

<Logomarca do produto>

## **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®**

**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 07405**

### **COMPOSIÇÃO:**

N2,N4-di-isopropyl-6-methylthio -1,3,5-triazine-2,4-diamine

**(PROMETRINA).....500 g/L (50,0% m/v)**

**Outros Ingredientes.....570 g/L (57,0% m/v)**

|       |    |           |
|-------|----|-----------|
| GRUPO | C1 | HERBICIDA |
|-------|----|-----------|

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** HERBICIDA SELETIVO DE AÇÃO SISTÊMICA

**GRUPO QUÍMICO:** TRIAZINA

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** SUSPENSÃO CONCENTRADA (SC)

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

**SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA** - Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, 11º e 13º andares, Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Fone: (11) 5643-2322, CNPJ: 60.744.463/0001-90 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

### **(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

### **FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**PROMETRINA TÉCNICA CIBA-GEIGY – REGISTRO MAPA nº 00858704:**

**AnHui Zhongshan Chemical Industry Co., Ltd.** - Xiangyu Town Chemical Industry Park, 247260 Dongzhi, Anhui China.

**PROMETRINA TÉCNICA AG – REGISTRO MAPA nº 03805:**

**Omnium, Crop Protection Prod. MFG Div Land O Lakes** - 1417 SW Lower Lake Road, St. Joseph, Missouri 64504, EUA.

**Anhui Zhongshan Chemical Industry Co. Ltd.** - Xiangyu Town Chemical Industry Park, 247260 Dongzhi, Anhui China.

### **FORMULADOR:**

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda** - Rodovia Professor Zeferino Vaz, SP 332, s/nº, km 127,5, Bairro Santa Terezinha - CEP: 13148-915- Paulínia/SP - CNPJ: 60.744.463/0010-80 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.

**Syngenta Crop Protection, LLC.** - Highway 75, River Road, ST. Gabriel, Louisiana, 70776 – EUA.

**Syngenta Production France S.A.S.** - Route de la Gare, 30670 Aigues-Vives, França.

**Adama Brasil S/A** - Avenida Júlio de Castilho, 2085 - Taquari/RS CEP: 95860-000 – CNPJ: 02.290.510/0004-19 – Cadastro no SEAPA/RS sob nº 1047/99.

**Adama Brasil S/A** - Rua Pedro Antonio de Souza, 400 Pq. Rui Barbosa – Londrina / PR CEP: 86031-610 – CNPJ: 02.290.510/0001-76 – Cadastro no ADAPAR/PR sob nº 003263.

**Ouro Fino Química S.A** - Avenida Filomena Cartafina, 22335, Q. 14, L 5 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 – Uberaba/MG – CNPJ: 09.100.671/0001-07 – Cadastro no IMA/MG sob nº 8.764.

**Sipcam Nichino Brasil S.A.** - Rua Igarapava, 599 - Uberaba/MG – CNPJ: 23.361.306/0001-79 – Cadastro no IMA/MG sob nº 2.972.

**Syngenta S.A.** – Carretera Via Mamonal km 6 - Cartagena-Colômbia.

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Prods. Químicos Ltda** - Av. Roberto Simonsen, 1459 - Paulínia/SP – CNPJ: 03.855.423/0001- 81 – Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 477.

“O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta”.

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| 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.  
AGITE ANTES DE USAR**

**Indústria Brasileira** (*Dispor este termo quando houver processo fabril 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 DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C**

**INSTRUÇÕES DE USO:**

**GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** é um herbicida seletivo de ação sistêmica para aplicação nas seguintes modalidades:

**Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e da cultura**

| CULTURA                                                                                                    | PLANTA DANINHA                                     | DOSE<br>(L p.c./ha) | ÉPOCA E<br>INTERVALO DE<br>APLICAÇÃO                                                    | NÚMERO DE<br>APLICAÇÃO               | VOLUME<br>DE CALDA<br>(L/ha)                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ALGODÃO                                                                                                    | Beldroega<br>( <i>Portulaca oleracea</i> )         | 2,0                 | Aplicar após o plantio do algodão, nas pré-emergência da cultura e das plantas daninhas | Realizar uma (1) aplicação por ciclo | <u>Terrestre:</u><br>150 – 300<br><br><u>Aérea:</u><br>20 - 40 |
|                                                                                                            | Capim-colchão<br>( <i>Digitaria horizontalis</i> ) |                     |                                                                                         |                                      |                                                                |
|                                                                                                            | Capim-pé-de-galinha<br>( <i>Eleusine indica</i> )  |                     |                                                                                         |                                      |                                                                |
|                                                                                                            | Caruru-de-mancha<br>( <i>Amaranthus viridis</i> )  |                     |                                                                                         |                                      |                                                                |
|                                                                                                            | Guanxuma<br>( <i>Sida rhombifolia</i> )            |                     |                                                                                         |                                      |                                                                |
|                                                                                                            | Picão-preto<br>( <i>Bidens pilosa</i> )            |                     |                                                                                         |                                      |                                                                |
| BATATA-DOCE<br>BATATA-YACON<br>CARÁ<br>CENOURA<br>GENGIBRE<br>INHAME<br>MANDIOCA<br>MANDIOQUINHA-<br>SALSA | Capim-pé-de-galinha<br>( <i>Eleusine indica</i> )  | 0,8 – 1,2           | Aplicar na pré-emergência da cultura e das plantas daninhas                             | Realizar uma (1) aplicação por ciclo | <u>Terrestre:</u><br>100 - 200                                 |
|                                                                                                            | Beldroega<br>( <i>Portulaca oleracea</i> )         |                     |                                                                                         |                                      |                                                                |
|                                                                                                            | Caruru<br>( <i>Amaranthus hybridus</i> )           | 1,0 – 1,2           |                                                                                         |                                      |                                                                |

Usar a menor dose para plantas daninhas no estágio menos avançado de desenvolvimento e em solos arenosos e a maior dose para plantas daninhas no estágio mais avançado de desenvolvimento e em solos de textura média ou argilosos

**Aplicação em pós-emergência das plantas daninhas e da cultura**

| CULTURA | PLANTA DANINHA                                               | ESTÁDIO                  | DOSE<br>(L p.c./ha) | ÉPOCA E<br>INTERVALO<br>DE<br>APLICAÇÃO                                                                                                                                                               | NÚMERO<br>DE<br>APLICAÇÃO                  | VOLUME<br>DE<br>CALDA<br>(L/ha) |
|---------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|
| ALGODÃO | Beldroega<br>( <i>Portulaca oleracea</i> )                   | 2 a 6<br>folhas          | 1,5 – 2,0           | Aplicar em<br>jato dirigido,<br>na<br>entrelhinha<br>da cultura,<br>quando<br>atingir porte<br>aproximado<br>de 40<br>a 60 cm de<br>altura, e<br>antes do<br>fechamento<br>das ruas do<br>algodoeiro. | Realizar uma<br>(1) aplicação<br>por ciclo | <u>Terrestre:</u><br>150 – 300  |
|         | Capim-colchão<br>( <i>Digitaria horizontalis</i> )           | 4 folhas a<br>1 perfilho |                     |                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                 |
|         | Capim-pé-de-galinha<br>( <i>Eleusine indica</i> )            |                          |                     |                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                 |
|         | Carrapicho-bravo<br>( <i>Xanthium cavanillesii</i> )         | 2 a 6<br>folhas          |                     |                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                 |
|         | Carrapicho-de-carneiro<br>( <i>Acanthospermum hispidum</i> ) |                          |                     |                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                 |
|         | Caruru-de-mancha<br>( <i>Amaranthus viridis</i> )            |                          |                     |                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                 |
|         | Corda-de-viola<br>( <i>Ipomoea grandifolia</i> )             |                          |                     |                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                 |
|         | Erva-de-santa-luzia<br>( <i>Chamaesyce hirta</i> )           |                          |                     |                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                 |
|         | Fedegoso<br>( <i>Senna occidentalis</i> )                    |                          |                     |                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                 |
|         | Picão-preto<br>( <i>Bidens pilosa</i> )                      |                          |                     |                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                 |
|         | Trapoeiraba<br>( <i>Commelina benghalensis</i> )             |                          |                     |                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                 |
| CENOURA | Capim-pé-de-galinha<br>( <i>Eleusine indica</i> )            | 2 a 4<br>folhas          | 0,75 – 2,0          | Aplicar na<br>pós-<br>emergência<br>da cultura<br>(após raleio)<br>e das plantas<br>daninhas                                                                                                          | Realizar uma<br>(1) aplicação<br>por ciclo | <u>Terrestre:</u><br>100 - 200  |
|         | Beldroega<br>( <i>Portulaca oleracea</i> )                   | 5 a 7<br>folhas          |                     |                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                 |
|         | Caruru<br>( <i>Amaranthus hybridus</i> )                     | 2 a 4<br>folhas          | 1,0 – 2,0           |                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                 |

Usar a menor dose para plantas daninhas no estágio menos avançado de desenvolvimento e em solos arenosos e a maior dose para plantas daninhas no estágio mais avançado de desenvolvimento e em solos de textura média ou argilosos

**Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas e pós-emergência da cultura**

| CULTURA        | PLANTA DANINHA                                    | DOSE (L/ha) | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                  | NÚMERO DE APLICAÇÃO                  | VOLUME DE CALDA (L/ha)  |
|----------------|---------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| ALHO<br>CEBOLA | Caruru-de-mancha<br>( <i>Amaranthus viridis</i> ) | 0,75 – 1,0  | Aplicar na pós-emergência da cultura (a partir três folhas verdadeiras), em pré-emergência das plantas daninhas | Realizar uma (1) aplicação por ciclo | Terrestre:<br>100 - 200 |
|                | Beldroega<br>( <i>Portulaca oleracea</i> )        |             |                                                                                                                 |                                      |                         |
|                | Erva-de-bicho<br>( <i>Polygonum persicaria</i> )  |             |                                                                                                                 |                                      |                         |
|                | Capim-pé-de-galinha<br>( <i>Eleusine indica</i> ) |             |                                                                                                                 |                                      |                         |

Para as culturas do quadro: usar a menor dose para plantas daninhas no estágio menos avançado de desenvolvimento e em solos arenosos e a maior dose para plantas daninhas no estágio mais avançado de desenvolvimento e em solos de textura média ou argilosos.

**Estádio, número e intervalo de aplicação**

**ALGODÃO:** o produto **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** pode ser aplicado em pré ou pós-emergência da cultura, desde que respeitado as recomendações a seguir:

- recomenda-se uma (1) única aplicação, na pré-emergência das plantas daninhas e cultura.
- recomenda-se uma (1) única aplicação em pós-emergência da cultura e pós-emergência inicial das plantas daninhas. A aplicação é recomendada quando a cultura apresentar 40 a 60 cm de altura, antes do fechamento das ruas do algodoeiro, em jato dirigido na entrelinha, sem atingir as folhas da cultura.

**ALHO E CEBOLA:** o produto **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** pode ser aplicado em pós-emergência da cultura, quando a mesma encontrar-se a partir de três (3) folhas verdadeiras, em pré-emergência das plantas daninhas. Em lavoura de semeadura direta, aplicar com a cebola acima de 3 folhas. Em lavoura de transplante, aplicar após o enraizamento da cebola.

**BATATA-DOCE, BATATA-YACON, CARÁ, GENGIBRE, INHAME, MANDIOCA, MANDIOQUINHA-SALSA:** o produto **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** pode ser aplicado em pré-emergência das culturas, desde que respeitado as recomendações a seguir:

- recomenda-se uma (1) única aplicação, na pré-emergência das plantas daninhas e culturas.

**CENOURA:** o produto **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** pode ser aplicado em pré ou pós-emergência da cultura, desde que respeitado as recomendações a seguir:

- recomenda-se uma (1) única aplicação, em pré-emergência das plantas daninhas e cultura.
- recomenda-se uma (1) única aplicação, em pós-emergência das plantas daninhas e em pós-emergência da cultura (após o raleio).

A escolha da dose depende do estágio das plantas daninhas e do tipo de solo, recomenda-se usar a menor dose para plantas daninhas no estágio menos avançado de desenvolvimento e em solos arenosos e a maior dose para plantas daninhas no estágio mais avançado de desenvolvimento e em solos de textura média ou argilosos.

**GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** caracteriza-se pela ação graminicida acentuada, notadamente sobre as espécies anuais, e algumas espécies de folhas largas. O ingrediente ativo Prometrina é absorvido pelas radículas das gramíneas e folhas largas e se transloca pelo xilema para o ponto de crescimento matando as plantas, através da inibição do processo de fotossíntese.

Em aplicação na pós-emergência, o produto tem ação de contato sobre as plantas daninhas, assim como, se transloca pelo xilema inibindo o processo de fotossíntese causando a morte das plantas sensíveis.

**ÁREAS DE UTILIZAÇÃO/OBJETIVOS DO TRATAMENTO: GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** poderá ser recomendado para aplicação no controle pré-emergente das invasoras, nas seguintes situações:

- Nas infestações exclusivas de gramíneas sensíveis;
- Nas infestações predominantes de folhas largas sensíveis ao produto.

### **Modo de aplicação**

**GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** deve ser aplicado na forma de pulverização, através de tratamento em área total, com a utilização de pulverizadores terrestres convencionais ou aéreos, neste caso, devendo ser observado os parâmetros normais para este tipo de aplicação.

Para a cultura do algodão: na aplicação em jato dirigido, nas entrelinhas da cultura, usar pulverizador com barra munido de pingente e bicos dirigidos ao colo das plantas, sem atingir as folhas da cultura.

O tipo e calibração do equipamento, estágio de desenvolvimento da cultura, bem como as condições ambientais em que a aplicação é conduzida, devem balizar o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a ser utilizado.

### **Início da Aplicação:**

Deve-se iniciar a aplicação do **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** após o restabelecimento da deficiência hídrica (“déficit hídrico”). Não aplicar nos plantios precoces, quando o solo estiver ainda na fase de deficiência hídrica (“déficit hídrico”), pois o seu funcionamento poderá ser comprometido.

### **Preparo da Calda:**

1. Agitar vigorosamente o produto antes da diluição, ainda na embalagem.
2. O abastecimento do tanque do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento e então adicionar a quantidade recomendada do herbicida e em seguida adicionar o adjuvante recomendado pelo fabricante, caso necessário. Após isso, proceder a homogeneização e completar o volume do tanque com água. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto.
3. Preparar apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação, pulverizando logo após a sua preparação.
4. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação.

**APLICAÇÃO TERRESTRE:** utilizar volume de calda indicado na tabela de instruções de uso e pontas de pulverização que proporcionem distribuição uniforme da calda assegurando uma boa cobertura da área a ser aplicada. O equipamento de pulverização deverá ser adequado para a cultura, de acordo com a forma de cultivo e a topografia do terreno,

podendo ser costal (manual ou motorizado) ou tratorizado. Utilizar pontas de pulverização que proporcionem tamanho de gotas médias ou maiores. A velocidade do pulverizador e altura da barra de pulverização deverá ser compatível com a topografia do terreno. Ajustar a pressão de trabalho de acordo com as recomendações do fabricante da ponta utilizada.

Recomenda-se aplicar em condições meteorológicas favoráveis como temperatura inferior a 30°C, com umidade relativa do ar acima de 50% e ventos de 3 a 10 km/hora.

**Orientações específicas para redução de deriva:**

- O aplicador é responsável por evitar deriva da pulverização para fora do alvo, devendo estar ciente sobre cultivos vizinhos susceptíveis, árvores, pastagens ou habitações;
- NÃO aplique em condições climáticas ou com equipamentos de pulverização, que podem fazer com que a pulverização caia sobre plantas / colheitas suscetíveis próximas, áreas de cultivo ou pastagens;
- Preconize na aplicação classe de gotas de tamanho médio ou acima.
- NÃO permita que a pulverização caia em pousios adjacentes;
- NÃO aplique em ou perto de arbustos, árvores ou culturas diferentes das recomendadas em bula;
- NÃO drene ou lave o equipamento sobre ou próximo a quaisquer plantas não alvo ou em locais em que possa ocorrer absorção do herbicida por lixiviação ou infiltração no solo.

**APLICAÇÃO AÉREA:** A pulverização deve ser realizada a fim de assegurar uma boa cobertura da área a ser aplicada. Utilizar barra com volume de calda recomendado anteriormente. Usar pontas de pulverização apropriados para essa modalidade de aplicação hidráulicos ou atomizadores rotativos que gerem gotas médias ou acima.

É recomendado que os demais parâmetros operacionais, isto é, velocidade, largura de faixa e altura de voo, também sejam ajustados visando à geração de gotas médias ou acima. Não aplicar em alturas menores do que 2 metros ou maiores do que 5 metros.

Observar ventos em velocidade média de 3 a 10 km/hora, temperatura inferior a 30°C, umidade relativa superior a 50%, visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva ou evaporação.

A critério do Engenheiro Agrônomo Responsável, as condições de aplicação poderão ser flexibilizadas.

**APLICAÇÃO VIA AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS (ARP) / DRONE:** O produto pode ser aplicado através de ARP nas culturas recomendadas, devendo estes ser adequados para cada tipo de cultura e alvo, provido de pontas, com espaçamento, vazão, pressão de trabalho corretamente calibrados e que proporcionem uma boa cobertura da área a ser tratada. O equipamento de aplicação deve estar em boas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos, seguindo todas as orientações e normativas do MAPA e ANAC.

A altura de voo deverá ser ajustada de acordo com o tipo de drone utilizado, procurando manter média de 2 metros acima do topo das plantas ou menor, quando possível. A largura da faixa de deposição efetiva deverá ser ajustada com a altura de voo, e diâmetro das gotas. Esta deve ser determinada mediante testes de deposição com equipamentos que serão empregados na aplicação, sendo recomendado o uso de gotas de classe média ou acima. Utilizar volume ou taxa de aplicação recomendado anteriormente.

Quando utilizar aplicações via drones agrícolas obedecer às normas técnicas de operação previstas na Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) pelo regulamento brasileiro de aviação civil especial (RBAC) nº 94 e pelas diretrizes e orientações do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA).

Utilizar técnicas de redução de deriva, tais como:

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva (menor velocidade e altura da pulverização com média de 2 metros, adequadas ao equipamento em uso).
- Planejar a calda de aplicação para que esta não ofereça maior risco de deriva.
- Adequar a distância entre a aplicação e as áreas que precisam ser protegidas, de acordo com a técnica utilizada e as condições meteorológicas vigentes.
- Respeitar as faixas de segurança, de acordo com a legislação vigente.

Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea.

#### **Fatores relacionados à aplicação na pré-emergência:**

- **Preparo do solo:** O solo deve estar bem preparado, com as operações usuais de aração, gradeação, nivelamento superficial, de modo a obter a camada de solo livre de torrões, cujas condições são as mais apropriadas para a semeadura e para a aplicação de herbicidas específicos ao sistema de plantio adotado. Nas áreas com altas infestações de espécies que germinam nas camadas mais profundas, como o capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-braquiária e trapoeraba, a última gradeação, que antecede o plantio, deverá ser feita no máximo 3 dias antes da semeadura e da aplicação dos herbicidas. Nas altas infestações de gramíneas, onde o sistema de cultivo mínimo é recomendado, após as operações normais de preparo do solo ou dessecação, aguardar a germinação plena do primeiro fluxo de invasoras até que atinja o estágio de pós-emergência inicial (4 folhas ou, no máximo, início de perfilhamento). Em seguida, efetuar o plantio e, 24 horas após, aplicar o **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®**, associado a um dessecante. A outra alternativa consiste em dessecar as invasoras germinadas antes e aguardar 3 a 4 dias para plantar e aplicar o herbicida.
- **Umidade do solo:** solo deve estar úmido, durante a aplicação dos herbicidas. Não aplicar com o solo seco. A ação da umidade é fundamental para a ativação do herbicida, através da incorporação e distribuição do produto no perfil do solo, de modo a assegurar o pleno funcionamento, proporcionando uma melhor atividade sobre espécies com hábito de germinar nas diferentes profundidades no solo (0 a 12 cm).
- **Densidade de infestação das invasoras:** Nas altas densidades de infestação de plantas daninhas, o pleno controle está sujeito a fatores como: Dose, condições climáticas, fechamento da cultura, dentre outros. Por vezes, poderá necessitar de tratamento complementar.
- **Influências das condições climáticas na aplicação:**  
Ocorrência de chuvas: Chuvas normais, após a aplicação ou a irrigação da área tratada com **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®**, são benéficas por promover a incorporação do produto na camada superficial, favorecendo sua pronta ação. Sobretudo, no sistema de plantio direto, a água proporciona o rápido deslocamento do produto da palha para o solo, favorecendo sua distribuição no perfil do solo.

A ocorrência de chuvas excessivas e contínuas, após a aplicação, entretanto, poderá causar rápida lixiviação abaixo do banco de sementes, acarretando na redução do período de controle e possível reinfestação da área tratada.

Ocorrência de veranicos: A ocorrência de veranico poderá influenciar na atividade dos herbicidas no solo, acarretando em:

1. Mau resultado no controle e reinfestação de espécies que germinam nas camadas mais profundas.
2. Degradação acelerada do produto (fotodegradação), quando da exposição às condições de seca, por mais de 2 a 3 semanas, e consequente redução da atividade biológica.

Ventos: Evitar aplicações com ventos superiores a 10 km/h, devido aos problemas de forte deriva.

#### **Fatores relacionados à aplicação na pós-emergência:**

- **Plantas daninhas e estágio de aplicação:** Para assegurar o controle total das plantas daninhas com **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®**, devem-se observar atentamente as espécies indicadas e os respectivos estádios de desenvolvimento indicados na tabela "Instruções de Uso". As plantas daninhas apresentam maior sensibilidade ao produto no estágio inicial de desenvolvimento. O efeito do produto sobre as plantas daninhas se manifesta a partir do 5º dia após a aplicação, cujos sintomas iniciais se manifestam através da clorose e amarelecimento das margens das folhas.

- **Influências das condições climáticas na aplicação:**

Umidade do solo: Aplicar o herbicida **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** quando o solo apresentar umidade suficiente para o bom desenvolvimento das plantas. Não aplicar o produto com o solo seco, principalmente se ocorreu um período de estiagem prolongado que predispõe as plantas daninhas ao estado de estresse por deficiência hídrica. Tal condição irá comprometer a eficiência de controle com o herbicida.

Orvalho/Chuvas: Evitar aplicações sobre plantas excessivamente molhadas por chuvas ou orvalho muito intenso.

Chuva após a aplicação do produto: A incidência de chuva logo após a aplicação interfere negativamente na eficiência de controle por acarretar a lavagem do produto. É necessário um período mínimo aproximado entre 2 a 3 horas sem chuva após a aplicação para que o herbicida seja absorvido.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

| <b>Cultura</b>     | <b>Dias</b> |
|--------------------|-------------|
| Algodão            | 80          |
| Alho               | (1)         |
| Batata-doce        | (1)         |
| Batata-Yacon       | (1)         |
| Cará               | (1)         |
| Cebola             | (1)         |
| Cenoura            | (1)         |
| Gengibre           | (1)         |
| Inhame             | (1)         |
| Mandioca           | (1)         |
| Mandioquinha-salsa | (1)         |

(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

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

Manter afastadas das áreas de aplicação crianças, animais domésticos e pessoas desprotegidas por um período de 24 horas após a aplicação. Observar os Intervalos de Segurança antes da colheita.

### **LIMITAÇÕES DE USO:**

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

- Não aplicar **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** sobre plantas daninhas fora do estágio ou momento recomendado nesta bula;
- Não aplicar **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** nas culturas fora do estágio recomendado nesta bula, pois essa iniciativa poderá causar fitotoxicidade;
- Devido ao grande número de espécies/variedades/cultivares das culturas indicadas nesta bula, recomenda-se uma aplicação preliminar do produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto;
- Não aplicar **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** sob condições climáticas ou equipamento de pulverização que possa causar deriva sobre plantas/culturas suscetíveis nas proximidades, áreas de cultivo ou pastagens;
- Evitar deriva sobre pousios adjacentes;
- Não aplicar sobre ou próximo a arbustos, árvores, gramados ou culturas diferentes das recomendadas;
- Não drene ou lave equipamentos em cima ou perto de árvores ou outras plantas desejáveis, onde suas raízes possam se estender ou em situações em que possa ocorrer movimento do solo ou infiltração por absorção do herbicida;
- O aplicador é responsável por evitar o desvio da pulverização fora do local. Esteja ciente de locais não visados próximos do local de aplicação e das condições ambientais.

### **TOLERÂNCIA DAS CULTURAS / SELETIVIDADE: GESAGARD® 500 SC, QUORAN®**

mostra-se bastante seletivo às culturas indicadas, nas respectivas doses e sistemas de cultivo recomendados. Deve-se atentar, entretanto, para os aspectos relacionados com a profundidade de plantio da cultura. Eventualmente, poderá ocorrer falha na seletividade, como consequência de plantios rasos (superficiais).

### **Fitotoxicidade para as culturas indicadas:**

Não aplicar o **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** em solos mal preparados, com torrões, ou em solos secos.

- No sistema de plantio direto, não aplicar nas áreas mal dessecadas ou nas áreas com reinfestações de ervas. Deve-se efetuar aplicação com operação de manejo;
- Nas altas densidades de infestação de algumas gramíneas que germinam em diferentes fluxos, os tratamentos pré-emergentes com **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** poderão requerer um complemento com herbicida pós-emergente, dependendo das condições climáticas, após aplicação;
- **GESAGARD® 500 SC, QUORAN®** é fortemente adsorvido pelos colóides de matéria orgânica, portanto nos solos com alto teor de matéria orgânica deve-se aplicar doses maiores. Não usar o produto em solos turfosos. Os efeitos de fitotoxicidade são pouco frequentes e acontecem em situações que favoreçam sua ocorrência, tais como: Chuvas fortes, plantios rasos, dentre outros. Ressalta-se, porém, que os efeitos de redução de crescimento das plantas são temporários e as plantas retomam o seu crescimento normal, sem causar prejuízos na produtividade final.
- Cebola: em algumas ocasiões, as quais relacionam ao grande número de cultivares, tipo de solo, temperatura, entre outros fatores que podem estar fora da recomendação de bula, podem ser observados sintomas de fitotoxicidade na cultura, através de lesões de necrose ao longo da folha. Recomenda-se consultar o Engenheiro Agrônomo da Syngenta.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:** VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DA APLICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS:** VIDE “MODO DE APLICAÇÃO”.

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:** VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:** VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:** VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo. Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo C1 para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as Boas Práticas Agrícolas.
- 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 para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.

- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e/ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

|       |    |           |
|-------|----|-----------|
| GRUPO | C1 | HERBICIDA |
|-------|----|-----------|

O produto herbicida GESAGARD® 500 SC, QUORAN® é composto por prometrina, que apresenta mecanismo de ação de inibição do fotossistema II, pertencente ao Grupo C1, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

**ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES NA 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 perto 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou

PFF1; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.

- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### **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 com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, luvas de proteção para produtos químicos e botas de borracha.

- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas e luvas de proteção para produtos químicos.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### ATENÇÃO

### Pode ser nocivo se ingerido

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

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

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

**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseiras, óculos, relógio, anéis e 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 GESAGARD® 500 SC, QUORAN® INFORMAÇÕES MÉDICAS

|                            |                                                                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo químico</b>       | <b>Prometrina:</b> Triazina                                                                                                       |
| <b>Classe toxicológica</b> | <b>Categoria 5:</b> Produto improvável de causar dano agudo                                                                       |
| <b>Vias de exposição</b>   | Oral, inalatória, ocular e dérmica.                                                                                               |
| <b>Toxicocinética</b>      | <b>Prometrina:</b> A Prometrina foi rapidamente e extensivamente absorvida (aproximadamente 95%) após administração oral a ratos. |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>Os maiores níveis de resíduos foram detectados nos glóbulos vermelhos, pulmões, baço, coração e fígado. Os níveis de resíduo detectados, após sete dias da administração, independente da dose ou do regime de administração única ou repetida, foram ligeiramente mais baixos em machos do que em fêmeas. Cerca de 42% da dose absorvida foi eliminada pelas fezes, com indicação de possível circulação entero-hepática, e 50% pela urina. Em geral, a maior parte da dose administrada foi eliminada de 24 a 48 horas. A Prometrina foi metabolizada extensivamente, sendo que menos de 2% foi eliminado como o composto inalterado. Foram identificados 29 metabólitos e todos que foram encontrados nas fezes também foram encontrados na urina. As principais vias de metabolismo são: N-desalquilação, S-oxidação, S-conjugação com glutathione ou ácido glicurônico, S-S dimerização, desulfurização ou desaminação para os respectivos compostos hidroxila e O-metilação dos compostos hidroxila, e todos foram similares em ratos machos e fêmeas, nas doses administradas, baixas e altas.</p>                                                                                                                                               |
| <b>Toxicodinâmica</b>             | <p><b>Prometrina:</b> Herbicida inibidor do transporte de elétrons no fotosistema II (PS II) na fotossíntese e na fosforilação oxidativa, afeta também o metabolismo de carboidratos, podendo causar diminuição na concentração de açúcares nas plantas. As plantas afetadas pelo Prometrina desenvolvem folhas com bordas amareladas e clorose interveinal, acarretando no escurecimento das pontas das folhas, necrose foliar e morte. Em organismos não-alvos, como animais e humanos, a melhor hipótese de mecanismo de ação é interferência no ciclo do ácido tricarboxílico e inibição da fosforilação oxidativa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Sintomas e sinais clínicos</b> | <p><b>Prometrina:</b> Não há relatos de intoxicação em humanos por prometrina na base de dados da Syngenta.</p> <p>As informações detalhadas a seguir foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Prometrina, <b>GESAGARD® 500 SC, QUORAN®</b>:</p> <p><b>Exposição oral:</b> Em estudo de toxicidade aguda oral em ratos, os animais foram expostos às doses de 2000 e 3000 mg/kg p.c. Na dose de 2000 mg/kg p.c. dois de cinco animais não sobreviveram. Os sinais clínicos observados foram: Piloereção, postura curvada, dispneia e redução da atividade locomotora, reversíveis em até 5 dias do período de observação. Na dose de 3000 mg/kg p.c. não foi observada mortalidade entre os animais expostos. Os sinais clínicos observados foram: Piloereção, postura curvada, dispneia e redução da atividade locomotora, reversíveis em até 6 dias do período de observação.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Em estudo de toxicidade aguda inalatória em ratos, não foi observada mortalidade ou quaisquer sinais clínicos de toxicidade sistêmica entre os animais foram expostos à concentração de 5,23 mg/L.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> Em estudo de toxicidade aguda dérmica</p> |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p>realizado em ratos, não foi observada mortalidade entre os animais expostos à dose de 4000 mg/kg p.c. Piloereção foi o único sinal clínico observado, reversível em até 2 dias. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, todos os animais expostos apresentaram eritema reversível em até 48 horas. O produto não foi classificado como irritante para a pele de coelhos. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo teste de Buehler.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, todos os animais apresentaram vermelhidão da conjuntiva com reversibilidade em até 48 horas. O produto não foi classificado como irritante ocular.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> O ingrediente ativo não foi considerado mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não é considerado desregulador endócrino e não interfere com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” a seguir.</p> |
| <b>Diagnóstico</b> | <p>O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Tratamento</b></p> | <p><b>Tratamento geral:</b> Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><b>Exposição oral:</b> Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Carvão ativado:</b> Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão.</li> <li>- <b>Lavagem gástrica:</b> Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com <i>cuff</i>.</li> </ul> <p><b>ATENÇÃO:</b> Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.</p> <p><b>Antídoto:</b> Não há antídoto específico.</p> <p><b>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros:</b> EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das</p> |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | medidas de descontaminação, deverá usar <b>PROTEÇÃO</b> , como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.                                                                                                                         |
| <b>Contraindicações</b>                | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. |
| <b>Efeitos das interações químicas</b> | Não foram relatados efeitos de interações químicas entre prometrina e fármacos que possivelmente possam ser administrados no tratamento após intoxicação por prometrina 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><br>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.<br>Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS)<br>Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)              |
|                                        | Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304 (24 horas)<br>Endereço Eletrônico da Empresa: <b>www.syngenta.com.br</b><br>Correio Eletrônico da Empresa: <b>faleconosco.casa@syngenta.com</b>                                                                                        |

**Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:**

Vide quadro anterior, itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

**Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:**

**Efeitos agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** > 2000 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 4000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** > 5,23 mg/L

**Corrosão/Irritação cutânea:** Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, todos os animais expostos apresentaram eritema reversível em até 48 horas. O produto não foi classificado como irritante para a pele de coelhos.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, todos os animais apresentaram vermelhidão da conjuntiva com reversibilidade em até 48 horas. O produto não foi classificado como irritante ocular.

**Sensibilização cutânea em cobaias (teste de Buehler):** O produto não foi considerado sensibilizante dérmico.

**Sensibilização respiratória:** O produto não deve ser considerado sensibilizante para as vias respiratórias.

**Mutagenicidade:** Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

**Efeitos crônicos:**

**Prometrina:** Em estudo de carcinogenicidade em ratos, não houve aumento da mortalidade ou sinais clínicos de toxicidade. Na maior dose, em machos e fêmeas, foi observado diminuição no peso corpóreo e no consumo de ração (machos a 60,88 mg/kg p.c./dia e fêmeas a 80,62 mg/kg p.c./dia) nas primeiras semanas. Na maior dose, em fêmeas, houve redução no número de glóbulos vermelhos, hemoglobinas e hematócritos, além da redução mínima do peso dos rins, sem achados histopatológicos; em machos foi observado aumento na incidência de cálculos renais (20/70 grupo tratado vs. 7/70 grupo controle). Tumores foram observados em incidências similares entre os grupos controle e tratado (NOEL: 29,5 mg/kg p.c./dia e 37,3 mg/kg p.c./dia para machos e fêmeas, respectivamente). Em estudo com camundongos tratados com prometrina pela dieta por 104 semanas para machos e fêmeas, não foram observados quaisquer sinais clínicos de toxicidade, mortalidade, diminuição do consumo de ração, incidência de neoplasias e achados histopatológicos. Houve redução do ganho do peso corpóreo nos animais (em fêmeas nas dose de 100 mg/kg p.c./dia com efeito consistente apenas nas primeiras 48 semanas de exposição) (NOAEL: 1–100 mg/kg/p.c./dia). A prometrina, portanto, não é considerada carcinogênica para ratos ou camundongos; adicionalmente, não apresenta potencial genotóxico em estudos de genotoxicidade in vitro e in vivo. Em estudo de toxicidade reprodutiva de duas gerações em ratos, com administração de prometrina pela dieta, não foram observados sinais clínicos de toxicidade e/ou mortalidade em nenhuma das gerações. Houve redução no consumo de ração e peso corpóreo em ambos os sexos em animais parentais F0 (machos na maior dose: 96,7 mg/kg p.c./dia e fêmeas na maior dose: 105,6 mg/kg p.c./dia) e filhotes F1 (machos nas duas maiores doses: 47,8 e 96,7 mg/kg p.c./dia e fêmeas nas duas maiores doses: 53,6 e 105,6 mg/kg p.c./dia). Foi observada redução do peso corpóreo dos filhotes nas duas maiores doses durante a lactação. Não houve sinais de alteração nos parâmetros reprodutivos (NOEL pais e filhotes: 0,6 e 0,7 mg/kg p.c./dia para machos e fêmeas, respectivamente; NOEL reprodução: 97 e 106 mg/kg p.c./dia para machos e fêmeas, respectivamente). Em um estudo da toxicidade no desenvolvimento em ratos, foi observado sinais de toxicidade na dose de 250 mg/kg p.c./dia, assim como redução do peso corpóreo, do ganho do peso corpóreo e do consumo de ração durante o período de dosagem. A toxicidade fetal, como redução do peso do feto e aumento da incidência de variações esqueléticas e viscerais (ossificação incompleta das esternébras, metacarpos não ossificados e papilas renais encurtadas) são considerados resultados da toxicidade materna. Não houve evidências de efeitos relacionados ao composto em nenhum dos parâmetros reprodutivos ou embriotoxicidade e teratogenicidade nos grupos tratados (NOAEL materno e de desenvolvimento: 50 mg/kg p.c./dia). Em estudo de toxicidade no desenvolvimento em coelhos, sinais de toxicidade materna, como redução no consumo de ração e no ganho de peso corpóreo e sangramento vaginal, foram observados na dose mais alta (72 mg/kg p.c./dia). Não foram observados mortalidade ou sinais clínicos de toxicidade relacionados aos parâmetros reprodutivos. Os fetos dos grupos tratados com as maiores doses (12 e 72 mg/kg p.c./dia) apresentaram ossificação incompleta atribuída à toxicidade materna e que representa atraso normal no desenvolvimento (NOAEL materno e de desenvolvimento: 12 mg/kg p.c./dia). Pelos estudos descritos acima, a prometrina não apresenta toxicidade reprodutiva ou efeito teratogênico em ratos ou coelhos. Em estudo de neurotoxicidade aguda em ratos, os animais apresentaram redução do peso corpóreo proporcional à redução de consumo de ração (independente da dose), assim como redução na atividade locomotora (em machos e fêmeas, nas doses de 500 e 1500 mg/kg p.c.). Não houve outros sinais clínicos de toxicidade, mortalidade ou achados histopatológicos nos tecidos neurológicos. A atividade locomotora reduzida foi observada nos primeiros dias, sendo relacionada à toxicidade sistêmica generalizada, e não a um possível potencial de neurotoxicidade da prometrina (NOEL efeitos neurotóxicos: 1500 mg/kg p.c.; NOAEL sistêmico: 500 mg/kg p.c.). Em estudo subcrônico de neurotoxicidade em ratos, em administração feita por dieta, não houve sinais clínicos gerais de toxicidade, mortalidade e neurotoxicidade. Foi observada

redução do ganho de peso corpóreo correspondente à redução do consumo de ração (NOEL subcrônico neurotóxico: 135 e 79 mg/kg p.c./dia para machos e fêmeas, respectivamente; NOAEL sistêmico: 33 e 79 mg/kg p.c./dia para machos e fêmeas, respectivamente).

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| <b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:</b> |
|-----------------------------------------------------|

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

- Este produto é:
  - ☐ Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
  - ☒ **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
  - ☐ Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
  - ☐ Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- 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 SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.
- Telefone de emergência **0800 704 4304**.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, 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 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>, 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 deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

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

**Esta embalagem deve 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 do pulverizador;
- Faça essa operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### Lavagem sob pressão:

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;

- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de 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;
- Mantenha 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 a 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 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 DESTE PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para 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 DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.