



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 1 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	-------------------

1. OBJETIVO

Essa diretriz tem como objetivo estabelecer e garantir as Boas Práticas na utilização de Defensivos Agrícolas desde a aquisição até o descarte final das embalagens, para o controle de pragas, doenças e plantas daninhas na produção de cana-de-açúcar, com qualidade, sustentabilidade e segurança, obedecendo aos princípios das Boas Práticas Agrícolas (BPA) e às exigências dos mercados e da legislação ambiental e trabalhista.

1.1. Apresentação

A utilização de defensivos agrícolas, desde a sua aquisição, aplicação até o descarte de embalagens, descrito nesse procedimento, são parte das medidas de Boas Práticas Agrícolas adotadas pela Usina Santa Adélia no cultivo da cana-de-açúcar para a produção da energia, etanol e do açúcar.

Este procedimento foi elaborado com base na legislação e normas brasileiras, e seu conteúdo expressa a conduta que a empresa recomenda a seus parceiros e fornecedores, mantendo o compromisso com a sustentabilidade para as gerações futuras.

1.2. Nossas Práticas

A Usina Santa Adélia realiza o controle biológico e o manejo integrado de pragas em suas áreas de lavoura e indústria. Realiza eventos presenciais para informação técnica de seus fornecedores e parceiros agrícolas.

Há um setor específico suportada pela área de negócios agrícolas que oferece orientação agrônômica aos fornecedores e parceiros, quanto as recomendações para controle de pragas, doenças e manejo de plantas daninhas.

O setor de engenharia reporta-se às indústrias fabricantes de equipamentos solicitando alterações em maquinários para ampliar a eficiência das aplicações de defensivos agrícolas, favorece a segurança, desempenho e a proteção ambiental.

De acordo com a Embrapa, plantas daninhas interferem no crescimento e na produtividade da cana. As plantas daninhas provocam problemas que chegam a elevar em até 30% o custo de produção da cana-de-açúcar.

As principais interferências negativas das plantas daninhas nos canaviais são:

- Competição com a cana-de-açúcar por água, luz, oxigênio, gás carbônico e nutrientes existentes nos solos;
- Liberação de substâncias que agem bioquimicamente na cultura da cana-de-açúcar e comprometem seu desenvolvimento;
- Podem atuar como hospedeiros de doenças e pragas que prejudicam o desenvolvimento dos canaviais.

Um desses componentes já é capaz de desencadear a redução na quantidade de colmos colhidos e, muitas vezes, tornar a manutenção da cultura impraticável.

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 2 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	-------------------

O surgimento das plantas daninhas chega a provocar perdas de até 85% no peso dos colmos das plantas. Sua interferência é mais crítica quando ocorre durante as primeiras etapas de desenvolvimento da cana, sobretudo na germinação da cana-planta ou da soqueira

2. AMPLITUDE

Se aplica a área agrícola da Usina Santa Adélia e todas as fazendas que são de sua responsabilidade para a produção de cana de açúcar.

3. CONCEITOS

3.1. Boas Práticas Agrícolas

Boas Práticas Agrícolas (BPA) são um conjunto de princípios, normas e recomendações técnicas aplicadas a produção agrícola com o objetivo de:

- ▶ Produzir alimentos seguros e de qualidade;
- ▶ Proteger a saúde dos trabalhadores;
- ▶ Preservar o meio ambiente;
- ▶ Atender à legislação e às exigências do mercado.

3.2. Defensivos Agrícolas

3.2.1. Defensivos agrícolas são substâncias químicas usadas para proteger a lavoura. As plantações são naturalmente atacadas por doenças, plantas invasoras e insetos que disputam a cultura. Conforme definido na Lei 7.802/1989, "são produtos e agentes de processos químicos ou biológicos destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos."

3.3. Classificação Toxicológica dos Defensivos Agrícolas

3.3.1. A classificação toxicológica dos defensivos agrícolas é um sistema que categoriza esses produtos com base na toxicidade aguda para seres humanos, especialmente para quem os manipula (como agricultores, técnicos e aplicadores). Essa classificação é determinada por testes laboratoriais e definida por órgãos reguladores — no Brasil, quem regulamenta é a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

3.3.2. A classificação toxicológica de um produto poderá ser determinada com base nos componentes, impurezas ou outros produtos similares. Para cada categoria, haverá a indicação de danos em caso de contato com a boca (oral), pele (dérmico) e nariz (inalatória).

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 3 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	-------------------

3.3.3. As Classes Toxicológicas de acordo com o sistema GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals) - Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos são:

Categoria 1: Produto Extremamente Tóxico – faixa vermelha;

Categoria 2: Produto Altamente Tóxico – faixa vermelha;

Categoria 3: Produto Moderadamente Tóxico – faixa amarela;

Categoria 4: Produto Pouco Tóxico – faixa azul;

Categoria 5: Produto Improvável de Causar Dano Agudo – faixa azul;

Não Classificado – Produto Não Classificado - faixa verde.

	CATEGORIA 1	CATEGORIA 2	CATEGORIA 3	CATEGORIA 4	CATEGORIA 5	NÃO CLASSIFICADO
	EXTREMAMENTE TÓXICO	ALTAMENTE TÓXICO	MODERAMENTE TÓXICO	POUCO TÓXICO	IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO	NÃO CLASSIFICADO
PICTOGRAMA					Sem símbolo	Sem símbolo
PALAVRA DE ADVERTÊNCIA	PERIGO	PERIGO	PERIGO	CUIDADO	CUIDADO	Sem advertência
CLASSE DE PERIGO						
Oral	Fatal se ingerido	Fatal se ingerido	Tóxico se ingerido	Nocivo se ingerido	Pode ser perigoso se ingerido	-
Dérmica	Fatal em contato com a pele	Fatal em contato com a pele	Tóxico em contato com a pele	Nocivo em contato com a pele	Pode ser perigoso em contato com a pele	-
Inalatória	Fatal se inalado	Fatal se inalado	Tóxico se inalado	Nocivo se inalado	Pode ser perigoso se inalado	-
COR DA FAIXA	Vermelho	Vermelho	Amarelo	Azul	Azul	Verde
	PMS Red 199 C	PMS Red 199 C	PMS Yellow C	PMS Blue 293 C	PMS Blue 293 C	PMS Green 347 C

Tabela Classe Toxicológica

3.4. Receituário Agrônomo

3.4.1. É um documento obrigatório por lei para a aquisição e uso de defensivos agrícolas. Ele contém a prescrição técnica do produto a ser usado, como:

- Nome do produto comercial e ingrediente ativo;
- Dose recomendada;
- Cultura a ser tratada;
- Intervalo de segurança e reentrada;
- Nome do profissional responsável;
- Orientações de uso e riscos ambientais.

NOTA 1: O Engenheiro Agrônomo é o responsável pelo Receituário de Defensivos Agrícolas.

3.4.2. Segundo a Lei Federal nº 7.802/1989 e regulamentações complementares, apenas profissionais legalmente habilitados podem emitir o receituário agrônomo, e desde que esteja registrado no CREA.

3.4.3. É importante pois:

Emitido por:	Aprovado por:
Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica



Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 4 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	-------------------

- a) Garante o uso seguro e eficiente dos produtos;
- b) Reduz riscos de intoxicações humanas e contaminação ambiental;
- c) Controla a resistência de pragas;
- d) É exigido em auditorias de certificações agrícolas e órgãos reguladores.

3.4.4. A decisão da compra de defensivos agrícolas pela Usina Santa Adélia atende ao receituário expedido por engenheiro agrônomo responsável;

3.4.5. Ele é o profissional habilitado para prescrever o defensivo agrícola utilizado, assegurando a eficácia, uso de produtos com venda regular no país, na dose necessária. Cabe ao engenheiro agrônomo indicar a formulação adequada do produto orientar quanto ao período de carência e à técnica mais apropriada para aplicação.

3.5. FISPQ/FDS – Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico/Ficha de Segurança

3.5.1. É um documento técnico, padronizado pela ABNT NBR 14725, que fornece informações detalhadas sobre os perigos, medidas de segurança e manuseio correto de substâncias químicas e misturas perigosas;

3.5.2. Possui 16 sessões obrigatórias:

- 1 - Identificação do produto;
- 2 - Identificação dos perigos;
- 3 - Composição e informações sobre os ingredientes;
- 4 - Medidas de primeiros socorros;
- 5 - Medidas de combate a incêndio;
- 6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento;
- 7 - Manuseio e armazenamento;
- 8 - Controle de exposição e proteção individual;
- 9 - Propriedades físico-químicas;
- 10 - Estabilidade e reatividade;
- 11 - Informações toxicológicas;
- 12 - Informações ecológicas;
- 13 - Considerações sobre descarte;
- 14 - Informações sobre transporte;
- 15 – Regulamentações;
- 16 - Outras informações relevantes.

NOTA 2: A FISPQ não substitui o receituário agrônomo, mas complementa a segurança no uso do produto. Deve estar acessível na propriedade sempre que o produto for armazenado ou utilizado.

3.6. Ficha de Emergência

3.6.1. A Ficha de Emergência é um documento que contém informações relevantes para o atendimento a emergências em um eventual acidente durante o transporte de produtos químicos. Estas informações incluem a classificação de transporte do produto ou resíduo perigoso, tais como número ONU, nome apropriado para embarque, classe de risco etc.

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 5 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	-------------------

São informações úteis para tomada de ação em caso de emergências, para salvar vidas e reduzir os prejuízos ao meio ambiente e à saúde da população;

3.6.2. A Ficha de Emergência é obrigatória no transporte rodoviário de produtos perigosos no Brasil, conforme a Resolução ANTT nº 5.998/2022. Ela deve acompanhar o produto junto com o Envelope para Transporte.

3.6.3. Sua principal função é:

- Orientar socorristas e bombeiros sobre como agir com segurança;
- Fornecer dados sobre os riscos do produto;
- Apresentar medidas de primeiros socorros;
- Indicar ações de contenção e combate a incêndio;
- Instruir sobre isolamento da área e EPIs necessários.

3.7. MOPP

3.7.1. MOPP é a sigla de Movimentação de Produtos Perigosos, trata-se de um curso especializado e obrigatório para condutores de veículos que realizam o transporte de produtos perigosos.

3.8. Classe de Risco (Transporte – ANTT/ONU)

3.8.1. Durante o transporte, os defensivos também são classificados por classe de risco conforme o tipo de perigo físico/químico. Essa classificação segue o Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos (Resolução ANTT 5.947/2021);

3.8.2. São nove classes de riscos que se diferem:

Classe 1: Explosivos;

Classe 2: Gases inflamáveis, gases não inflamáveis e gases tóxicos;

Classe 3: Líquidos inflamáveis;

Classe 4: Sólidos inflamáveis, sujeitos à combustão espontânea e em contato com a água emitem gases inflamáveis;

Classe 5: Substâncias oxidantes e peróxidos orgânicos;

Classe 6: Substâncias nocivas, substâncias tóxicas e substâncias infectantes;

Classe 7: Material radioativo;

Classe 8: Substâncias corrosivas;

Classe 9: Substâncias e artigos perigosos diversos;

NOTA 3: Um mesmo defensivo pode se enquadrar em mais de uma classe de risco dependendo de suas características físicas e toxicológicas.

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 6 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	-------------------




















Classificação	Placas de Risco
Classe 1 Explosivos	   
Classe 2 2.1 Gases Inflamáveis 2.2 Gases Não-Inflamáveis 2.3 Gases Tóxicos	  
Classe 3 Líquidos Inflamáveis	
Classe 4 4.1 Sólidos Inflamáveis 4.2 Sujeitas à combustão espontânea 4.3 Em contato com água emitem gases inflamáveis	  
Classe 5 5.1 Substâncias Oxidantes 5.2 Peróxidos Orgânicos	 
Classe 6 6 Substâncias Nocivas 6.1 Substâncias Tóxicas 6.2 Substâncias Infectantes	  
Classe 7 Material Radioativo	
Classe 8 Substâncias Corrosivas	
Classe 9 Substâncias e Artigos Perigosos Diversos	

Tabela Classe de Produtos

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 7 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	-------------------

3.9. ABNT NBR 14619

3.9.1. Estabelece as regras para armazenamento seguro de produtos químicos perigosos em instalações fixas, com foco na prevenção de acidentes, controle de riscos, e proteção à saúde e ao meio ambiente;

3.9.2. A norma exige que produtos químicos sejam armazenados com base em suas propriedades químicas e classes de risco, e não podem ser armazenados juntos se forem incompatíveis.

3.9.3. Incompatibilidade significa: Produtos que, ao entrarem em contato entre si (por vazamento, reação, calor etc.), podem causar:

- a) Reações violentas ou explosivas
- b) Geração de gases tóxicos ou inflamáveis
- c) Incêndios ou corrosões
- d) Contaminação ambiental grave

3.9.4. Regras básicas da Norma

- a) Setorização por classe de risco (com placas indicativas)
- b) Separação física (por distâncias mínimas ou divisórias resistentes)
- c) Controle de ventilação e temperatura
- d) Pisos impermeáveis com contenção de derramamentos
- e) Plano de emergência e controle de incêndio

3.9.5. Relação com Transporte

- a) Embora a NBR 14619 seja voltada ao armazenamento, seus critérios de incompatibilidade também servem como referência para o transporte, especialmente quando:
- b) Há transporte de cargas fracionadas
- c) Ocorre carregamento conjunto (multimarcas)
- d) O produto permanece temporariamente estocado no veículo

3.10. Grupo de Embalagem (GE)

3.10.1. O Grupo de Embalagem (GE) é uma classificação usada no transporte de produtos perigosos, como defensivos agrícolas, e serve para indicar o nível de perigo da substância em relação ao seu manuseio e transporte. Essa classificação está prevista nos regulamentos da ONU/ANTT e está diretamente ligada à escolha de embalagens adequadas para garantir a segurança.

O Grupo de Embalagem determina a resistência mínima exigida para os recipientes que transportarão substâncias perigosas, com base na gravidade do risco apresentado.

3.11. Tabela de Faixas Delta T para Aplicação de Defensivos

3.11.1. A tabela Delta T é uma ferramenta usada para verificar se as condições climáticas são adequadas para a aplicação de defensivos agrícolas, ajudando a evitar a deriva e a evaporação excessiva da calda. Delta T é mais confiável do que olhar só para temperatura e umidade separadas.

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 8 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	-------------------

3.12. Intervalo de Segurança

3.12.1. Intervalo de Segurança (IS), também conhecido como Período de Carência (PC), é o tempo necessário entre a última aplicação de um defensivo agrícola (agrotóxico) e a colheita da cultura, para garantir que os resíduos do produto fiquem abaixo do limite máximo permitido (LMR) e, portanto, seguros para o consumo humano e animal.

3.13. Intervalo de Reentrada

3.13.1. O Intervalo de Reentrada (IRE) é o tempo mínimo que deve ser respeitado entre a aplicação de um defensivo agrícola e o retorno de pessoas à área tratada, com o objetivo de proteger a saúde dos trabalhadores rurais contra a exposição aos resíduos ainda presentes no ambiente.

3.14. Kit de Emergência

3.14.1. O Kit de Emergência para Aplicação de Defensivos Agrícolas é obrigatório em muitas normas de segurança e certificações (como NR 31, Global G.A.P., Produção Orgânica etc.) e tem como função permitir uma ação rápida e eficaz em caso de acidentes com agrotóxicos — seja por derramamento, intoxicação, contato com pele/olhos ou incêndio.

Item	Obrigatoriedade	Função
Água limpa em abundância (mín. 20L)	Sim	Lavar olhos, pele e roupas contaminadas
Sabão neutro	Sim	Lavar pele em caso de contato com produto
Toalha limpa	Sim	Secar a pele após descontaminação
Kit de primeiros socorros (com itens básicos)	Sim	Atender cortes, lesões e irritações
Roupas de troca limpas	Recomendado	Trocar após contaminação com defensivo
Soro fisiológico 0,9%	Recomendado	Lavar olhos em caso de exposição
Luvas e máscara extras	Recomendado	Substituição em caso de danos ou contaminação
FISPQ do produto aplicado	Recomendado	Fornecer instruções técnicas de emergência
Telefone de emergência (SAMU, CIT, Bombeiros)	Recomendado	Agilidade em acidentes ou intoxicações
Recipiente para descarte de roupas contaminadas	Recomendado	Evita contaminação e riscos a terceiros

Itens recomendados conforme NR 31 + Boas Práticas

3.15. Ministério da Agricultura (MAPA)

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 9 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	-------------------

3.15.1. O Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) é o órgão federal responsável por formular e executar as políticas públicas voltadas à agricultura, pecuária, abastecimento, segurança alimentar, defesa agropecuária e sustentabilidade do agronegócio no Brasil.

Trabalha em conjunto com a ANVISA (avalia toxicidade à saúde humana) e IBAMA (avalia impacto ambiental).

3.16. ANVISA

3.16.1. A ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Saúde, responsável por proteger e promover a saúde da população brasileira por meio do controle sanitário da produção e uso de produtos e serviços, incluindo os defensivos agrícolas e seus resíduos nos alimentos.

3.17. IBAMA

3.17.1. O IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) é um órgão federal vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e tem papel fundamental na avaliação ambiental dos defensivos agrícolas no Brasil.

3.18. Lei de Crimes Ambientais

3.18.1. A Lei de Crimes Ambientais é a Lei nº 9.605/1998, um dos principais marcos legais do Brasil para a proteção do meio ambiente. Ela define condutas e atividades lesivas ao meio ambiente como crimes e estabelece sanções penais e administrativas para pessoas físicas e jurídicas.

3.19. INPEV

3.19.1. O INPEV – Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias – é uma entidade sem fins lucrativos que coordena a logística reversa das embalagens vazias de defensivos agrícolas no Brasil. Ele atua como gestor do Sistema Campo Limpo, referência mundial em sustentabilidade no agronegócio.

Responsável por organizar e operar a devolução, transporte e destino final das embalagens vazias. Atuando em parceria com Fabricantes, Distribuidores, Agricultores, Centros de recebimento e Poder Público.

3.20. ANDEF

3.20.1. A ANDEF – Associação Nacional de Defesa Vegetal – foi uma importante entidade do setor agroquímico no Brasil. Em 2019, a ANDEF foi incorporada à Croplife Brasil, uma associação que representa a ciência e inovação na agricultura, incluindo defesa vegetal, biotecnologia, sementes e biossoluções.

3.20.2. Promove o uso responsável e seguro dos defensivos agrícolas, com foco em;

- Boas práticas agrícolas
- Educação e treinamento
- Sustentabilidade ambiental
- Segurança do trabalhador rural

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 10 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

3.21. Programa Campo Limpo

O Programa Campo Limpo é uma iniciativa brasileira de logística reversa de embalagens vazias de defensivos agrícolas, coordenado pelo INPEV (Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias). É um dos maiores e mais bem-sucedidos programas de logística reversa do mundo, sendo referência internacional em sustentabilidade e responsabilidade compartilhada no setor agrícola.

4. CRITÉRIOS

4.1. Antes da Aplicação

4.1.1. Capacitação

- 4.1.1.1. Certifique-se de que o aplicador tenha treinamento adequado (NR-31 no Brasil);
- 4.1.1.2. Conhecer as instruções da bula do produto: dose, cultura, intervalo de reentrada, carência etc.

4.1.2. Aquisição Responsável

- 4.1.2.1. Comprar defensivos registrados no Ministério da Agricultura (MAPA);
- 4.1.2.2. Exigir nota fiscal e guardar o receituário agrônomo.

4.1.3. Armazenamento Seguro

- 4.1.3.1. Guardar os produtos em local exclusivo, trancado, ventilado, seco e longe de pessoas, animais e alimentos;
- 4.1.3.2. Organizar os produtos por classe toxicológica e validade.

4.1.4. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)

- 4.1.4.1. Usar EPIs completos: macacão, botas, luvas, máscara, óculos, chapéu ou capacete com proteção;
- 4.1.4.2. Verificar a integridade e validade dos EPIs;
- 4.1.4.3. Usar EPI's somente com certificado C.A.

4.2. Durante a Aplicação

4.2.1. Preparo da Calda

- 4.2.1.1. Usar balanças e medidores adequados;
- 4.2.1.2. Fazer o preparo em local ventilado, evitando derramamentos e contaminações.

4.2.2. Aplicação Correta

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 11 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

4.2.2.1. Realizar a aplicação em horários adequados (manhã cedo ou fim da tarde, evitando ventos e altas temperaturas);

4.2.2.2. Calibrar corretamente os pulverizadores;

4.2.2.3. Seguir a dose recomendada, de acordo com a bula.

4.3. Após a Aplicação

4.3.1. Descarte de Embalagens

4.3.1.1. Realizar a tríplice lavagem ou lavagem sob pressão;

4.3.1.2. Furar as embalagens para inutilizar;

4.3.1.3. Levar a um posto de recebimento autorizado (como o sistema INPEV).

4.3.2. Higiene

4.3.2.1. Retirar os EPIs com cuidado;

4.3.2.2. Lavar bem as mãos e o corpo com água e sabão;

4.3.2.3. Trocar de roupa.

4.3.3. Registro

4.3.3.1. Manter um registro das aplicações: produto, dose, área, data, clima, operador.

4.3.4. Outras Recomendações Importantes

4.3.4.1. Rotação de produtos para evitar resistência de pragas;

4.3.4.2. Monitoramento frequente das lavouras;

4.3.4.3. Sempre consultar um engenheiro agrônomo;

4.3.4.4. Integrar os defensivos com práticas de manejo integrado de pragas (MIP).

4.4. Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola

4.4.1. Auxiliar na elaboração, realizar a sistematização e controle dos documentos;

4.4.2. Disponibilização dos documentos no campo através de cópia controlada;

4.4.3. Revisão trienal do procedimento garantindo aderência ao processo existente.

4.5. Segurança

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 12 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

4.5.1. Seguir a Política de Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente - PO.AD.00.03.0001

4.5.2. O uso dos EPIs é obrigatório em todo o processo de utilização de defensivos agrícolas desde a aquisição até o descarte final.

4.5.3. Equipamentos de Proteção Individual Obrigatórios

4.5.3.1. A Usina Santa Adélia distribui para seus trabalhadores exclusivamente os EPIs que possuem o certificado de aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho. Para garantir efetiva proteção, devem ser de tamanho compatível com o aplicador.

4.5.3.2. Conforme as situações de trabalho e de uso dos agrotóxicos, o trabalhador ao receber os EPIs deve assinar um termo de compromisso de uso correto, e, este permanecerá arquivado para efeitos comprobatórios.

CÓPIA NÃO CONTROLADA

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 13 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

Boné árabe
Porque usar: para proteger o couro cabeludo e o pescoço contra respingos.
Como usar: deve ser bem ajustado na cabeça do aplicador e fechado.

Respirador com filtro químico
Porque usar: impede a aspiração de vapores e partículas tóxicas pelos pulmões. Também é capaz de reter odores e torna mais difícil a inalação de vapores tóxicos.
Como usar: a primeira providência é a observância do prazo de validade do respirador. O aplicador deve estar barbeado para permitir que o respirador fique encaixado perfeitamente na face.

Luva de PVC de Cano longo / Luva Nitrílica
Porque usar: para proteger as mãos, que são as partes da cor o mais expostas aos defensivos agrícolas.
Como usar: para evitar que o produto escorra, as luvas devem ser usadas por dentro das mangas do jaleco, quando o agrotóxico for aplicado abaixo da altura do funcionário. Se a aplicação for feita para o alto, a luva deve ser colocada fora das mangas do jaleco.

Óculos
Porque usar: protege os olhos do aplicador contra respingos durante o manuseio e a aplicação os defensivos agrícolas.
Como usar: deve estar adequadamente ajustado para garantir conforto ao aplicador.

Viseira
Porque usar: para impedir que os respingos do agrotóxico cheguem aos olhos e ao rosto tanto no preparo da calda quanto na pulverização.
Como usar: o empregado pode usar apenas a viseira e o boné árabe, caso não haja vapores ou dispersão de partículas de produto. Caso contrário, é obrigatório o uso complementar de respiradores.

Conjunto Hidrorrepelente
Porque usar: feitos em algodão com material hidrorrepelente, protegem o corpo de respingos e evitam a exposição aos defensivos agrícolas, principalmente os braços e as pernas.
Como usar: jaleco e calça devem ser usados sobre a roupa comum para que o aplicador se sinta mais confortável. Os cordões da calça e do jaleco deve estar bem ajustados e mantidos dentro da roupa.

Bota de borracha
Porque usar: para evitar o contato dos pés com os defensivos agrícolas.
Como usar: com meias de algodão de cano longo. As barras da calça devem ficar para fora dos canos das botas, para o produto não escorrer para os pés.

EPI's utilizados

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 14 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

4.5.3.3. O empregador deve fornecer gratuitamente e o empregado tem o dever de utilizá-los sob pena inclusive de demissão por justa causa. Essa é uma medida importante na prevenção de acidentes e doenças do trabalho;

4.5.3.4. Os EPIs necessários devem ser fornecidos com Certificado de Aprovação (CA) válidos;

4.5.3.5. É importante registrar a entrega dos equipamentos aos trabalhadores;

4.5.3.6. Ao receber as roupas hidrorrepelente deve-se assinar o Termo de Responsabilidade Roupa Hidrorrepelente;

4.5.3.7. Os trabalhadores deverão ser treinados sobre o uso correto dos equipamentos;

4.5.3.8. Os EPIs deverão estar sempre limpos e os que estiverem danificados deverão ser substituídos;

4.5.3.9. Além dos EPIs, é importante que o local seja provido de outros itens de segurança ao trabalhador, como chuveiro de emergência e lava-olhos. Esses itens devem ser mantidos desobstruídos e seu funcionamento deve ser checado constantemente;

4.5.3.10. Todos os trabalhadores que estiverem envolvidos no processo devem receber treinamentos adequados. Recomenda-se que nos treinamentos, contemple os seguintes aspectos: Uso de EPIs, responsabilidades, conservação;

4.5.3.11. O uso de trajes completos ou uniforme quando a empresa o adota é indispensável;

4.5.3.12. Durante a aplicação do treinamento é importante disponibilizar listas de presença e materiais de treinamento compatíveis com as necessidades da empresa. Deve-se também fazer o arquivamento dessas listas e estabelecer quando ocorrerá cursos de reciclagem;

4.5.3.13. O treinamento sobre os riscos dos produtos químicos, como identificá-los e como interpretar as FISPQ's deles, é obrigatório pela Norma Regulamentadora MTE NR26.

4.6. Saúde

4.6.1. Seguir a Política de Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente - PO.AD.00.03.0001

4.7. Meio Ambiente

4.7.1. Seguir a Política de Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente - PO.AD.00.03.0001

4.7.2. Gerenciamento de Resíduos Sólidos - NP.ID.00.20.0018

5. DOCUMENTOS ASSOCIADOS

PO.AD.00.03.0001 Política de Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente.

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 15 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

Manual de Uso Correto e Seguro de Produtos Fitossanitários/Agrotóxicos Manual de Uso Correto e Seguro de Produtos Fitossanitários/Agrotóxicos - ANDEF

IN nº 02/2008 Instrução Normativa MAPA - regulamenta a atuação da aviação agrícola no Brasil, estabelecendo regras para a aplicação aérea de defensivos agrícolas com foco em segurança, eficiência e proteção ambiental.

NR 31 (MTE) Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura. Norma Regulamentadora 31 Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Explorações Florestais e Aquicultura

Resolução nº 420/04 ANTT Regulamento do Transporte de Produtos Perigosos

ABNT14619 Transporte Terrestre de Produtos Perigosos – Incompatibilidade Química

ABNT NBR 7500 Identificação para o Transporte Terrestre, Manuseio, Movimentação e Armazenamento de Produtos Perigosos

Lei nº 14.785/2023 Regras sobre pesquisa, produção, registro, comercialização, uso e fiscalização de agrotóxicos e produtos de controle ambiental

NBR 9198 Padronizar a identificação e sinalização para o transporte, manuseio e armazenamento de produtos perigosos, visando à segurança e à rápida comunicação de riscos.

6. RESPONSABILIDADES

6.1. Diretoria e Gerência Agrícola

Orientar, promover a equipe agrícola na revisão e definição deste procedimento. Aprovar este documento e todas as práticas agrícolas da empresa. Aplicar mecanismos de gestão para garantir a aplicação deste documento.

6.2. Supervisor de Engenharia

Definir as técnicas, elaborar procedimentos técnicos, definir os padrões de qualidade. Elaborar este procedimento, manter atualizado e aprovar após revisão.

6.3. Supervisor de Planejamento e Controle

Garantir os recursos, elaborar os procedimentos operacionais. Garantir a execução de sua área. Garantir os controles necessários deste procedimento.

6.4. Supervisor da Área de Produção Agrícola

Garantir os recursos, elaborar os procedimentos operacionais. Garantir a execução de sua área. Garantir a execução em campo.

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 16 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

6.5. Coordenadores da Área de Produção Agrícola

Treinar o time operacional fornecendo as informações necessárias. Monitorar e garantir a execução deste procedimento.

7. PROCEDIMENTOS

7.1. Aquisição de Defensivos Agrícolas

7.1.1. O receituário agrônômico é indispensável para a aquisição dos defensivos agrícolas. Esses produtos só podem ser comercializados com nota fiscal precisa, que especifique o tipo de defensivo agrícola e sua quantidade;

7.1.2. Além da nota fiscal de venda, o produto deve estar acompanhado pela ficha de emergência de cada defensivo agrícola;

7.1.3. Ao adquirir o defensivo agrícola é fundamental verificar o prazo de validade. As embalagens devem estar íntegras, sem qualquer alteração, rótulos e bulas perfeitamente legíveis;

7.1.4. É importante verificar os documentos entregues com a carga.

7.1.5. A Lista de Defensivos Agrícolas utilizados pela Usina Santa Adélia S/A, encontra-se no controle de documentos SESuite anexo;

7.1.6. No portal Parceiros Fornecedores de Cana pelo link:

Portal:

<https://pimsprd.usinasantaadelia.com.br:9343/PortalAgricola/initial.jsf>

Procedimento:

<https://pimsprd.usinasantaadelia.com.br:9343/PortalAgricola/media?dtype=i&id=UEFfRE9DVU1FTIRPfEiEX0RPQ1VNRU5UT3w5NDczZTg2YThkN2E1ZiA1Nzc0Y2E0YjVmNWl0Nzq3NHxET0NVTUV0VE8=>

≡

Lista de Defensivos Agrícolas:

<https://pimsprd.usinasantaadelia.com.br:9343/PortalAgricola/media?dtype=i&id=UEFfRE9DVU1FTIRPfEiEX0RPQ1VNRU5UT3w3NzM0NDU5MjY5ZGUyODkxYjYiYjYwJmMzRmMGNmNmVkM3xET0NVTUV0VE8=>

7.2. Transporte de Defensivos Agrícolas

7.2.1. Defensivos agrícolas são considerados carga perigosa pela legislação. Seu transporte deve atender às normas para diminuir os riscos de acidentes;

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 17 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

7.2.2. O desrespeito a essas normas de transporte, descritas abaixo, pode gerar multas para quem vende e para quem transporta o produto;

7.2.3. Com base na Lei de Crimes Ambientais, os eventuais acidentes que provoquem danos ao meio ambiente poderão acarretar penalidades aos responsáveis;

7.2.4. Os documentos necessários para o transporte e armazenamento de defensivos agrícolas são a nota fiscal, a ficha de emergência e o receituário agrônomo;

7.2.5. Transportar produtos fitossanitários é uma tarefa de alta responsabilidade e exige que sejam tomadas várias medidas de prevenção para diminuir o risco de acidentes.

7.2.6. Qualquer descumprimento ao Regulamento do Transporte de Produtos Perigosos, resolução nº 420/04 ANTT, poderá ser caracterizado como prática de um crime ambiental (ANDEF, 2012);

7.2.7. Na nota fiscal, deve estar presente a expressão QUANTIDADE LIMITADA.;

7.2.8. Para o transporte acima destes limites é necessário o curso de Movimentação de Produtos Perigosos, conhecido como MOPP, além da sinalização específica no veículo, como Painel de Segurança e Rótulo de Risco.

7.2.9. Expedidor

- a) Fornecer a ficha de emergência;
- b) Nota Fiscal do Produto com descrições exigidas;
- c) Envelope para Transporte;
- d) Informar os cuidados de transporte;
- e) Informar os cuidados de manuseio;
- f) Fornecer os painéis de segurança e rótulos de risco;
- g) Vistoriar o veículo antes da carga;
- h) Vistoriar o veículo após o carregamento.

7.2.8. Transportador

- a) Usar veículos apropriados para transporte;
- b) Motorista habilitado para transporte de produtos perigosos – possuir o treinamento no MOPP;
- c) Kit de emergência para transporte;
- d) EPI de avaliação e fuga;
- e) Registro RNTRC, se for o caso;
- f) Atender às demais regulamentações sobre o veículo: ANTT, CONTRAN, INMETRO etc.

7.2.9. Ambos

- a) Inspeção de segurança no veículo;
- b) Emprego da simbologia de risco;
- c) Roteiro da viagem;
- d) Instruções ao motorista;
- e) Checklist de despacho;

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 18 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

- f) Instruções para limpeza e descontaminação;
- g) Checklist pós-carregamento.

7.2.10. A nova regulamentação do transporte rodoviário de produtos perigosos, editada no ano de 2004, não estabelece uma quantidade de isenção para os defensivos agrícolas, conforme o Grupo de Embalagens. De acordo com a Resolução Nº 420/04 da Agência Nacional de Transportes Terrestres, há um limite máximo em peso bruto por embalagens internas e por veículo, para a expedição de produtos perigosos, sem que seja obrigatório o cumprimento de algumas exigências previstas pelo Regulamento do Transporte de Produtos Perigosos;

7.2.11. Itinerário: O trajeto dos veículos que transportam cargas perigosas deverá ser traçado, evitando locais muito populosos, áreas de proteção de mananciais, reservatórios de água ou reservas florestais como medida preventiva a acidentes de maiores proporções;

7.2.12. Documentação: Os defensivos agrícolas só podem ser transportados com nota fiscal do produto, envelope e ficha de emergência;
No momento da aplicação, além de toda documentação, também é preciso portar o receituário agrônomo;

7.2.13. Veículo: Os veículos recomendados para o transporte são caminhonetes ou caminhões em perfeitas condições de uso. Devem ser checados especialmente freios pneus, luzes, amortecedores e extintores a carroceria deve estar sem parafusos, tiras de metal lascas de madeiras soltas ou frestas, para evitar perfurar as embalagens;

7.2.14. Carga: A organização da carga é determinante para o transporte seguro. As embalagens devem ser cobertas por lona impermeável e presa à carroceria;

7.2.15. É proibido o transporte de defensivos agrícolas no interior de cabines;

7.2.16. Carga de defensivos agrícolas não podem permanecer na carroceria durante o transporte de pessoas, animais, alimentos, rações ou medicamentos;

Atenção: embalagens danificadas ou com vazamentos não devem ser transportadas.

7.2.17. O transporte de produtos fitossanitários deve ser feito sempre com a nota fiscal do produto e o envelope de transporte. Essa documentação deve ser fornecida pelo expedidor ao responsável pelo transporte;

7.2.18. No caso do transporte de pequenas quantidades de defensivos agrícolas, a carga deve ser amarrada;

7.2.19. A indicação dos limites de isenção varia de 20 Kg ou 20 L a 333 Kg ou 333 L para pesticidas sólidos e líquidos (ANDEF, 2012). Na Ficha de Emergência está mencionado o grupo de embalagem do respectivo produto;

7.2.20. A Norma Regulamentadora 31, Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Explorações Florestais e Aquicultura também apresenta observações quanto ao transporte de cargas:

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 19 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

a) 31.8.19 - Os agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins devem ser transportados em recipientes rotulados, resistentes e hermeticamente fechados.

b) 31.8.19.1 - É vedado transportar agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, em um mesmo compartimento que contenha alimentos, rações, forragens, utensílios de uso pessoal e doméstico.

c) 31.8.19.2 - Os veículos utilizados para transporte de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, devem ser higienizados e descontaminados, sempre que forem destinados para outros fins.

7.2.21. Há outras exigências legais no caso do transporte em volumes superiores aos estabelecidos:

7.2.21.1. O veículo deverá apresentar rótulos de riscos e painéis de segurança;

7.2.21.2. Restrições quanto ao destino da viagem, locais de estacionamento, de carga e descarga. Ficha de emergência;

7.2.21.3. A carga deverá ser acompanhada por kit de emergência composto por EPI (Equipamento de Proteção Individual) para motorista e ajudante, cones, 100 metros de fita zebra ou corda para isolamento, batoques (espécie de rolha plástica), placas de sinalização, lanterna com pilhas, pá e enxada de material que não produza centelhas, dois calços para as rodas, caixa de primeiros socorros e manta para contenção de fluidos e líquidos;

Importante: consideram-se incompatíveis, para fins de transporte conjunto, produtos que, postos em contato entre si, apresentem alterações das características físicas ou químicas originais de qualquer deles, gerando risco de provocar explosão, desprendimento de chama ou calor, formação de compostos, misturas, vapores ou gases perigosos.

7.2.21.4. Os critérios de incompatibilidade estão previstos na norma 14619 da ABNT, conforme tabela abaixo:

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---

Tabela de Incompatibilidade Química

Classe de Risco										
	C	I	I	I	I	I	D	C	C	C
	I	B	B	B	I	I	B ou D	I	I	B
	I	B	C	C	I	I	D	I	I	C
	I	B	C	C	I	I	D	I	I	C
	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	C	I	I	I	I
	D	B ou D	D	D	I	I	C	D	D	C
	C	I	I	I	I	I	D	C	I	C
	C	I	I	I	I	I	D	I	C	C
	C	B	C	C	I	I	C	C	C	C

C Compatível I Incompatível B, D Vide Legenda

Legenda:
 Classe 8 (A): Corrosivo: Ácidos
 Classe 8 (B): Corrosivo: Bases (Alcali)
 B = Incompatível apenas para os produtos da subclasse 4.1 com os seguintes números da ONU 3221, 3222, 3231 e 3232.
 D = Incompatível apenas para os produtos da subclasse 6.1 do grupo embalagem I.

NOTAS
 1. A incompatibilidade química é indicada pela letra I. No caso das letras B e D, deve ser consultada a legenda acima.

7.2.21.5. Os grupos de embalagem são categorias utilizadas para indicar o nível de risco que uma substância ou mistura perigosa apresenta durante o transporte. Eles são definidos pelas normas da ONU (Regulamento Modelo para o Transporte de Mercadorias Perigosas) e adotados por acordos como o ADR, IMDG, IATA e mercado brasileiro (ANTT - Resolução 5998/2022).

7.2.22. Importância do Grupo de Embalagem

- a) Definir os requisitos de resistência e tipo de embalagem;
- b) Impacta no modo de transporte (aéreo, rodoviário, marítimo);
- c) É determinado com base em ensaios laboratoriais (corrosividade, toxicidade, inflamabilidade etc.).

7.2.22.1. Nem todas as classes de risco usam grupo de embalagem (ex: explosivos, gases e materiais radioativos não utilizam GE (Grupo de Embalagem)).

7.2.22.2. As embalagens podem ser classificadas em três grupos de acordo com os níveis de periculosidade do produto:

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 21 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

Grupo I – Grupo de embalagem altamente perigosos;
Grupo II – Grupo de embalagem medianamente perigosos;
Grupo III – Grupo de embalagem de produtos com baixa periculosidade.

7.2.22.3. Estas classificações aparecem na norma NBR 9198 que estabelece sobre embalagem e acondicionamento.

7.2.22.4. Dependendo da sua classificação, cada grupo de embalagem pode apresentar uma quantidade isenta (limite de isenção) para o transporte, de acordo com o quadro abaixo:

GRUPO DE EMBALAGEM	QUANTIDADE LIMITADA POR		NÚMERO DE RISCO
	VEÍCULO(*)	EMBALAGEM INTERNA (**)	
I	20 Kg	zero (***)	66
II	333 Kg	500 gramas	60
III	333 Kg	5 Kg	60

GRUPO DE EMBALAGEM	QUANTIDADE LIMITADA POR		NÚMERO DE RISCO	
	VEÍCULO(*)	EMBALAGEM INTERNA (**)		
I	20 L	zero (***)	66	663
II	333 L	100 ml	60	63
III	333 L	5 L	60	63

GRUPO DE EMBALAGEM	QUANTIDADE LIMITADA POR		NÚMERO DE RISCO
	VEÍCULO(*)	EMBALAGEM INTERNA (**)	
I	20 Kg	zero (***)	336
II	333 Kg	1 L	336

(*) Veículo: Quantidade máxima permitida por unidade de carga (caminhões, caminhonetes) para transporte do produto, dispensando certas exigências do Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos (RTPP).

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 22 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

(**) Embalagem interna: Quantidade máxima permitida por embalagem interna do produto, dispensando certas exigências do Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos (RTPP).

(***) Zero: a palavra “zero” indica que o transporte do produto não está dispensado das exigências do Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos (RTPP);

7.2.22.5. Número de Risco: O número de risco no painel indica os possíveis perigos associados ao produto. O primeiro algarismo representa o risco principal, e o segundo, o risco secundário. Se um número se repete, significa que o risco em questão é mais intenso:

- 2:significa emissão de gás devido à pressão ou reação química;
- 3:significa inflamabilidade de líquidos (vapores) e gases, ou líquido sujeito a auto aquecimento;
- 4: significa inflamabilidade de sólidos, ou sólidos sujeitos a auto aquecimento;
- 5: significa efeito oxidante (favorece incêndio);
- 6: significa toxicidade;
- 7: significa radioatividade;
- 8: significa corrosividade;
- 9: significa risco de violenta reação espontânea.

A repetição de um número indica, em geral, aumento da intensidade daquele risco específico.

Exemplo:

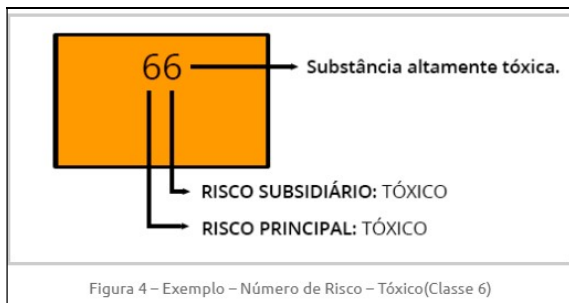


Figura 4 – Exemplo – Número de Risco – Tóxico (Classe 6)

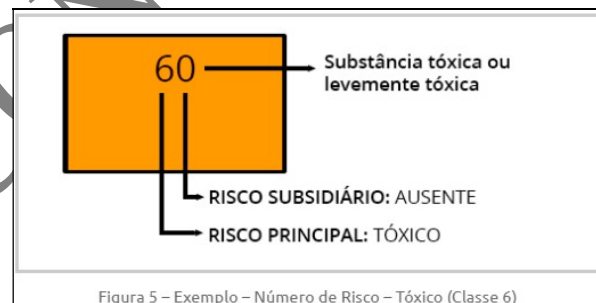


Figura 5 – Exemplo – Número de Risco – Tóxico (Classe 6)

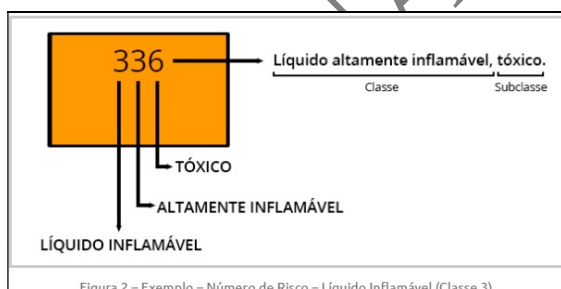


Figura 2 – Exemplo – Número de Risco – Líquido Inflamável (Classe 3)

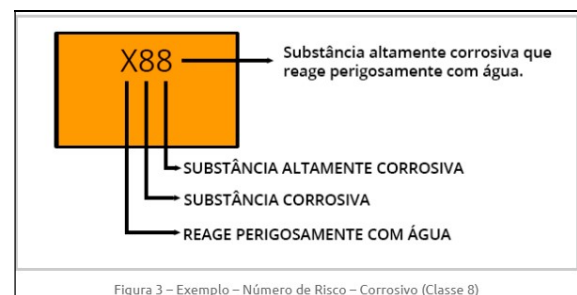


Figura 3 – Exemplo – Número de Risco – Corrosivo (Classe 8)

7.2.23. Motorista e Pessoal da Operação de Transporte

7.2.23.1. O motorista é o responsável pela carga que transporta e é indispensável que todos os envolvidos, operadores e auxiliares, sejam informados sobre a carga e seus riscos potenciais;

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 23 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

7.2.23.2. Os condutores de cargas de defensivos agrícolas devem ter idade superior a 21 anos, habilitação específica (carteiras C ou E) e ter participado do curso de Movimentação de Produtos Perigosos (MOPP), renovado a cada cinco anos;

7.2.23.3. A Usina Santa Adélia realiza anualmente, antes do início dos períodos de plantio e safra, o Treinamento para Operadores de Máquina Agrícola – TOMA, voltado a operadores, tratoristas e motoristas;

Importante: As exigências referem-se a motoristas que conduzem carga acima dos limites de isenção.

7.2.24. Estacionamento

7.2.24.1. Os veículos que transportam produtos perigosos não podem estacionar em áreas residenciais, locais públicos e de fácil acesso para a população. Caso ocorra situação de emergência, fazendo com que o estacionamento nesses locais seja indispensável, o motorista deverá observar a sinalização e solicitar apoio à polícia e ao Corpo de Bombeiros.

7.2.25. Orientações ao condutor em caso de vazamento

- Usar Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- Sinalizar e isolar a área utilizando os cones, fita/corda, dispositivos de sustentação da fita/corda e as placas de advertência “Perigo. Afaste-se”;
- Levar sempre os dispositivos de sinalização para utilização em caso de acidente;
- Afastar curiosos;
- Acionar as autoridades locais e o expedidor, cujo telefone consta da ficha de emergência;
- Contatar o fabricante;
- Entregar a Ficha de Emergência à primeira autoridade de trânsito que comparecer ao local;
- Não deixar o veículo sozinho;
- Recolher o material derramado para que possa ser feito o descarte em locais adequados.

7.2.26. Telefones úteis para caso de Emergência



- ☎ Polícia de Trânsito - 190
- ☎ 166 - Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)
<https://portal.antt.gov.br/ouvidoria>
- ☎ 191 - Rodovias Federais: Polícia Rodoviária Federal (PRF)
- ☎ 193 - Corpo de Bombeiros (CB)
- ☎ 198 - Rodovias Estaduais: Polícia Rodoviária Estadual (BPRv)
- ☎ 199 - Defesa Civil
- ☎ Pró Química/ABIQUIM – 0800 11 8270
- ☎ CETESB Jaboticabal: (16) 3203-9400
- ☎ CETESB Jales: (17) 3621-1042
- ☎ IAT - [LINK](#)
- ☎ IBAMA - [LINK](#)

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 24 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

7.3. Requisitos Legais e Técnicos para Depósito de Defensivos Agrícolas (conforme NR-31)

7.3.1. Localização do Depósito:

- a) Deve estar em área não sujeita a inundações;
- b) Precisa ficar distante de fontes de água (rios, lagos, poços etc.);
- c) A distância mínima de 30 metros deve ser respeitada em relação a:
 - ▶ Casas e moradias;
 - ▶ Instalações para criação de animais;
 - ▶ Outras edificações de uso comum.

7.3.2. Estrutura Física

7.3.2.1. Construído em alvenaria resistente.

7.3.2.1.1. Deve ter:

- a) Boa ventilação cruzada (natural ou forçada);
- b) Iluminação natural adequada;
- c) Cobertura sem goteiras;
- d) Acessos protegidos contra entrada de animais;
- e) A instalação elétrica deve ser:
 - ▶ Feita por profissional habilitado;
 - ▶ Protegida contra curto-circuito e incêndio;
 - ▶ Aterrada e com quadro elétrico separado, se possível.

7.3.3. Segurança e Controle de Acesso

7.3.3.1. Portas trancadas durante todo o tempo, exceto em uso.

7.3.3.2. Proibida a entrada de crianças, animais e pessoas não autorizadas.

7.3.3.3. Área deve ter placas de advertência:

- “Perigo”;
- “Produtos Tóxicos”;
- “Entrada Proibida a Pessoas Não Autorizadas” (fixadas nas portas e internamente).

7.3.3.4. Plano de alarme e abandono de área da empresa, ou plano de emergência e simulação de seu funcionamento.

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 25 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

7.4. Armazenando/Estocagem de Defensivos Agrícolas

7.4.1. Antes de iniciar o armazenamento de defensivos agrícolas algumas etapas devem ser observadas. Tanto as normas, quanto as boas práticas de segurança recomendam os procedimentos que devem ser implantados;

7.4.2. Segundo o Decreto nº 4.74/02, que regulamenta a Lei nº 7802/89, o armazenamento destes produtos deve seguir as orientações do fabricante e da legislação vigente. No entanto, é importante verificar se há outras normas específicas, de cada estado e/ou cidade em relação à estocagem destes materiais;

7.4.3. O cuidado com a armazenagem dos defensivos agrícolas é fundamental para se evitar acidentes que podem causar danos à saúde e ao meio ambiente. Nesse sentido, tanto os distribuidores e cooperativas de insumos agrícolas, quanto os produtores rurais devem estar atentos a essa questão.

7.4.4. Compatibilidade Química no Armazenamento de Defensivos Agrícolas

7.4.4.1. Os produtos devem ser armazenados respeitando as regras de compatibilidade entre eles. Produtos incompatíveis se colocados em contato entre si por ruptura das embalagens ou outros meios causam reações químicas, podendo decompor-se ou causar riscos sérios para o armazém e pessoas, incluindo incêndio e emissões tóxicas. As incompatibilidades químicas, por classes de risco, deverão ser consultadas na ABNT NBR 14619 e nas FISPO's dos produtos químicos. Os produtos devem ser armazenados considerando estas informações;

7.4.4.2. Os defensivos, também, devem ser separados por produtos, de acordo com suas classes: herbicidas, fungicidas, inseticidas, acaricidas etc.

7.4.5. O Sistema de Estocagem pode ser:

- a) Horizontal (paletes em blocos ou blocado);
- b) Vertical (sobre prateleiras porta paletes ou racks empilháveis;
- c) Misto (combinação de duas ou mais opções acima), para evitar o contato com o piso.

7.4.5.1. Nunca encostar as pilhas nas paredes ou teto — deixar espaço para ventilação e inspeção;

7.4.5.2. O armazenamento deve ser feito de forma que os produtos fiquem afastados no mínimo: 0,50 m da parede; 1 m do teto, luminárias, eletrodutos, eletrocalhas e bandejas de fiações.

7.4.6. Empilhamento

7.4.6.1. Siga exatamente as instruções do fabricante para empilhamento (altura máxima, estabilidade).

7.4.6.2. As pilhas devem ser:

- a) Estáveis (sem risco de queda);
- b) Bem-organizadas, com etiquetas visíveis;
- c) Distantes de fontes de calor e eletricidade.

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 26 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

7.4.7. Organização por Categoria

7.4.7.1. Separar produtos por tipo:

- a) Herbicidas;
- b) Inseticidas;
- c) Fungicidas;
- d) Outros.

7.4.7.2. Não armazenar com:

- a) Alimentos;
- b) Sementes;
- c) Rações;
- d) Medicamentos humanos ou veterinários.

7.4.7.3. Produtos Inflamáveis devem estar em área ventilada e separada, protegida de:

- a) Centelhas;
- b) Fumaça;
- c) Fontes de calor ou combustão.

7.4.8. Controle de Estoque

7.4.8.1. Armazenar somente a quantidade necessária para a próxima safra ou uso de curto prazo;

7.4.8.2. Evitar acúmulo excessivo, vencimentos e riscos desnecessários.

7.4.8.3. Embalagens e Condições

7.4.8.4. Sempre manter os produtos:

- a) Em embalagens originais, fechadas e rotuladas;
- b) Com rótulo legível e intacto.

7.4.8.4.1. Após uso parcial:

- a) Fechar bem as embalagens novamente.

7.4.8.4.2. Nunca manter:

- a) Embalagens abertas ou sem tampa;
- b) Embalagens com vazamentos ou sem identificação.

7.4.7.6. Embalagens Danificadas

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 27 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

7.4.7.6.1. Se a embalagem estiver rompida:

- Coloque-a em um saco plástico transparente resistente;
- Garanta que o rótulo esteja visível;
- Sinalize para uso prioritário ou descarte conforme protocolo da fazenda.

7.4.9. Segurança no Armazém

7.4.9.1. Uso de EPIs obrigatório dentro do depósito:

- Luvas, botas e máscara ao manusear embalagens abertas;
- Ter kit de emergência sempre à disposição.

7.4.9.1.2. As embalagens devem estar fechadas e/ou lacradas, com as tampas voltadas para cima, conforme ABNT NBR 7500.

7.5. Preparo da Calda

7.5.1. O preparo da calda é a etapa mais crítica, pois o operador manipula o produto concentrado, com maior risco de exposição. Atenção redobrada com EPIs, higiene e procedimentos corretos. As medidas recomendadas pela Usina Santa Adélia para tornar o preparo mais seguro são:

7.5.4.1. Segurança no Ambiente

Mantenha o preparo distante de crianças, animais e pessoas desprotegidas. Realize o preparo em local arejado, plano e com acesso restrito. Utilize todos os EPIs exigidos: luvas, avental, óculos, máscara, botas etc.

7.5.4.2. Leitura e Planejamento

7.5.4.2.1. Leia com atenção:

- Rótulo do produto;
- Bula;
- Receituário agrônomo;
- Certifique-se da dose correta, modo de aplicação e intervalo de segurança, antes de iniciar o procedimento.

7.5.4.3. Qualidade da Água

7.5.4.3.1. Use apenas água limpa para o preparo da calda;

7.5.4.3.2. Água suja pode entupir bicos do pulverizador e alterar a eficácia do produto.

7.5.4.4. Manuseio do Produto

7.5.4.4.1. Abra as embalagens com cuidado para evitar derramamentos;

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 28 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

7.5.4.4.2. Utilize utensílios exclusivos para preparo da calda:

- a) Balanças;
- b) Copos graduados;
- c) Baldes; Funis.

NOTA: Esses mesmos equipamentos nunca deverão ser usados para outros fins.

7.5.4.5. Mistura da Calda

7.5.4.5.1. A mistura deve ser feita somente com o agitador do pulverizador.

NOTA 4: Nunca use pedaços de madeira ou mãos para mexer a calda.

7.5.5. Tabela Sequencia de Mistura no Preparo da Calda



7.5.6. Cálculo Dosagem de Defensivos

7.5.6.1. O cálculo da dosagem para a aplicação de defensivos deve ser feito de acordo com o indicado na bula do produto e no receituário agrônomo

NOTA: Nunca utilize esses utensílios para outros fins.

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônomo	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônomo
--	---



Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 29 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

7.5.7. Lavagem de Embalagens

7.5.7.1. Após o esvaziamento, lave imediatamente a embalagem (realize a tríplice lavagem ou lavagem sob pressão);

7.5.7.2. Após lavadas, as embalagens devem ser:

- a) Perfuradas;
- b) Armazenadas em local apropriado até a devolução (ex: programa Campo Limpo).

7.5.8. Após o Preparo

7.5.8.1. Verifique se todas as embalagens usadas estão fechadas e retorne ao depósito;

7.5.8.2. Lave todos os utensílios usados e os seque ao sol;

7.5.8.3. Higienize-se completamente: banho completo e troca de roupas.

7.6. Aplicação de Defensivos Agrícolas

7.6.1. A NR 31 determina que os trabalhadores que manuseiam defensivos agrícolas tenham idade entre 18 e 60 anos e que recebam um treinamento de, no mínimo, 20 horas;

7.6.2. O uso de EPI é obrigatório para proteger a saúde do trabalhador;

7.6.3. Todos os equipamentos utilizados na aplicação de defensivos agrícolas devem estar em perfeitas condições de funcionamento, sem defeitos e livres de vazamentos; A calibragem correta do equipamento é fator de segurança. Devem ser levados em consideração as instruções presentes no manual do fabricante; Pressão excessiva na bomba causa deriva e perda da calda de pulverização;

7.6.4. A Usina Santa Adélia mantém um sistema permanente de revisão e manutenção periódicas nos pulverizadores. Após cada jornada de trabalho, são cheçadas as condições de funcionamento dos pulverizadores, que passam pela lavagem;

7.6.5. Mangueiras e bicos danificados devem ser prontamente substituídos.

7.6.6. A responsabilidade de cada um:

7.6.6.1. Empregador:

- a) Fornecer os EPIs adequados e higienizados ao trabalho;
- b) Instruir e treinar quanto ao uso dos EPIs;
- c) Fiscalizar e exigir o uso dos EPIs;
- d) Manter e substituir os EPIs.

NOTA 5: Se falhar nestas obrigações: O empregador poderá responder ação na justiça e ser multado pelo Ministério do Trabalho;

7.6.6.2. Trabalhador:

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 30 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

a) Usar e conservar os EPIs;

NOTA 6: Se falhar nestas obrigações: O empregado poderá ser demitido por justa causa.

7.6.6.3. Orientações para o Trabalhador:

- a) Sempre usar EPI para aplicar defensivos agrícolas;
- b) Evitar fazer a aplicação nas horas mais quentes do dia;
- c) Não comer, não beber e não fumar durante a aplicação;
- d) Não desentupir bicos com a boca.

7.6.6.4. Critérios para Aplicação:

7.6.6.4.1. Planejamento

- a) Identificar a necessidade de aplicação (praga, doença, planta daninha);
- b) Consultar o Receituário Agrônomo, emitido por profissional habilitado.

7.6.6.4.2. A pulverização agrícola é altamente influenciada pelas condições climáticas, especialmente o vento e a umidade relativa do ar, por isso as boas práticas relacionadas ao clima no momento da aplicação é ideal;

7.6.6.4.3. Fatores que influenciam na nossa aplicação: condições climáticas (temperatura, vento e umidade), estágio de desenvolvimento da Cultura e da Praga, tipo de equipamento e técnica de aplicação;

NOTA 7: Se ocorrer vento inesperado durante a aplicação, o trabalhador é orientado a caminhar em direção que faça com que o vento carregue o produto para longe do corpo.

7.6.6.4.4. Condições de Vento e Umidade devem ser levados em conta para a Pulverização;

Velocidade do ar aproximadamente na altura do bico	Sinais visíveis		Pulverização
Menos que 2 km por hora	Calmo	A fumaça sobe verticalmente	Pulverização não recomendada.
2 a 3,2 km por hora	Quase calmo	A fumaça sobe inclinada	Pulverização não recomendada.
3,2 a 6,5 km por hora	Brisa leve	As folhas mexem. o vento pode ser sentido no rosto.	ideal para pulverização
6,5 a 9,6 km por hora	Vento leve	Folhas e ramos finos ficam em constante movimento	Evitar pulverização de herbicidas
9,6 a 14,5 km por hora	Vento moderado	Movimento de galhos. Poeira e pedaços de papel são levantados pelo vento	Impróprio para pulverização

Fonte: Andef/IAC

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 31 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

Figura: Tabela Condições de Vento

7.6.6.4.5. Pela figura acima, o ideal para aplicação de defensivos é quando o vento está entre 3,2 e 6,5 km/h, ou seja, uma brisa leve;

7.6.6.4.6. Ventos acima desta velocidade devem ser evitados para aplicação de herbicidas, lembre-se que a cultura do vizinho pode ser sensível ao produto que você está aplicando;

7.6.6.4.7. Pode ser usado a Tabela Delta T para verificar as condições adequadas para a aplicação de acordo com a umidade relativa % e temperatura °C e a bula do produto;

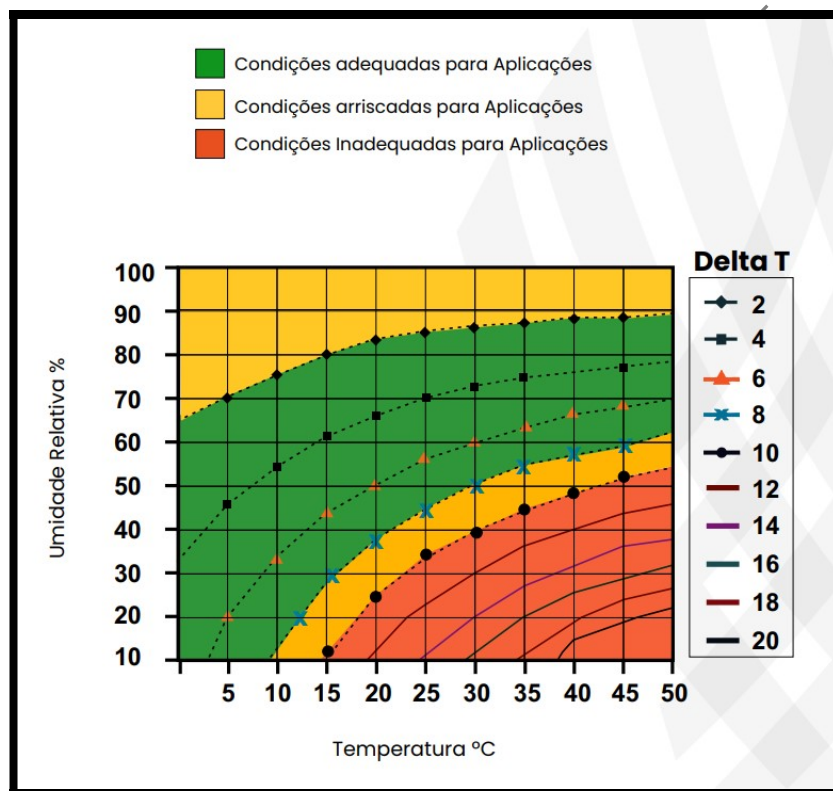


Tabela Delta (Umidade x Temperatura)

7.6.6.4.8. Para todas as frentes de trabalho que executam a aplicação de defensivos agrícolas, a Usina Santa Adélia disponibiliza o termo-higroanemômetro, equipamento portátil capaz de medir com precisão a temperatura, a velocidade do vento e umidade do ar, indicando as condições para que os líderes orientem suas equipes;

7.6.6.4.9. A frota da Usina Santa Adélia para aplicação de defensivos agrícolas possui tratores de última geração, dotados de GPS, controles de vazão e acessórios para o implemento de pulverização que evitam a derivação de gotículas de produtos e substâncias tóxicas. Posicionados sobre o jato de pulverização, esses equipamentos possuem uma espécie de cortina de ar que, por meio de indução,

<p>Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma</p>	<p>Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma</p>
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 32 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

direciona as gotas do produto diretamente ao solo. Essa técnica garante mais eficiência na aplicação, protege os trabalhadores envolvidos na operação e impede a derivação de partículas desses produtos.

7.6.7. Evitando Contaminação

7.6.7.1. Devem ser adotados alguns hábitos para evitar a contaminação do aplicador pelos defensivos agrícolas;

7.6.7.2. As formas mais comuns de contaminação:

7.6.7.3. Contato direto com a pele por meio de roupas ou equipamentos contaminados aumentam a absorção do produto pelo corpo;

7.6.7.4. Contaminação pela boca, durante o manuseio de alimentos, bebidas ou cigarros com as mãos contaminadas.

7.6.8. Os Procedimentos para Evitar Contaminação

7.6.8.1. Instruções aos trabalhadores:

a) Depois do preparo do produto ou da aplicação, lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar; tomar banho com água abundante e sabonete, lavando bem o couro cabeludo, axilas, unhas e regiões genitais;

b) Usar sempre roupas limpas;

c) Manter a barba bem-feita, unhas e cabelo curtos.

7.6.8.2. A água utilizada para lavagem das luvas e das mãos é armazenada em reservatório específico para esse fim. Não é utilizado o reservatório de água potável.

7.6.8.3. Procedimentos adotados em caso de contaminação:

a) Afastamento do trabalhador de sua atividade;

b) Encaminhamento para o médico do trabalho da empresa;

c) Encaminhamento ao clínico geral para tratamento.

7.6.9. Roupas Contaminadas

7.6.9.1. A Usina Santa Adélia responsabiliza-se pela lavagem dos conjuntos hidrorrepelentes dos trabalhadores. As roupas contaminadas são recolhidas ao final da jornada de trabalho, especialmente acondicionadas em compartimento separado e encaminhadas para empresa contratada, licenciada pela Cetesb;

7.6.9.2. Os trabalhadores são orientados a enxaguar botas, luvas e óculos com água abundante após cada uso. Se, durante o trabalho, o produto atingir o corpo desprotegido, lavar imediatamente a parte atingida com água corrente e sabão;

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 33 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

7.6.9.3. A revisão periódica e a substituição dos EPIs danificados são responsabilidade dos trabalhadores e da empresa.

7.6.10. Evitando Acidentes

7.6.10.1. O manuseio inadequado de defensivos agrícolas é um dos principais responsáveis pelos casos de contaminação. Eles resultam de erros cometidos durante as etapas de manuseio ou aplicação de produtos. Podem ser provocados pela falta de informação ou pela displicência do operador;

7.6.10.2. Orientações para Evitar Acidentes com Defensivos Agrícolas:

7.6.10.2.1. A bula do fabricante informa sobre o correto manuseio do produto e deve ser lida antes do contato com o defensivo agrícola;

7.6.10.2.2. Defensivos agrícolas e produtos incompatíveis ou perigosos que causem reação química inesperada devem ser estocados separadamente;

7.6.10.2.3. Não preparar quantidade maior de produto do que será utilizada. O produto preparado deve ser imediatamente utilizado. Preparar o produto para deixar armazenado para a próxima aplicação é uma causa provável de acidentes;

7.6.10.2.4. O uso de um produto mais tóxico do que o necessário pode intoxicar as pessoas, os animais, o meio ambiente e a própria planta. O aumento da dosagem, ou o preparo do produto mais concentrado, não resolve o problema da praga ou doença da planta mais rápido;

7.6.10.2.5. As embalagens devem ser abertas com abridor adequado. Devem-se evitar improvisações com talhadeiras, formões, canivetes ou outros objetos;
Para misturar a calda, deve-se usar um pedaço de madeira ou um misturador adequado além de luvas impermeáveis;

7.6.10.2.6. Os defensivos agrícolas devem ser mantidos em sua embalagem original, evitando colocá-los em recipientes que não possam ser identificados facilmente pelas demais pessoas;

7.6.10.2.7. Para colocar o líquido no pulverizador, usar funil adequado para evitar a contaminação do local;

7.6.10.2.8. Não usar pulverizador com defeito ou vazamentos e não desentupir os bicos com a boca;

7.6.10.2.9. Manter, pelo menos, 15 m de distância dos demais trabalhadores do local;

7.6.10.2.10. Embalagens de defensivos agrícolas não podem ser reaproveitadas, para nenhuma finalidade, principalmente como depósito de água.

7.6.11. Primeiros Socorros em Caso de Acidente

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 34 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

7.6.11.1. Situações de primeiros socorros exigem calma e ações imediatas para descontaminar as partes atingidas, com o objetivo de eliminar a absorção do produto pelo corpo, antes de levar a vítima para o hospital.

7.6.11.2. Procedimentos básicos para casos de intoxicação:

7.6.11.2.1. Descontaminar a pessoa de acordo com as instruções de primeiros socorros do rótulo ou da bula do produto; Dar banho e vestir roupa limpa na vítima, levando-a imediatamente para o hospital mais próximo, juntamente com o rótulo ou a bula do produto que deverá ser apresentada ao médico;

7.6.11.2.2. Ligar para o telefone de emergência do fabricante, informando o nome e a idade do paciente, o nome do médico e o telefone do hospital;

7.6.11.2.3. A pessoa intoxicada deve receber atendimento médico imediato;

7.6.11.2.4. Endereços e telefones dos hospitais mais próximos das nossas unidades:

JABOTICABAL

UPA JABOTICABAL

Av. Sete de Setembro, 750 – Centro
(16) 3209-1919

HOSPITAL MATERNIDADE SANTA ISABEL

R. Floriano Peixoto, 1387 – Centro
(16) 3209-2333

GUARIBA

SANTA CASA DE MISERICORDIA

Rua Nello Petrini, 1740 - Altos do Jardim Boa Vista.
(16) 3912-0632

TAQUARITINGA

SANTA CASA DE MISERICORDIA

Praça Dr. José Furiatti, 153 - Centro.
(16) 3253-9230

PEREIRA BARRETO

SANTA CASA DE MISERICORDIA

R. Dr. Dermival Franceschi, 505 - Lapa.
(18) 3704-5136 ou (18) 3704-3390

ILHA SOLTEIRA

HOSPITAL REGIONAL DE ILHA SOLTEIRA

R. Alameda Bahia, 618 - Centro
(18) 3743-1500

SUD MENNUCCI

SANTA CASA DE SUD MENNUCCI

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 35 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

R. Maurício Alves de Lima, 522 - Centro
(18) 3786-1117

7.6.11.2.5. Mostrar para o médico o rótulo ou a bula do produto.

7.6.11.2.6. Mais orientações podem ser transmitidas pelos Centros de Controle de Intoxicações.

7.6.12. Centros de Assistência Toxicológica

Ribeirão Preto

Centro de Controle de Intoxicações de Ribeirão Preto

Responsável: Palmira Cupo

End: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP

Av. Bernardino de Campos, 1000 - Bairro Higienópolis

CEP: 14.015-130 - Ribeirão Preto/SP

Telefone: (16) 3602-1190 (CIT)/(016)3602-1154 (Laboratório) / (16) 3610-1375 (Expediente)

Fax: (16)3610-2299

E-mail: citrp@hcrp.fmrp.usp.br ou pcupo@fmrp.usp.br

São Jose do Rio Preto

Centro de Assistência Toxicológica de São José do Rio Preto

Responsável: Dr. Carlos Alberto Caldeira Mendes

End: Hospital de Base - Fundação Faculdade Regional de Medicina - (FUNFARME)

Av. Brigadeiro Faria Lima, 5416 - Bairro São Pedro

CEP: 15.090-000 - São José do Rio Preto/SP

Telefone:(17) 3201-5000 Ramal 1380 ou 1560

Fax: (17) 3201-5000 R. 1560/ 3201-5175 (direto no Centro)

E-mail: ceatox.hbase@famerp.br

7.6.13. DISQUE - INTOXICAÇÃO

7.6.13.1. O Disque-Intoxicação, criado pela Anvisa, atende pelo número 0800-722-6001.

7.7. Destinação Final das Embalagens Vazias

7.7.1. Conforme a Lei nº 14.785/2023, que regula o uso e o descarte de agrotóxicos no Brasil, os agricultores são obrigados a devolver todas as embalagens vazias de defensivos agrícolas nas unidades de recebimento indicadas pelos revendedores;

7.7.2. Antes da devolução, é necessário realizar a tríplice lavagem ou a lavagem sob pressão, conforme o tipo de embalagem e as instruções do fabricante. As tampas devem ser removidas e transportadas junto com as embalagens;

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 36 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

7.7.3. Embalagens não laváveis, como as de produtos prontos para uso ou em pó, devem ser armazenadas de forma segura e entregues nas unidades de recebimento;

7.7.4. O correto preparo das embalagens é uma exigência legal. O descumprimento dessas normas pode acarretar multas e sanções previstas na Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998);

7.7.5. A lavagem adequada das embalagens é fundamental para garantir a segurança ambiental e a saúde pública, além de ser parte da logística reversa obrigatória no setor agrícola brasileiro.

Importante: As embalagens vazias de defensivos agrícolas devem ser armazenadas em local apropriado, com as mesmas condições de segurança e estrutura do depósito de defensivos, como ventilação adequada, piso impermeável e sinalização de risco. É expressamente proibido reutilizar essas embalagens para qualquer finalidade, especialmente em atividades domésticas, como baldes, recipientes para água ou alimentos. Essa prática representa risco grave à saúde humana e ao meio ambiente, além de ser passível de penalidades legais.

7.8. Tríplex Lavagem

7.8.1. Como o próprio nome diz, a tríplex lavagem consiste em enxaguar três vezes a embalagem vazia, seguindo os seguintes critérios:

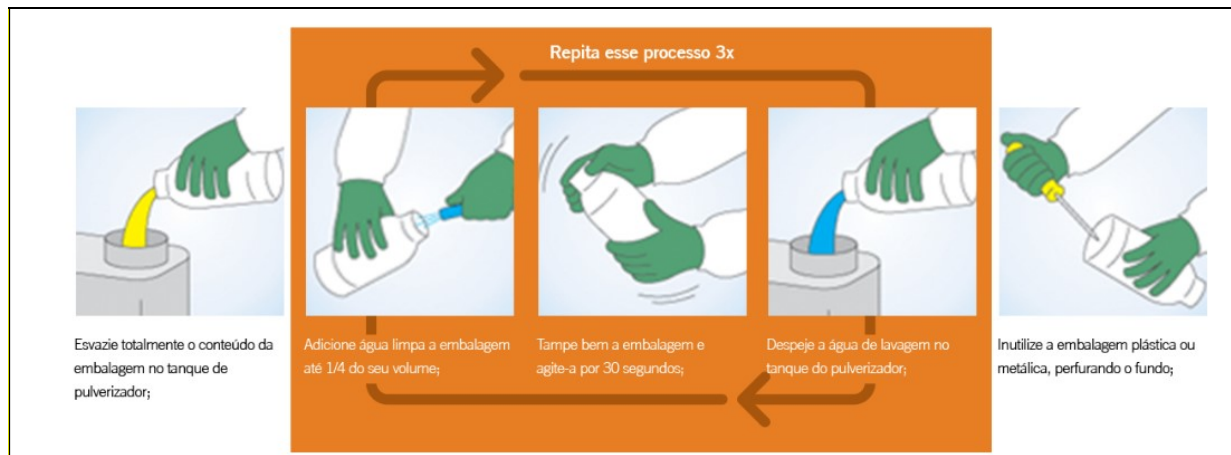
7.8.2. Após esvaziar a embalagem, deve ser colocada água limpa até $\frac{1}{4}$ de seu volume (25%);

7.8.3. A tampa deve ser recolocada e fechada com firmeza e o recipiente agitado vigorosamente em todos os sentidos, durante cerca de 30 segundos para que os resíduos do produto que estiverem aderidos às superfícies internas se dissolvam;

7.8.4. A água de enxague deve ser despejada dentro do tanque do equipamento de aplicação (para ser reutilizada nas áreas recém-tratadas), com cuidado para não espirrar. A embalagem deve ficar sobre a abertura do tanque por aproximadamente mais 30 segundos, para que todo o conteúdo esorra;

7.8.5. Depois de repetir esses procedimentos mais duas vezes, a embalagem deve ser inutilizada, perfurando-se o fundo com objeto pontiagudo, figura abaixo:

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônoma
--	---



NOTA 8: Não se esqueça de, após esse processo, armazenar a embalagem em local apropriado até o momento da devolução.

7.9. Lavagem sob Pressão

7.9.1. A lavagem sob pressão deve ser realizada durante o preparo da calda. Ela exige que o pulverizador possua acessórios adaptados para esse fim;

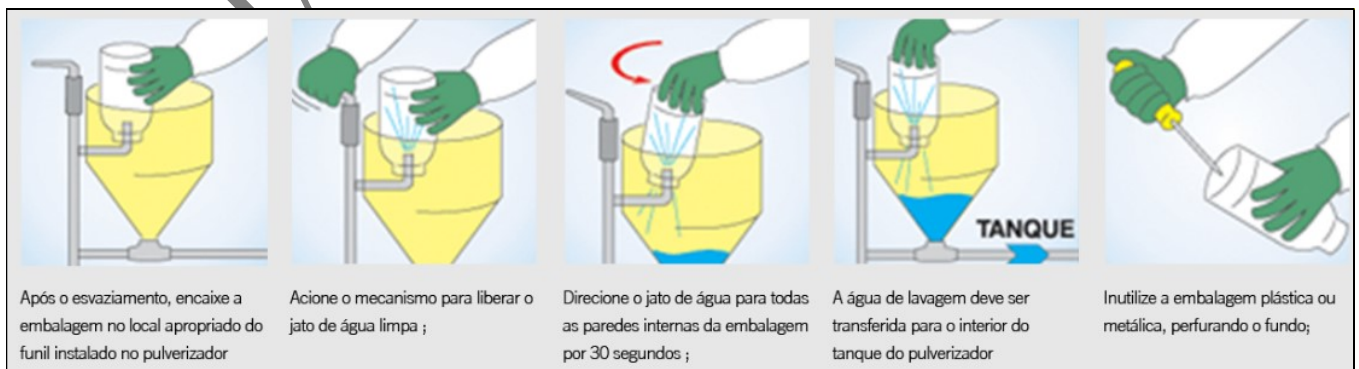
7.9.2. Encaixar a embalagem vazia de defensivo agrícola no funil instalado no pulverizador;

7.9.3. Acionar o mecanismo para liberar o jato de água limpa;

7.9.4. Direcionar o jato de água para todas as paredes internas da embalagem durante 30 segundos;

7.9.5. Transferir a água de lavagem para o interior do tanque do pulverizador;

7.9.6. Perfurar o fundo da embalagem plástica ou metálica de modo a inutilizá-la;



Emitido por:

Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica

Aprovado por:

Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 38 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

NOTA 9: Não se esqueça de, após esse processo, armazenar a embalagem em local apropriado até o momento da devolução.

7.10. Preparo de Embalagens Flexíveis para Devolução

7.10.1. As embalagens de defensivos agrícolas granulados ou em pó, geralmente, são sacos plásticos, sacos de papel ou mistas. Estas embalagens são flexíveis e não podem ser lavadas.

7.10.1.1. Para devolvê-las:

- Esvaziar completamente a embalagem para o uso;
- A embalagem vazia deve ser guardada dentro de um saco plástico padronizado adquirido no revendedor.

7.11. Locais para a Devolução das Embalagens Vazias de Defensivos Agrícolas

7.11.1. Para a entrega na unidade de recebimento, realizar primeiramente o agendamento no INPEV:

INPEV – INSTITUTO NACIONAL DE PROCESSAMENTO DE EMBALAGENS VAZIAS

7.11.2. Unidades de recebimento licenciadas, utilizadas pela Usina Santa Adélia:

Usina Santa Adélia Jaboticabal Guariba

Central de Recebimento de Embalagens de Defensivos da Coplana
Av. Antonio Ribeiro Netto 21, Distrito Empresarial Governador Mário Covas
Guariba SP – 14841-028
(16) 99731-1479 – Fábio Elias de Paiva

Usina Santa Adélia Pereira Barreto Araçatuba

Central de Recebimento de Embalagens de Defensivos
Rua Walter Luiz Casteletto, 513 - Parque Industrial Maria Isabel de Almeida Prado - Araçatuba – SP -
16080-755
(18)99611-0912 - Cesar Augusto Santana

7.12. Como Fazer a Devolução

7.12.1. As embalagens vazias de defensivos agrícolas devem ser armazenadas de forma segura e organizada até que se acumule uma quantidade suficiente para o transporte à unidade de recebimento;

7.12.2. Durante esse período, é permitido que as embalagens sejam guardadas no mesmo depósito onde se armazenam os produtos cheios, desde que o local atenda às exigências legais de segurança: ambiente coberto, ventilado, com piso impermeável, sinalização adequada e acesso restrito;

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---



BOAS PRÁTICAS NA UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Agrícola	Norma de Procedimento - NP.AG.00.22.0019	Revisão 02	Emissão 27/06/2025	Página 39 de 39
----------	--	---------------	-----------------------	--------------------

7.12.3. A legislação brasileira garante ao agricultor um prazo de até um ano a partir da data da compra para realizar a devolução das embalagens vazias;

7.12.4. O revendedor é responsável por informar, na nota fiscal de venda, o endereço da unidade de recebimento indicada para a devolução das embalagens.

7.12.5. Informação: A Usina Santa Adélia promove encontros técnicos com os fornecedores para orientar sobre a adoção de Boas Práticas na Utilização de Defensivos Agrícolas, entre as quais estão o uso correto dos defensivos agrícolas, da compra à destinação final das embalagens.

Usina Santa Adélia Jaboticabal:

Fazenda Santa Adélia – CP 54

Rodovia SP 326, km 332

14870–970 – Jaboticabal – SP

Fone (16) 3209 2000 | Fax (16) 3209 2099

Usina Santa Adélia Pereira Barreto:

Rodovia SP 310, km 643

15370–000 – Pereira Barreto – SP

Fne (18) 3704 8010 | Fax (18) 3704 8198

Serviço de Atendimento ao Fornecedor

Usina Santa Adélia Jaboticabal

Fone (16) 3209 2100

Usina Santa Adélia Pereira Barreto

Fone (18) 3704 8164

8.ANEXOS

Não Aplicável.

Emitido por: Especialista Sistema de Gestão da Qualidade Agrícola; Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica	Aprovado por: Supervisora de Engenharia Agrícola e Agrônômica
--	---