



FEAT®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária– MAPA sob Nº 16023

COMPOSIÇÃO:

- 4-amino-N-tert-butyl-4,5-dihydro-3-isopropyl-5-oxo-1H-1,2,4-triazole-1-carboxamide (AMICARBAZONA).....**83,3 g/L (8,33% m/v)**
- Sal de dietanolamina do ácido diclorofenoxiacético.....**494,4 g/L (49,44% m/v)**
- Equivalente ácido (2,4-D)..... **335,0 g/L (33,50% m/v)**
- Outros Ingredientes..... **629,3 g/L (62,93% m/v)**

GRUPO	C1	HERBICIDA
GRUPO	O	HERBICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida, pós-emergente de ação sistêmica, dos grupos químicos triazolinona (Amicarbazona) e ácido ariloxialcanoico (2,4-D).

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Solúvel (SL)

TITULAR DO REGISTRO:

- IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS

Avenida Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP - Fone: (15) 3235-7700
CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

AMICARBAZONA

. **MAGNETO TÉCNICO (Registro MAPA nº 39118)**

- IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS

Avenida Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP
CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

- **JIANGSU FLAG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.**

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

- **JIANGSU AGROCHEM LABORATORY CO., LTD.**

Nº 1218 North Changjiang Road, Hi-Tech Development Zone 213034 Changzhou, Jiangsu, China.

- **PI INDUSTRIES LTD.**

Sterling SEZ, AT & PO, Sarod, TA-Jambusar, Dist. Bharuch, Gujarat-392180, Índia

2,4-D

. **2,4-D TÉCNICO IHARA (Registro MAPA nº 15212)**

- **SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.** - Binhai Economic and Development Area, Weifang, 262737 Shandong China.

- **ADAMA., LTD.** - 93 East Beijing Road, 434001 Jingzhou, Hubei – China.

- **CHANGZHOU WINTAFONE CHEMICAL CO., LTD.** - West Weitang Chemical Industry Zone, Chunjiang Town, Xinbei 213033 Changzhou, Jiangsu – China.

- **JIANGSU GOOD HARVEST - WEIEN AGROCHEMICAL CO. LTD.** - Laogang, Qidong City, Jiangsu 226221, China.

- **JIANGXI TIANYU CHEMICAL CO. LTD.** - Yanhua Road, Xingan Salt Chemical Industry Park, Xingan County Jiangxi Province, China.

- **ATUL LIMITED** - Atul 396020, Gujarat, Índia.

- **JIANGSU WINTAFONE CROPSCIENCE CO. LTD.** - No. 18, Yandu Road, Jiangsu Suhai High-tech Industrial Development Zone, Hongze District, Huaian, Jiangsu. China.

- **AGROW ALLIED VENTURES PVT., LTD.** - Plot No. SP-3-7-B, Keshwana Ind. Area, Kothputli, Dist. Jaipur (Rajasthan) 303108, Índia.

. **2,4-D TÉCNICO SD-BRA (Registro nº 17217)**

- **ADAMA LTD.** – 93 East Beijing Road, 434001 Jingzhou, Hubei - China.

- **AGROW ALLIED VENTURES PVT. LTD.** - SP-3-7-B, Keshwana Ind. Area Kothputi, Dist. Jaipur (Rajasthan) 303108, Índia.

- **JIANGXI TIANYU CHEMICAL CO., LTD.** - Yanhua Road, Xingan Salt Chemical Industrial Park, Xingan County, Jiangxi Province P.R. China

. **2,4-D TÉCNICO MOL (Registro nº 4215)**

- **MEGHMANI ORGANICS LIMITED** – Plot N° CH - 1&CH-2/A, G.I.D.C.Industrial Estate, Dahej, Dist. Bharuch, 392130 – Taluka Vatva, Gujajat, Índia.

. **2,4-D ÁCIDO TÉCNICO MILENIA BR (Registro nº 16012)**

- **ADAMA MANUFACTURING POLAND S.A.** – UL Sienkiewicza 4, 56-120,Brzeg Dolny – Polônia.

- **ADAMA LTD.** – 93, East Beijing Road, Jingzhou, Hubei, 434001 - China.

FORMULADOR:

- **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Avenida Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP - Fone: (15) 3235-7700

CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP N° 8

Nº do lote ou 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 DEVOUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

AGITE ANTES DE USAR

Indústria Brasileira

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



INSTRUÇÕES DE USO:

O produto **FEAT** é um herbicida de ação sistêmica, recomendado para manejo de catação na cultura da Pastagem, no controle da espécie de planta infestante.

CULTURA, PLANTAS INFESTANTES, DOSES E RECOMENDAÇÕES DE USO:

CULTURA	PLANTAS INFESTANTES	DOSE	RECOMENDAÇÕES DE USO		
			ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA: máximo/ha (volume de calda/planta infestante)
Pastagens	Ciganinha (<i>Memora peregrina</i>)	3 a 4 L de p.c./100 L de óleo mineral	Realizar 1 aplicação na base do caule da planta infestante, em catação das plantas infestantes.	1	Terrestre: 100 L/ha (100 mL/planta infestante)

p.c.: produto comercial

MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

Este produto pode ser aplicado por via terrestre, através de equipamentos pulverizadores costais (manuais ou motorizados) e tratorizados (com lança de aplicação), conforme recomendação para cada cultura.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura e atingimento das plantas infestantes.

As recomendações para os equipamentos de aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação, a especificação do fabricante do equipamento e a tecnologia de aplicação empregada.

Modo de Preparo de calda:

Encher o tanque até a metade da sua capacidade com veículo (óleo mineral), mantendo o agitador e o retorno em funcionamento, e então, adicionar o produto formulado e completar o volume com veículo. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação da calda. Preparar apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, deve-se agitá-la antes de reiniciar a aplicação.

Aplicação Terrestre:

O herbicida FEAT pode ser aplicado através de pulverizadores costais ou tratorizados.

Para pulverizações terrestres, recomenda-se equipamentos com ponta lança das seguintes opções de bico: Bico tipo Leque e Bico tipo Cônico ou similares, com pressão de 30 a 70 lb/pol² de modo a obter uma pulverização de 30 gotas/cm² com Diâmetro Mediano Volumétrico (DMV) acima de 350 micrômetros (gotas grossas a extremamente grossas).

A seleção das pontas de pulverização, regulagem do equipamento quanto à pressão de trabalho e ajuste de diâmetro de gotas, devem ocorrer de acordo com as variações climáticas durante toda a aplicação de modo a atender uma vazão de 100 mL por planta infestante, distribuindo uniformemente a quantidade correta do produto por área. Recomenda-se a pulverização do herbicida FEAT somente quando as condições climáticas estejam favoráveis para a operação, objetivando reduzir as perdas por deriva e/ou evaporação, proporcionando um bom atingimento do alvo.

- O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

- Consulte um Engenheiro Agrônomo para maiores esclarecimentos e/ou recomendação quanto à tecnologia de aplicação via pulverização terrestre.

Condições climáticas:

Observações locais deverão ser realizadas visando reduzir ao máximo as perdas por volatilização ou deriva. Para quaisquer tecnologias de aplicação, devem-se observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como indicado abaixo. Os valores apresentados devem ser sempre as médias durante a aplicação, e não valores instantâneos:

- Temperatura ambiente abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 55%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/hora.

LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda a limpeza de todo equipamento utilizado.

Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para aplicação do produto, conforme consta no item "Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana".

Não limpe equipamentos próximo à nascente, fontes de água ou plantas úteis.

Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região da aplicação.

PARA APLICAÇÃO TRATORIZADA É PROIBIDA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE MISTURA, ABASTECIMENTO E APLICAÇÃO PELO MESMO INDIVÍDUO.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Pastagens: Uso não alimentar

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Culturas	Modalidade de emprego (Aplicação)	Intervalo de reentrada *	
		2h de atividades	8h de atividades
Pastagem	Pós-emergência	24 horas	24 horas

* A entrada na cultura no período anterior ao intervalo de reentrada somente deve ser realizada com a utilização pelos trabalhadores de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e os equipamentos de proteção individual (EPI) vestimenta hidrorrepelente e luvas.

Medidas de mitigação de risco para os residentes e transeuntes de áreas próximas das culturas com aplicação do agrotóxico 2,4-D.

- E exigida a manutenção de bordadura de, no mínimo, 10 metros livres de aplicação tratorizada de produtos formulados contendo 2,4-D, conforme resultados da avaliação de risco da exposição de residentes. A bordadura terá início no limite externo da plantação em direção ao seu interior e será obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas, a menos de 500 metros do limite externo da plantação.

- Para aplicação tratorizada é proibida a realização das atividades de mistura, abastecimento e aplicação pelo mesmo indivíduo.

LIMITAÇÕES DE USO:

Não há desde que siga corretamente as instruções de uso.

O uso do produto está restrito ao indicado no rótulo e bula.

Não aplicar em plantas infestantes em condições de estresse hídrico ou em fase de florescimento.

Não aplicar o produto quando houver possibilidade de atingir diretamente, ou por deriva, espécies de plantas úteis suscetíveis, tais como: culturas dicotiledôneas, hortaliças, ornamentais, bananeiras.

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 USADOS:
VIDE MODO DE APLICAÇÃO.

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRIPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA 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 com o mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento de população da planta infestante alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

O produto herbicida FEAT é composto por amicarbazone + 2,4-D, que apresentam mecanismo de ação inibidores do fotossistema II (FSII) + mimetizador de auxinas, pertencentes ao Grupo C1 e Grupo O, respectivamente, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes e para evitar problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo C1 e O para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas infestantes 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 infestantes devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: www.sbcpd.org.br), 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 DA BULA.”

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou com 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 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 hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- 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 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 permaneça na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou 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 na névoa do produto.
- Utilize Equipamentos de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- 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 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 não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da

família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.

- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamentos de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- 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

- Nocivo se ingerido
- Pode ser nocivo em contato com a pele
- Provoca irritação ocular grave

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico do produto.
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: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. 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, 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 FEAT = (AMICARBAZONA E 2,4-D) INFORMAÇÕES MÉDICAS

As informações presentes nesta tabela são para uso exclusivo do profissional de saúde. Os procedimentos descritos devem ser realizados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

Grupo químico	Amicarbazona: triazolinona 2,4-D: Ácido ariloxialcanoico
Classe Toxicológica	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
Potenciais vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória
Toxicocinética	<u>Amicarbazona:</u> em ratos, maior parte da radioatividade é recuperada na urina dentro de 24h (64%), indicando rápida absorção. A excreção fecal compreendeu para 27% da dose administrada. <u>2,4-D:</u> O 2,4 D é absorvido pelas vias oral, dermal e inalatória. Distribui-se por todo corpo, não havendo evidências de efeitos cumulativos.

	<p>Estudo de laboratório com ratos utilizando o 2,4–Diclorofenoxiacetato 2–Butoxietyl Ester (2,4-D BEE) radiomarcado mostrou uma rápida absorção, metabolização e excreção na forma de 2-butoxyethanol e seus conjugados, o 2,4-D, o ácido 2-butoxiacético e o etileno glicol. Após 48 horas de exposição, a média de recuperação da radioatividade foi de 78,15% da dose administrada. A via urinária foi maior rota de eliminação (58,32% da dose administrada). O ¹⁴CO₂ expirado e as fezes representaram respectivamente 17,13 e 2,39% da dose administrada. A eliminação foi rápida, como indicou a porcentagem de recuperação de 48,9% na urina após 12 horas pós-exposição. A meia vida de eliminação da radioatividade na urina foi de 4,6 horas. No estudo in vivo, o composto teste primário não foi detectado na urina. O metabólito principal na urina foi o ácido 2-butoxiacético. A hidrólise in vitro e in vivo de 2,4-D BEE pareceu ser rápida e completa. A meia vida hidrolítica do 2,4-D BEE incubado com soro ou com o homogenato do estômago, duodeno e fígado, variou de 0,6 minutos a 2,3 minutos.</p>
Toxicodinâmica	<p><u>Amicarbazona</u>: Os mecanismos de toxicidade em humanos não são bem conhecidos.</p> <p><u>2,4-D</u>: Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p><u>Amicarbazona</u>: pode causar dano se ingerido. Pode causar moderada irritação ocular. Em animais de laboratório, após exposições repetidas, causou efeitos de toxicidade geral, como diminuição dos pesos corpóreos e hepatotoxicidade. Foi observado aumento dos níveis séricos de tiroxina (T4) e triiodotironina (T3) aumentaram em ratos machos e fêmeas e aumento do hormônio estimulador da tireoide (TSH) sérico reduzido em ratos machos. Aumento da incidência de hiperplasia das células foliculares da tireoide foi observado em ambos os sexos de maneira dependente em doses mais altas. No fígado, a atividade da uridina glucuronosil transferase (UDP-GT) foi acentuadamente aumentada de maneira dose-dependente. Os estudos de neurotoxicidade em ratos que receberam uma dose única de Amicarbazona via oral mostraram sinais tóxicos, como sedação, salivação e ptose (queda das pálpebras), 20 minutos após a administração. A duração dos sinais tóxicos foi dependente da dose, mas desapareceu entre 1,5 e 2 horas após a administração. Observações semelhantes também foram observadas em camundongos.</p> <p><u>2,4-D</u>:</p> <p>Exposição Aguda A maior parte dos casos fatais envolve falência renal, acidose metabólica, desequilíbrio hidroeletrólítico, resultando em uma falência múltipla de órgãos. Pode ocorrer irritação nos olhos, nariz e boca após contato direto.</p> <p>Ingestão Podem ocorrer miose, coma, febre, hipotensão, vômito, taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, rigidez muscular, insuficiência respiratória, edema pulmonar e rbdomiólise.</p> <p>Patofisiologia Esses agentes são primariamente irritantes, mas foi relatado um caso de alterações degenerativas das células cerebrais e toxicidade do sistema nervoso central.</p> <p>Cardiovascular Na overdose, relatou-se taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias e hipotensão.</p> <p>Respiratório Ingestão de grande quantidade pode causar bradipneia, insuficiência respiratória, hiperventilação ou edema pulmonar. Um odor peculiar é sentido no ar expelido pelo paciente.</p> <p>Neurológico A) Exposição a baixas doses: podem ocorrer, dependendo do composto envolvido, vertigem, dor de cabeça, mal-estar e parestesias.</p>

	<p>B) Exposição a doses elevadas: podem ocorrer, dependendo do composto envolvido, contrações musculares, espasmos, fraqueza profunda, polineurite e perda de consciência.</p> <p>C) Reações idiossincráticas: neuropatias periféricas.</p> <p>Gastrintestinal Foram relatados náusea, vômito, diarreia e necrose da mucosa gastrintestinal.</p> <p>Hepático Foram relatadas elevações nas enzimas lactato desidrogenase, ASAT e ALAT.</p> <p>Genitourinário Podem ocorrer albuminúria e porfiria; falência renal devida à rabdomiólise também é possível.</p> <p>Hidroeletrolítico A ingestão de 2,4-D pode levar à hipocalcemia, hipercalemia e hipofosfatemia.</p> <p>Hematológico A trombocitopenia é o efeito hematológico primário. A leucopenia também já foi relatada.</p> <p>Dermatológico O contato direto pode causar irritação na pele.</p> <p>Musculoesquelético Podem ocorrer espasmos musculares, rigidez muscular, elevação da creatina quinase e rabdomiólise.</p> <p>Endócrino Foi relatada hipoglicemia em casos de intoxicação aguda por 2,4-D. Estudos com animais mostraram decréscimo nos níveis de T3 e T4, mas esse efeito não foi relatado em humanos.</p>
Diagnóstico	<p>Avaliação geral: indivíduos expostos devem ser cuidadosamente avaliados, com histórico médico verificado e exame físico realizado buscando anormalidades. Substâncias químicas podem produzir alterações no sistema sanguíneo, fígado e rins. Monitorar a contagem de células sanguíneas, testes de urinálise e atividade hepática e renal podem mostrar sinais da intoxicação.</p> <p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> <p>Anamnese detalhada, com noção de exposição ao produto e sintomatologia clínica compatível.</p>
Tratamento	<p>Antídoto: Não há antídoto específico conhecido para as substâncias. O tratamento é sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para a manutenção das funções vitais.</p> <p><u>Exposição oral:</u> Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água. Administre 5 mL/kg até 200 mL de água se o paciente puder engolir, se tiver reflexo de vômito e se não salivar.</p> <p><u>Exposição inalatória:</u> mover o paciente a um local com ar puro. Monitorar quanto às dificuldades respiratórias. Se evoluir para tosse ou dificuldade para respirar, avaliar quanto à possível irritação do trato respiratório, bronquite ou pneumonite. Administrar oxigênio e proceder com ventilação assistida. Tratar broncoespasmo com agonista beta-adrenérgico via inalatória. Considerar administrar corticosteroide sistêmico em pacientes com significativo broncoespasmo.</p> <p><u>Exposição ocular:</u> remover lentes de contato e lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou solução salina 0,9%, por pelo menos 15 minutos. Necessária avaliação médica caso irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem.</p>

	<p>Exposição dérmica: remover a roupa e os acessórios contaminados e coloca-los em um saco plástico. Lavar as áreas expostas com água e sabão durante 10 a 15 minutos, gentilmente com esponja. Necessária avaliação médica caso irritação ou dor persistir.</p> <p>Cuidado para os prestadores de primeiros socorros: 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 medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeáveis, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
Efeitos das interações químicas	Não se conhecem informações a respeito de efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores relacionados ao produto.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT – ANVISA/MS).
	As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	Telefone de Emergência da empresa: 0800 774 4272 Endereço Eletrônico da Empresa: www.ihara.com.br Centro de Envenenamento do Paraná: 0800-410148

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

Vide itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

EFEITOS AGUDOS DO PRODUTO FORMULADO:

DL₅₀ oral em ratos: 500 mg/kg

DL₅₀ cutânea em ratos: > 2000 mg/kg

CL₅₀ inalatória em ratos: > 5,083 mg/L

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: observou-se edema, revertendo em até 48h, e eritema que reverteu em até 72h.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: observou-se opacidade, que reverteu em até 14 dias, irite e quemose, revertendo em até 7 dias, e hiperemia, que reverteu em até 14 dias. Houve perda de brilho ocular e secreção ocular.

Sensibilização cutânea (LLNA): não sensibilizante.

Sensibilização respiratória em ratos: dado não disponível.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

EFEITOS CRÔNICOS DOS INGREDIENTES ATIVOS:

AMICARBAZONA

Em estudos conduzidos com ratos e camundongos, não houve aumento de incidência de tumores, indicando que o Amicarbazona não possui potencial carcinogênico. Os estudos de mutagenicidade foram negativos. Não houve evidência de suscetibilidade da ninhada nos estudos de toxicidade para o desenvolvimento e nos estudos de toxicidade reprodutiva.

2,4-D

Exposições prolongadas podem levar a problemas no fígado e rins, além de edema pulmonar. Casos de intoxicação severa podem levar a coma e morte.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIA QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:
 - () Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
 - (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 MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas.

- 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 **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**.
- Telefone da empresa 0800-770-1760.
- 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, de CO₂, pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM 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 sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- 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.