



Podium® EW

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 00338996.

COMPOSIÇÃO:

Ethyl (R)-2-[4-(6-chloro-1,3-benzoxazol-2-yloxy)phenoxy]propanoate (FENOXAPROPE-P-ETÍLICO).....	110 g/L (11,0 % m/v)
Hidrocarboneto Aromático C11.....	420 g/L (42,0 % m/v)
Outros Ingredientes.....	520 g/L (52,0 % m/v)

GRUPO	A	HERBICIDA
-------	---	-----------

CLASSE: Herbicida seletivo pós-emergente do grupo químico dos Ácidos Ariloxifenoxipropiônicos.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Emulsão de Óleo em Água (EW)

TITULAR DO REGISTRO (*): Bayer S.A.

Rua Domingos Jorge, 1100 - CEP: 04779-900 - São Paulo/SP - CNPJ: 18.459.628/0001-15 - Registrada na Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo sob nº 663

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

PODIUM TÉCNICO – Registro MAPA nº 00348999:

Bayer AG - Industriepark Höchst - 65926 - Frankfurt – Alemanha

Jiangsu Flag Chemical Industry Co., Ltd. - Changfenghe Road, Nanjing - Chemical Industrial Park, Luhe District 210047 Nanjing, Jiangsu - China

FORMULADOR: Bayer S.A. - Estrada da Boa Esperança, 650 – Bairro Bom Pastor - CEP: 26110-120 - Belford Roxo/RJ - CNPJ: 18.459.628/0033-00 - Número do cadastro no INEA - LO nº IN023132/ Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda. - Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP: 13148-030 - Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registro no Estado nº 477/ Bayer CropScience LP - 8400 Hawthorn Road, Kansas City, Missouri, 64120 - USA/ Bayer AG - Industriepark Höchst - 65926 - Frankfurt - Alemanha/ Bayer S.A.S - 1 Avenue Edouard Herriot, 69400, Villefranche Limas, França.

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

É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

AGITE ANTES DE USAR

Lote, Data de Fabricação, Data de Vencimento: Vide embalagem

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

Indústria Brasileira (Disponer esta frase quando houver processo fabril em território nacional)

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

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:
II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



INSTRUÇÕES DE USO:

PODIUM® EW é um herbicida seletivo, do grupo químico dos Ácidos Ariloxifenoxipropiônicos, aplicado na pós-emergência das culturas de Alface, Algodão, Batata, Cebola, Cenoura, Ervilha, Feijão, Melão, Melancia, Soja e Tomate e das plantas daninhas, antes que ocorra mato-competição, e pré-emergência (pré-plantio) da cultura do Trigo, conforme indicado abaixo:

Culturas	Plantas Daninhas Controladas		Estádio da Planta Daninha	Dose Produto Comercial (L/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)	Equipamento de Aplicação	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico						
Alface	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2 a 4 perfilhos	0,75	1	Terrestre: 80 a 200	Barra Costal	55
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>						
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>						
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Recomenda-se aplicar nos estádios entre 5 a 10 cm da cultura totalmente estabelecida após o transplante. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.								
Algodão	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	2 a 4 perfilhos	1,0 - 2,0	1	Terrestre: 200 Aérea: 30-40	Avião Barra Costal	110
	Milho Voluntário	<i>Zea mays</i>	Até 6 folhas					
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: A aplicação deverá ser feita na pós-emergência da cultura do algodão e plantas daninhas. Aplicar no intervalo de 15 a 40 dias após a emergência do Algodão. As doses maiores devem ser utilizadas para controlar as plantas daninhas Capim Carrapicho e Milho voluntário em estádio de crescimento maior. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.								
Batata	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2 a 4 perfilhos	0,75	1	Terrestre: 80 a 200	Barra Costal	80
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>						
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>						
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Deve ser aplicado quando a cultura estiver com 15 a 20 cm. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.								
Cebola	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2 a 4 perfilhos	0,75	1	Terrestre: 80 a 200	Barra Costal	65
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>						
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>						
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Recomenda-se aplicar nos estádios entre 5 a 10 cm da cultura totalmente estabelecida após o transplante. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.								
Cenoura	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2 a 4 perfilhos	0,75	1	Terrestre: 80 a 200	Barra Costal	30
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>						
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>						
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Recomenda-se aplicar nos estádios entre 5 a 10 cm da cultura. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.								

Ervilha	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2 a 4 perfilhos	0,75	1	Terrestre: 80 a 200	Barra Costal	95
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>						
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>						
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Deve ser aplicado quando a cultura estiver com 15 a 20 cm. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.								
Feijão	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2 a 4 perfilhos	0,75	1	Terrestre: 80 a 200 Aérea: 30 a 40	Avião Barra Costal	60
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>						
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>						
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Deve ser aplicado quando a cultura estiver com 15 a 20 cm. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.								
Melão Melancia	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2 a 4 perfilhos	1,0	2	Terrestre: 80 a 200	Barra Costal	25
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>						
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>						
	Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>						
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Aplicar entre 10 e 30 dias após o plantio. Recomenda-se, no máximo, duas aplicações por ciclo da cultura para as plantas daninhas Capim-marmelada, Capim-colchão e Capim-pé-de-galinha. Para Capim-braquiária recomenda-se uma única aplicação. Respeitar sempre o estágio das plantas daninhas para obtenção de controle eficiente.								
Soja	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2 a 4 perfilhos	0,8 - 1,0 (*)	2 <i>A soma das aplicações não deve ultrapassar 1,0 L/há por ciclo da cultura</i>	Terrestre: 80 a 200 Aérea: 30 a 40	Avião Barra Costal	60
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>						
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>						
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	até 3 perfilhos	1,0				
	Milho voluntário	<i>Zea mays</i>	Até 4 folhas	0,5				
			4 a 6 folhas	0,6 a 1,0 (*)				
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Capim-marmelada, Capim-colchão, Capim-pé-de-galinha e Capim-carrapicho: Aplicar no intervalo de 15 a 40 dias após a emergência da soja; Para o controle de plantas de milho voluntário que se encontram no estágio precoce, com até 4 folhas completamente desenvolvidas deve-se aplicar a dose de 0,5 L/ha de Podium® EW , podendo-se realizar uma segunda aplicação, neste mesmo estágio de desenvolvimento do milho em casos que ocorra um segundo fluxo de germinação de milho voluntário na cultura da soja. Para o controle de plantas de milho voluntário que se encontram no estágio de desenvolvimento de 4 a 6 folhas completamente desenvolvidas deve-se realizar uma única aplicação com a dose de 0,6 a 1,0 L/ha de Podium® EW .								

Para o controle de Capim-amargoso a eficácia da dose de 1,0 L/ha é dependente do estágio de desenvolvimento das plantas de capim-amargoso. O estágio indicado é de até 3 perfilhos. (*) Em condições meteorológicas menos favoráveis ao controle.								
Tomate	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	2 a 4 perfilhos	0,75	1	Terrestre: 80 a 200	Barra Costal	25
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>						
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>						
	Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>						
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Recomenda-se aplicar 15 a 30 dias após o plantio. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.								
Trigo	Aveia preta	<i>Avena strigosa</i>	2 a 4 perfilhos	1,0 – 2,0	1	Terrestre: 200	Barra Costal	ND
	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>						
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>						
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>						
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: A aplicação deverá ser feita na pré-emergência da cultura do trigo (pré-plantio) e pós-emergência das plantas daninhas, no estágio de 2 a 4 perfilhos. As doses maiores devem ser utilizadas para controlar as plantas daninhas em estágio de crescimento maior. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.								

ND = Não determinado devido à modalidade de emprego.

MODO DE APLICAÇÃO:

Preparo de Calda:

Para o preparo da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), a presença destes pode reduzir a eficácia do produto.

O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação do **Podium® EW** deve estar limpo de resíduos de outro defensivo.

Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade, inserir a dose recomendada do **Podium® EW**, completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização.

Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação.

Na ocorrência de algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação.

Equipamento de aplicação:

Aplicação Terrestre:

- **Equipamentos Costais (manuais ou motorizados):**

Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização do tipo leque (jato plano), calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado. Observar para que a aplicação seja uniforme e que não ocorram sobreposições, escorrimentos e nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

- **Pulverizadores de Barra:**

Utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou auto propelidos, com pontas de pulverização hidráulicas, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo recomendados pelo fabricante das pontas. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão, devendo esta altura ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

Aplicação Aérea:

Utilizar aeronaves agrícolas equipada com pontas rotativas ou barras com pontas hidráulicas de acordo com a vazão calculada ou recomendada pelo fabricante dos mesmos, devendo ser considerado o tamanho do orifício das pontas, o ângulo de inclinação (em graus), a pressão (PSI) e a velocidade de voo (Km/h).

- Utilize pontas e pressão adequadas para produzir uma cobertura de pulverização uniforme com tamanhos de gotas de média a grossa.
- Condições diferentes das ideais devem ser avaliadas pelo técnico responsável pela aplicação.
- Não aplicar este produto utilizando sistema eletrostático.
- Para a aplicação aérea, a distância entre as pontas na barra não deve exceder 75% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura), preferencialmente utilizar 65% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura) no limite da bordadura.

Volume de calda	Tamanho de gotas	Cobertura mínima	Altura de voo	Faixa de aplicação	Distribuição das pontas
30 - 40 L/ha	Média - Grossa	40 gotas/cm ²	3 m	15 - 18 m	65%

Condições meteorológicas para pulverização:

Temperatura	Umidade do ar	Velocidade do vento
menor que 30°C	maior que 55%	entre 3 e 10km/h

Recomendações gerais para evitar deriva:

- Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.
- Siga as restrições existentes na legislação pertinente.
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura).
- O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador.

Diâmetro das gotas:

- A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar com o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle, ou seja, de média a grossa.
- A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições meteorológicas, estágio de desenvolvimento da cultura, entre outros devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando-se gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis.

Técnicas gerais para o controle do diâmetro de gotas

- Volume: use pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando suas necessidades práticas. Pontas com vazão maior produzem gotas maiores.
- Pressão: use a menor pressão indicada para a ponta. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use pontas de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.
- Tipo de Ponta: use o modelo de ponta apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de baixa deriva.
- O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

Temperatura e Umidade:

- Em condições de clima quente e seco regule o equipamento para produzir gotas maiores a fim de evitar a evaporação.

Inversão térmica

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

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS ÁREAS TRATADAS:

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

- **PODIUM® EW** é um herbicida que deve ser utilizado somente para as culturas para as quais está indicado em bula, observando-se atentamente as instruções de uso do produto. Para as culturas e doses recomendadas, não provoca efeito fitotóxico.
- **PODIUM® EW** é incompatível com produtos à base de dinitro e herbicidas hormonais, devendo-se observar um intervalo entre aplicações de 6 dias (p. ex. Butacloro e Propanil);
- Sendo o **PODIUM® EW** um herbicida para aplicação em pós-emergência das gramíneas, os melhores resultados são obtidos quando estas se encontram em boas condições para o seu desenvolvimento.
- Não aplicar o **PODIUM® EW** em períodos de seca prolongada, de baixa umidade relativa do ar e do solo e sobre as gramíneas que estejam sofrendo estresse por baixas temperaturas ou que se encontrem em estágio de desenvolvimento fora do indicado na recomendação de uso.
- Evitar aplicações quando as gramíneas estiverem molhadas ou com presença de orvalho, o que pode causar escorrimento da calda de aplicação.
- Para o bom funcionamento do **PODIUM® EW** deve ser observado um período de 1 hora após a aplicação sem ocorrência de chuvas ou orvalhos intensos.
- Não realizar aplicações onde culturas de gramíneas como, por exemplo, arroz, milho ou sorgo possam ser atingidas pela deriva.
- Evitar a utilização de herbicidas, inclusive **PODIUM® EW**, em áreas sujeitas à erosão e ao escoamento superficial.
- Não misturar o herbicida com adubos líquidos.
- Este produto deve ser utilizado em total conformidade com as recomendações de uso contidas nesta bula.
- Os limites máximos e tolerâncias de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação verifique estas informações previamente à utilização deste produto.
- É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas tratadas com este produto. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador, importador ou a Bayer antes de aplicar este produto.
- É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.
- Utilizar sempre empresas certificadas pela Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS) para realizar a aplicação aérea.
- A Bayer não possui dados técnicos que suportem a aplicação deste produto via aeronaves remotamente pilotadas (drones).

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE 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 conseqüente 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 A (Ácidos Ariloxifenoxipropiônicos) 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), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:
--

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.

PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha com meias, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P1, óculos de segurança com proteção lateral e luvas resistentes a 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.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições meteorológicas 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 de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha com meias, máscara com filtro mecânico classe P1, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas resistentes a produtos químicos.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, 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 de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha com meias, óculos de segurança com proteção lateral e luvas resistentes a produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, máscara e luvas.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.



ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido
Provoca irritação na pele

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico 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 use lente de contato, deve-se retirá-la.

Pele: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO À 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.

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 PODIUM® EW
- INFORMAÇÕES MÉDICAS -

Grupo químico	Fenoxaprope-p-etílico - Ácido Ariloxifenoxipropiônico Solvente Nafta - Hidrocarboneto Aromático
Classe toxicológica	Categoria 5 – Produto improvável de causar dano agudo
Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
Toxicocinética	<p><u>Fenoxaprope-p-etílico</u> É um derivado do fenoxaprope e é rapidamente absorvido e excretado em mamíferos. Estudos em ratos mostram que a concentração máxima no sangue é alcançada entre 6 e 8 horas seguido por um declínio bifásico com vida média de 10-11 horas e 3 dias. Aproximadamente 52 % (machos) e 38 % (fêmeas) da dose administrada é recuperada nas fezes nas primeiras 48 horas. Ratas fêmeas excretam maiores porcentagens da dose administrada na urina, 59%. Não foi detectado o produto no ar expirado. A dose excretada não é dose-dependente nem influenciada pelas doses repetidas. Concentrações tissulares do produto, sete (7) dias após a administração, não mostraram diferenças por sexo nos resultados. Maiores concentrações foram encontradas nos rins e sangue, seguidos pelo fígado, pulmão e tecido adiposo. O metabolismo do Fenoxaprope-p-etílico envolve reações de hidrólise e conjugação. Os principais metabólitos são o fenoxaprope-p e o clorobenzoxazol.</p> <p><u>Solvente Nafta</u> Estudos conduzidos em ratos mostraram que os produtos pertencentes ao grupo dos hidrocarbonetos aromáticos são bem absorvidos através da via inalatória, atravessam facilmente a membrana alveolar e, rapidamente (em minutos), atingem o sistema nervoso central. A eliminação destes solventes, tanto em animais como no homem, ocorre principalmente pelo trato respiratório. Em caso de ingestão, a eliminação ocorre principalmente através das fezes.</p>
Toxicodinamia	<p><u>Fenoxaprope-p-etílico:</u> Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos.</p> <p><u>Solvente Nafta</u> A toxicidade é menor que para outros hidrocarbonetos aromáticos como o benzeno e o xileno. O solvente é um depressor do sistema nervoso central. Devido à sua volatilidade ao respirar os vapores, os solventes penetram através das vias respiratórias e ocorre difusão do produto dos alvéolos pulmonares ao sangue venoso.</p>
Sinais clínicos	<p>Produto formulado: Exposição Oral: estudo realizado em animais de experimentação (ratos) observou-se hipoatividade, incoordenação motora, dispneia, decúbito lateral, reflexos reduzidos e hipotermia. Exposição Dérmica: estudo realizado em animais de experimentação (coelhos) foram observados eritema e edema, reversíveis em 21 dias. Exposição Ocular: estudo realizado em animais de experimentação (coelhos) foram observados opacidade, irite, hiperemia, quemose e secreção, reversíveis aos 14 dias.</p>
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e um quadro clínico compatível.

Tratamento	<p>Lavar todas as áreas contaminadas com grande quantidade de água. Realizar tratamento sintomático e medidas de suporte de acordo com os sinais clínicos apresentados para manutenção dos sinais vitais.</p> <p>Lave a boca com leite ou água. No caso de ingestões menores, a irrigação oral e diluição podem ser os únicos procedimentos necessários. Considere a descontaminação gastrointestinal apenas após ingestões consideráveis. A êmese não é recomendada, contudo o vômito espontâneo pode ocorrer .</p> <p>Carvão ativado: administre carvão ativado (240 mL de água/ 30 g de carvão ativado). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/ adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos) e 1 g/kg em crianças com menos de 1 ano de idade. Pacientes com intoxicação via oral devem ser observados cuidado quanto ao possível desenvolvimento de irritação ou queimaduras no esôfago ou trato gastrointestinal. Se estiverem presentes sinais ou sintomas de irritação ou queimaduras no esôfago, considere a endoscopia para determinar a extensão do dano. Rehydrate o paciente que estiver perdendo fluidos através de vômito e diarreia.</p> <p>Após exposição pela via inalatória, remova o paciente para um local arejado. Cheque as alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com agonistas beta 2 via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.</p> <p>Em caso de exposição pela via ocular, lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina a 0,9%, à temperatura ambiente por pelo menos 15 minutos. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>Em caso de exposição pela via dérmica, remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão.</p> <p>O profissional da saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p>
Contra-indicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT– ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)</p> <hr/> <p>Telefone de Emergência da empresa: BAYER S.A. 0800-701-0450</p> <p>Centro de informações toxicológicas: 0800-410148 (PR)</p>

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

Efeitos agudos:

DL₅₀ Oral em ratos: 3150 mg/kg

DL₅₀ Dérmica em ratos: > 5000 mg/kg

CL₅₀ Inalatória em ratos: CL₅₀ inalatória em ratos não determinada nas condições do teste.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: foram observados eritema e edema, reversíveis em 21 dias.

Corrosão/Irritação Ocular em coelhos: foram observados opacidade, irite, hiperemia, quemose e secreção, reversíveis aos 14 dias.

Sensibilização cutânea em porquinhos da Índia: não sensibilizante

Mutagenicidade: não mutagênico

Efeitos Crônicos:

Fenoxaprope-p-etílico

Em estudos toxicológicos crônicos (exposição durante toda ou boa parte da vida dos animais), em ratos foram observados diminuição dos níveis plasmáticos de colesterol e lipídeos totais, diminuição do peso do fígado e aumento do peso dos rins e adrenais, não foram observados tumores. Nos camundongos se observaram hipertrofia do fígado, degeneração de hepatócitos e tumores hepáticos causados por um mecanismo (proliferação de peroxissomos) não relevante para os humanos. O ingrediente ativo não foi genotóxico, também não causou efeitos na reprodução e não foi teratogênico.

Solvente Nafta

O produto contém naftaleno, exposições altas e prolongadas ao naftaleno resultam em anemia e cataratas. Também, após exposições prolongadas, se observaram, em animais de laboratório, tumores de pulmão. Porém, não há evidências de carcinogenicidade em humanos, até o momento. Em estudos em animais não foi teratogênico, ou mutagênico.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

() Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)

(X) MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)

() Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)

() Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para Microcrustáceos.
- 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 vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 -1 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (Parte 1: Armazenamento em armazéns industriais, armazéns gerais ou centros de distribuição) demais casos, consultar a parte específica da norma (Parte 2: Armazenamento comercial em distribuidores e cooperativas; Parte 3: Armazenamento em propriedades rurais ou Parte 4: Armazenamento em laboratórios).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **BAYER S.A.** através do **Telefone de Emergência: 0800-0243334.**
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções 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 deverá 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 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, DE CO₂, PÓ QUÍMICO, ETC.**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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

• Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se 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 esta 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 de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

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

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização 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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

- 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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Esta embalagem vazia deve ser armazenada com a sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

- 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 do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

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

- TRANSPORTE

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

- TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.

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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

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

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

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.