtro de Cana</i>	<i>Nacional</i>	<i>19.000</i>
<i>Resíduos agroindustriais (diversos)</i>	<i>Nacional</i>	<i>13.500</i>
<i>Estercos</i>	<i>Nacional</i>	<i>41.500</i>
<i>Farinha de Osso Autoclavado</i>	<i>Nacional</i>	<i>360</i>
<i>Torta de Mamona</i>	<i>Nacional</i>	<i>250</i>
<i>Turfa</i>	<i>Nacional</i>	<i>300</i>
<i>Total</i>		<i>121.410</i>
<i>Disponibilidade para IBO</i>		<i>100.500</i>

O que fazer com o resíduo orgânico?

- Aterro – R\$ 60,00 a 90,00/t
- Compostagem– R\$ 90,00 a 120,00/t
- Granulação– R\$ 160,00 a 190,00/t
- Carbonização - ?

Compostagem



fertilizante



Matéria Prima para diferentes aplicações

Tecnologias de produção de FOM

- Fonte C mineral – ex.: turfa + NPK
- resíduo não compostado – ex.: esterco de galinha + NPK
- humus com nutrientes
- Peletz ou mistura de grânulos
- Granulos com nutrientes

Classificação MAPA

Classe “A”: produto que, em sua produção, utiliza matéria-prima de origem vegetal, animal ou de processamentos da agroindústria

Classe “B”: produto que, em sua produção, utiliza matéria-prima oriunda de processamento da atividade industrial, da agroindústria, do comércio e/ou prestação de serviços, excluindo os serviços de coleta de resíduos domésticos

Classe “C”: produto que, em sua produção, utiliza qualquer quantidade de matéria-prima oriunda de resíduo sólido urbano domiciliar

Classe “D”: produto que, em sua produção, utiliza qualquer quantidade de matéria-prima oriunda do tratamento de esgoto sanitário.



Regulamentação do Setor



- Municipal: autorização/alvará junto à Prefeitura local
- Estadual: licenciamento ambiental junto ao órgão de meio ambiente competente
- Federal: legislação do MAPA para garantias e contaminantes

Legislação

- Garantias: carbono orgânico, CTC, relação CTC/C, Relação C/N e nutrientes
- Decreto 4.954/2004 com alterações dos decretos 8.059/2013, decreto 8.384/2014
- Instruções Normativas do MAPA: IN 25, 53, 6 (março/16)
- Contaminantes: IN 27 com alterações da IN 7, de 12 de abril de 2016
- Lei 12.305/2010 institui a PNRS
- CETESB: Decisão de Diretoria Nº 388/2010/P: aprovação de premissas e diretrizes para a aplicação de resíduos e efluentes em solo agrícola no Estado de São Paulo





OBJETIVOS

- Qualidade Assegurada dos Insumos de Base Orgânica (IBO)
- Aferição de resultados das garantias e contaminantes
- Atendimento à legislação
- Ferramenta de controle às empresas
- Embasamento técnico ao manual da qualidade INPAS

RELATÓRIOS ANUAIS GARANTIAS E CONTAMINANTES



Figura 2: Resultados da determinação dos metais pesados em amostras de Fertilizantes Orgânicos (FO) e Organominerais (FOM) para plantas. Os números marcados na legenda ao lado dos elementos, significam o limite máximo permitido em mg/kg.



OBRIGADO!