BIOADUBO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE FERTILIZANTES LTDA

CNPJ: 47.340.406/0002-68 | Rua Guilherme Tomellin, nº 3333 - Guaramirim/SC | (47) 3170-2929 | bioadubo@bioadubo.com.br

FICHA TÉCNICA DO PRODUTO

PRODUTO: BIOADUBO (BIOFERTILIZANTE DE SUBSTÂNCIAS HÚMICAS)

Registro MAPA: SC 004147-5.000001

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: Bioadubo (Biofertilizante de Substâncias Húmicas).

Fabricante: Bioadubo Indústria e Comércio de Fertilizantes Ltda.

Origem: Nacional - Brasil.

Natureza física: Fluido.

Registro MAPA: SC 004147-5.000001.

Uso recomendado: Biofertilizante orgânico foliar e radicular, condicionador de solo para agricultura e jardinagem.

Responsável técnico: Natalino Zatta - Eng. Químico Ambiental.

Nº registro CRQ: 13202351.

2. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O BIOADUBO é um biofertilizante líquido de substâncias húmicas, constituído por uma mistura natural de matéria orgânica, minerais e microrganismos originários do húmus de minhoca. Sua matriz contém ácidos húmicos e fúlvicos, macro e micronutrientes naturais e uma microbiota diversificada naturalmente associada ao produto.

A composição do produto está associada ao extrato aquoso de húmus de minhoca, leonardita, matéria orgânica estabilizada e fração mineral de origem natural. Em razão da microbiota dos anelídeos e das características naturais da fonte mineral utilizada, constituintes não sujeitos a garantia regulatória podem apresentar variações entre lotes, preservadas as garantias oficialmente registradas do produto.

3. GARANTIAS REGISTRADAS

Parâmetro	Garantia
Ácido húmico	5,0%
Ácido fúlvico	5,0%

Os parâmetros acima correspondem às garantias registradas do produto perante o Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA.

4. COMPOSIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

Matérias-primas / componentes de referência: Extrato aquoso de húmus de minhoca, leonardita, matéria orgânica estabilizada, minerais e água.

Matriz do produto: Água, matéria orgânica estabilizada, minerais, ácidos húmicos, ácidos fúlvicos, macro e micronutrientes naturais e microbiota associada ao húmus de minhoca.

Processo: Processo biológico controlado. Informações operacionais, proporções, etapas e parâmetros específicos de fabricação constituem know-how do fabricante e não integram esta ficha técnica.

5. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Propriedade	Especificação / resultado de referência
Estado físico	Líquido; suspensão homogênea

Propriedade	Especificação / resultado de referência
Aparência	Suspensão homogênea
Cor	Preto
Odor	Característico de terra úmida / matéria orgânica
pH	Neutro a levemente alcalino (geralmente entre 6,5 e 7,5)
Densidade	1,00 g/cm³ - conforme Relatório de Ensaio 298818.2
Condutividade elétrica	1.590,18 µS/cm - resultado analítico de amostra de referência
Carbono orgânico	0,11% - resultado analítico de amostra de referência

Os parâmetros de identidade físico-química acima foram harmonizados com a Ficha com Dados de Segurança (FDS) vigente. Os demais resultados laboratoriais apresentados nesta ficha têm caráter de caracterização complementar e, quando não expressamente indicados como garantia registrada, não constituem concentração mínima, máxima ou fixa para todos os lotes.

6. CARACTERIZAÇÃO MINERAL COMPLEMENTAR

Análises laboratoriais realizadas em amostra do produto identificaram diferentes macro e micronutrientes naturalmente presentes na matriz:

Elemento	Resultado	Elemento	Resultado
Nitrogênio (N)	0,66%	Boro (B)	0,025 mg/kg
P_2O_5 total	0,01%	Cálcio (Ca)	0,017%
K_2O	0,03%	Cobre (Cu)	0,228 mg/kg
Enxofre total (S)	0,003%	Ferro (Fe)	149,20 mg/kg
Fósforo (P)	0,005%	Magnésio (Mg)	0,012%
Manganês (Mn)	9,536 mg/kg	Potássio (K)	0,024%
Sódio (Na)	36,30 mg/kg	Zinco (Zn)	0,819 mg/kg

A presença e a concentração desses constituintes podem variar entre lotes em razão das características naturais das matérias-primas. Os valores acima representam caracterização analítica complementar e não constituem garantias adicionais do produto.

7. CARACTERIZAÇÃO BIOLÓGICA E MICRORGANISMOS

A presença de microrganismos é uma característica relevante da matriz biológica do BIOADUBO. A microbiota é naturalmente associada ao processo de obtenção do produto e integra sua caracterização técnica.

Diversidade microbiana: Análise metagenômica realizada em amostra de húmus líquido demonstrou ampla diversidade taxonômica, com 188 identificações bacterianas e 323 identificações fúngicas segundo a metodologia empregada.

Interpretação: Os resultados demonstram a complexidade microbiológica da amostra analisada, mas não representam contagem de cepas, concentração em UFC/mL, garantia de viabilidade individual ou composição microbiológica fixa entre lotes.

Detalhamento técnico: A relação de táxons identificados, abundâncias relativas e demais informações metagenômicas é mantida em relatório técnico específico e pode ser disponibilizada quando necessária para avaliação técnica, regulatória ou comercial.

Por sua natureza biológica, a microbiota do produto deve ser preservada durante o armazenamento e o manejo, evitando-se condições e misturas capazes de reduzir sua viabilidade e atividade.

8. USO E APLICAÇÃO

Aplicação foliar: Dose de referência de 2 L/ha.

Aplicação via solo: Dose de referência de 4 L/ha.

Volume de calda sugerido: 200 L/ha.

As doses, o volume de calda, o intervalo e a frequência de aplicação são referências técnicas e podem sofrer ajustes de acordo com a cultura, estágio de desenvolvimento, condições edafoclimáticas, sistema de manejo e orientação profissional.

9. COMPATIBILIDADE DE MISTURA

Materiais incompatíveis: Evitar misturas diretas com produtos à base de cobre, ácidos fortes, bases fortes ou agentes sanitizantes/clorados, pois podem comprometer a microbiota naturalmente associada ao produto.

Outras misturas: Recomenda-se teste prévio de compatibilidade e orientação técnica. Quando o manejo exigir produtos incompatíveis, realizar aplicações separadas.

10. APRESENTAÇÕES COMERCIAIS

O BIOADUBO é disponibilizado nas seguintes apresentações: 30 mL, 1 L, 5 L, 20 L, 200 L e 1.000 L. As apresentações efetivamente comercializadas podem variar conforme mercado, canal de distribuição e destinação do produto.

11. ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

Condições de armazenamento: Manter na embalagem original, em local fresco, seco e ventilado, protegido da luz solar direta e do calor excessivo, em temperatura entre 4 °C e 25 °C.

Embalagem: Manter o produto em sua embalagem original, devidamente fechada e protegida contra condições que possam comprometer sua qualidade.

Preservação da microbiota: Evitar calor excessivo, congelamento, exposição direta à luz e contato com agentes sanitizantes, cloro ou outros materiais incompatíveis.

Segurança e transporte: Consultar a Ficha com Dados de Segurança - FDS correspondente para orientações específicas de manuseio, segurança e transporte.

12. PRAZO DE VALIDADE E CONSERVAÇÃO

Validade: 12 meses após a data de envase.

A estabilidade e a conservação do produto dependem da manutenção das condições recomendadas de armazenamento, transporte e integridade da embalagem. Após aberto, manter a embalagem corretamente fechada e seguir as orientações técnicas do fabricante.

13. VARIABILIDADE NATURAL DA COMPOSIÇÃO

Além dos teores garantidos de ácidos húmico e fúlvico, os demais constituintes podem variar entre lotes em razão da microbiota dos anelídeos e das características naturais da fonte mineral utilizada no processo.

Resultados laboratoriais referentes a amostras específicas devem ser interpretados como caracterização técnica da amostra analisada e não como garantia adicional de composição fixa do produto.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS COMPLEMENTARES

- Certificado de Registro do Produto - MAPA;
- Ficha com Dados de Segurança - FDS;
- Relatórios de Ensaios Físico-Químicos e de Caracterização Mineral;
- Relatório Técnico de Caracterização Metagenômica;
- Certificado ou relatório de análise de lote, quando aplicável.

15. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações desta Ficha Técnica baseiam-se nas especificações regulatórias do produto, nas informações fornecidas pelo fabricante e nos resultados laboratoriais disponíveis. A utilização do produto deverá observar as recomendações técnicas, a legislação aplicável e as orientações do fabricante.

Contato: (47) 3170-2929 | bioadubo@bioadubo.com.br | www.bioadubo.com.br