

# Bioprogress

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 1278791

**COMPOSIÇÃO:**

Copper Hydroxide (HIDRÓXIDO DE COBRE).....691 g/kg (69,1% m/m)  
(equivalente em Cobre Metálico: 450 g/kg)

Outros Ingredientes.....309 g/kg (30,9 % m/m)

<b>GRUPO</b>	<b>M01</b>	<b>FUNGICIDA</b>
--------------	------------	------------------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida/Bactericida Cúprico

**Grupo Químico:** Inorgânico

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

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

- MITSUI & CO (BRASIL) S.A.

Avenida Paulista, 1.842 – 23º andar - Edif. Cetenco Plaza - Torre Norte - Bela Vista -  
CEP 01310-923 - São Paulo/SP

Fone: (11) 3371-9704 - Fax: (11) 3371-9709 - CNPJ 61.139.697/0001-70, Cadastro  
Estadual: CDA/SAA-SP Nº 465

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO****FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:**

GARANT TÉCNICO – Registro MAPA nº 0028203

- Cosaco LLC, 12701 Alameda Road, Houston, Texas, 77045, USA

- FMC Química do Brasil Ltda. Rodovia Presidente Dutra s/n, km 280-A, Pombal. CEP:  
27365-000 - Barra Mansa/RJ - CNPJ: 04.136.367/0037-07. Registro da empresa na  
INEA/RJ: LOR nº IN051696.

**FORMULADORES:**

- FMC Química do Brasil Ltda. Rodovia Presidente Dutra s/n, km 280-A, Pombal. CEP:  
27365-000 - Barra Mansa/RJ - CNPJ: 04.136.367/0037-07. Registro da empresa na  
INEA/RJ: LOR nº IN051696.

- Oxiquímica Agrocência Ltda. Rua Minervino de Campos Pedroso, 13 - CEP 14871-  
360 - Jaboticabal – SP - CNPJ 65.011.967/0001-14. Cadastro Estadual CDA/SAA-SP  
Nº 101.

Nº de 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.  
(Corrosivo a metais)**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**Bioprogress** é um fungicida-bactericida cúprico de ação de contato, devendo ser aplicado de forma preventiva e/ou no aparecimento dos primeiros sintomas das doenças que se deseja o controle.

**Bioprogress** é um fungicida/bactericida indicado para as culturas de abacate, aipo, amendoim, banana, batata, beterraba, cacau, café, cenoura, citros, feijão, figo, manga, melão, pimentão, pepino, tomate e uva.

Culturas	Doenças Nome comum (Nome científico)	Dose		Volume de calda (L)	Início, Número, Época e Intervalo de Aplicação
		Produto comercial g/100 Litros de água	Ingrediente Ativo g/100 Litros de água		
Abacate	Verrugose ( <i>Sphaceloma perseae</i> )	250	172,8	1000 a 2000	No viveiro, aplicar no aparecimento das folhas e em condições de campo, plantio definitivo, a primeira aplicação deverá ser feita antes da florada, mais 2 ou 3 após a formação dos frutos com intervalos de 10 a 15 dias. Caso as condições climáticas sejam favoráveis à doença, diminuir o intervalo de aplicação.
Aipo	Queima-do-Aipo ( <i>Cercospora apii</i> )	250	172,8	200 a 300	Iniciar as aplicações preventivamente. Repetir a intervalos de 5 a 7 dias ou conforme a necessidade. Caso as condições climáticas sejam favoráveis à doença, reduzir o intervalo de aplicação.
Amendoim	Mancha-Castanha ( <i>Cercospora arachidicola</i> )	2,0 a 3,0 Kg/ha	1,38 a 2,07 Kg/ha	300 a 400	Normalmente são feitas de 3 a 4 aplicações, sendo a primeira entre os 35 e 40 dias após a germinação. Repetir com intervalos de 10 a 15 dias. Em condições climáticas favoráveis à doença, aplicar com intervalo menor.
	Mancha-preta ( <i>Pseudocercospora personata</i> )				
	Verrugose ( <i>Sphaceloma arachidis</i> )				
Banana	Mal-de-Sigatoka ( <i>Mycosphaerella musicola</i> )	200	138,2	500 a 1000	Iniciar as aplicações preventivamente com as plantas com mais de 15 cm de altura. Repetir a intervalos de 3 a 10 dias ou conforme a necessidade. Em condições climáticas favoráveis à doença, aplicar com intervalo menor.
Batata	Pinta Preta ( <i>Alternaria solani</i> )	500	345,5	500 a 1000	Iniciar as aplicações preventivamente após as plantas atingirem 15 cm de altura. Repetir a intervalos de 5 – 7 dias ou conforme a necessidade. Caso as condições climáticas sejam favoráveis à doença, usar o intervalo menor.
	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )				
Beterraba	Mancha-de-Cercospora ( <i>Cercospora beticola</i> )	200	138,2	300	Iniciar as aplicações preventivamente. Repetir a intervalos de 7 dias ou conforme a necessidade. Em condições climáticas favoráveis à doença reduzir o intervalo de aplicação.

Cacau	Podridão Parda ( <i>Phytophthora palmívora</i> )	4,0 Kg/ha	1,76 Kg/ha	1000 a 2000	Iniciar as aplicações antes da incidência da doença. As aplicações do produto devem ser dirigidas à copa das árvores, com intervalos de 30 dias. Realizar de 3 a 5 aplicações.
Café	Ferrugem-do-Cafeeiro ( <i>Hemileia vastatrix</i> )	1,7 Kg/ha	1,17 Kg/ha	300 a 500	Aplicar preventivamente a partir do início das chuvas e repetir a intervalos de 30 dias. Fazer, se necessário, até 5 aplicações durante o período crítico da cultura, entre fins de novembro e março; obedecendo-se a carência. Caso as condições sejam favoráveis à doença, usar a maior dose.
	Mancha-de-olho-pardo ( <i>Cercospora coffeicola</i> )	3,0 a 5,0 Kg/ha	2,07 a 3,46 Kg/ha		
	Antracnose ( <i>Colletotrichum coffeanum</i> )				
	Seca-de-ponteiros ( <i>Phoma costaricensis</i> )				
Mancha-Aureolada ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Garcae</i> )					
Cenoura	Mancha-de-Alternaria ( <i>Alternaria dauci</i> )	250	172,8	200 a 400	Iniciar as aplicações quando as plantas atingirem 15 cm. Em épocas favoráveis à doença repetir o tratamento cada 5 – 7 dias. Em condições climáticas favoráveis a doença, aplicar com intervalo menor.
	Mancha-de-Cercospora ( <i>Cercospora carotae</i> )				
Citros	Verrugose-da-Laranja-Azeda ( <i>Elsinoe fawcetti</i> )	0,85 ou 1,7 Kg/ha em 2000 L de água	587,4g ou 1,17 Kg/ha em 2000 L de água	1000 a 2000	Realizar 2 aplicações, sendo a primeira, quando 2/3 (dois terços) das pétalas estiverem caídas, e a segunda aplicação, 4 semanas após a primeira.
	Verrugose-da-Laranja-Doce ( <i>Elsinoe australis</i> )				
	Melaonse ou Podridão Peduncular ( <i>Diaporthe citri</i> )	200	138,2		
	Rubelose ( <i>Corticium salmonicolor</i> )				
Feijão	Queima-das-Folhas ( <i>Phyllosticta phaseolina</i> )	1,0 a 3,0 Kg/ha	0,697 a 2,07 Kg/ha	200 a 400	Iniciar as aplicações após 25 dias de germinação e repetir com intervalos de 10 a 15 dias. Caso as condições climáticas sejam favoráveis à doença, reduzir o intervalo de aplicação.
	Crestamento-Bacteriano-Comum ( <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Phaseolii</i> )				
Figo	Ferrugem ( <i>Cerotelium fici</i> )	250	172,8	800 a 1000	Iniciar as aplicações preventivamente logo após o início da brotação, repetindo com intervalos de 10 a 15 dias, suspendendo uma semana antes da colheita.
	Podridão ( <i>Rhizopus stolonifer</i> )				
	Mancha Foliar ( <i>Phyllosticta sycophila</i> )				

Manga	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	250	172,8	1000	Iniciar as aplicações quando os botões se avolumarem, repetindo cada 7 a 10 dias. Caso as condições climáticas sejam favoráveis à doença, aplicar no intervalo menor.
Melão	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	200	138,2	500 a 800	Inserir as aplicações preventivamente, logo após o início das brotações. Repetir com 5 a 10 dias de intervalo. Caso as condições climáticas sejam favoráveis à doença, aplicar com o intervalo menor.
	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )				
Pimentão	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	250	172,8	500 a 800	O tratamento deve ser iniciado na formação das mudas e continuado no campo. As aplicações devem ser repetidas com intervalos de 5 a 7 dias. Em condições climáticas favoráveis à doença, aplicar com intervalo menor.
	Mancha-Bacteriana ( <i>Xanthomonas vesicatoria</i> )				
	Requeima ( <i>Phytophthora capsici</i> )				
Pepino	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	200	138,2	500 a 800	Iniciar as aplicações preventivamente, logo após o início das brotações. Repetir com 5 a 10 dias de intervalo. Caso as condições climáticas sejam favoráveis à doença, aplicar com o intervalo menor.
	Mancha Angular ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Lachrymans</i> )				
	Sarna ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )				
Tomate	Pinta Preta ( <i>Alternaria solani</i> )	250	172,8	500 a 1000	Iniciar as aplicações preventivamente, 20 dias após o plantio definitivo. Repetir a intervalos de 5 – 7 dias ou conforme a necessidade. Caso as condições climáticas sejam favoráveis à doença, usar o intervalo menor.
	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )				
Uva	Míldio ( <i>Plasmopara vitícola</i> )	200	138,2	500 a 1000	Iniciar as aplicações preventivamente, quando as brotações tiverem cerca de 5 a 7 cm. Repetir a intervalos de 7 a 10 dias ou conforme a necessidade. Caso as condições climáticas sejam favoráveis à doença, úmido e chuvoso, diminuir o intervalo de aplicação.
	Antracnose ( <i>Elsione ampelina</i> )				
	Podridão amarga ( <i>Greeneria uvicola</i> )				
	Cercospora ( <i>Pseudocercospora vitis</i> )				

Nota: 1 kg de Bioprogress contém 691 g/kg do Ingrediente Ativo Hidróxido de Cobre.

### **MODO DE APLICAÇÃO:**

Aplicar de maneira uniforme, dando boa cobertura às partes aéreas das plantas. Para assegurar uma boa deposição da calda, evitar derivas.

### **Instruções para preparo da calda:**

Encha 1/2 tanque do pulverizador com água. Adicione **Bioprogress** lentamente ao tanque, mantendo o agitador mecânico operando e continue a encher com água.

Não fazer pré-pasta com **Bioprogress**.

Espalhantes ou espalhantes-adesivos podem ser adicionados posteriormente.  
Utilizar a calda preparada no mesmo dia.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:** Sem restrições.

**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Não há.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Fitotoxicidade para as culturas indicadas: respeitadas as doses e o modo de aplicação, o produto não apresenta restrições.

Evite contato com superfícies metálicas. O produto pode reagir com superfícies metálicas, como metais galvanizados.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

Vide item **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.**

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide Modo de Aplicação.

**FITOTOXICIDADE PARA AS CULTURAS INDICADAS:**

- Em videiras (uva) pode ocorrer leve bronzeamento nas folhas de variedades sensíveis como Niágara, porém sem danos para os frutos e à produção.

- Condições ambientais, tais como períodos prolongados de umidade, chuva ácida, etc, que podem alterar o pH da superfície da folha, podem influir no desempenho do produto, resultando em diminuição da eficácia, ou fitotoxicidade em cultivares sensíveis. Recomenda-se realizar teste prévio em pequena escala, no caso de dúvida.

- Aplicações de dosagens elevadas a intervalos reduzidos podem provocar fitotoxicidade em cultivares sensíveis ao cobre.

- Descontinuar o uso quando ocorrerem sintomas de fitotoxicidade.

- Em viveiros e casa-de-vegetação sob condições especiais, recomenda-se realizar teste prévio em pequena escala.

**INFORMAÇÕES SOBRE EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

recomenda-se o uso de pulverizadores manuais, motorizados ou acoplados a tratores com bicos cônicos tipo D2 apropriados para a aplicação de Pó Molhável.

A aplicação de doses recomendadas em g/100 litros de água se refere a alto volume (1000 L ou mais de calda/ha); para volumes menores de água por ha, manter a quantidade equivalente do fungicida por ha.

Por via aérea 50 L/ha, tão somente por empresa especializada, sob orientação de um Engenheiro Agrônomo.

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM,**

**REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:**

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 à perda de eficiência do produto e conseqüente 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 M1 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, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	M01	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

O produto Bioprogress é composto por Hidróxido de cobre, que apresenta mecanismo de atividade de contato multi-sítio, pertencente ao grupo M01, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Incluir outros métodos de controle de patógenos (Ex. controle cultural, biológico, etc) dentro do programa de Manejo Integrado de Doenças quando disponível e apropriado.

## **PRECAUÇÕES RELATIVAS À SAÚDE HUMANA:**

### **PRECAUÇÕES DE USO E RECOMENDAÇÕES GERAIS, QUANTO A PRIMEIROS SOCORROS, ANTÍDOTOS E TRATAMENTOS:**

<b>ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA</b>
--

#### **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. Sigas as recomendações determinada 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 com mangas compridas, botas de PVC, avental impermeável, máscara com filtros, óculos ou viseira facial, chapéu de aba larga e luvas.
- Seguir recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação a forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.
- Não distribua o produto com as mãos desprotegidas.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:**

- Utilize equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com mangas compridas, botas de PVC, avental impermeável, máscara com filtros, óculos ou viseira facial, chapéu de aba larga e luvas.
- 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 dispersão de poeira.
- Se houver contato com os olhos, lave-os imediatamente e VEJA PRIMEIROS SOCORROS.
- Caso o produto seja inalado ou aspirado, procure local arejado e VEJA PRIMEIROS SOCORROS.
- Ao contato do produto com a pele, lave-a imediatamente e VEJA PRIMEIROS SOCORROS.

**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 em 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 equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com mangas compridas, botas de PVC, avental impermeável, máscara com filtros, óculos ou viseira facial, chapéu de aba larga e luvas,.
- A aplicação do produto produz neblina, use protetor sobre o nariz e a boca, óculos ou viseira facial.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

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

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

**Ingestão:** ATENÇÃO, 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.

**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:** Pode ser perigoso em contato com a 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 se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

## **INTOXICAÇÕES POR HIDRÓXIDO DE COBRE**

### **INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	Inorgânico
<b>Classe Toxicológica</b>	Categoria 4 - Produto Pouco Tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Oral e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	O cobre, quando ingerido, é absorvido pelo trato gastrointestinal superior. É transportado para o fígado, onde ocorre a maior deposição. Incorpora-se a um certo número de enzimas. É secretado pela bile e então incorporado no ceruloplasma, uma alfa globulina na qual se encontra 90% de todo o cobre no plasma. A rota de maior importância para excreção é através das fezes, via secreção da bile. A excreção urinária ocorre em menor quantidade.
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	A toxicidade se manifesta através de efeitos irritativo/corrosivos na pele e membranas mucosas.

<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	A ingestão de cobre resulta em gosto metálico, cefaleia, confusão, febre, hipotensão, náuseas, vômitos de cor verde-azulada, dores abdominais, diarreia, hemólise, sangramento gastrointestinal e choque. Lesões necróticas nos contatos prolongados com a pele e mucosas. O efeito emético do cobre limita sua toxicidade oral, no entanto, se não ocorrerem vômitos, poderá haver absorção gradual e intoxicação sistêmica, podendo ocorrer morte em alguns dias.
<b>Diagnóstico</b>	A ocorrência dos sintomas acima descritos, associados à confirmação de exposição ao produto, sugerem intoxicação.
<b>Tratamento</b>	<b>Antídoto e Tratamento:</b> Lavagem gástrica com ferricianeto de potássio ou suspensão de carvão ativado. Penicilina nos casos agudos e crônicos. Transfusão de sangue nos casos graves. Tratamento: sintomático.
<b>Contra-indicações</b>	A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Nenhum efeito sinérgico é conhecido.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o 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>Telefone de emergência da empresa:</b> (11) 3371-9704

#### **MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Ensaio em animais de laboratório mostraram que apenas uma pequena porcentagem do íon cobre ingerido é absorvido e a maioria do cobre absorvido é excretado. O produto é absorvido pelas mucosas e trato intestinal. A absorção do cobre é regulada no organismo dos mamíferos, especialmente no corpo humano. Sendo o Hidróxido de Cobre praticamente insolúvel, ocorrerá uma absorção muito pequena de íons. O composto será diretamente excretado porque a sua insolubilidade o torna não biodisponível. A absorção de cobre ocorre no trato gastrointestinal superior nos mamíferos e a excreção ocorre através das fezes - via secreção biliar, e via urinária.

#### **EFEITOS AGUDOS:**

DL<sub>50</sub> aguda oral (ratos): 1081 mg/kg  
DL<sub>50</sub> aguda dérmica (ratos): > 4000 mg/kg.  
corrosão/irritação cutânea: Não classificado  
corrosão/irritação ocular: Não classificado

### **EFEITOS CRÔNICOS:**

Em estudos a longo prazo, não houve evidência conhecida de efeitos crônicos adversos a saúde humana, causados pelo íon cobre.

### **PRECAUÇÕES RELATIVAS AO 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).**

Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este Produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este Produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para microrganismos do solo.
- Este Produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (Algas, Peixes e Microcrustáceos).
- 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 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 de depósito deve ser exclusivo para produtos tóxicos, deve ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou 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 recolhimento de produtos vazados.
- Em casos 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 CASOS DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa Mitsui & Co (Brasil) S.A.
- Telefone da empresa: (11) 3371-9704

- Utilize o equipamento de proteção individual – (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** Recolha o material com 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 um 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, DEVOUÇÃO, 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 guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem deve ser armazenada separadamente das embalagens lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

##### **DEVOUÇÃO 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**

- 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 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, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

### **TRANSPORTE**

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

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

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente 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 PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS
- A destinação inadequada das embalagens vazias, e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, 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 a sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela 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 e outros materiais.

### **6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE NO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos competentes.