

CCAB**2,4-D AMINA CCAB 806 SL®****VERIFICAR RESTRIÇÕES DE USO CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS DO PARANÁ**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 6615

COMPOSIÇÃO

Sal Dimetilamina de (2,4-dichlorophenoxy) acetic acid (2,4-D).....**806 g/L (80,6% m/v)**
Equivalente ácido.....**670 g/L (67,0% m/v)**
Outros ingredientes.....422,2 g/L (42,22% m/v)

GRUPO	O	HERBICIDA
-------	----------	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO.**CLASSE:** Herbicida seletivo de ação sistêmica do grupo químico ácido ariloxialcanóico.**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel (SL)**TITULAR DO REGISTRO (*):****CCAB AGRO S/A**

Rua Teixeira da Silva, 660 - sala133/134 – 13° andar

São Paulo/SP CEP: 04002-033 Fone/Fax:(011) 3889-5600

C.N.P.J.: 08.938.255/0001-01

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: CDA/CFICS/SP nº 820 e SP-3374

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****2,4-D ÁCIDO TÉCNICO CCAB**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, sob nº 13914

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Binhai Economic and Development Área

Weifang – Shandong, 262737 China

ATUL LIMITED

Atul, Dist. Valsad – 396020 Gujarat – Índia

2,4-D TÉCNICO BIORISK

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, sob nº 4215

MEGHMANI ORGANICS LIMITED

Plot nº CH-1&CH-2/A, G.I.D.C. Industrial Estate, Dahej. Dist. Bharuch 392130 – Taluka Vatva

FORMULADOR:**ALLVET QUÍMICA INDUSTRIAL LTDA.**

Av. Tiradentes, 6736

Londrina/PR CEP: 86072-000

C.N.P.J.: 00.359.736/0001-50

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 003118 SEAB/PR

ARYSTA LIFESCIENCE DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA E AGROPECUÁRIA LTDA.

Rodovia Sorocaba- Pilar do Sul, Km 122

Salto de Pirapora/SP CEP: 18160-000

C.N.P.J.: 62.182.092/0012-88

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 476- CDA/CFICS/SP

**CHEMTURA INDÚSTRIA QUÍMICA DO BRASIL LTDA.**

Av. Brasil, 5333
Rio Claro/SP CEP: 13505-600
C.N.P.J.: 68.392.844/0001-69
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 235 - CDA/SP

UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.

Avenida Maeda, s/nº
Ituverava/SP CEP: 14500-000
C.N.P.J.: 02.974.733/0003-14
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 1049 - CDA/SP

IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS

Avenida Liberdade, 1701
Sorocaba/SP CEP: 18001-970
C.N.P.J.: 61.142.550/0004-82
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 008 CDA/SP

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400
Londrina/PR CEP: 86031-610
C.N.P.J.: 02.290.510/0001-76
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 003263 ADAPAR-PR

ADAMA BRASIL S/A

Av. Júlio de Castilhos, 2085
Taquari/RS CEP: 95860-000
C.N.P.J.: 02.290.510/0004-19
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 00001047/99 – SEAPA/RS

OUROFINO QUÍMICA LTDA

Av. Filomena Cartafina, 22335, quadra 14, lote 5
Uberaba/MG CEP: 38044-750
C.N.P.J.: 09.100.671/0001-07
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 8.765-IMA/MG

OXIQUÍMICA AGROCIÊNCIA LTDA

Rua Minervino de Campos Pedroso, 13
Jaboticabal/SP CEP: 14871-360
C.N.P.J.: 65.011.967/0001-14
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 101 CDA/SP

PRENTISS QUÍMICA LTDA

Rodovia PR 423, km 24,5, s/n
Campo Largo/PR CEP: 83600-000
C.N.P.J.: 00.729.422/0001-00
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 002669 SEAB-PR

SERVATIS S.A

Rodovia Presidente Dutra, km 300,5
Resende/RJ CEP: 27537-000
C.N.P.J.: 06.697.008/0001-35
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 15/07 – SEAPPA/DAS-RJ

TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA



Av. Roberto Simonsem, 1459
Paulínia/SP CEP: 13140-000
C.N.P.J.: 03.855.423/0001-81
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 477 CDA/CFICS/SP

ATUL LIMITED

Atul, Dist. Valsad 396020 Gujarat – Índia

TECNOMYL S.A

Parque industrial Avay
Villeta/ Paraguai

TECNOMYL S.A

Rua Nacional nº 3, Km 2796
Tierra Del Fuego/ Argentina

JINGMA CHEMICALS Co., LTD

Nº 50 Baota Road
Zhejiang/ China ,

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., Ltd.

Binhai Economic Development área 262737 Weifang, Shandong - China

SINOCHEM NINGBO CHEMICALS CO., LTD.

BeiHai Road, nº 1165, Ningbo Chemical Industry zone, Xiepu Town, Zenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, 315040, China

SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD.

No. 9 Weijiu Rd., Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area
Zhejiang 312369 – China

HANGZHOU QINGFENG AGROCHEMICAL CO., LTD.

No. 9777, Hong-Shiwu Road, Linjiang Industrial Park, Xiaoshan District, Hangzhou City
Zhejiang 311228 – P.R. China

YANCHENG SOUTH CHEMICALS CO., LTD.

Chen jiagang Chemicals District of Xiangshui, Yancheng City
Jiangsu 224631 – P.R. China

MEGHMANI ORGANICS LIMITED

Plot No. CH-1 & CH-2/A, G.I.D.C, Industrial Estate, Dahej - 392130, Tal. Vagra.
Bharuch, Gujarat, India.

IMPORTADOR:**Proventis Lifescience Defensivos Agrícolas Ltda.**

Rua Barão do Triunfo, 427, 2º andar, conj. 210 - CEP: 04602-001 - São Paulo/SP – Brasil
C.N.P.J.: 14.497.712/0001-72
Número de registro do estabelecimento/Estado: CDA/SP nº SP-3794 e 1094.

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA

INSTRUÇÕES DE USO: O 2,4-D AMINA CCAB 806 SL é um herbicida seletivo indicado para o controle das plantas infestantes nas culturas de: arroz, arroz-irrigado, cana-de-açúcar, milho, milho, soja e trigo.

CULTURAS / ALVOS BIOLÓGICOS / DOSES:

Cultura	Plantas infestantes	Dose (L p.c./ha)	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação
ARROZ	Amendoim-bravo; (<i>Euphorbia heterophylla</i>)	1,0 a 1,5	150 a 300	1
	Guanxuma; (<i>Sida rhombifolia</i>)			
	Picão-preto; (<i>Bidens pilosa</i>)			
	Trapoeraba; (<i>Commelina benghalensis</i>)			
ARROZ IRRIGADO	Angiquinho, Pinheirinho (<i>Aeschynomene rudis</i>)	0,3	150 a 300	1
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>)			
	Angiquinho, Corticeirinha, Maricazinho (<i>Aeschynomene denticulata</i>)			
CANADÉ- AÇÚCAR	Falsa-serralha; (<i>Emilia sonchifolia</i>)	1,5	150 a 300	1
	Poaia-branca; (<i>Richardia brasiliensis</i>)			
	Picão-branco ou Fazendeiro (<i>Galinsoga parviflora</i>)			
	Picão-preto; (<i>Bidens pilosa</i>)	1,0 a 1,5		
	Beldroega; (<i>Portulaca oleracea</i>)			
	Amendoim-bravo; (<i>Euphorbia heterophylla</i>)			
	Caruru-de-mancha; (<i>Amaranthus viridis</i>)			
	Corda-de-viola; (<i>Ipomoea grandifolia</i>)			
	Trapoeraba; (<i>Commelina benghalensis</i>)			
	Guanxuma; (<i>Sida rhombifolia</i>)			
MILHO	Apaga-fogo (<i>Alternanthera tenella</i>)	1,5	150 a 300	1
	Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)			
	Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>)			



	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)			
	Trapoeraba; (<i>Commelina benghalensis</i>)			
	Corda-de-viola (<i>Impomoea grandifolia</i>)			
	Caruru-rasteiro (<i>Amaranthus deflexus</i>)			
MILHETO	Apaga-fogo (<i>Alternanthera tenella</i>)	1,5	150 a 300	1
	Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)			
	Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>)			
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)			
	Trapoeraba; (<i>Commelina benghalensis</i>)			
	Corda-de-viola (<i>Impomoea grandifolia</i>)			
	Caruru-rasteiro (<i>Amaranthus deflexus</i>)			
SOJA (Plantio Direto)	Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>)	1,0 a 1,5	150 a 300	1
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea purpúrea</i>)			
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)			
	Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)			
	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)			
	Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)			
TRIGO	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)	1,0 a 1,5	150 a 300	1
	Nabiça, nabo (<i>Raphanus raphanistrum</i>)			
	Picão-branco ou Fazendeiro (<i>Galinsoga parviflora</i>)			
	Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>)			

NÚMERO ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

ARROZ

Pós-emergência: Aplicar no período após o início do perfilhamento e antes do emborrachamento.

ARROZ IRRIGADO

Aplicar em pós-emergência com as plantas infestantes no estágio de 3 a 5 folhas. O produto deve ser aplicado com pouca ou sem água de irrigação.

CANA-DE-AÇÚCAR



Pós-emergência: Dose 1,0 a 1,5 L p.c./ha: Aplicar quando a planta estiver em pleno crescimento vegetativo, evitando-se períodos de estress hídrico, antes da formação de colmos da cana-de-açúcar. Usar a maior dose para plantas infestantes mais desenvolvidas.

MILHO/MILHETO

Pós-emergência: aplicar em área total até o milho/milheto atingir no máximo 4 folhas. As aplicações mais tardias deverão ser feitas em jato dirigido sobre as plantas infestantes, evitando atingir o milho/milheto quando este estiver com mais de 4 folhas.

Obs.: Para maiores informações sobre a seletividade do produto aos diferentes milhos híbridos disponíveis no mercado a empresa fornecedora do híbrido deverá ser contatada.

SOJA (PLANTIO DIRETO)

Aplicar de 7 a 15 dias antes da semeadura (plantio direto).

Obs.: Usar menores doses para plantas infestantes menos desenvolvidas e as maiores para as mais desenvolvidas.

TRIGO

Aplicar no período após o início do perfilhamento e antes do emborrachamento. Uso em pós-emergência das plantas infestantes.

MODO DE APLICAÇÃO:

O 2,4-D AMINA CCAB 806 SL é aplicado em volume de água suficiente para uma distribuição uniforme e pulverizado por meio de equipamentos tratorizado.

Na aplicação com pulverizadores tratorizados de barra, observar os seguintes parâmetros:

Tipo de bico: anti-deriva

Tamanho de gotas: DMV acima de 200 µm

Densidade de gotas: 30 gotas/ cm²

Volume de aplicação: 150 a 300 L/ha.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Intervalo de Segurança
Arroz	(1)
Cana-de-açúcar	(3)
Milho/Milheto	(2)
Soja	(4)
Trigo	(1)

(1) Intervalo de segurança não determinado por ser de uso até a fase de emborrachamento.

(2) Intervalo de segurança não determinado por ser de uso desde a fase de pré-emergência até o milho/milheto atingir a altura de 25 cm.

(3) Intervalo de segurança não determinado por ser de uso em pré e pós-emergência até três meses após o plantio ou corte.

(4) Uso permitido somente em pré- plantio.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E 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.

LIMITAÇÃO DE USO:

Fitotoxicidade: O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas dentro das doses e usos recomendadas.

Outras restrições:

- São sensíveis ao produto todas as culturas dicotiledôneas, hortaliças, bananeiras, quando a pulverização atinge diretamente a folhagem.
- Também são sensíveis cereais, quando a aplicação é feita antes do perfilhamento ou após o emborrachamento e milho plantado em solo arenoso ou quando a aplicação não é feita no período recomendado.
- Pequenas quantidades ou mesmo a névoa de pulverização podem causar danos sérios danos em espécies suscetíveis. Dessa forma, não aplique quando houver possibilidade de atingir diretamente, ou por deriva, estas espécies.
- Uma aplicação excessiva de 2,4-D AMINA CCAB 806 SL pode atingir temporariamente a germinação das sementes.
- Não misture o 2,4-D AMINA CCAB 806 SL em óleo.
- Devido à dificuldade de limpar o equipamento utilizado na aplicação deste herbicida, recomenda-se não usá-lo na pulverização de outros produtos em plantas suscetíveis.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS)

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

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

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

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

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE 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 da 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 mecanismo de ação distintos do Grupo O 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, pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	O	HERBICIDA
-------	---	-----------

O produto herbicida 2,4-D AMINA CCAB 806 SL é composto por 2,4-D que apresenta mecanismo de ação dos mimetizadores das auxinas, pertencente ao Grupo O, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.
PRODUTO PERIGOSO
USE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

Produto extremamente irritante para os olhos.

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as instruções descritas em primeiros socorros e procure rapidamente o serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de maneira a evitar respingos.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão 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; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- **É proibida a aplicação com equipamentos manuais ou costais.**
- Evite o máximo possível, o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.



- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão 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; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

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.
- 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.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

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

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

Olhos: ATENÇÃO: ESTE PRODUTO É IRRITANTE AOS 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.

Pele: Em caso de contato, tire a roupa contaminada 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 proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR 2,4 D

INFORMAÇÕES MÉDICAS



Grupo Químico	Acido ariloxialcanóico
Classe toxicológica	Classe I – Extremamente Tóxico
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica
Toxicocinética	<p>2,4-D é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal com pico plasmático entre 10 minutos a 24 horas dependendo da dose e da formulação, A taxa de absorção é relacionada à dose com absorção mais rápida a baixas doses. Absorção de ésteres de 2,4-D é mais lenta que a das formas ácidas ou sais, entretanto, as taxas de excreção são similares. A taxa de absorção inalatória também é rápida. A absorção dérmica foi de 10% após administração intravenosa, a absorção foi de 100%. É amplamente distribuído e não bioacumula. Estudos em humanos mostraram que a taxa de depuração plasmática de 2,4-D administrada oralmente segue a cinética de primeira ordem com excreção urinária de (10,2 - 28,4) horas. A farmacocinética seguindo absorção dérmica é diferente do que na exposição oral, Níveis plasmáticos alcançam um platô e declinam mais rapidamente seguindo a rota oral. A depuração plasmática de 2,4-D segue uma cinética bifásica começando 8 horas após a administração da dose com meia-vida para vários tecidos de (0,6 — 2,3) horas da primeira fase e (25,7 — 29) horas da segunda fase. Após absorvido, o 2,4-D sofre hidrolização enzimática formando conjugados ácidos de 2,4-D, entre (0-27%) da dose administrada. O 2,4-D não é metabolizado a intermediários reativos. A excreção do 2,4-D é predominantemente pela via urinária, sendo secretada ativamente pelos túbulos proximais. A taxa de excreção urinária é inversamente proporcional à dose. Após administração oral de 5mg de 2,4-D em humanos, 77% da dose foi excretado em 96 horas e (87-100)%, eliminado na urina em 6 dias. A excreção urinária incrementa mais lentamente seguindo exposição dérmica que a oral. Outra importante rota de excreção em trabalhadores expostos é a perspiração. Após exposição de 2 horas, 2,4-D foi detectado na perspiração por 2 semanas e na urina por 5 dias.</p>
Mecanismos de toxicidade	<p>2,4-D é primariamente irritante, mas foi relatado um caso de alterações degenerativas das células cerebrais e toxicidade do sistema nervoso central. Com muitas poucas exceções, a toxicidade relativa das sais e formas éster de 2,4-D são bastante similares às da forma ácida. 2,4-D usa sistemas de transporte ativo para entrar nos tecidos e cruzar a barreira hematoencefálica. Apesar de penetrar pouco no sistema nervoso, o 2,4-D atinge níveis tóxicos. A altas doses, o sistema de transporte responsável pelo efluxo de 2,4-D do cérebro é inibido. Além disso, dano vascular tem sido reportado em ratos exposto a altas doses de 2,4-D, o qual pode facilitar o influxo devido ao comprometimento da barreira hematoencefálica. Saturação da união à proteína plasmática também pode contribuir.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p>A exposição ocular pode causar irritação severa com injúria da córnea. Exposição Aguda: Pode ocorrer irritação nos olhos, nariz e boca após contato direto. Ingestão: Podem ocorrer miose, coma, febre, hipotensão, vômito, taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, rigidez muscular, insuficiência respiratória, edema pulmonar e rabiomiólise. Patofisiologia: Esses agentes são primariamente irritantes, mas foi relatado um caso de alterações degenerativas das células cerebrais e toxicidade do sistema nervoso central. Cardiovascular: Na overdose, relatou-se taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias e hipotensão, Respiratório: Ingestão de grande quantidade pode causar bradipnéia, insuficiência respiratória, hiperventilação ou edema pulmonar. Neurológico: Exposição a baixas doses: podem ocorrer dependendo do composto envolvido, vertigem, dor de cabeça, mal-estar e parestesias. Exposições a doses elevadas: podem ocorrer. dependendo do composto envolvido, contrações musculares, espasmos, fraqueza profunda, polineurite e perda da consciência. Reações idiossincráticas: neuropatias periféricas. Gastrointestinal: Foram relatados náusea, vômito, diarreia e necrose da mucosa gastrointestinal, Hepático: Foram relatadas elevações nas enzimas lactato desidrogenase, ASAT e ALAT.</p>



Geniturinário: Podem ocorrer albuminúria e porfíria; falência renal devida à rabdomiólise também é possível.

Hidro-eletrolítico: A ingestão de 2,4-D pode levar à hipocalcemia, hipercalcemia e hipofosfatemia.

Hematológico: A trombocitopenia é o efeito hematológico primário. A leucopenia também já foi relatada.

Dermatológico: O contato direto pode causar irritação na pele.

Musculoesquelético: Podem ocorrer espasmos musculares, rigidez muscular, elevação da creatina quinase e rabdomiólise.

Endócrino: Foi relatada hipoglicemia em casos de intoxicação aguda por 2,4-D, Estudos com animais mostraram decréscimo nos níveis T3 e T4, mas esse efeito não foi relatado em humanos.

População de risco: indivíduos portadores de doença hepática, renal, cardiovascular, dermatológica, convulsões e neuropatias.

Exposição Aguda: após intoxicação por 2,4-D em humanos pode ocorrer:

	Sinais e sintomas
Dérmica	Irritação, exantema; não é sensibilizante.
Ocular	Extremamente irritante (ácido e sais)
Inalatória	Leve irritação
Oral	náusea, vômito, diarreia e enterocolite hemorrágica e sintomas sistêmicos
Sistêmica	Fatiga, astenia, anorexia, sudorese profusa, sensação de queimação na língua, faringe, tórax e abdômen, febre e: a) Sintomas neurológicos- a baixas doses: vertigem, dor de cabeça, mal-estar, alteração da marcha, dismetria, anestesia e parestesias; a doses elevadas: alteração na regulação da temperatura corporal (hipotermia em ambientes frios e febre em ambientes quentes), contrações musculares, espasmos, fasciculações, fraqueza profunda, hiporeflexia, polineurite, paralisés flácida, convulsões com ou sem opistótono. hipotonia ou hipertonia, relaxamento de esfínteres, nistagmus, midriase, hipotensão e choque, letargia, coma; reações idiossincráticas: neuropatias periféricas com ou sem dor intensa, b) taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias, hipotensão, miocardite tóxica; bradipnéia, insuficiência respiratória, hiperventilação, edema pulmonar e pneumonia.; albuminúria e porfíria; insuficiência renal devida à rabdomiólise, impotência sexual (por semanas a meses); hipocalcemia, hipercalcemia e hipofosfatemia e alterações ácido-base (acidose metabólica); trombocitopenia, leucopenia; espasmos musculares, rigidez muscular, elevação da CPK e rabdomiólise; hipoglicemia, e) Óbito: Pode decorrer de parada cardiorrespiratória devido a arritmias ou pneumonia.

Diagnóstico

Efeitos crônicos: exposição crônica pode levar a alterações do sistema nervoso central no controle da função motora, dermatite de contato, hepatotoxicidade e cirrose, astenia, tonturas, alterações gastrointestinais e cardiovasculares, hypersialorréia, incremento da sensibilidade auditiva e gosto doce na boca. Baseados em estudos que mostraram efeitos na tireóide e nas gônadas seguindo exposição ao 2,4-D, existe atualmente uma preocupação em relação ao potencial de desregulação endócrina sendo necessários novos estudos. É suspeito de causar efeitos reprodutivos e sobre o desenvolvimento. Não foi genotóxico nem mutagênico, entretanto, devido à preocupação com a carcinogenicidade do produto com bases em estudos



	epidemiológicos antigos realizados em humanos, novos estudos prospectivos de coorte foram realizados sobre associação entre 2,4-D e sarcoma de tecido mole e linfoma não-Hodgkin, com resultados conflitantes. Os estudos epidemiológicos mais antigos descreviam a associação com esses tumores; os mais recentes, conforme revisão da IARC/WHO, apontam que a carcinogenicidade seja devida à presença de contaminantes do produto, especialmente a dioxina. IARC/WHO classifica atualmente o 2.4-D como possível carcinogênico (grupo 2B).
Tratamento	<p>Antídoto: não há antídoto específico.</p> <p>Tratamento: medidas de descontaminação, tratamento sintomático e de suporte. Deve ser evitado o contato do produto com os olhos, pele e roupas contaminadas.</p> <p>Exposição Oral: Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessário. <ol style="list-style-type: none"> 1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. 2. Contra-indicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal. • Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 h) <ol style="list-style-type: none"> 1. Dose: suspensão (240 ml de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de (1-12)a e 1 g/kg em < 1 a; • Não provocar vômito. • Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças = 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em > 5 anos, • Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. • Alcalinização da urina: pode ajudar a estimular a eliminação do produto e deve ser considerado em intoxicações graves. • Arritmias cardíacas: instituir monitoramento cardíaco, ECG e administrar oxigênio. Avaliar hipoxia, acidose e distúrbios eletrolíticos. Lidocaína e amiodarona são geralmente os agentes de primeira linha no tratamento das arritmias. Amiodarona deve ser dado com precaução se substâncias que prolongam o intervalo QT e/ou causam taquicardia ventricular do tipo <i>torsades de pointes</i> estão envolvidas na intoxicação. Ritmo instável requer imediata cardioversão. • Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.
Contra-indicações	O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração.
Efeitos Sinérgicos	Em ovelhas tem se demonstrado sinergismo tóxico entre o Picloram e o 2,4-D.
Atenção	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.
	Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)
	Telefone de emergência: CCAB AGRO LTDA SOS COTEX -0800 011 767/ 0800 7071 767 PLANITOX - 0800 7010 450

**Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**

A taxa de absorção dérmica em rato é altamente variável dependendo da forma química, veículo e espécie animal. Em ratos, picos tisulares são alcançados entre 10 minutos a 8 horas dependendo da dose administrada. 2,4-D tem sido detectado no fígado, rim e pulmões de várias espécies de animais. Níveis no cérebro são baixos, entretanto, alcançam níveis de toxicidade. 2,4-D passa a barreira placentária em ratos, camundongos e suínos e é encontrado no útero, placenta, feto e líquido intrauterino. O metabolismo depende da dose administrada e da espécie animal. Baixas doses em ratos mostraram vida média de 0,5-0,8 horas. Estudos realizados em animais de laboratório mostraram que o 2,4-D é excretado principalmente através da urina (84 a 94% do administrado de 2,4-D) e a eliminação fecal como via secundária de excreção (2 a 11%). Apenas uma pequena fração de 2,4-D administrado foi encontrada nos tecidos e carcaça (0,4 a 3,0%) após 48 horas. Também foi excretado no leite das ratas durante o período de lactação.

Efeitos Agudos:

DL₅₀ oral para ratos: 500 mg/Kg.

DL₅₀ dérmica para ratos: > 4000 mg/Kg.

CL₅₀ inalatória em ratos macho e fêmeas (4h): >0,141 mg/L.

Irritação ocular em coelhos: Severamente Irritante.

Irritação dérmica em coelhos: Pouco Irritante.

Sensibilização cutânea em cobaias: Não sensibilizante.

Efeitos Crônicos:

O 2,4-D tem causado efeitos adversos sobre a reprodução em experimentos com animais (incremento na mortalidade nas fêmeas tratadas e diminuição do peso dos filhotes). Em ratos, o 2,4-D produziu anormalidades esqueléticas; em coelhos, induziu abortos e anormalidades esqueléticas. Incremento na duração da gravidez tem sido observada. Efeitos endócrinos apareceram em estudo reprodutivo de 2 gerações. Baseados no padrão de respostas observadas em estudo de genotoxicidade *in vitro* and *in vivo*, encontrou-se que o 2,4-D não foi genotóxico nem mutagênico, embora alguns efeitos citogenéticos foram observados.



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS

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).
- () Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).
- (X) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).**
- () Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- 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 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 a 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 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- 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 **CCAB AGRO S.A.**, pelo telefone de Emergência (0800) 70 10 450 – (011) 3889-5600.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtro).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, impedindo que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d'água e siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: Absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.



Solo: retire as camadas de terra contaminadas até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

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, CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

• LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados nas precauções no manuseio do produto.

• TRÍPLICE 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 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;
- Adicione 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 água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:



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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com 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 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.

EMBALAGENS SECUNDÁRIAS - 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 DESTE PRODUTO.

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

A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias 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, 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.