

# LINKZEB 80 % WP

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 08821

## COMPOSIÇÃO:

Manganese ethylenebis (dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt  
(MANCOZEBE).....800 g/kg (80,0% m/m)  
Outros ingredientes .....200 g/kg (20,0% m/m)

GRUPO	M03	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida e acaricida

**GRUPO QUÍMICO:** Alquilenobis (ditiocarbamato)

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó molhável (WP)

## TITULAR DO REGISTRO (\*):

**LIMIN BIOTECHNOLOGY DO BRASIL LTDA.**

Rua Cristóvão Pereira, 1626 – Campo Belo,  
CEP: 04620-012 – São Paulo / SP – CNPJ 60.889.633/0001-24  
Registro do estabelecimento no estado: N° 4528

**(\*) IMPORTADOR (PRODUTO FORMULADO)**

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**MANCOZEB TÉCNICO II LIMIN – Registro MAPA nº 18518**

**LIMIN CHEMICAL CO. LTD.**

31 Xintan Road, Industrial Development Zone of Xinyi, Xinyi 221400, Jiangsu, China

**MANCOZEBE TÉCNICO INDOFIL – Registro MAPA nº 11011**

**INDOFIL INDUSTRIES LIMITED.**

Azad Nagar, Sandoz Baug P.O., Off Ghodbunder Road., Near Chitalsar, Manpada, Thane,  
400607, Índia  
Plot nº Z7 - 1/Z8, Sez Dahej Limited, Sez Dahej, Dist. Bharuch, Taluka Vagra, Gujarat, Índia  
Plot N° D-2/CH-12, GIDC, Dahej, Taluka Vagra, District Bharuch, Gujarat, 392130, Índia.

**MANCOZEB TÉCNICO SABERO – Registro MAPA nº 11109**

**COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED.**

Plot No 2102, GIDC - Sarigam - 396155, Valsad District, Gujarat State, Índia

**MANCOZEB TÉCNICO LIMIN – Registro MAPA nº TC08125**

**LIMIN CHEMICAL CO., LTD.**

Endereço: Economic Development Zone, Xinyi, Jiangsu 221400, China.

## FORMULADOR:

**HEBEI SHUANGJI CHEMICAL CO., LTD.**

East Suburb of Xinji City, Hebei, China

**LIMIN CHEMICAL CO. LTD.**

31 Xintan Road, Industrial Development Zone of Xinyi, Xinyi 221400, Jiangsu, China

**LIMIN CHEMICAL CO., LTD.**

Economic Development Zone, Xinyi, Jiangsu, China

**INDOFIL INDUSTRIES LIMITED.**

Plot nº Z7 - 1/Z8, Sez Dahej Limited, Sez Dahej, Dist. Bharuch, Taluka Vagra, Gujarat, Índia

**INDOFIL INDUSTRIES LIMITED.**

Plot Nº D-2/CH-12, GIDC, Dahej, Taluka Vagra, District Bharuch, Gujarat, 392130, Índia

**COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED.**

Plot Nº 2102, GIDC, Sarigam Valsad District, Gujarat State 396155, Índia

**COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED.**

Plot No. Z-103/G, SEZ II, Industrial Estate Dahej, Taluka Vagra, Dis. Bharuch, Gujarat, Índia

**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.**

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong 262737, China.

**TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Av. Roberto Simonsen, 1459, Recanto dos Pássaros, Paulínia,  
CEP: 13148-030, Paulínia/SP. CNPJ: 03.855.423/0001-81  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 477 - CDA/SP

**MANIPULADOR:**

**FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A**

Rodovia Presidente Castelo Branco, km 68,5, Olhos D'água,  
CEP: 18120-970, Mairinque/SP. CNPJ: 47.226.493/0001-46  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 031 - CDA/SP

**IMPORTADOR:**

**AGRILEAN INPUTS S.A**

Avenida Ireno da Silva Venancio, 199, Sala 65/67, Protestantes,  
CEP 18111-100, Votorantim-SP - CNPJ: 47.983.211/0001-55  
Número de registro do estabelecimento no Estado:

Rodovia Presidente Castelo Branco, Km 30,5, 11100 – Barueri, São Paulo/SP  
CNPJ: 47.983.211/0004-06  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 4378 – CDA/SP

Área Rural, KM 207, Lote 04, Armz 01, S/N – Luis Eduardo Magalhães/BA  
CNPJ: 47.983.211/0002-36  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 145723 – ADAB/BA

Rodovia BR 364, km 20, Area 02, 5788 – Cuiabá/MT  
CNPJ: 47.983.211/0003-17  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 33070 – INDEA/MT

**AGROIMPORT DO BRASIL LTDA.**

Rua Professor Ivo Corseuil nº 69 conj 201/301 Sala D – Petrópolis –  
CEP: 90690-410 – Porto Alegre/RS - CNPJ: 05.625.220/0001-24  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 1448/04 – SEAPPA/RS

Rodovia BR 386, s/nº, Km 173,5 - Sala 5ª – Boa Vista –  
CEP: 99500-000 – Carazinho/RS  
CNPJ: 05.625.220/0009-81  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 42/18 – SEAPPA/RS

Rua Adolfo Zieppe Filho, s/nº, Quadra 17, Setor 13, Anexo 01, Módulo G –  
Distrito Industrial Carlos Augusto Fritz – Carazinho/RS - CNPJ: 05.625.220/0013-68

Número de registro do estabelecimento no Estado: 65/20 – SEAPPA/RS

Rodovia PR 090, Km 374, s/nº, Lote 44-C-2, Módulo I – Parque Industrial Nene Favoretto –  
CEP: 86200-000 - Ibiporã/PR - CNPJ: 05.625.220/0005-58

Número de registro do estabelecimento no Estado: 1000021 – ADAPAR/PR

Rodovia Presidente Castelo Branco, 11100, Km 30,5 – Módulo 2N, Jardim Maria Cristina –  
CEP: 06421-400 – Barueri/SP - CNPJ: 05.625.220/0012-87

Número de registro do estabelecimento no Estado: 4252 – CDA/SP

Rodovia BR 163, Km 116, Armazém 2, Sala 06, Parque Industrial Vetorasso –  
CEP: 78746-055 – Rondonópolis/MT - CNPJ: 05.625.220/0011-04

Número de registro do estabelecimento no Estado: 32257 – INDEA/MT

**AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA.**

Avenida Andre Antonio Maggi 303 Lot Parque Eldorado, Alvorada,  
CEP 78049-080, Cuiabá-MT - CNPJ: 77.294.254/0001-94

Número de registro do estabelecimento no Estado:

Rodovia BR 364 Km 20 s/n – Zona Rural – CEP: 78098-970 – Cuiabá/MT  
CNPJ: 77.294.254/0050-72

Número de registro do estabelecimento no Estado: 20435 – INDEA/MT

Rodovia BR 163, 2461 - Expansão Urbana – Sorriso/MT  
CNPJ: 77.294.254/0077-92

Número de registro do estabelecimento no Estado: 22956 – INDEA/MT

Rodovia PA 125, s/nº, Quadra 03, Lote 15 e 18, CXPST 217 - Presidente Juscelino –  
CEP: 68628-557 – Paragominas / PA - CNPJ: 77.294.254/0083-30

Número de registro do estabelecimento no Estado: 004.23 – ADEPARA/PA

**BAYER S.A.**

Rua Domingos Jorge, 1100, Socorro, CEP 04.779-900,  
São Paulo-SP - CNPJ: 18.459.628/0001-15

Número de registro do estabelecimento no Estado sob nº 663

Rua Estrada PR 090 KM 374,9, GALPAO ARMAZEM A SALA A, ZONA RURAL –  
CEP: 86200-000 – Ibiporã/PR - CNPJ: 18.459.628/0019-44

Número de registro do estabelecimento no Estado: 3176 – ADAPAR/PR

Avenida Constante Pavan, 4327, BLOCO C SALA C, BETEL –  
CEP: 13148-198 – Paulínia/SP - CNPJ: 18.459.628/0020-88

Número de registro do estabelecimento no Estado: 675 – CDA/SP

Estrada da Boa Esperança, 650/6201 PARTE – CENTRO –  
CEP: 26110-120 – Belford Roxo/RJ - CNPJ: 18.459.628/0033-00

Número de registro do estabelecimento no Estado: 60/561/2024

Rua Adolfo Zieppe Filho S/Nº QD 17 setor 13 –  
CEP: 99500-000 – Carazinho/RS - CNPJ: 18.459.628/0071-28

Número de registro do estabelecimento no Estado: 184/12 – SEAPPA/RJ

**DKBR Trading S.A.**

Ayrton Senna da Silva, nº 600 – Cond. Torre Siena, 17 andar, Sala 1704 –  
Gleba Fazenda Palhano – CEP: 86050-460 – Londrina/PR

CNPJ: 33.744.380/0001-28

Número de registro do estabelecimento no Estado: 1007743 – ADAPAR/PR

Rodovia SPA 008/457, s/n, Zona Rural –  
CEP: 19640-000 – Iepê/SP - CNPJ: 33.744.380/0003-90  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 4303 – CDA/SP

Avenida Miguel Sutil, nº 6.559, Anexo A, Sala 3 – Cuiabá/MT  
CNPJ: 33.744.380/0002-09  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 6559 – INDEA/MT

**FIAGRIL LTDA.**

Avenida Miguel Sutil 6559 Anexo Area A, Alvorada  
CEP 78048-000, Cuiabá-MT - CNPJ: 02.734.023/0001-55  
Número de registro do estabelecimento no Estado

AV. DA PRODUÇÃO, 2204 W, QUADRA 14 LOTE 11A SALA 01 – Parque das Emas –  
CEP: 78466-551 – Lucas do Rio Verde/MT - CNPJ: 02.734.023/0013-99  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 28047 – INDEA/MT

**LOUIS DREYFUS COMPANY BRASIL S.A.**

Avenida Brig Faria Lima 1355 Andar 03 11 13 14 e 15, Jardim Paulistano, CEP: 01452-919  
São Paulo SP - CNPJ: 47.067.525/0001-08

Avenida Maria Elias Lisboa Santos, S/N, Quadra 007, Lote 5, Sala 5, Parque Industrial  
Vice-Presidente José Alencar – CEP: 74993-530 – Aparecida de Goiânia/GO  
CNPJ: 47.067.525/0216-10  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 3380/2021 – AGRODEFESA/GO

Rua Z, nº 150, Projetada, Chácara São José, Sala A, Distrito Industrial –  
CEP: 78098-530 – Cuiabá/MT - CNPJ: 47.067.525/0214-58  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 28467 – INDEA/MT

Avenida José Jorge Estevam, nº 100, Barra Funda – CEP: 19707-090 –  
Paraguaçu Paulista/SP - CNPJ: 47.067.525/0081-92  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 4315 – CDA/SP

Rodovia BR-050, Jardim Santa Clara –  
CEP: 38038-050 – Uberaba/MG - CNPJ: 47.067.525/0220-04  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 16.155 – IMA/MG

Rua C Armz N, Sala 1, S/N - Centro Industrial do Cerrado –  
CEP: 47850-000 – Luis Eduardo Magalhães/BA - CNPJ: 47.067.525/0219-62  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 126722 – ADAB/BA

Rua Paulo Canhola, nº 839 - Correia Velho –  
Paranaguá/PR - CNPJ: 47.067.525/0221-87  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 1008432 – ADAPAR/PR

**NOVACHEM IMPORTAÇÃO E COMÉRCIO LTDA.**

Rodovia BR 369, KM 37,5 – Área Industrial – CEP 86380-000 –  
Andará/PR - CNPJ: 48.054.057/0001-08  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 1008435 – ADAPAR/PR

Rua Emília Garcia de Souza, nº 270, Sala 01 – Ribeirânia –  
CEP: 14096-120 – Riberirão Preto/SP - CNPJ: 48.054.057/0002-80  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 4472 – CDA/SP

**PERTERRA INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.**

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1470, conjunto 1005 e 1006 – Vila Olímpia –  
CEP: 04548-005 – São Paulo/SP - CNPJ: 33.824.613/0001-00  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 4206 – CDA/SP

Rod. PR 090, nº 5695, KM 5, Armz1 - Parque Industrial Nene Favoretto –  
CEP: 86.200-000 – Ibiporã/PR - CNPJ: 33.824.613/0003-64  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 1008263 – ADAPAR/PR

Rua Projetada, 150 – Distrito Industrial – CEP: 15054-641 – Cuiabá/MT  
CNPJ: 33.824.613/0004-45  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 33970 – INDEA/MT

Av: Constante Pavan, 4633 – CEP: 13140-000 –  
Paulínia/SP - CNPJ: 33.824.613/0002- 83  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 4401 – CDA/SP

**SOLUS DO BRASIL LTDA.**

Rodovia BR 376, nº 1441 – Salas S5 e S6 - Parque Industrial Zona Oeste II –  
CEP: 86800-762 – Apucarana/PR - CNPJ: 21.203.489/0001-79  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 1007610 – ADAPAR/PR

Rodovia Gov. Leonel de Moura Brizola, nº 368 – Sala 8 – Boa Vista –  
CEP: 99500-000 – Carazinho/RS - CNPJ: 21.203.489/0002-50  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 10/20 – SEAPPA/RS

Avenida dos Canários, nº 416S – Sala 01, Lote 01 - Distrito Comercial Jose Aparecido Ribeiro –  
CEP: 78450-000 – Nova Mutum/MT - CNPJ: 21.203.489/0003-30  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 29244 – INDEA/MT

Rua Durvalino Binato, nº 535 – Quadra 267, Lote 024 – Jd. Aeroporto –  
CEP: 19813-170 – Assis/SP - CNPJ: 21.203.489/0004-11  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 4427 – CDA/SP

Avenida A, nº 1 – Quadra A, Lote 1-A/2-A – Distrito Industrial –  
CEP: 65800-000 – Balsas/MA - CNPJ: 21.203.489/0009-26  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 1191 – AGED/MA

Rodovia BR 050, S/N – Km 185, Galpão 01, Sala 9-B – Jd. Santa Clara –  
CEP: 38038-050 – Uberaba/MG - CNPJ: 21.203.489/0010-60  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 19.492 – IMA/MG

Rodovia BR 020, S/N – Km 207, Lote 4, Armazém 01, Módulo Q – Área Rural –  
CEP: 47865-899 - Luis Eduardo Magalhães/BA - CNPJ: 21.203.489/0008-45  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 150624 – ADAB/BA

Rodovia BR 230, S/N – Km 12,9, Armazém 01 – Nova Marabá –  
CEP: 68507-765 – Marabá/PA - CNPJ: 21.203.489/0007-64  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 832.23 – ADEPARA/PA

Avenida Bernardo Sayão, nº 650 – Sala 18 B – Setor Oeste –  
CEP: 77816-212 – Araguaína/TO - CNPJ: 21.203.489/0006-83  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 01/0218 – ADAPEC/TO

Rodovia BR 060, S/N – Galpão 17, Zona rural – Setor central –

CEP: 75901-970 – Rio Verde/GO - CNPJ: 21.203.489/0011-40  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 7092/2024 – AGRODEFESA/GO

Avenida Guaicurus, nº 1760 – Sala 03 – Parque Alvorada –  
CEP: 79823-490 – Dourados/MS - CNPJ: 21.203.489/0012-21  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 2265/2025 – IAGRO/MS

**TUDO RURAL AGRONEGOCIOS DO BRASIL LTDA.**

Rodovia BR-153, nº 916, Sala 02, Presidente Castelo Branco –  
CEP: 99708-286 – Erechim/RS - CNPJ: 23.513.704/0001-63  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 64/16 – SEAPPA/RS

Av. Paulista, nº 1471 – Conj. 1407 – Bela Vista – CEP: 01311-927 –  
São Paulo/SP - CNPJ: 23.513.704/0008-30  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 4529 – CDA/SP

Av. Sete de Setembro, nº 5388 – Conj. 903 Andar 09 Cond. Prof. Octavio De, Batel –  
CEP: 80240-000 – Curitiba/PR - CNPJ: 23.513.704/0006-78  
Número de registro do estabelecimento no Estado: 1008623 – ADAPAR/PR

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

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR  
DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III –  
PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da Faixa: AZUL (Azul PMS Blue 293 C)

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA - MAPA

**INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO**

**LINKZEB 80% WP** é um fungicida e acaricida de contato com ação protetora, indicado para pulverização das culturas: abóbora, algodão, alho, amendoim, arroz, banana, batata, berinjela, beterraba, brócolis, café, cebola, cenoura, cevada, citros, couve, couve-flor, cravo, crisântemo, ervilha, feijão, feijão-vagem, figo, fumo, gladiolo, maçã, mamão, manga, melancia, melão, milho, pepino, pera, pêssego, pimentão, repolho, rosa, soja, tomate, trigo e uva.

ABÓBORA				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Míldio	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>	2 kg/ha	4	400 a 1000 (aplicação terrestre)
Sarna	<i>Cladosporium cucumerinum</i>	200 g/100L de água	3	
Antracnose	<i>Colletotrichum orbiculare</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:**

**Míldio:** Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias.

**Sarna e Antracnose:** Iniciar as aplicações antes do surgimento dos primeiros sintomas em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença, repetindo a intervalos de 7 dias.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

ALGODÃO				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Ramulária	<i>Ramularia areola</i>	1,5 a 3 kg/ha	4	200 (aplicação terrestre)

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou antes do início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

ALHO				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Mancha-púrpura	<i>Alternaria porri</i>	2,5 a 3 kg/ha	10	400 a 1000 (aplicação terrestre)
Ferrugem	<i>Puccinia allii</i>			
Míldio	<i>Peronospora destructor</i>	200 g/100L de água	6	

**Número, época e intervalo de aplicação:**

**Mancha-púrpura e Ferrugem:** Iniciar as pulverizações quando aparecerem 4 a 6 folhas, ou preventivamente ao aparecimento dos primeiros sintomas das doenças. Repetir as aplicações a intervalos de 7 dias.

**Míldio:** Iniciar as aplicações antes do surgimento dos primeiros sintomas em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença.

Repetir a aplicação em intervalos de 7 dias, caso necessário.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>AMENDOIM</b>				
<b>Nome Comum</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Dose Produto Comercial</b>	<b>Nº Máximo de aplicações</b>	<b>Volume de calda (L/ha)<sup>(1)</sup></b>
Cercosporiose	<i>Cercospora arachidicola</i>	2 kg/ha	3	300 a 600 (aplicação terrestre)
Mancha-barrenta	<i>Phoma arachidicola</i>	1 a 2 kg/ha		
Verrugose	<i>Sphaceloma arachidis</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:**

**Cercosporiose:** Iniciar as aplicações aos 25 dias da emergência ou preventivamente ao aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir as aplicações a intervalos de 10 a 15 dias, utilizando o menor intervalo em condições altamente favoráveis a doença.

**Mancha-barrenta e Verrugose:** Iniciar as aplicações antes do surgimento dos primeiros sintomas em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 10 dias, caso necessário.

(1) O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>ARROZ</b>				
<b>Nome Comum</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Dose Produto Comercial</b>	<b>Nº Máximo de aplicações</b>	<b>Volume de calda (L/ha)<sup>(1)</sup></b>
Mancha-parda	<i>Bipolaris oryzae</i>	2 kg/ha	2	200 a 300 (aplicação terrestre)
Mancha-das-glumelas	<i>Cercospora oryzae</i>	4,5 kg/ha		20 a 50 (aplicação aérea)

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações no estágio de emborrachamento, repetindo no início do aparecimento das panículas ou no início do florescimento. O intervalo de aplicação é entre o estágio de emborrachamento e o aparecimento das panículas ou início do florescimento.

(1) O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>BANANA</b>				
<b>Nome Comum</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Dose Produto Comercial</b>	<b>Nº Máximo de aplicações</b>	<b>Volume de calda (L/ha)<sup>(1)</sup></b>
Sigatoka-negra	<i>Mycosphaerella fijensis</i>	2 kg/ha	5	200 (aplicação terrestre)
Sigatoka-amarela	<i>Mycosphaerella musicol</i>			30 (aplicação aérea)

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em condições favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 15 dias.

(1) O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>BATATA</b>				
<b>Nome Comum</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Dose Produto Comercial</b>	<b>Nº Máximo de aplicações</b>	<b>Volume de calda (L/ha)<sup>(1)</sup></b>
Pinta preta	<i>Alternaria solani</i>	3 kg/ha	12	400 a 1000 (aplicação terrestre)
Mela, Requeima	<i>Phytophthora</i>			

	<i>infestans</i>		
<p><b>Número, época e intervalo de aplicação:</b> Iniciar as aplicações aos 10 a 15 dias após a emergência ou antes, em condições muito favoráveis para as doenças. As aplicações devem ser sempre preventivas. Repetir as aplicações a intervalos de 4 a 7 dias, utilizando o menor intervalo em condições altamente favoráveis as doenças.</p>			

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>BERINJELA</b>				
<b>Nome Comum</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Dose Produto Comercial</b>	<b>Nº Máximo de aplicações</b>	<b>Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup></b>
Pinta preta	<i>Alternaria solani</i>	3 kg/ha	5	600 a 1000 (aplicação terrestre)
Antracnose	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	200 g/100L de água	4	
Ferrugem	<i>Puccinia pampeana</i>			
Septoriose	<i>Septoria lycopersici</i>			
Mancha-de-stemphylium	<i>Stemphylium solani</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:**  
Pinta-preta: Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Repetir a aplicação a cada 7 dias. Antracnose, Ferrugem, Septoriose e Mnacha-de-stemphylium: Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 7 dias, caso necessário.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>BETERRABA</b>				
<b>Nome Comum</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Dose Produto Comercial</b>	<b>Nº Máximo de aplicações</b>	<b>Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup></b>
Mancha-das-folhas	<i>Cercospora beticola</i>	2 a 3 kg/ha	4	400 a 1000 (aplicação terrestre)

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações preventivamente, 20 dias após o transplante das mudas. Em condições favoráveis para a doença, utilizar a maior dose. Repetir a aplicação a cada 7 a 10 dias.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>BRÓCOLIS</b>				
<b>Nome Comum</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Dose Produto Comercial</b>	<b>Nº Máximo de aplicações</b>	<b>Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup></b>
Míldio	<i>Peronospora parasítica</i>	2 a 3 kg/ha	4	500 a 1000 (aplicação terrestre)
Mancha-de-alternária	<i>Alternaria brassicae</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações 10 dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante das mudas no campo, ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir a aplicação a cada 7 a 10 dias, utilizando a maior dose e o menor intervalo em condições favoráveis para a doença.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>CAFÉ</b>
-------------

Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Ferrugem do cafeeiro	<i>Hemileia vastatrix</i>	4 a 5 kg/ha	3	400 (aplicação terrestre)
Mancha-do-olho-pardo	<i>Cercospora coffeicola</i>	2 a 4 kg/ha		
Antracnose	<i>Colletotrichum coffeanum</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:**

Ferrugem-do-cafeeiro: Para controle preventivo da doença do cafeeiro adulto (mais de 4 anos), realizar aplicações entre novembro a março. Utilizando a maior dose em condições favoráveis para a doença.

Mancha-do-olho-pardo e Antracnose: Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 15 a 30 dias, caso necessário.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>CENOURA</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Mancha das folhas	<i>Alternaria dauci</i>	2 a 3 kg/ha	10	600 a 900 (aplicação terrestre)
Mancha-de-cercóspera	<i>Cercospora dauci</i>	200 g/100L de água	3	

**Número, época e intervalo de aplicação:**

Mancha-das-folhas: Iniciar as aplicações 30 dias após a semeadura, ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Em condições favoráveis para a doença, utilizar a maior dose. Repetir a aplicação a cada 7 dias

Mancha-da-cercóspera: Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 3 a 7 dias, caso necessário.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>CEVADA</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Mancha reticular	<i>Drechlera teres</i>	2,5 kg/ha	3	250 (aplicação terrestre)
				30 (aplicação aérea)

**Número, época e intervalo de aplicação:** Sob condições normais, realizar 2 aplicações, sendo a primeira no final do perfilhamento e a segunda no início do espigamento. Em condições favoráveis para a doença, realizar uma terceira aplicação no florescimento.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>CITROS</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/planta) <sup>(1)</sup>
Ácaro da Falsa Ferrugem	<i>Phyllocoptruta oleivora</i>	150 g/100L de água	4	5 a 15 (aplicação terrestre)

Antracnose	<i>Colletotrichum gloesporioides</i>	200 a 250 g/100L de água	3
Verrugose	<i>Elsinoe australis</i>		
Melanose	<i>Diaporthe citri</i>		
Mancha-preta	<i>Phyllosticta citricarpa</i>	300 g/100L de água.	

**Número, época e intervalo de aplicação:**

**Ácaro da Falsa Ferrugem, Antracnose, Verrugose e Melanose:** Para o controle do ácaro, realizar inspeções frequentes nas folhas e frutos ao longo de todo o ano. Nos frutos, as inspeções deverão ser semanais já a partir de dezembro. Aplicar quando em 2% das folhas e/ou frutos for observada infestação de um ou mais ácaros. Para controle das doenças, realizar 4 aplicações, sendo a primeira no início do florescimento, repetindo as outras 3 aplicações a intervalos de 10 dias. Utilizando a maior dose em condições favoráveis para a doença.

**Mancha-preta:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, no início do florescimento, ou em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 10 dias.

- (1) O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>COUVE, COUVE-FLOR</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Míldio	<i>Peronospora parasítica</i>	2 a 3 kg/ha	4	500 a 800 (aplicação terrestre)
Mancha de alternária	<i>Alternaria brassicae</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações 10 dias após as operações de semeadura nos canteiros ou de transplantes no campo, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir as aplicações a intervalos de 7 a 10 dias, utilizando a maior dose e o menor intervalo em condições favoráveis à doença.

- (1) O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>CRAVO</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Ferrugem	<i>Uromyces dianthi</i>	200 g/100L de água	12	200 a 1000 (aplicação terrestre)

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo-se semanalmente.

- (1) O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>CRISÂNTEMO</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Ferrugem	<i>Puccinia chrysanthemi</i>	200 g/100L de água	12	200 a 1000 (aplicação terrestre)

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo-se semanalmente.

- (1) O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>ERVILHA</b>				
----------------	--	--	--	--

Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Mancha de ascoquita	<i>Aschoqita pisi;</i> <i>Ascochita pinodes</i>	2 kg/ha	5	300 a 500 (aplicação terrestre)
Antracnose	<i>Colletotrichum pisi</i>	200		
Míldio	<i>Peronospora pisi</i>	g/100L de		
Ferrugem	<i>Uromyces pisi-sativi</i>	água		

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações 20 dias após a emergência, ou antes do aparecimento dos sintomas. Repetir as aplicações a intervalos de 7 a 10 dias, utilizando o menor intervalo em condições favoráveis à doença.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>FEIJÃO</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Ferrugem	<i>Uromyces appendiculatus</i>	2 a 3 kg/ha	5	400 a 800 (aplicação terrestre)
Antracnose	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>			
Mancha Angular	<i>Phaeoisariopsis griseola</i>			
Mancha de alternária	<i>Alternaria alternata</i>			
Murcha	<i>Phytophthora phaseoli</i>	2 kg/ha	5	25 a 50 (aplicação aérea)
Míldio	<i>Peronospora manshurica</i>	200 g/100L de água		

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações aos 25 dias da emergência das plântulas ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir as aplicações a intervalos de 10 a 15 dias, utilizando a maior dose e o menor intervalo em condições favoráveis à doença.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>FEIJÃO-VAGEM</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Antracnose	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	200 g/100L de água	5	400 a 1000 (aplicação terrestre)
Ferrugem	<i>Uromyces appendiculatus</i>			
Mancha Angular	<i>Phaeoisariopsis griseola</i>			
Míldio	<i>Peronospora manshurica</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações aos 25 dias da emergência das plântulas ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir as aplicações a intervalos de 10 a 15 dias, utilizando a maior dose e o menor intervalo em condições favoráveis à doença.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>FIGO</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/planta) <sup>(1)</sup>
Ferrugem	<i>Cerotelium fici</i>	200	3	0,5 a 2 (aplicação terrestre)
Antracnose	<i>Colletotrichum gloesporioides</i>	g/100L de água		

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações no início da brotação das plantas. Repetir as aplicações a intervalos de 15 dias.

(1) O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>FUMO</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Mofa Azul	<i>Peronospora tabacina</i>	200 g/100L de água	3	400 a 1000 (aplicação terrestre)

**Número, época e intervalo de aplicação:** Para o controle preventivo das doenças em canteiros de mudas, iniciar as aplicações logo após a emergência. Repetir as aplicações a intervalos de 7 dias.

(1) O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>GLANDÍOLO</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Podridão-da-flor	<i>Botrytis gladiolorum</i>	200 g/100L de água	12	400 a 1000 (aplicação terrestre)

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo-se semanalmente.

(1) O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>MAÇA</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/planta) <sup>(1)</sup>
Sarna	<i>Venturia inaequalis</i>	200 g/100L de água	7	0,5 a 2 (aplicação terrestre)
Podridão Amarga	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>			
Entomosporiose	<i>Entomosporium mespilli</i>			
Podridão-parda	<i>Monilinia fructicola</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações no estágio fenológico C (pontas verdes). Repetir as aplicações a intervalos de 7 dias.

(1) O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>MAMÃO</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Antracnose	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	200 g/100L de água	4	400 a 1000 (aplicação terrestre)
Sarna	<i>Asperisporium caricae</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações no florescimento, antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao aparecimento da doença, repetindo a intervalos de 15 a 20 dias.

(1) O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>MANGA</b>				
--------------	--	--	--	--

Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/planta) <sup>(1)</sup>
Antracnose	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	200 g/100L de água	3	3 a 15 (aplicação terrestre)

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações no florescimento. Repetir as aplicações a intervalos de 15 dias.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>MELANCIA</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Antracnose	<i>Colletotrichum orbiculare</i>	200 g/100L de água	5	500 a 1000 (aplicação terrestre)
Míldio	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>			
Sarna	<i>Cladosporium cucumerinum</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Repetir as aplicações a intervalos de 7 dias.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>MELÃO</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Antracnose	<i>Colletotrichum orbiculare</i>	200 g/100L de água	4	500 a 1000 (aplicação terrestre)
Míldio	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>			
Sarna	<i>Cladosporium cucumerinum</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Repetir as aplicações a intervalos de 7 dias.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>MILHO</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Mancha-de-Phaeosphaeria	<i>Phaeosphaeria maydis</i>	1,5 a 3 kg/ha	3	250 (aplicação terrestre)

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações preventivamente com a cultura no Estádio Fenológico 34 conforme a Escala BBCH (4 nós detectáveis) ou no momento mais adequado ao aparecimento da doença, observando-se o desenvolvimento da cultura em função da precocidade do material utilizado. Reaplicar em intervalos de 7 dias, a fim de cobrir adequadamente período de maior suscetibilidade da cultura. Utilizar a maior dose quando ocorrerem condições mais favoráveis para a doença.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>PEPINO</b>				
---------------	--	--	--	--

Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Antracnose	<i>Colletotrichum orbiculare</i>	2,5 a 3 kg/ha	3	500 a 1000 (aplicação terrestre)
Míldio	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>			
Sarna	<i>Cladosporium cucumerinum</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Repetir as aplicações a intervalos de 7 dias.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>PÊRA</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Entomosporiose	<i>Entomosporium mespilli</i>	200 g/100L de água	4	400 a 1000 (aplicação terrestre)
Podridão-parda	<i>Monilinia fructicola</i>			
Sarna-da-macieira	<i>Venturia inaequalis</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, logo após a fase de dormência. Repetir a aplicação em intervalos de 14 dias, caso necessário.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>PÊSSEGO</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/planta) <sup>(1)</sup>
Ferrugem	<i>Entomosporium mespilli</i>	200 g/100L de água	5	1 a 4 (aplicação terrestre)
Podridão-parda	<i>Monilinia fructicola</i>			
Crespeira	<i>Taphrina deformans</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:**

**Ferrugem:** Para controle preventivo da ferrugem, iniciar as aplicações na primeira semana de dezembro, seguindo de mais 3 aplicações em intervalos quinzenais, respeitando o intervalo de segurança. Repetir as aplicações a intervalos de 15 dias.

**Podridão-parda:** Para controle preventivo da podridão parda, iniciar as aplicações no estágio fenológico de enchimento das gemas, repetindo no botão rosado, pleno florescimento, queda das pétalas, separação das sépalas, seguindo-se mais 1 a 2 aplicações antes da colheita, respeitando o intervalo de segurança. Repetir as aplicações a intervalos de 7 dias.

**Crespeira:** Para o controle da crespeira, iniciar as pulverizações antes do aparecimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao aparecimento da doença e repetir a cada 7 dias.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>PIMENTÃO</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Requeima do pimentão	<i>Phytophthora capsici</i>	2 kg/ha	6	400 a 600 (aplicação terrestre)

Antracnose	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	200 g/100L de água	
Cercosporiose	<i>Cercospora capsici</i>		
Mancha-de-alternária	<i>Alternaria solani</i>		
Ferrugem-do-pimentão	<i>Puccinia pampeana</i>		
Mancha-de-stemphylium	<i>Stemphylium solani</i>		
Cercosporiose	<i>Cercospora melongenae</i>		

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações no florescimento/ início da formação dos frutos. Repetir as aplicações a intervalos de 7 dias, até a completa formação dos frutos.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>REPOLHO</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Mancha de alternária ou Pinta preta	<i>Alternaria brassicae</i>	2 a 3 kg/ha	4	400 a 1000 (aplicação terrestre)
Míldio	<i>Peronospora parasítica</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações 10 dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante das mudas no campo, ou antes do início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Repetir as aplicações a intervalos de 7 a 10 dias, utilizando a maior dose e o menor intervalo em condições altamente favoráveis para as doenças.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>ROSA</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Mancha-das-folhas	<i>Diplocarpon rosae</i>	200 g/100L de água	12	400 a 1000 (aplicação terrestre)

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo-se semanalmente.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>SOJA</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Ferrugem da soja	<i>Phakopsora pachyrhizi</i>	1,5 a 3 kg/ha	2	200 (aplicação terrestre)
Mancha parda	<i>Septoria glycines</i>		3	
Crestamento foliar	<i>Cercospora kikuchii</i>			
Mancha alvo	<i>Corynespora cassiicola</i>	1 a 2 kg/ha		50 (aplicação aérea)

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações a partir do Estádio Fenológico 69 da escala BBCH (final da floração, com as primeiras vagens visíveis), ou no momento mais adequado ao aparecimento dessas doenças. Fazer as reaplicações em intervalos de 7 dias ou

seguir a recomendação de manejo preconizado para o controle desses alvos na região. Utilizar a maior dose quando ocorrerem condições mais favoráveis para a doença.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>TOMATE</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Pinta preta	<i>Alternaria solani</i>	3 kg/ha	3	800 a 1200 (aplicação terrestre)
Requeima	<i>Phytophthora infestans</i>			
Septoriose	<i>Septoria lycopersici</i>			
Antracnose	<i>Colletotrichum gloeosporioides e Colletotrichum coccodes</i>			
Mancha-de-stemphylium	<i>Stemphylium solani</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:** Iniciar as aplicações após o transplante. As aplicações devem ser sempre preventivas. Repetir as aplicações a intervalos de 5 a 7 dias, utilizando o menor intervalo quando ocorrerem condições altamente favoráveis para as doenças.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>TRIGO</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)</sup>
Brusone	<i>Pyricularia grisea</i>	2,5 kg/ha	3	200 a 300 (aplicação terrestre)
Ferrugem da folha	<i>Puccinia triticina</i>			
Helminthosporiose	<i>Bipolaris sorokiniana</i>			
Ferrugem-do-colmo	<i>Puccinia graminis</i>			
Mancha-salpicada	<i>Septoria tritici</i>			

**Número, época e intervalo de aplicação:**

**Brusone:** Para o controle da brusone, realizar a primeira aplicação no início do espigamento, repetindo mais 2 aplicações com intervalos de 10 dias.

**Ferrugem da folha, Helminthosporiose, Ferrugem-do-colmo e Mancha-salpicada:** Para o controle de ferrugem da folha, iniciar as aplicações no aparecimento das primeiras pústulas (traços a 5%). Repetir as aplicações sempre que a doença atingir o índice de traços a 5% de área foliar infectada. As reaplicações deverão ser realizadas sempre que necessário para manter as doenças em baixos níveis de infecção.

Para o controle de helminthosporiose, iniciar as aplicações a partir do estágio de alongação. Repetir as aplicações sempre que a doença atingir o índice de traços a 5% de área foliar infectada. As reaplicações deverão ser realizadas sempre que necessário para manter as doenças em baixos níveis de infecção.

<sup>(1)</sup> O volume de calda depende do porte das plantas.

<b>UVA</b>				
Nome Comum	Nome Científico	Dose Produto Comercial	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha) <sup>(1)(2)</sup>
Míldio	<i>Plasmopara vitícola</i>	250 a 350 g/100L	8	600 a 2000 (aplicação terrestre)

Antracnose	<i>Elsinoe ampelina</i>	de água		
Podridão amarga	<i>Greeneria uvicola</i>			
Mofo cinzento	<i>Botrytis cinerea</i>			
Escoriose	<i>Phomopsis viticola</i>			
Podridão-da-uva-madura	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>			
<b>Número, época e intervalo de aplicação:</b> Iniciar as aplicações no início da brotação. O volume de aplicação varia em função do porte da planta e do sistema de condução. Repetir as aplicações a intervalos de 7 a 15 dias, utilizando intervalos menores e doses maiores em condições mais favoráveis para as doenças.				

(1)O volume de calda depende do porte das plantas.

(2)O volume de calda depende do porte das plantas e do sistema de condução.

Observações: Usar espalhante adesivo ou óleo agrícola emulsionável, seguindo a recomendação do fabricante. Por ser um fungicida e acaricida de contato, o **LINKZEB 80% WP** deve ser aplicado preventivamente, antes da infecção, e em suficiente quantidade de água para uma adequada e uniforme cobertura da parte aérea das plantas. Os volumes de aplicação são variáveis em função do porte e arquitetura das plantas.

#### **MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

Por ser um produto com ação de contato, **LINKZEB 80% WP** deve ser aplicado em quantidade de água suficiente para uma cobertura completa e uniforme das plantas.

**LINKZEB 80% WP** é indicado para aplicações terrestres e aéreas. As aplicações terrestres podem ser feitas através de equipamento costal (motorizado ou manual) ou tratorizados equipados com barras, turboatomizadores, mangueiras e pistolas. O volume de calda varia de acordo com o porte da cultura e o número de plantas por hectare.

As aplicações aéreas podem ser feitas apenas nas culturas que estão indicadas, para tal uso, nesta bula.

##### **a. Banana:**

Para a cultura da banana, as aplicações devem ser feitas utilizando-se uma quantidade de óleo mineral equivalente a 50% do volume total da calda de pulverização (100 litros), adicionar emulsionante a 0,2% do volume do óleo a ser aplicado (0,20 litros) e uma unidade de água proporcional a 100 litros, totalizando um volume de calda de aproximadamente 200 L/ha.

##### **Aplicação terrestre:**

Utilizar atomizador costal motorizado ou atomizador canhão, observando sempre que seja feita uma cobertura total das folhas.

##### **Aplicação aérea:**

Aplicação via aérea com utilização de barra e bicos: usar bicos de cone vazio, do tipo D5, com disco (core) nunca maior que 45 graus, espaçados a cada 20 cm. Pressão da barra ao redor de 30 libras. A largura da faixa de pulverização deve ser estabelecida por teste. A altura de voo deve ser de 2,0 a 3,0 metros sobre a cultura. Em locais onde essa altura não for possível, fazer arremates com pulverizações transversais, paralelas aos obstáculos. Ventos de até 15 km por hora, sem ventos de rajada.

Aplicação aérea com utilização de atomizadores rotativos (Micronair AU 3000): usar 4 atomizadores. Ângulo das pás de 25 a 35°, ajustado segundo as condições de vento, temperatura e umidade relativa, para reduzir ao mínimo as perdas por deriva e evaporação. A largura da faixa deve ser estabelecida por teste. Altura de voo de 3,0 a 4,0 metros sobre a cultura. Pressão conforme a vazão, seguindo a tabela do fabricante.

##### **b. Soja:**

##### **Aplicação terrestre:**

Os parâmetros de aplicação através de equipamento tratorizado, como ângulo de barra, tipo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade do pulverizador,

entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

Os parâmetros climáticos a serem seguidos no momento da aplicação deverão favorecer a adequada cobertura do alvo biológico pela calda de pulverização e deverão minimizar o risco de deriva para áreas adjacentes. Normalmente, as condições favoráveis à pulverização são: temperatura de 32°C, umidade relativa superior a 60 % e vento inferior a 10 km/hora.

**Aplicação aérea:**

Os parâmetros de aplicação através de equipamento aéreo, como ângulo de barra, tipo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade e altura de voo, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo de avião definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

Os parâmetros climáticos a serem seguidos no momento da aplicação deverão favorecer a adequada cobertura do alvo biológico pela calda de pulverização e deverão minimizar o risco de deriva para áreas adjacentes. Normalmente, as condições favoráveis à pulverização são: temperatura de 32°C, umidade relativa superior a 60 % e vento inferior a 10 km/hora.

**c. Culturas anuais rasteiras:**

**Pulverizadores de barra acoplados a tratores:**

Deve-se observar os seguintes parâmetros:

- Velocidade do trator: 6 a 8 km/hora
- Pressão do manômetro: 150 – 250 lb/pol<sup>2</sup>
- Tipo de bico: bico cônico (cheio ou vazio) série D ou X
- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h

OBS.: A barra de pulverização deverá estar sempre aproximadamente 20 cm acima da planta. Usar equipamentos com barras de 9,5 a 17 metros, colocando-se os bicos com intervalos de 25 cm (este intervalo poderá ser alterado através de recomendação técnica).

**Pulverizadores de mangueira:**

Deve-se observar os seguintes parâmetros:

- RPM na tomada de força: 540 rpm
- Pressão do manômetro: 250 – 350 lb/pol<sup>2</sup>
- Tipo de bico: bico cônico (cheio ou vazio) série D ou X
- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h

**d. Culturas arbóreas:**

**Pulverizadores com pistola:**

Deve-se observar os seguintes parâmetros:

- Velocidade do trator: 1,8 km/hora
- RPM do trator: 1.400 rpm
- Marcha do trator: 1ª reduzida
- Pressão: 300 – 350 lb/pol<sup>2</sup>
- Tipo de bico: disco ou chapinha nº4 a 10
- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h

**Atomizadores (turbo atomizadores):**

Deve-se observar os seguintes parâmetros:

- Velocidade do trator: 2 - 3 km/hora
- RPM na tomada de força: 540 rpm
- Marcha do trator: 1ª reduzida
- Pressão: 160 – 300 lb/pol<sup>2</sup>
- Tipo de bico: disco ou chapinha nº 3 a 6. Considerando-se que todos estejam abertos, recomenda-se alternar bicos com difusor de 2 furos, com bicos de difusor de 3 furos
- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h.

**e. Abóbora, alho, amendoim, arroz, batata, berinjela, beterraba, brócolis, café, cebola, cenoura, cevada, citros, couve, couve-flor, cravo, crisântemo, ervilha, feijão, feijão-vagem, figo, fumo, gladiolo, maçã, mamão, manga, melancia, melão, milho, pepino, pera, pêssego,**

**pimentão, repolho, rosa, tomate, trigo e uva:**

**Pulverizadores costais:**

Como os pulverizadores costais manuais não possuem regulador de pressão, o volume a ser aplicado depende muito do operário que executa a operação. A calibração deve ser feita individualmente, sendo considerada uma velocidade usual aquela ao redor de 1 m/segundo. A pressão de trabalho varia conforme o ritmo de movimento que o operador imprime à alavanca de acionamento da bomba, combinado com a vazão do bico. Bicos de alta vazão geralmente são trabalhados à baixa pressão, uma vez que no ritmo normal de bombeamento não se consegue atingir altas pressões. Em oposição, bicos de baixa vazão são operados em pressões maiores, pois o operador consegue manter o circuito pressurizado acionando poucas vezes a alavanca da bomba.

**f. Arroz, cevada, feijão e trigo:**

**Aplicação aérea:**

Deve-se observar os seguintes parâmetros:

- Tipo de bico: bico cônico (cheio ou vazio) série D
- Volume de aplicação: 30 litros/ha
- Diâmetro de gotas: 150 – 250 micra
- Densidade de gotas: 50 – 70 gotas/cm<sup>2</sup>
- Altura de voo: 2 a 3 metros
- Largura da faixa: 12 -16 metros

- Pressão: 30 – 45 lb/pol<sup>2</sup>

- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h.

- Umidade relativa do ar: mínimo de 55%

Obs: A critério do Engenheiro Agrônomo, as condições de aplicação podem ser alteradas.

**Preparo da calda:**

Antes de iniciar o preparo, garantir que o tanque, mangueiras, filtros e pontas do pulverizador estejam devidamente limpos. Não havendo necessidade de ajustes em pH e dureza da água utilizada, deve-se encher o tanque do pulverizador até um terço de seu nível. Posteriormente, deve-se iniciar a agitação e adicionar gradativamente a quantidade necessário do produto. Feito isso, deve-se completar o volume do tanque com água quando faltar 3 – 5 minutos para o início da pulverização. A prática da pré-diluição é recomendada. A agitação do tanque do pulverizador deverá ser constante da preparação da calda até o término da aplicação, sem interrupção. Ao final da atividade, deve-se proceder com a limpeza do pulverizador.

**Lavagem do equipamento de aplicação:**

Antes da aplicação, verifique e inicie somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante desta operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.

2. Complete o pulverizador com água limpa. Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.

Repetir esse processo por mais uma vez. 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.

**Gerenciamento de deriva:**

Devem ser tomados cuidados especiais para se evitar a deriva da pulverização fora da área a ser

tratada, ou sobre corpos d'água. A pulverização de gotas maiores reduz o potencial de deriva, mas não irá preveni-la se as aplicações forem feitas de forma inadequada ou sob condições ambientais desfavoráveis. É responsabilidade do aplicador adequar o pulverizador à aplicação pretendida, calibrá-lo corretamente, e evitar que ocorra a deriva.

**Chuva:**

O produto age na superfície das plantas, devendo ser aplicado com adjuvante para maior cobertura e permanência.

**Armazenamento:**

O produto apresenta perda de força sob exposição prolongada ao ar, calor e/ou umidade, mantenha o produto em sua embalagem original fechada, longe de fertilizantes, alimentos, e ração animal. Nunca permita que o produto entre em contato com umidade durante o armazenamento. Isso poderá levar a alterações químicas que poderão reduzir sua eficiência e produzir vapores que poderão ser inflamáveis.

**INTERVALOS DE SEGURANÇA:**

<b>Culturas</b>	<b>Dias</b>
Manga <sup>1</sup> , Mamão <sup>1</sup> , Melão <sup>1</sup>	1
Alho, Batata <sup>2</sup> , Beterraba <sup>2</sup> , Cebola <sup>2</sup> , Cenoura <sup>2</sup> , Mamão <sup>2</sup> e Manga <sup>2</sup>	3
Abóbora, Banana, Berinjela, Brócolis, Couve-flor, Ervilha, Feijão-vagem, Figo, Melancia, Maçã, Pepino, Pimentão, Tomate e Uva	7
Abóbora, Amendoim, Citros, Couve, Feijão, Melão <sup>2</sup> , Pêra e Repolho	14
Café, Cevada e Pêssego	21
Algodão <sup>2</sup> , Batata <sup>3</sup> , Beterraba <sup>3</sup> , Cebola <sup>3</sup> , Cenoura <sup>3</sup> , Milho, Soja e Trigo	30
Arroz	32
Cravo, Crisântemo, Fumo, Gladiolo e Rosa	U.N.A.

<sup>1</sup> Imersão de frutos

<sup>2</sup> Foliar

<sup>3</sup> Solo

U.N.A – 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 completa secagem da calda (no mínimo 24 horas, após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Uso exclusivo para culturas agrícolas.

Não deve ser usado em culturas plantadas em sistema hidropônico ou em vasos ou outros recipientes. O produto só é efetivo somente quando aplicado preventivamente antes da infecção.

O produto não deve ser aplicado através de sistema de irrigação.

O produto não deve ser utilizado em desacordo as instruções do rótulo e bula.

O produto não deve ser aplicado em culturas danificadas devido ao stress resultante da seca, excesso de água, deficiência nutricional ou ataques de pragas, ou outros fatores.

O produto não deve ser aplicado com produtos de reação fortemente alcalina, tais como calda bordalesa ou sulfocálcica e não deve ser utilizado em mistura de tanque com qualquer outro agrotóxico.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

LINKZEB 80% WP é um fungicida de contato composto por Mancozebe, classificado no grupo M03, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas). O mecanismo de ação não é bem elucidado, porém sabe-se que age na inibição da produção de energia nas células fúngicas.

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda da eficiência do produto e consequente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo M03 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc.;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;

Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)),

Comitê de Ação à Resistência de fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	M03	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:**

- Utilizar sementes saudáveis.
- Utilizar cultivares de gene de resistência, quando disponíveis.
- Realizar rotação de culturas.
- Realizar manejo adequado de adubação.
- Semear/transplantar em época adequada para a região e com densidade de plantas que permita bom arejamento foliar e maior penetração/cobertura do fungicida.
- Alternar a aplicação de fungicidas formulados em mistura rotacionando modos de ação sempre que possível.

## 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 a 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 próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de 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 de animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

### PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); 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 maneira a evitar dispersão de poeira.

### PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite 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 equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.



**ATENÇÃO**

Pode ser nocivo se ingerido  
Pode ser nocivo se inalado  
Provoca irritação ocular grave

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

**Olhos:** ATENÇÃO: PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato com os olhos, 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.

**Ingestão:** ATENÇÃO: PODE SER NOCIVO SE INGERIDO. 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.

**Inalação:** ATENÇÃO: PODE SER NOCIVO SE INALADO. Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. **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.

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

**INTOXICAÇÕES POR LINKZEB 80% WP (Mancozebe)**  
**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	Alquilenobis (ditiocarbamato)
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória. É rapidamente absorvido por via respiratória e cutânea e pouco absorvido por via oral.
<b>Toxicocinética</b>	Em ratos foi rapidamente absorvido (50%) e distribuído para o fígado, rins e tireoide, mas não se acumulou devido à rápida metabolização pelo fígado, através da glicuronização. Os picos sanguíneos aparecerem entre 3-6 horas após a administração. A etileno tioureia (ETU) foi o principal metabólito de importância toxicológica e o dissulfeto de carbono, um metabólito de menor importância. A excreção quase completa ocorreu em 96 horas, através das fezes (71%) e urina (16%) e pequena quantidade na bile (2-9%). Pode ser absorvido pela pele.
<b>Toxicodinâmica</b>	Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. Herbicidas e fungicidas carbamatos são diferentes dos inseticidas carbamatos porque <u>não</u> inibem a enzima colinesterase e os indivíduos expostos não apresentam sintomas colinérgicos.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<b>Exposição Dérmica:</b> Pode causar irritação da pele, prurido, eritema, dermatite de contato, dermatite alérgica, sensibilização cutânea, rash cutâneo e eczema. <b>Exposição Respiratória:</b> Pode causar irritação e inflamação das vias aéreas (rinite, faringite, laringite e traqueobronquite), fadiga, cefaleia, visão borrada e náuseas. <b>Exposição Ocular:</b> Pode causar ardência ocular, conjuntivite e inflamação das pálpebras. <b>Exposição Oral:</b> Pode causar irritação da mucosa do trato gastrointestinal, dores abdominais, náuseas,

**LIMIN BIOTECHNOLOGY DO BRASIL LTDA**  
Rua Cristóvão Pereira, 1626, Campo Belo, São Paulo/SP, CEP 04620-012

	<p>vômitos e diarreia, além de anorexia, cefaleia, tonturas, vertigem, visão borrada, fraqueza muscular, miose, sudorese, lacrimejamento excessivo, bradicardia, convulsões e coma.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p> <p>Não existem exames laboratoriais específicos. Podem ser realizados dosagem de eletrólitos, exame de urina tipo de função renal, dosagem do manganês do sangue e na urina (níveis normais 20 a 80 µg/L e 1 a 8 µg/L na urina) para o diagnóstico de intoxicação por mancozebe.</p>
<b>Tratamento</b>	<p>As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e à descontaminação.</p> <p>Utilizar luvas e avental durante a <b>descontaminação</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Remover roupas e acessórios e lavar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão.</li><li>2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</li><li>3. Em caso de ingestão recente, proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger via aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado em 240 ml de água.</li><li>4. <b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> Manter vias aéreas permeáveis, se necessário através de intubação oro - traqueal, aspirar secreções e oxigenar. Atenção especial para fraqueza de musculatura respiratória e parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias cardíacas. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, amilase sérica. Tratar pneumonite, convulsões e coma se ocorrerem. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Administração do EDTA cálcio-sódio acelera a eliminação do manganês.</li></ol>
<b>Contraindicações</b>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p>

**LIMIN BIOTECHNOLOGY DO BRASIL LTDA**  
Rua Cristóvão Pereira, 1626, Campo Belo, São Paulo/SP, CEP 04620-012

<b>Efeitos das interações químicas</b>	Escopoletina, um hidroxycumarínico isolado de frutas incrementa o efeito de Mancozebe contra <i>Fusarium</i> (fungo que causa infecção oportunística em humanos e animais), mas não há evidências nos efeitos em humanos.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT – ANVISA/MS).
	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 (Notivisa)
	<b>Telefones de Emergência da empresa: 0800 892 0479 /</b>

**MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Estudos efetuados com animais de laboratório demonstraram que o Mancozebe é parcialmente absorvido após ingestão oral, de forma moderadamente rápida. O seu metabolismo é extenso e complexo, podendo apresentar variações de acordo com a dose absorvida. O principal metabólito é a etilenotioureia. Distribui-se por todo o organismo e em maior quantidade na tireoide. Sua eliminação do plasma é bifásica e está essencialmente completa em 24 horas. A excreção se dá tanto pelas fezes quanto pela urina, e pela bile em menor quantidade.

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

**EFEITOS AGUDOS:**

- DL50 oral em ratos: > 2000 mg/kg pc.
- DL50 dérmica em ratos: > 2000 mg/kg pc.
- CL50 inalatória em ratos (4 h) = > 10,987 mg/L.
- Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: os animais testados apresentaram eritema e edema reversíveis em 48 horas.
- Corrosão/Irritação ocular em coelhos: os animais testados apresentaram opacidade de córnea, hiperemia e edema reversíveis em 21 dias.
- Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não é sensibilizante.
- Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

**EFEITOS CRÔNICOS:**

A médio prazo, o Mancozebe tem uma dose de nenhum efeito observável, após administração oral, em ratos, de 7,42 mg/kg/dia para machos e 9,24 mg/kg/dia para fêmeas, sendo o único efeito observado a queda de níveis de T4 e TSH. A longo prazo, o Mancozebe não provoca nenhum efeito irreversível. O Mancozebe não é teratogênico, carcinogênico ou mutagênico.

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

**1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIA 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)

**(X) PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)**

( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

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

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas).

- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.

- Evite a contaminação ambiental – Preserve a Natureza.

- Não utilize equipamento com vazamentos.

- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave 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.

**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, devem ser seguidas as instruções constantes na 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 LIMIN BIOTECHNOLOGY DO BRASIL LTDA. pelo telefone da empresa (11) 98221-0282.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado:** recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
  - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
  - **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de **água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

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

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

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

##### • **Lavagem sob pressão:**

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

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

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

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

-

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

- Após a realização da tríplex lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

-

**EMBALAGEM FLEXÍVEL**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e om piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada, separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem vazia 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**

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- 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 identificada e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

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

#### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento das embalagens vazias, 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, 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 pode 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 DESTA EMBALAGEM VAZIA - EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- 

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

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o

registrante pelo 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 órgão ambiental competente.

**5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

**MÉTODO DE DESATIVAÇÃO QUÍMICO:**

O produto degrada-se rapidamente na presença de oxigênio e álcalis e sob condições de umidade e calor. Remover o material sólido não reutilizável ou contaminado e acondicioná-lo em tambor de ferro fundido. Adicionar hidróxido de cálcio (cal de construção) no interior do tambor, promovendo a elevação do pH.

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

Este produto possui restrição de uso no estado do Paraná para os alvos biológicos:

*Drechslera teres* em cevada; *Alternaria alternata* em feijão; *Pseudoperonospora cubensis* em melão e pepino; e na cultura do pimentão.