

BULA

VIVANTHA®**FRANCO®**
KOYAM®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob o N° 26220

COMPOSIÇÃO:

3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine
(Tiametoxam) 500 g/kg (50,00% m/m)
Outros Ingredientes:..... 500 g/kg (50,00% m/m)

| | | |
|-------|----|------------|
| GRUPO | 4A | INSETICIDA |
|-------|----|------------|

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** Inseticida sistêmico**GRUPO QUÍMICO:** neonicotinoide.**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos dispersíveis em água (WG)**TITULAR DO REGISTRO (*):****OURO FINO QUÍMICA S.A**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - Lote 5 – Distrito Industrial III

CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

Tel.: (16) 3518-2000 - Fax: (16) 3518-2251 - SAC: 0800 941 5508

Registro Estadual IMA/MG nº 8.764

(*) Importador do produto técnico e formulado

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**TIAMETOXAM TÉCNICO OURO FINO (Registro MAPA N° 2118)****LIANYUNGANG AVILIVE CHEMICAL CO. LTD**

Dui Gou Gang Town (Chemical Industry Zone), Guan Nan County, Lian Yun Gang City, Jiangsu - China

TIAMETOXAM TÉCNICO OF I (Registro MAPA nº TC27822)**SHIJIAZHUANG RICHEM Co. LTDA.**

Nº1 Xingwang Road, Biological Industrial Park, Zhaoxian Shijiazhuang, 051530, Hebei - China

THIAMETHOXAM TÉCNICO (Registro MAPA nº 09898)**ALZCHEM TROSTBERG GMBH**

Chemiepark Trostberg, Dr. Albert- Frank-Strasse 32, 83308, Trostberg - Alemanha

DECCAN FINE CHEMICALS (INDIA) PRIVATE LIMITED

Survey Number 28/1 A, Santa Monica Works, Corlim, Ilhas Goa 403 110 - India

ESIM CHEMICALS GMBH

St - Peter- Strasse, 25, 4020, Linz - Áustria

JIANGSU CHANGQING AGROCHEMICAL CO., LTD.

Nº 8 Sanjiang Road, Jiangdu Economy Development Zone, 225215, Yangzhou, Jiangsu - China

JIANGSU FLAG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

Nº 309, Changfenghe Road, Nanjing Chemical Industrial Park, 210047, Nanjing, Jiangsu - China

VIAKEM S.A.DE C.V.

Unidad Químicos Finos – Av Manuel L. Barragán y Lerdo de Tejada, Zona Industrial, 66450, San Nicolás de los Garza, Nuevo León – México

BHARAT RASAYAN LTD.,

Plot No. 42/4, Amod Road, GIDC, Dahej District, Bharuch, Gujarat 392130 – India

CHANGQING (HUBEI) BIOTECHNOLOGY CO. LTD.

No. 6, Majiapu Road Tianjiahe area Yaojiagang Chemical Industrial Park, Yichang City, Hubei - China

DECCAN FINE CHEMICALS (INDIA) PRIVATE LIMITED

8-2-293/82/A/74A, Road no. 9 Jubilee Hild, Hydrerabad, 500 033, Telangana – India

HANDAN RUITIAN PESTICIDE CO., LTD.

No. 1, South of Weiliu road, Schangcheng, Industrial Zone, Cheng'an district, Handan Hebei Province - China

HEBEI DE RICH CHEMICAL CO., LTD.

No. 1 Road no. 1, New Industrial Zone, Gaocheng District, Shijiazhuang, Hebei Province - China

SHANDONG HAILIR CHEMICAL CO. LTD.

Lingang Industrial Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong – China

TIAMETOXAM TÉCNICO PROVENTIS (Registro MAPA N° 35317)**SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD.**

Nº 9, Weijiu Road., Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, 312369 Zhejiang - China

YANCHENG SOUTH CHEMICALS CO., LTD

Chenjiagang Chemicals District of Xiangshui, Yancheng City, Jiangsu 224631 - China

TIAMETOXAM TÉCNICO HG (Registro MAPA N° 37117)

SHANDONG HAILIR CHEMICAL CO., LTD

Lingang Industry Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong - China

THIAMETHOXAM TÉCNICO UPL BRASIL (Registro MAPA nº 34917);

GSP CROP SCIENCE PRIVATE LIMITED.

Plot nº100-103, G.V.M.M, Industrial Estate,GIDC, Odhav, Ahmedabad, 382415, Gujarat, Índia

LIANYUNGANG AVILIVE CHEMICAL CO. LTD.

Dui Gou Gang Town (Chemical Industry Zone), Guan Nam County, Lian Yun Gang, Jiangsu, China.

TIAMETOXAM TÉCNICO ME2 (Registro MAPA n°35117);

SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD.

Nº 9, Weijiu Rd., Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area - 312369, Zhejiang, China.

YANCHENG SOUTH CHEMICALS CO., LTD.

Chenjiagang Chemicals District of Xiangshui 224631 Yancheng, Jiangsu, China.

THIAMETHOXAM TÉCNICO UPL (Registro MAPA nº 35217)

GSP CROP SCIENCE PRIVATE LIMITED.

Plot nº100-103, G.V.M.M, Industrial Estate,GIDC, Odhav, Ahmedabad, 382415, Gujarat, Índia

LIANYUNGANG AVILIVE CHEMICAL CO. LTD.

Dui Gou Gang Town (Chemical Industry Zone), Guan Nam County, Lian Yun Gang, Jiangsu Province, China.

FORMULADOR/MANIPULADOR:

OURO FINO QUÍMICA S.A

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - Lote 5 – Distrito Industrial III

CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

Tel.: (16) 3518-2000 - Fax: (16) 3518-2251 -SAC: 0800 941 5508

Registro Estadual IMA/MG nº 8.764

BIONBLESTAR AGROCHEMICAL CO., LTD

Chang Dian Town, Feng Country, Jiangsu Province – China

GSP CROP SCIENCE PVT LTD

Plot nº100-103 G.V.M.M, Industrial Estate, GIDC, Odhav, Ahmedabad, 382415, Gujarat - Índia

HEBEI YETIAN AGROCHEMICALS CO., LTD

Industrial Zone, South of Yuanshi Country, Shijiazhuang, Hebei – China

JIANGSU CHANGLONG AGROCHEMICAL CO., LTD

No. 8 Tuanjiehe Road, Economic Development District of Taixing, 225400, Taixing, Jiangsu – China

NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.

BeiHai Road, No 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, Xiepu Town, Zhenhai Ditrict, Ningbo, Zhejiang Province, 315040 – China

QINGDAO AUDIS BIO-TECH CO., LTD

Changyang Industrial Zone, Laixi City, Qingdao, Shandong-China

SHIJIAZHUANG RICHEM CO., LTD

No1 Xingwang Road, Biological Industrial Park, Zhaoxian, Shijiazhuang, Hebei – China

SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III

CEP: 38044-755 - Uberaba/MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79

Registro Estadual IMA/MG N° 2.972

ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.

Rua Bonifácio Rosso Ros, 260 – Bairro Cruz Alta

CEP: 13348-790 – Indaiatuba/SP - CNPJ: 50.025.469/0004-04

Registro Estadual CDA/SP N° 1.248

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

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

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira

(Disponível este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º de Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010).

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: Produto PERIGOSO ao meio ambiente – CLASSE III

Cor da faixa: Azul intenso



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA
INSTRUÇÕES DE USO:

VIVANTHA®, **FRANCO®**, **KOYAM®** é um inseticida sistêmico, do grupo químico dos neonicotinoides, atuando como moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina. Inseticidas neonicotinoides estimulam continuamente os receptores, acarretando em superestimulação do nervo, desordenando os movimentos do inseto, causando sua morte. **O produto é usado para controle de pragas nas culturas de abacaxi, alface, algodão, arroz, batata, café, cana-de-açúcar, crisântemo, eucalipto, ervilha, feijão, fumo, melancia, melão, milho, morango, repolho, soja e trigo conforme quadro abaixo.**

CULTURAS, PRAGAS, DOSES, ÉPOCA, INTERVALO DE APLICAÇÃO, NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES, MODALIDADE DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA:

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------|
| | Nome Comum <i>Nome Científico</i> | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Abacaxi | Cupim-de-monte <i>Procornitermes striatus</i> | 300 – 400 g/ha ^(*) (150 - 200 g i.a/ha) | 30 mL/planta (esguicho) |

Época, intervalo de aplicação, número máximo de aplicações e modalidade de aplicação
 N° de aplicações: Realizar apenas 01 aplicação por ciclo da cultura.
 Época: Realizar a aplicação ao redor da base das plantas, entre 45 e 60 dias após o transplante.
 Interv. Aplicação: Não se aplica.
 Modalidade de aplicação: Esguicho no solo/ base da planta.

Concentração máxima de ativo por ciclo da cultura: a dose de aplicação máxima via esguicho por ciclo da cultura corresponde a uma aplicação de 200 g i.a./ha de tiametoxam.

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|---------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| | Nome Comum <i>Nome Científico</i> | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Alface | Pulgão-verde, Pulgão-verde-claro <i>Myzus persicae</i> | 100 – 150 g/ha (50 – 75 g i.a/ha) | 0,2L/ bandeja de 288 furos ou 0,5 m ² |

Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações
 N° de aplicações: Realizar apenas 01 aplicação por ciclo da cultura.
 Época: Realizar a aplicação em forma de irrigação na bandeja de mudas 01 dia antes do transplante.
 Interv. Aplicação: Não se aplica.
 Modalidade de aplicação: Irrigação na bandeja de mudas.

Não aplicar o produto em mudas onde o cultivo destina-se à produção de sementes

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Algodão | Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> raça B | 60 – 100 g/ha ^(*) (30 – 50 g i.a/ha) | 150 – 200 L/ha |
| | Pulgão-das-inflorescências <i>Aphis gossypii</i> | 50 – 100 g/ha ^(*) (25 – 50 g i.a/ha) | |
| | Tripes <i>Frankliniella schultzei</i> | | |

Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações

Mosca-branca

Nº de aplicações: Realizar no máximo 02 aplicações por safra da cultura.

Época: Realizar as aplicações no início do aparecimento da praga.

Interv. Aplicação: Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo de 14 dias, dependendo da infestação.

Modalidade de aplicação: Foliar

Pulgão-do-algodoeiro

Nº de aplicações: Realizar no máximo 02 aplicações por safra da cultura.

Época: As aplicações deverão seguir amostragens, onde avaliam-se a porcentagem de plantas atacadas, considerando como planta atacada aquela que tiver pelo menos uma colônia se formando. Em cultivares suscetíveis ao mosaico-das-nervuras, em áreas sem a presença de plantas com “doença-azul” pode-se tolerar de 5 a 10% de plantas atacadas. Em áreas com 2 a 6% de plantas com “doença-azul” pode-se tolerar até 3 a 5% de plantas atacadas.

Dedicar atenção especial às BATATA reboleiras iniciais ou em áreas de risco (próximas a soqueiras não destruídas, do ano anterior, de lavouras infestadas, ou até lavouras com cultivares tolerantes, em altas infestações).

As avaliações das aplicações de **VIVANTHA®**, **FRANCO®**, **KOYAM®** deverão ser feitas 2 dias após sua aplicação sempre considerando as colônias. Para cultivares tolerantes ou resistentes ao mosaico-das-nervuras, a tolerância é de até 40% de plantas atacadas. Cuidados deverão ser tomados nestas áreas para não ser foco de disseminação para áreas de variedades suscetíveis.

A dose de **VIVANTHA®**, **FRANCO®**, **KOYAM®** de 50 g/ha^(*) é recomendada para as cultivares tolerantes à virose, e 100 g/ha^(*) para as suscetíveis à virose.

Interv. Aplicação: Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo de 14 dias, dependendo da infestação.

Modalidade de aplicação: Foliar

Tripes

Nº de aplicações: Realizar no máximo 02 aplicações por safra da cultura.

Época: Realizar as aplicações quando forem encontradas, em média, 05 ninfas por planta, durante os 30 primeiros dias da cultura.

Interv. Aplicação: Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo de 14 dias, dependendo da infestação.

Modalidade de aplicação: Foliar

As aplicações devem ser realizadas após o período de florescimento, quando estiver no início de desenvolvimento das maçãs na maioria das plantas.

Concentração máxima de ativo por ciclo da cultura: a dose de aplicação máxima via foliar por ciclo da cultura corresponde a duas aplicações de 50 g i.a./ha de tiametoxam.

Não aplicar durante o período de inflorescência, quando forem observados os primeiros ramos frutíferos (simpodial) com o botão floral e a folha correspondente fechado e durante o florescimento.

Considerando a dose máxima por aplicação de 50 g i.a./ha, deve ser empregada a distância de segurança, entre a área tratada e áreas adjacente, de 6 m para aplicação terrestre.

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Arroz | Bicheira-da-raiz-do-arroz, Gorgulho-aquático-do-arroz <i>Oryzophagus oryzae</i> | 50 g/ha (25 g i.a/ha) | 150 - 200 L/ha |
| | Percevejo-do-colmo, Percevejo-grande-do-arroz <i>Tibraca limbativentris</i> | | |
| <p>Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações Nº de aplicações: Realizar no máximo 02 aplicações por safra da cultura. Época: Realizar as aplicações no início do aparecimento da praga. Interv. Aplicação: Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo de 10 dias, dependendo da infestação. Modalidade de aplicação: Foliar.</p> <p>A primeira aplicação deve ser realizada a partir da emergência e a segunda aplicação não poderá ultrapassar o estágio em que a planta atinja 3 folhas completamente expandidas (V3), durante o desenvolvimento vegetativo.</p> <p>Concentração máxima de ativo por ciclo da cultura: a dose de aplicação máxima via foliar por ciclo da cultura corresponde a duas aplicações de 25 g i.a./ha de tiametoxam.</p> <p>Não aplicar logo após a emissão das panículas e durante o período de antese.</p> <p>Considerando a dose máxima por aplicação de 25 g i.a./ha, deve ser empregada a distância de segurança, entre a área tratada e áreas adjacentes, de 3 m para aplicação terrestre.</p> | | | |

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Batata | Pulgão-verde, <i>Myzus persicae</i> | 25 – 30 g/ha (12,5 – 15 g i.a/ha) | 200 – 400 L/ha |
| | Vaquinha-verde-amarela <i>Diabrotica speciosa</i> | | |
| | Pulgão-verde, <i>Myzus persicae</i> | 300 – 400 g/ha (150 – 200 g i.a/ha) | 200 L/ha |
| | Vaquinha-verde-amarela Larva-alfinete <i>Diabrotica speciosa</i> | | |
| | Larva-aramé, <i>Conoderus scalaris</i> | | |

Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações

Pulgão-verde (25 – 30 g/ha)

Nº de aplicações: Realizar no máximo 03 aplicações por safra da cultura.

Época: Realizar as aplicações no início do aparecimento da praga.

Interv. Aplicação: Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo de 07 dias, dependendo da infestação.

Modalidade de aplicação: Foliar

Vaquinha-verde-amarela (25 – 30 g/ha)

Nº de aplicações: Realizar no máximo 03 aplicações por safra da cultura.

Época: Realizar as aplicações quando for constatada a entrada dos primeiros adultos na lavoura.

Interv. Aplicação: Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo de 07 dias, dependendo da infestação.

Modalidade de aplicação: Foliar

Pulgão-verde, Vaquinha-verde-amarela, Larva-arame, Larva-alfinete

Nº de aplicações: Realizar no máximo 02 aplicações por safra da cultura.

Época e modalidade de aplicação: Realizar as aplicações na dose de 300 g/ha no sulco do plantio, ou 400 g/ha antes da amontoa, em área total ou em jato dirigido. Efetuar a amontoa logo após a aplicação.

Interv. Aplicação: Aplicação no sulco de plantio em áreas com histórico de infestação das pragas e reaplicar, se necessário, na operação de amontoa.

Não aplicar em áreas de produção de sementes botânicas ou em áreas com condições favoráveis ao florescimento da cultura.

Concentração máxima de ativo por ciclo da cultura: a dose de aplicação máxima via foliar por ciclo da cultura corresponde a três aplicações de 15 g i.a./ha de tiametoxam e via sulco de plantio por ciclo da cultura corresponde a duas aplicações de 200 g i.a./ha de tiametoxam.

Considerando a dose máxima por aplicação de 15 g de i.a./ha, deve ser empregada a distância de segurança, entre a área tratada e áreas adjacentes, de 2 m para aplicação foliar.

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Café | Cigarrinha <i>Oncometopia facialis</i> | 1000 g/ha (500 g i.a/ha) | 50 mL/planta |
| | Bicho-mineiro-do-café <i>Leucoptera coffeella</i> | 700 - 1000 g/ha (350 - 500 g i.a/ha) | 50 mL/planta |
| | | 1000 g/ha (500 g i.a/ha) | Gotejo no solo sob a copa via água de irrigação. |
| | Cigarra-do-cafeeiro <i>Quesada gigas</i> | 700 g/ha (350 g i.a/ha) | 50 mL/planta |
| | Cochonilhas farinhentas <i>Dysmicoccus texensis</i> | 600 g/ha (300 g i.a/ha) | 100 mL/planta |

Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações
Cigarrinha, Cigarra e Bicho-mineiro-do-café

Nº de aplicações: Realizar apenas 01 aplicação por safra da cultura.

Época: Realizar a aplicação, dependendo da praga, após o início do período chuvoso.

Interv. Aplicação: Não se aplica.

Modalidade de aplicação: Esguicho no solo sob a copa do cafeeiro ou no gotejo via água de irrigação (Bicho-mineiro-do-café)

Cochonilhas-farinhas

Nº de aplicações: Realizar apenas 01 aplicação por safra da cultura.

Época: Realizar a aplicação a partir de julho, dependendo do histórico de ataque da praga na área.

Interv. Aplicação: Não se aplica.

Modalidade de aplicação: Esguicho no solo ou sob a copa do cafeeiro. Para o café Conillon, aplicar o esguicho no solo sob a copa do cafeeiro utilizando volume de 100 mL/planta.

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Cana-de-açúcar | Cigarrinha-das-raízes <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 500 g/ha (250 g i.a/ha) | 150 – 200 L/ha |
| | Cupins <i>Heterotermes tenius</i> | 200 - 400 g/ha (100 - 200 g i.a/ha) | 150 – 200 L/ha |

Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações
Cigarrinha-das-raízes

Nº de aplicações: Realizar apenas 01 aplicação por ciclo da cultura.

Época: Realizar a aplicação em jato dirigido para base da planta quando forem encontradas as primeiras ninfas de cigarrinhas na área. Aplicar até estágio em que a cultura apresenta de dois a três perfilhos a partir do colmo principal.

Interv. Aplicação: Não se aplica.

Modalidade de aplicação: Jato dirigido para a base das plantas.

Cupins

Nº de aplicações: Realizar apenas 01 aplicação por ciclo da cultura.

Época: Realizar a aplicação sobre o sulco de plantio.

Interv. Aplicação: Não se aplica.

Modalidade de aplicação: Sulco de plantio.

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Crisântemo | Tripes <i>Thrips palmi</i> | 200 g/ha (100 g i.a/ha) | 500 – 1000 L/ha |

Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações

Nº de aplicações: Realizar no máximo 03 aplicações por ciclo da cultura.

Época: Realizar as aplicações no aparecimento das primeiras pragas.

Interv. Aplicação: Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo de 07 dias, dependendo da infestação.

Modalidade de aplicação: Foliar.

O produto somente deve ser utilizado em cultivos protegidos e/ou estufas equipadas com tela que não permitam a passagem de polinizadores.

Não aplicar o produto em cultivos de campo aberto.

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|-----------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un. ha ⁻¹ (g i.a. ha ⁻¹) | |
| Eucalipto | Cupim <i>Aparatermes abbreviatus</i> | 16,5 – 33 g/ha ⁽²⁾ 150 g/100 L de água (8,25 – 16,5 g i.a/ha ⁽²⁾) | Imersão de mudas |
| | Vespa-da-galha <i>Leptocybe invasa</i> | 150 g/ha 150 g/100 L de água (75 g i.a/ha) | 10 mL/m ² |

Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações
Cupim

Nº de aplicações: Realizar apenas 01 aplicação por ciclo da cultura.

Época: Realizar a aplicação antes do transplante das mudas.

Interv. Aplicação: Não se aplica.

Modalidade de aplicação: Imersão de mudas.

⁽²⁾ O volume de calda de 100 litros é suficiente para tratar 10.000 mudas.

Vespa-da-galha

Nº de aplicações: Realizar apenas 01 aplicação por ciclo da cultura.

Época: Realizar a aplicação no aparecimento da praga.

Interv. Aplicação: Não se aplica.

Modalidade de aplicação: Foliar.

O produto somente deve ser utilizado em cultivos protegidos e/ou estufas equipadas com tela que não permitam a passagem de polinizadores.

Não aplicar o produto em cultivos de campo aberto.

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un. ha ⁻¹ (g i.a. ha ⁻¹) | |
| Ervilha | Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> raça B | 60 – 80 g/ha 10 g/100 L de água (30 – 40 g i.a/ha) | 600 – 800 L/ha |

Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações
Mosca-branca (dose: 10g/100 L de água)

Nº de aplicações: Realizar no máximo 03 aplicações por ciclo da cultura.

Época: Realizar as aplicações no aparecimento da praga.

Interv. Aplicação: Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo de 07 dias, dependendo da infestação..

Modalidade de aplicação: Foliar.

As aplicações devem ser realizadas após o período de florescimento, quando estiver no início de desenvolvimento das vagens na maioria das plantas.

Concentração máxima de ativo por ciclo da cultura: a dose de aplicação máxima via foliar por ciclo da cultura corresponde a três aplicações de 40 g i.a./ha de tiametoxam.

Não aplicar durante o período de inflorescência, quando forem observados os primeiros botões florais em formação e durante o florescimento.

Considerando a dose máxima por aplicação de 40 g de i.a./ha, deve ser empregada a distância de segurança, entre a área tratada e áreas adjacentes, de 6 m para aplicação terrestre.

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Feijão | Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> raça B | 50 g/ha ^(*) (25 g i.a/ha) | 150 – 200 L/ha |
| | Cigarrinha, Cigarrinha-verde <i>Empoasca kraemeri</i> | | |

Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações
Mosca-branca

Nº de aplicações: Realizar no máximo 02 aplicações por ciclo da cultura.

Época: Realizar as aplicações logo no início da infestação. Evite o plantio de feijão junto a lavouras antigas de feijão ou soja. Nestas condições, quando da colheita destas áreas, haverá uma migração de Mosca-branca para a nova cultura, tornando inevitável a transmissão de virose. É imprescindível o tratamento de sementes com um produto efetivo contra Mosca-branca. Na ausência de um bom tratamento de sementes ou com sementes tratadas com produtos não específicos para Mosca-branca, poderá haver introdução de virose. Nessas condições, quando houver 60% de plântulas emergidas, aplicar um produto de contato para eliminar a população adulta migrante.

Intervalo de Aplicação: Repetir, se necessário, com intervalo de 07 dias.

Modalidade de aplicação: Foliar.

Cigarrinha-verde

Nº de aplicações: Realizar no máximo 02 aplicações por ciclo da cultura.

Época: Realizar as aplicações no início do aparecimento da praga na área.

Intervalo de Aplicação: Repetir, se necessário, com intervalo de 07 dias.

Modalidade de aplicação: Foliar

As aplicações devem ser realizadas após o período de florescimento, quando estiver no início de desenvolvimento das vagens na maioria das plantas.

Concentração máxima de ativo por ciclo da cultura: a dose de aplicação máxima via foliar por ciclo da cultura corresponde a duas aplicações de 25 g i.a./ha de tiametoxam.

Não aplicar durante o período de inflorescência, quando forem observados os primeiros botões florais em formação e durante o florescimento.

Considerando a dose máxima por aplicação de 25 g de i.a./ha, deve ser empregada a distância de segurança, entre a área tratada e áreas adjacentes, de 3 m para aplicação terrestre.

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Fumo | Pulgão, Pulgão-do-fumo <i>Myzus nicotianae</i> | 3.000 g/ha 0,3 g/m ² (1500 g i.a/ha) | Aplicação no canteiro de mudas: 200 – 400 L/ha |
| | Pulgão, Pulgão-do-fumo <i>Myzus nicotianae</i> | 300 - 400 g/ha (150 - 200 g i.a/ha) | Esguicho ou gotejo no solo: 180 – 240 L/ha |
| | Broca-do-fumo, <i>Faustinus cubae</i> | | |
| | Pulgão-do-fumo <i>Epitrix fasciata</i> | | |

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| | Pulgão, Pulgão-do-fumo <i>Myzus nicotianae</i> | 420 g/ha (210 g i.a/ha) | Rega nas bandejas das mudas pré- transplante: 400 mL/bandeja |
| | Broca-do-fumo, <i>Faustinus cubae</i> | | |
| | Pulgão-do-fumo <i>Epitrix fasciata</i> | | |
| <p>Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações</p> <p>Pulgão-do-fumo (dose: 0,3 g/m²) <u>Nº de aplicações:</u> Realizar apenas 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Época:</u> Realizar a aplicação no estágio de 4 a 6 folhas para proteção das plantas no período inicial pré e pós-transplante. <u>Interv. Aplicação:</u> Não se aplica. <u>Modalidade de aplicação:</u> Aplicação foliar em canteiro de mudas.</p> <p>Pulgão-do-fumo e Broca-do-fumo (dose: 300 – 400 g/ha) <u>Nº de aplicações:</u> Realizar apenas 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Época:</u> Realizar a aplicação logo após o transplante. Usar a menor dose quando o produto for aplicado 30 dias após o transplante. <u>Interv. Aplicação:</u> Não se aplica. <u>Modalidade de aplicação:</u> Esguicho ou gotejo no solo.</p> <p>Pulgão-do-fumo e Broca-do-fumo (dose: 420 g/ha) <u>Nº de aplicações:</u> Realizar apenas 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Época:</u> Realizar a aplicação 02 dias antes do transplante. <u>Interv. Aplicação:</u> Não se aplica. <u>Modalidade de aplicação:</u> Rega nas bandejas de mudas pré-transplante – 400 mL/bandeja.</p> <p>Não aplicar em áreas de produção de sementes.</p> <p>O produto somente deve ser utilizado em cultivos protegidos e/ou estufas equipadas com tela que não permitam a passagem de polinizadores.</p> | | | |

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Melancia | Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> raça B | 30 - 60 g/ha ^(*) (15 - 30 g i.a/ha) | Foliar: 500 L/ha |
| | Pulgão-das-inflorescências <i>Aphis gossypii</i> | 50 - 100 g/ha ^(*) (25 - 50 g i.a/ha) | |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <p>Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações</p> <p>Mosca-branca e Pulgão <u>Nº de aplicações:</u> Realizar no máximo 03 aplicações por ciclo da cultura. <u>Época:</u> Realizar as aplicações somente após o período de florescimento e logo no início da infestação. <u>Interv. Aplicação:</u> Repetir, se necessário, com intervalo de 07 dias. <u>Modalidade de aplicação:</u> Foliar.</p> <p>Somente aplicar o produto após o período de florescimento da cultura.</p> <p>Concentração máxima de ativo por ciclo da cultura: a dose de aplicação máxima via foliar por ciclo da cultura corresponde a três aplicações de 50 g i.a./ha de tiametoxam.</p> <p>Considerando a dose máxima por aplicação de 50 g de i.a./ha, deve ser empregada a distância de segurança, entre a área tratada e áreas adjacentes, de 6 m para aplicação terrestre.</p> | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Melão | Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> raça B | 30 - 60 g/ha ^(*) (15 - 30 g i.a/ha) | Foliar: 200 L/ha |
| | Pulgão-das-inflorescências <i>Aphis gossypii</i> | | |

Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações
Mosca-branca e Pulgão

Nº de aplicações: Realizar no máximo 02 aplicações por ciclo da cultura.

Época: Realizar as aplicações somente após o período de florescimento e logo no início da infestação.

Interv. Aplicação: Repetir, se necessário, com intervalo de 07 dias.

Modalidade de aplicação: Foliar

Somente aplicar o produto após o período de florescimento da cultura.

Concentração máxima de ativo por ciclo da cultura: a dose de aplicação máxima via foliar por ciclo da cultura corresponde a duas aplicações de 30 g i.a./ha de tiametoxam.

Considerando a dose máxima por aplicação de 30 g de i.a./ha, deve ser empregada a distância de segurança, entre a área tratada e áreas adjacentes, de 4 m para aplicação terrestre.

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Milho | Cigarrinha-do-milho <i>Dalbulus maidis</i> | 70 g/ha 35 g i.a./ha | 150 – 200 L/ha |
| | Percevejo-barriga-verde <i>Dichelops melacanthus</i> | | |

Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações

Nº de aplicações: Realizar no máximo 02 aplicações por ciclo da cultura.

Época: **Percevejo-barriga-verde:** Iniciar as aplicações no início do desenvolvimento da cultura. Ter atenção especial em áreas recém-emergidas de milho que teve como cultura antecessora trigo e ou ao lado de áreas de soja recém colhidas, pois poderá ocorrer migração dos percevejos provenientes dessas áreas. **Cigarrinha-do-milho:** Realizar as aplicações no início da infestação da praga.

Intervalo de Aplicação: Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo de 10 dias.

Modalidade de aplicação: Foliar.

A primeira aplicação deve ser realizada a partir da emergência e a segunda aplicação não poderá ultrapassar o estágio em que a planta atinja 3 folhas completamente expandidas (V3), durante o desenvolvimento vegetativo.

Concentração máxima de ativo por ciclo da cultura: a dose de aplicação máxima via foliar por ciclo da cultura corresponde a duas aplicações de 35 g i.a./ha de tiametoxam.

Não aplicar após a emergência dos pendões e durante o florescimento.

Considerando a dose máxima por aplicação de 35 g i.a./ha, deve ser empregada a distância de segurança, entre a área tratada e áreas adjacentes, de 4 m para aplicação terrestre.

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|
| | Nome Comum <i>Nome Científico</i> | p.c. Un. ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Morango | Pulgão-do-morangueiro <i>Capitophorus fragaefolii</i> | 50 – 100 g/ha 5 g/100 L de água (25 – 50 g i.a/ha) | 1000 – 2000 L/ha |

Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações
 N° de aplicações: Realizar no máximo 03 aplicações por ciclo da cultura.
 Época: Realizar as aplicações somente após o período de florescimento e logo no início da infestação.
 Interv. Aplicação: Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo de 15 a 20 dias.
 Modalidade de aplicação: Foliar

Somente aplicar o produto após o período de florescimento da cultura.

Concentração máxima de ativo por ciclo da cultura: a dose de aplicação máxima via foliar por ciclo da cultura corresponde a três aplicações de 50 g i.a./ha de tiametoxam.

Considerando a dose máxima por aplicação de 50 g de i.a./ha, deve ser empregada a distância de segurança, entre a área tratada e áreas adjacentes, de 6 m para aplicação terrestre.

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|----------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| | Nome Comum <i>Nome Científico</i> | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Repolho | Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> raça B | 20 g/ha 10 g/100 L de água (10 g i.a/ha) | Foliar: 200 L/ha |
| | | 400 g/ha (200 g i.a/ha) | Esguicho ou gotejo no solo: 60 mL/planta |
| | Pulgão-da-couve <i>Brevicoryne brassicae</i> | 100 – 150 g/ha (50 – 75 g i.a/ha) | Esguicho ou gotejo no solo: 60 mL/planta |

Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações

Mosca-branca
 N° de aplicações: Realizar no máximo 03 aplicações por ciclo da cultura.
 Época: Realizar as aplicações logo no início da infestação.
 Interv. Aplicação: Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo de 15 a 20 dias.
 Modalidade de aplicação: Foliar

Mosca-branca e Pulgão
 N° de aplicações: Realizar apenas 01 aplicação por ciclo da cultura.
 Época: Realizar a aplicação logo após a emergência.
 Interv. Aplicação: Não se aplica
 Modalidade de aplicação: Esguicho, ou gotejo no solo.

Não aplicar o produto em mudas onde o cultivo destina-se à produção de sementes

Concentração máxima de ativo por ciclo da cultura: a dose de aplicação máxima via foliar por ciclo da cultura corresponde a três aplicações de 10 g i.a./ha de tiametoxam e via esguicho ou gotejo a dose máxima corresponde a uma aplicação de 200 g i.a./ha de tiametoxam.

Considerando a dose máxima por aplicação, na modalidade foliar, de 10 g de i.a./ha, deve ser empregada a distância de segurança, entre a área tratada e áreas adjacentes, de 2 m para aplicação terrestre.

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Soja | Percevejo-marrom <i>Euschistus heros</i> | 70 g/ha (35 g i.a/ha) | 150 – 200 L/ha |
| | Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> raça B | | |
| <p>Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações Nº de aplicações: Realizar no máximo 02 aplicações por ciclo da cultura. Época: Percevejo-marrom: Iniciar o monitoramento pelo método de batida de pano após o florescimento da cultura e realizar as aplicações quando forem encontrados 1 percevejo (considerando ninfas e adultos) por batida de pano em áreas de produção de sementes e 2 percevejos (considerando ninfas e adultos) por batida de pano em áreas de produção de grãos. Mosca-branca: Realizar as aplicações no início da infestação da praga. Intervalo de Aplicação: Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo de 10 dias. Modalidade de aplicação: Foliar.</p> <p>As aplicações devem ser realizadas após o período de florescimento, quando estiver no início de desenvolvimento das vagens (canivetes) na maioria das plantas.</p> <p>Concentração máxima de ativo por ciclo da cultura: a dose de aplicação máxima via foliar por ciclo da cultura corresponde a duas aplicações de 35 g i.a./ha de tiametoxam.</p> <p>Não aplicar durante o período de inflorescência, quando forem observados os primeiros botões florais em formação e durante o florescimento.</p> <p>Considerando a dose máxima por aplicação de 35 g de i.a./ha, deve ser empregada a distância de segurança, entre a área tratada e áreas adjacentes, de 4 m para aplicação terrestre.</p> | | | |

| Culturas | Pragas | Doses | Volume de calda |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| | Nome Comum Nome Científico | p.c. Un.ha ⁻¹ (g i.a.ha ⁻¹) | |
| Trigo | Pulgão-verde-dos-cereais <i>Rhopalosiphum graminum</i> | 37,5 g/ha (18,75 g i.a/ha) | 150 – 200 L/ha |
| <p>Época, intervalo de aplicação e número máximo de aplicações Nº de aplicações: Realizar no máximo 02 aplicações por ciclo da cultura. Época: Iniciar as aplicações no início do desenvolvimento da cultura. Ter atenção especial em áreas recém-emergidas de trigo que teve como cultura antecessora milho ou soja, e que não foi realizado o controle de plantas invasoras e ou tigueras, pois poderá ocorrer maior infestação da praga nessas áreas. Intervalo de Aplicação: Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo de 10 dias. Modalidade de aplicação: Foliar</p> <p>A primeira aplicação deve ser realizada a partir da emergência e a segunda aplicação não poderá ultrapassar o estágio em que a planta atinja 3 folhas completamente expandidas (V3), durante o desenvolvimento vegetativo.</p> <p>Concentração máxima de ativo por ciclo da cultura: a dose de aplicação máxima via foliar por ciclo da cultura corresponde a duas aplicações de 18,75 g i.a./ha de tiametoxam.</p> <p>Não aplicar após a emissão da espiga e durante o florescimento (antese).</p> <p>Considerando a dose máxima por aplicação de 18,75 g i.a./ha, deve ser empregada a distância de segurança, entre a área tratada e áreas adjacentes, de 4 m para aplicação terrestre.</p> | | | |

p.c.: produto comercial.

(*) A dose menor deverá ser usada quando ocorrerem os primeiros sinais da infestação das pragas. Se a praga já estiver presente em população alta, inclusive nas culturas adjacentes, ou em cultivares suscetíveis à transmissão de viroses, usar a maior, tanto na aplicação foliar quanto em esguicho ou via de gotejamento no solo.

MODO APLICAÇÃO:

Características da aplicação: As aplicações deverão ser realizadas de acordo com as recomendações desta bula, respeitando os estádios mais sensíveis das pragas e de acordo com os níveis de controle recomendados. As aplicações deverão ser realizadas com taxa de aplicação adequada. **VIVANTHA[®], FRANCO[®], KOYAM[®] deve ser dissolvido em água** e pode ser aplicado com pulverizadores terrestres, costais, manuais ou motorizado e, tratorizado. Recomenda-se realizar a rotação de diferentes modos de ação com produtos pertencentes a outros grupos químicos, devidamente registrados para as pragas com o objetivo de prevenir o surgimento de populações de insetos resistentes ao inseticida. O Engenheiro agrônomo pode alterar as condições de aplicação desde que não ultrapasse a dose máxima, o número máximo de aplicações e o intervalo de segurança determinados na bula.

Aplicação terrestre:

- O equipamento para pulverização terrestre deve estar devidamente regulado e em condições adequadas de utilização;
- Selecione as pontas e a pressão de pulverização para gerar gotas Médias, segundo a norma ASABE S572.1. Ajuste a velocidade do pulverizador para uma taxa de aplicação de 150 a 200 L/ha para as culturas do algodão, arroz, cana-de-açúcar, feijão, milho, soja e trigo. Evite as velocidades excessivas para diminuição do risco de deriva;
- O sistema de agitação no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação;
- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva: reduzir a velocidade de aplicação e manter altura de pulverização em no máximo 50 cm do alvo auxilia na redução dos riscos de deriva;
- Evitar aplicação em situações sem vento. Estas condições são iniciativas da ocorrência de inversão térmica ou correntes convectivas, fatores que ocasionam deriva.

Abacaxi: Entre 45 e 60 dias após o transplante, fazer o tratamento na forma de esguicho no solo ao redor da base das plantas. Considerar o número de plantas / área a ser tratada e diluir a quantidade indicada de produto em um volume de água suficiente para a aplicação de 30 ml de calda por planta.

Alface: Regar as bandejas com mudas, 1 dia antes do transplante, nas doses acima recomendadas. A aplicação única deverá ser feita através de rega utilizando-se de 0,2 L de calda / bandeja de 288 furos ou 0,5 m².

Algodão, Feijão, Ervilha, Milho e Soja: Pulverização foliar. Utilizar pulverizador costal manual ou tratorizado com barra ou auto-propelido, com volume de calda entre 150 a 200 L/ha, conforme estágio de desenvolvimento da cultura. Em situações em que necessite utilizar equipamento costal manual de pulverização, recomenda-se que a regulagem seja feita de maneira a manter as doses recomendadas para o produto e cobertura uniforme das plantas.

Batata: Aplicar 300 g/ha no sulco de plantio, ou 400 g/ha, antes da amontoa, em área total ou em jato dirigido na linha. Efetuar a amontoa logo após a aplicação. Aplicação foliar: Utilizar pulverizador costal ou motor estacionário com volumes de calda variando de 200 a 400 L/ha, no início da infestação.

Melão: utilizar pulverizador costal ou motor estacionário com bicos de jato cônico vazio e volume médio de calda de 200 L/ha para aplicações foliares.

Repolho: utilizar pulverizador costal ou motor estacionário com bicos de jato cônico vazio e volume médio de calda de 200 L/ha para aplicações foliares e de aproximadamente 60 ml/planta em aplicações em esguicho, ou por irrigação via gotejamento.

Arroz: Aplicação foliar com pulverizador costal, tratorizado ou motor estacionário.

Cana-de-açúcar:

Para Cigarrinha:

Aplicação terrestre:

- Jato dirigido em ambos os lados da linha de plantio, de modo a atingir as ninfas, protegidas pela espuma, alojadas na base das plantas.
- Realizar aplicação única por ocasião da colheita: Pulverização sobre a soqueira (com diluição): Pulverizar o produto sobre a soqueira das plantas por ocasião da colheita, utilizando volumes de calda entre 50-100 l/ha.

Para Cupim: Aplicação sobre os colmos (mudas) no sulco de plantio, cobrindo-os logo após o tratamento.

Café: Para cigarras e bicho-mineiro: Fazer uma aplicação no período de novembro a março dependendo do histórico de ataque da praga na área. Usar a menor dose em períodos de baixa infestação.

Para cochonilhas-farinentas: Fazer uma aplicação a partir de Julho dependendo da presença da praga na

cultura. Fazer aplicação em esguicho utilizando volume de calda de 100 ml por planta.

Aplicação em esguicho ou "Drench": Diluir o produto na dose recomendada por ha em volume de água suficiente para aplicação de 50 ml/planta (metade em cada lado da planta). Usar pulverizador costal manual ou equipamento tratorizado corretamente calibrado e adaptado para aplicação no solo limpo, sob a copa do cafeeiro. Para cochonilhas-farinhas: Diluir o produto na dose recomendada por ha em volume de água suficiente para aplicação de 100 ml/planta (metade em cada lado da planta). Usar pulverizador costal manual ou equipamento tratorizado corretamente calibrado e adaptado para aplicação no solo limpo, sob a copa do cafeeiro.

Aplicação via água de irrigação por gotejo: Considerar a área abrangida por turno de rega, calcular e administrar a quantidade de produto necessária para a aplicação da dose recomendada por ha; seguir as instruções do fabricante para a regulação do equipamento dosador.

Crisântemo: Motor estacionário ou pulverizador costal, com volumes de 500 a 1000 L/ha, assim que a praga apareça na cultura.

Eucalipto:

Cupim: Colocar as bandejas contendo as mudas em um estrado, e fazer a imersão, de preferência por meio mecânico, ou seja, através de uma talha (roldana), baixando a bandeja sobre o tambor contendo a calda inseticida. Após a imersão, deixar escorrer para o tambor, o excesso da calda, antes de levar as mudas para o campo.

Vespa-da-galha: aplicar 300 g/100L em pulverização foliar, no aparecimento da praga, com volume de calda de 10 ml/m².

Fumo: Aplicação em bandeja: Considerar o número de mudas por bandeja e a área que ocuparão no campo (ha) e administrar a quantidade de produto necessária para a aplicação da dose recomendada. Fazer o tratamento 2 dias antes do transplante através de rega com o produto diluído em água e gastando-se 400 ml de calda para cada bandeja de 200 mudas.

Melancia: Pulverização foliar: Utilizar pulverizador costal ou tratorizado com volumes de aplicação de 500 L/ha. Quando aplicado na forma de esguicho na base da planta, irrigar imediatamente após a aplicação.

Condições meteorológicas:

Temperatura do ar: abaixo de 30°C

Umidade relativa do ar: acima de 50%

Velocidade média do vento entre 3 km/h e 10 km/h

Preparação de calda: O abastecimento do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento, e então, adicionar o produto e completar com o volume de água. A agitação deverá ser constante durante a preparação e aplicação de calda. Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação de calda, agitá-la vigorosamente antes de iniciar a aplicação. Realizar o processo de triplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

Lavagem do equipamento de aplicação: Inicie a aplicação somente com o equipamento limpo e bem conservado.

Imediatamente após a aplicação, processa a uma completa limpeza de todo o equipamento.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e orifícios.
2. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza, não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

Recomendações para evitar a deriva:

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. Siga as restrições existentes na legislação pertinente.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores referentes ao equipamento de pulverização e ao clima. O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

Importância do diâmetro de gota: A melhor estratégia de gerenciamento da deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle. A presença de culturas sensíveis nas proximidades

para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, etc devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. APLICANDO GOTAS DE DIÂMETROS MAIORES REDUZ O POTENCIAL DE DERIVA, MAS NÃO A PREVINE SE AS APLICAÇÕES FOREM FEITAS DE MANEIRA IMPRÓPRIA OU SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DESFAVORÁVEIS. Leia as instruções sobre condições de vento, temperatura e umidade e inversão térmica.

Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas gerais:

Volume: use pontas de vazão maior para aplicar o maior volume de calda possível, considerando suas necessidades práticas. Bicos com vazão maior produzem gotas maiores.

Pressão: use a menor pressão indicada para a ponta. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura.

QUANDO MAIORES VOLUMES FOREM NECESSÁRIOS, USE PONTAS DE VAZÃO MAIOR AO INVÉS DE AUMENTAR A PRESSÃO.

Tipo de pontas: Use o modelo de ponta de aplicação apropriada para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de baixa deriva.

Altura da barra: Para equipamentos terrestres, regule a altura da barra para a menor possível, de forma a obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição de gotas à evaporação e aos ventos. A barra deve permanecer nivelada com a cultura, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

Ventos: o potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento inferior a 3 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior de 10 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento.

NÃO APLICAR SE HOUVER RAJADAS DE VENTOS OU EM CONDIÇÕES SEM VENTO.

Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

Temperatura e umidade: Em condições de clima quente e seco, regule o equipamento de aplicação para produzir gotas maiores a fim de reduzir o efeito da evaporação.

Inversão térmica: O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o Movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanece perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr-do-sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

INTERVALO DE SEGURANÇA

| | |
|-----------------------|---------|
| Abacaxi (solo) | 60 dias |
| Alface | 01 dia |
| Algodão | 21 dias |
| Arroz | 21 dias |
| Batata (foliar) | 10 dias |
| Batata (solo) | (1) |
| Café | 90 dias |
| Cana-de-açúcar (solo) | (1) |
| Crisântemo | UNA |
| Ervilha | 03 dias |
| Eucalipto | UNA |
| Feijão | 14 dias |
| Fumo | UNA |
| Melancia (foliar) | 14 dias |
| Melão (foliar) | 07 dias |
| Milho | 30 dias |
| Morango | 01 dia |

| | |
|------------------|---------|
| Repolho (foliar) | 01 dia |
| Repolho (solo) | 70 dias |
| Soja | 30 dias |
| Trigo | 10 dias |

(1) Não determinado devido à modalidade de uso
UNA: Uso não alimentar

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 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Os usos dos produtos estão restritos aos indicados na bula e no rótulo;
- Desde que sejam seguidas as recomendações de uso, não ocorre fitotoxicidade às culturas tratadas;
- No caso do produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Aviso ao Usuário: **VIVANTHA**[®], **FRANCO**[®], **KOYAM**[®] deve ser utilizado exclusivamente de acordo com as recomendações de bula/rótulo. A **OURO FINO QUÍMICA S.A** não se responsabiliza por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente pela bula/rótulo. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Os EPI's visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposição aos agrotóxicos. Para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos é recomendado o uso de EPI's específicos descritos nas orientações para preparação da calda, durante aplicação, após a aplicação, no descarta de embalagens e no atendimento dos primeiros socorros.

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 DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

| | | |
|-------|----|------------|
| GRUPO | 4A | INSETICIDA |
|-------|----|------------|

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida **VIVANTHA**[®], **FRANCO**[®], **KOYAM**[®] pertence ao grupo 4A (moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina) o uso repetido deste inseticida 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 **VIVANTHA**[®], **FRANCO**[®], **KOYAM**[®] 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 do Grupo 4. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **VIVANTHA**[®], **FRANCO**[®], **KOYAM**[®] ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de

um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.

- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do **VIVANTHA®**, **FRANCO®**, **KOYAM®**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos neonicotinóides não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- 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 por comportamento 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 em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR (www.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Manejo Integrado de Pragas

Incluir outros métodos de controle de pragas, além do controle químico (Ex.: controle cultural, biológico, comportamental, genético e varietal) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP), quando disponível e apropriado. Para o sucesso dos programas de manejo integrado de pragas é importante conhecer a taxonomia, biologia e ecologia da praga a ser manejada, bem como realizar o seu monitoramento em todas as fases de desenvolvimento (ovos, lagartas, larvas, ninfas, pupas e adultos). O monitoramento fornece as informações necessárias para a escolha do método de controle mais adequado, de acordo com o nível de ação pré-estabelecido. Outro fator importante é conhecer as condições ambientais adequadas para o funcionamento de cada método, garantindo o sucesso do seu emprego.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.****ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.****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, touca árabe e luvas de nitrila.
- 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 O MANUSEIO ou 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 mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe 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 a formação de poeira.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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 contato, ou permitir que 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 com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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 ao 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 não autorizada 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), sempre 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.



ATENÇÃO

**Nocivo se ingerido
Pode ser nocivo em contato com a pele**

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomo do produto.

Ingestão: Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

Olhos: Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

Pele: Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

Inalação: Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**INTOXICAÇÕES POR
VIVANTHA®, FRANCO®, KOYAM®
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

| | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo químico | TIAMETOXAM: neonicotinoide. |
| Classe toxicológica | CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO |
| Vias de exposição | Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são relevantes considerando a indicação de uso do produto e da utilização dos EPIs apropriados. |
| Toxicocinética | Tiametoxam: o tiametoxam é pouco absorvido pela via dérmica. Em ratos, apresentou absorção gastrointestinal rápida e completa, com pico de concentração plasmática entre 1 a 4 horas após a administração pela via oral. Tiametoxam é amplamente distribuído pelo organismo, com as maiores concentrações sendo detectadas no fígado e no sangue de ratos. A biotransformação desta substância se mostrou mais ampla em camundongos (30 a 60% da dose) do que em ratos (20 a 30% da dose). Em ratos, foram identificados vinte e dois metabólitos, sendo a clotianidina o principal (cerca de 10% da dose excretada). A principal reação de biotransformação do tiametoxam em ratos envolve a clivagem do anel oxadiazina ao composto nitroguanidina correspondente. Outras vias foram caracterizadas, mas foram consideradas secundárias. Camundongos apresentam as mesmas vias de biotransformação que os ratos, e quase todos os metabólitos identificados em ratos foram também identificados em camundongos. A via urinária foi a principal via de excreção do tiametoxam (cerca de 70% em camundongos e 90% em ratos). Cerca de 25% foi excretado pelas fezes em camundongos e 5% em ratos. Em ratos, a eliminação foi rápida, mais de 90% da dose foi eliminada nas primeiras 24 horas, com tempo de meia-vida de depleção da substância dos tecidos entre 2 e 6 horas. |

| | |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>independente da dose ou do sexo dos animais. Em camundongos, a eliminação é praticamente completa dentro de 72 horas após a administração da substância pela via oral.</p> <p>Após 7 dias, os resíduos nos tecidos de ratos somaram 0,3% do total da dose administrada. Não houve evidências de bioacumulação no organismo.</p> |
| Toxicodinâmica | <p>Tiametoxam: o mecanismo de toxicidade dos neonicotinoides, tanto em insetos quanto em mamíferos, se dá pela atuação destas substâncias sobre os receptores nicotínicos de acetilcolina (nAChRs), mimetizando a ação da acetilcolina. No entanto, os inseticidas da classe dos neonicotinoides possuem uma afinidade maior pelos receptores nicotínicos de acetilcolina dos insetos do que pelos receptores dos mamíferos, devido às diferenças nas propriedades de ligação dos receptores dos vertebrados, assim como pela baixa penetração destes inseticidas na barreira hematoencefálica. A toxicidade ocorre através da ativação prolongada, de forma anormal, dos receptores de acetilcolina causando hiperexcitabilidade do sistema nervoso central devido à transmissão contínua e descontrolada de impulsos nervosos.</p> |
| Sintomas e sinais clínicos | <p>SINTOMAS DE ALARME: Vômito, dor abdominal, diarreia, falta de ar, tremores, tonturas e desorientação.</p> <p>Tiametoxam: Não foram relatados sintomas específicos de intoxicação ao tiametoxam. Sintomas de toxicidade sistêmica comum a classe dos inseticidas neonicotinoides podem ocorrer após exposição a grandes quantidades do produto, os efeitos são decorrentes da estimulação nicotínica excessiva.</p> <p>Exposição ocular: Em contato com os olhos, o produto pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição cutânea: Em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição respiratória: Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta. A inalação de altas concentrações pode causar efeitos decorrentes da estimulação nicotínica excessiva, como desorientação, confusão, agitação, dores de cabeça, tonturas, fraqueza, tremores e, em alguns casos, perda da consciência. Podem ocorrer alguns efeitos adversos ao sistema respiratório, como respiração ofegante, sensação de aperto no peito, dispnéia, hipóxia e pneumonia por aspiração. Podem ocorrer, ainda, alterações cardiovasculares, que incluem taquicardia, bradicardia, hipotensão e palpitação.</p> <p>Exposição oral: A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. A ingestão de grandes quantidades pode causar efeitos decorrentes da estimulação nicotínica excessiva, como desorientação, confusão, agitação, dores de cabeça, tonturas, fraqueza, tremores e, em alguns casos, perda da consciência. Podem ocorrer alguns efeitos adversos ao sistema respiratório, como respiração ofegante, sensação de aperto no peito, dispnéia, hipóxia e pneumonia por aspiração. Podem ocorrer, ainda, alterações cardiovasculares, que incluem taquicardia, bradicardia, hipotensão e palpitação.</p> <p>Exposição crônica: Em animais, foram observados efeitos no fígado como hipertrofia hepática, infiltração e pigmentação celular.</p> |
| Diagnóstico | <p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> |
| Tratamento | <p>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>Tratamento geral e estabilização do paciente: as medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> |

| | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Proteção das vias aéreas: garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p>Medidas de descontaminação e tratamento:</p> <p><u>Exposição Oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. - Lavagem gástrica: somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). - Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em casos de intoxicação por tiametoxam. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Caso seja necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças: 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade). <p><u>Exposição Inalatória:</u></p> <p>Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><u>Exposição Dérmica:</u></p> <p>Remover as roupas contaminadas e lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><u>Exposição ocular:</u></p> <p>Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou solução salina 0,9% (soro fisiológico) à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p>Medidas sintomáticas e de manutenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliar a necessidade de controle das convulsões e/ou agitação extrema com benzodiazepínicos. |
| Contraindicações | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas. |
| Efeitos das interações químicas | Não são conhecidos. |
| ATENÇÃO | <p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS.</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notavisa)</p> |

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Telefone de Emergência da empresa: 0800 701 0450 Endereço eletrônico da empresa: www.ourofinoagro.com.br Correio Eletrônico da empresa: www.ourofinoagro.com.br/contato/ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório**Efeitos agudos**

DL₅₀ oral em ratos: 500 mg/kg p.c. (estimado)

DL₅₀ dérmica em ratos: >2000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: Não determinada nas condições do teste (>2,57 mg/L/4 horas).

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: Não irritante dérmico. O produto quando aplicado na pele dos coelhos não apresentou sinais clínicos de irritação e o teste foi concluído na leitura de 72 horas.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: Não irritante ocular nas condições do teste. O produto aplicado nos olhos dos coelhos produziu perda de brilho em 2/3 dos olhos testados, hiperemia, quemose e presença de secreção em 3/3 dos olhos testados. Ocorreu retenção do corante de fluoresceína sódica na superfície da córnea em todos os olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal dentro de 72 horas após o tratamento para todos os olhos testados.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Sensibilização respiratória: Não foram conduzidos estudos de sensibilização respiratória em animais de experimentação.

Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.

Efeitos crônicos:

Tiametoxam: O tiametoxam não foi considerado mutagênico, com base em estudos realizados *in vitro* e *in vivo*. Em estudos conduzidos com ratos, não foram observadas evidências de carcinogenicidade. Em estudos conduzidos em camundongos, foram observadas alterações neoplásicas e não-neoplásicas no fígado (em camundongos machos o NOAEL foi de 2,63 mg/kg p.c. e o LOAEL 64 mg/kg p.c.). Estudos mecanicistas forneceram evidências, indicando que o efeito neoplásico no fígado é um evento não-genotóxico e relacionado ao acúmulo de metabólitos em camundongos, com possibilidade de se estabelecer níveis seguros de exposição. Em estudos de teratogenicidade conduzidos com ratos e coelhos, foram observadas fetotoxicidade e anomalias esqueléticas (malformações e variações), porém apenas em doses que provocaram toxicidade materna. Em estudos de toxicidade para a reprodução conduzidos em ratos, foram observadas alterações na histopatologia testicular, porém estas não afetaram a função reprodutiva. O fígado foi identificado como órgão-alvo após exposição repetida em estudos em ratos e camundongos. Observou-se hipertrofia hepática, infiltração e pigmentação celular, em ambas as espécies (Em ratos, NOAEL de 50,3 mg/kg p.c. e LOAEL de 155 mg/kg p.c.; em camundongos, NOAEL foi de 2,63 mg/kg p.c. e o LOAEL 64 mg/kg p.c.).

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

1. 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)**

- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas;

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas;

- 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.

- 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.

1.1 INSTRUÇÕES DE MITIGAÇÃO PARA POLINIZADORES:

- Não aplicar durante o período de floração;

- Não aplicar este produto caso haja presença de abelhas;

- Informar aos apicultores próximos antes de aplicar este produto

- Não aplicar este produto entre as 10:00 e 15:00 horas

RESTRIÇÕES PARA A PROTEÇÃO AOS POLINIZADORES

ESTE PRODUTO possui restrição de aplicação EM VIRTUDE DO RISCO PARA ABELHAS E OUTROS INSETOS POLINIZADORES. SIGA AS instruções DE APLICAÇÃO E RECOMENDAÇÕES PARA PROTEÇÃO DE POLINIZADORES.

As abelhas e outros insetos polinizadores forrageiam as plantas no período de floração, polinização e produção do néctar, podendo ser expostos a este produto através de:

- contato direto com o produto durante as aplicações foliares;

- contato com resíduos do produto na superfície das plantas após a aplicação;

- ingestão de resíduos em néctar e pólen resultante das aplicações foliares.

Ao utilizar este produto, tomar medidas para minimizar a exposição de abelhas e outros polinizadores quando estiverem forrageando as plantas atrativas no entorno e no local da aplicação. Minimizar a deriva para áreas com colmeias ou no habitat dos polinizadores para evitar potenciais danos.

Não aplicar este produto enquanto as abelhas estão forrageando e até que a floração esteja completa e todas as pétalas tenham caído, dando preferência para a aplicação após o pôr do sol, ou quando as temperaturas estiverem mais amenas.

2. 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 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.

- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**

- 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 constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **OURO FINO QUÍMICA S.A.** - telefone de Emergência: **0800 707 7022**.

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para 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 pó químico seco (PQS), CO₂ ou neblina de água, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL

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 são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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, 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 nesse prazo, e ainda esteja dentro de 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 adquirido nos Canais de Distribuição.

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 são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, 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 DESTES PRODUTOS.

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:

A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias 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.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgãos ambientais competentes.

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 possam ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAL

PARANÁ: restrição de uso para *Aparatermes abbreviatus* na cultura do Eucalipto, *Aphis gossypii* na cultura do Melão, *Brevicoryne brassicae* na cultura de repolho e para modalidades gotejo em café e fumo.