



## BULA

### LEPTHURE

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 25722

#### COMPOSIÇÃO:

*Bacillus thuringiensis* cepa S234 (contendo mínimo 3,0 x 10<sup>9</sup> esporos viáveis/mL)..... 40 g/L (4%)  
Outros Ingredientes .....960 g/L (96%)

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida microbiológico

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)

#### TITULAR DO REGISTRO:

##### BIONAT SOLUÇÕES BIOLÓGICAS LTDA

Rod Assis Chateaubriand Km 144 + 500 m, Predio S/N Conj. 02- N° 02 Bairro Zona Rural

Olimpia - SP CEP: 15409-899 Telefone (17) 3279-4950

CNPJ: 29.513.685/0001-51

Registro da Empresa Secretaria Estado SP/CDA: N° 4133

#### FABRICANTE/FORMULADOR:

##### BIONAT SOLUÇÕES BIOLÓGICAS LTDA

Rod Assis Chateaubriand Km 144 + 500 m, Predio S/N Conj. 02- N° 02 Bairro Zona Rural

Olimpia - SP CEP: 15409-899 Telefone (17) 3279-4950

CNPJ: 29.513.685/0001-51

Registro da Empresa Secretaria Estado SP/CDA: N° 4133

#### FABRICANTE/FORMULADOR:

##### ALLBIOM BIOTECNOLOGIA LTDA

Rod Abrão Assed, SP 333, Km 04 – Bairro Zona Rural

Cajuru – SP - CEP: 14240-000 Telefone (16) 3667-1989

CNPJ: 34.335.335/0001-82

Registro da Empresa Secretaria Estado SP/CDA: N° 4355

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

**VALIDADE:** 12 meses em condições refrigeradas, de 4 a 8 °C, ou ambiente a 30 °C

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO E A BULA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS

Indústria Brasileira

Produto microbiológico dispensado de receituário agrônomo.

Restrições Estaduais, do Distrito Federal e Municipais: vide bula.

Produto registrado para qualquer cultura de ocorrência dos alvos biológicos: lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatalis*), lagarta-falsa-medideira (*Chrysodeixis includens*), lagarta-helicoverpa (*Helicoverpa armigera*), lagarta-preta (*Spodoptera cosmioides*), lagarta-das-folhas (*Spodoptera eridania*) e lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*).

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL – CLASSE IV – PRODUTO POUCO PERIGOSO**  
**AO MEIO AMBIENTE**

Cor da Faixa : Azul PMS Blue 293 C

# PRODUTO MICROBIOLÓGICO



## INSTRUÇÕES DE USO:

LEPTHURE (*Bacillus thuringiensis* cepa S234) é um inseticida microbiológico de ingestão, indicado para aplicação via foliar para o controle da lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatalis*), lagarta-falsa-medideira (*Chrysodeixis includens*), lagarta-helicoverpa (*Helicoverpa armigera*), lagarta-preta (*Spodoptera cosmioides*), lagarta-das-folhas (*Spodoptera eridania*) e lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*). O produto apresenta eficiência agrônômica comprovada na cultura da soja e milho pode ser utilizado em qualquer outra cultura com ocorrência dos alvos biológicos.

Cultura	Alvo Biológico (nome comum)	Dose (p.c./ha)	Volume de calda	Número, época e intervalo de aplicação
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico.	Lagarta-da-soja ( <i>Anticarsia gemmatalis</i> )	250 - 750 mL/ha	100 – 200 L/ha	A aplicação deve ser realizada de preferência no final do dia, quando há presença de lagartas pequenas (1 <sup>o</sup> e 2 <sup>o</sup> instares) na cultura. São recomendadas 2 aplicações no ciclo da cultura, dependendo do nível populacional da praga. O intervalo entre as aplicações é de 10 dias.
	Lagarta-falsa-medideira ( <i>Chrysodeixis includens</i> )			
	Lagarta-helicoverpa ( <i>Helicoverpa armigera</i> )			
	Lagarta-do-cartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )			
	Lagarta-preta ( <i>Spodoptera cosmioides</i> )			
	Lagarta-das-folhas ( <i>Spodoptera eridania</i> )			

**MODO DE APLICAÇÃO:** Antes de realizar o preparo da calda de pulverização certificar-se da limpeza do pulverizador. Caso apresente resíduos de produtos de aplicações anteriores (principalmente fungicida e bactericida) é de fundamental importância a limpeza do equipamento, pois pode afetar o desempenho do produto.

- Calibrar a pressão e vazão do pulverizador de forma a ajustar o volume de calda.
- Recomenda-se que se inicie a aplicação logo após o preparo da calda de pulverização.
- Para a aplicação pode-se utilizar pulverizador costal, tratorizado ou aérea.

- Efetuar as aplicações de forma que possibilitem uma boa cobertura e deposição sobre as folhas. Utilizar o tamanho de gota fina (Bico tipo cone ou leque).
- Recomenda-se aplicar nas horas mais frescas do dia, preferencialmente no final da tarde. Evitar aplicação em condição de temperatura acima de 27 °C ou na presença de ventos fortes (velocidade acima de 10 Km/hora), bem como uma umidade relativa do ar abaixo de 60% ou com alta intensidade de radiação ultravioleta (UV).
- A escolha dos equipamentos a serem utilizados para aplicação deste produto poderá sofrer alterações a critério do Engenheiro Agrônomo, tomando-se o cuidado de evitar sempre a deriva e perdas do produto por evaporação.
- Caso o pH da água de pulverização esteja em valores superiores a 7,5, é recomendada a utilização de adjuvante redutor de pH compatível (Ex.: **ADBio bac**) de forma a ajustar e manter o pH de calda entre 5 -7. Após o ajuste do pH, adicionar o produto Lepthure no tanque de aplicação.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:** Não determinado em função da não necessidade de estipular o limite máximo de resíduo (LMR) para este ingrediente ativo.

**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:** Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 4 horas após aplicação). Caso necessite entrar antes deste período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:** Recomenda-se aplicar nas horas mais frescas do dia, preferencialmente ao final da tarde ou a noite, em dias nublados. Nessas condições, a exposição das células da bactéria à radiação UV do sol (fator de inviabilização da bactéria) é menor.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:** (Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana -ANVISA/MS)

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:** A resistência de insetos a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle do pragas podem ser observados devido à resistência.

O uso repetido do LEPHURE ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do LEPHURE como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Aplicações sucessivas de LEPHURE podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração do praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do LEPHURE ou outros produtos quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle químico, etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência a inseticidas devem ser encaminhados para o Irac-BR ([www.irac-br.org//](http://www.irac-br.org//)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).



**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE Pragas:** Sempre que houver disponibilidade de informações sobre Manejo Integrado de pragas (MIP), provenientes da pesquisa pública ou privada, recomenda-se que estes programas sejam implementados. O MIP envolvendo os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle, como o controle cultural, controle microbiano, uso de variedades resistentes e controle químico, sempre alternando produtos de diferentes grupos químicos com mecanismo de ação distinto visam o melhor equilíbrio do sistema.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:** VIDE MODO DE APLICAÇÃO.

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:** (Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

### ANTES DE USAR, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.

- I – “PRODUTO POTENCIALMENTE IRRITANTE PARA OS OLHOS”;
- II – “PRODUTO POTENCIALMENTE SENSIBILIZANTE”;
- III – “INDIVÍDUOS IMUNOSSUPRIMIDOS OU COM HISTÓRICO RECENTE DE IMUNOSSUPRESSÃO NÃO DEVEM MANUSEAR NEM APLICAR ESTE PRODUTO”;
- IV – “PESSOAS COM IMPLANTE DELENTE INTRAOCULAR OU USO DE LENTES DE CONTATO NÃO DEVEM MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO”;
- V – “PESSOAS QUE TENHAM REALIZADO CIRURGIAS OCULARES COMO TRABECULECTOMIA, IRIDECTOMIA, IMPLANTE DE VÁLVULA DE AHMED OU PROCEDIMENTOS SIMILARES NÃO DEVEM MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO”.

#### PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para uso **exclusivamente agrícola**;
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos e luvas;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3, quando necessário), óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

#### PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.

- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato ou permitir que as outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara, óculos com proteção lateral e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: 'PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA.' e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha
- Os equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendadas devem ser retirados na seguinte ordem: óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscaras;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoas treinada e devidamente protegida.

#### **ATENÇÃO**

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo e bula do produto.

**Ingestão:** Em caso de ingestão, não provoque vômito e procure um médico levando a embalagem, rótulo ou bula do produto.

**Olhos:** Em caso de contato com os olhos, lave-os com água durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho, e procure um médico levando a embalagem, rótulo ou bula do produto.

**Pele:** Em caso de contato com a pele, lave com água e sabão neutro e procure um médico levando a embalagem, rótulo ou bula do produto.

**Inalação:** Em caso de inalação, procure local arejado e procure um médico levando a embalagem, rótulo ou bula do produto. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação, usando luvas e avental impermeável, por exemplo.

**RISCOS ASSOCIADOS AO CONTATO COM O PRODUTO LEPTHURE  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

Nome científico	<i>Bacillus thuringiensis</i> cepa S234
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Efeitos registrados em literatura associados à espécie <i>Bacillus thuringiensis</i>	Algumas linhagens de <i>B. thuringiensis</i> produzem uma toxina relevante para humanos, a $\beta$ -exotoxina, cuja presença deve ser monitorada no processo produtivo dos fabricantes, pois não é permitida sua presença em produtos comerciais. <i>B. thuringiensis</i> é uma bactéria do grupo do <i>B. cereus</i> que pode causar quadros de intoxicação alimentar. Pela proximidade genética entre as duas espécies, há a possibilidade de algumas linhagens de <i>B. thuringiensis</i> produzirem enterotoxinas diarreicas sendo possível quadros de diarreia em caso de ingestão acidental de produtos agrotóxicos que tenham <i>B. thuringiensis</i> como ingrediente ativo. Há registro de sensibilização cutânea e respiratória e irritação
Sintomas e sinais clínicos	Podem ocorrer sintomas similares aos verificados em quadros de intoxicação alimentar por <i>B. cereus</i> . Náuseas, diarreia e cólicas abdominais. Pode haver quadros de irritação ocular e sensibilização dérmica. Tais sintomas foram verificados na literatura disponível para a espécie e não para o isolado utilizado na formulação.
Diagnóstico	O diagnóstico pode ser feito com a confirmação da exposição e com o isolamento e identificação macroscópica ou molecular a partir da cultura microbiana. Pode também utilizar um hemograma para determinar se houve aumento da contagem de leucócitos no sangue, indicando possível infecção. O diagnóstico também pode ser estabelecido pela ocorrência de possível quadro clínico compatível.
Tratamento	O tratamento é sintomático. Não há antídoto específico para <i>Bacillus thuringiensis</i> . <b>Exposição Oral</b> Quadros de diarreia podem ser observados, se necessária, hidratação endovenosa deve ser aplicada. <b>Exposição Inalatória</b> Não é esperado. Caso seja verificada alguma sintomatologia do trato respiratório, o paciente deve ser monitorado e receber auxílio para ventilação, se necessário. <b>Exposição Ocular</b> Irrigue com água corrente ou salina a 0,9% por pelo menos 15 minutos. Assegure que não haja partículas remanescentes na conjuntiva. Avalie para a ocorrência de alterações na conjuntiva e córnea. Encaminhar para um oftalmologista, se necessário.

	<p><b>Exposição dérmica</b> Lave a pele exposta com água e sabão. Monitore para possíveis reações de sensibilização.</p>
Contraindicação	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração.
Atenção	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/ MS.</p> <p>Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS).</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: (17) 3279-4950</b></p>

\**Bacillus thuringiensis* cepa S234 encontra-se armazenado na Coleção de Bactérias da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia CENARGEN, Brasília-DF.

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

**Toxicidade/patogenicidade oral aguda:** não foram encontradas evidências de patogenicidade, toxicidade e infectividade nos animais testados

**Toxicidade/patogenicidade pulmonar aguda:** não foram encontradas evidências de patogenicidade, toxicidade e infectividade nos animais testados.

**Toxicidade/patogenicidade intravenosa aguda:** não foram encontradas evidências de patogenicidade, toxicidade e infectividade nos animais testados.

**DL50 oral para ratos** > 2.000 mg/kg.

**DL50 cutânea para ratos** (estimada) > 2.000 mg/kg.

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Não irritante

**Corrosão/Irritação ocular in vitro:** classificado como não irritante.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** não sensibilizante.

#### **Exposição crônica:**

Não são conhecidos efeitos cumulativos de toxicidade da bactéria em humanos.

Não foram realizados testes de exposição crônica em animais de acordo com a legislação vigente.

#### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

#### PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:
  - ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (Classe I)
  - ( ) Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
  - ( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
  - (X) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)**
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

#### INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de produtos químicos, alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

#### INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES AMBIENTAIS:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa BIONAT SOLUÇÕES BIOLÓGICAS LTDA., telefone de emergência (17) 3279-4950.
- Utilize Equipamentos de Proteção Individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

## **PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL:**

#### **- LAVAGEM DA EMBALAGEM**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's - Equipamento de Proteção Individual recomendados para o preparo da calda do produto;

#### **Tríplice lavagem (lavagem manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque pulverizador, mantendo-a na posição vertical por 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem as embalagens e agite-as por 30 segundos ;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação 3 vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

#### **Lavagem sob pressão:**

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical por 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

#### **- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

Após a realização do tríplice lavagem ou lavagem sobre pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas;

O armazenamento das embalagens vazias, até a devolução pelo usuário deve ser efetuado em local coberto, ventilado ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada, separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa pelo usuário ao estabelecimento onde foi adquirido o produto, ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado neste prazo, e ainda esteja dentro do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **-TRANSPORTE**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirida nos Canais de Distribuição.

#### **- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

#### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):**

#### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

#### **TRANSPORTE:**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

#### **É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

#### **EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

#### **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

#### **TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

#### **RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes as atividades agrícolas.