

# BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS NO CAMPO





# BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS NO CAMPO

## ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL • ANDEF

Rua Capitão Antônio Rosa, 376, 13º andar

01443-010 – São Paulo – SP

(11) 3087-5037

[andef.com.br](http://andef.com.br) | [andef@andef.com.br](mailto:andef@andef.com.br)

## GERENTE EDUCAÇÃO ANDEF

*José A. Annes Marinho*

[annes@andef.com.br](mailto:annes@andef.com.br) | [andefedu.com.br](http://andefedu.com.br)

## COMITÊ DE BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS • COGAP

### MEMBROS

**ARYSTA** *Fernanda Marcondes*

**BASF** *Vinicius Ferreira Carvalho*

**BAYER** *Rodrigo Utiaque*

**CHEMTURA** *Marcos Navai*

**DOW** *Valeska De Laquila*

**DUPONT** *José Donizeti Vilhena*

**FMC** *Erlon Rigobelo*

**IHARA** *Afonso Matsuyama*

**MONSANTO** *Luciano Fonseca*

**SIPCAM UPL** *Márcio Goussain Jr*

**SUMITOMO** *Luis Antonialli*

**SYNGENTA** *Lilian Vendrametto*





## Apresentação

Toda vez que se inicia uma lavoura, logo se pensa nos cuidados básicos como escolha do lugar da cultura, seleção das sementes ou mudas, equipamentos, insumos, mão de obra etc. Mas é preciso plantar com consciência e segurança para colher alimentos saudáveis e obter o melhor resultado econômico.

Os agrotóxicos são muito importantes para proteger as culturas do ataque de pragas, doenças e plantas daninhas, mas podem ser perigosos, se usados de forma inadequada.

Foi pensando em promover o uso adequado de agrotóxicos e em fornecer orientações básicas – desde a aquisição desses produtos até o destino final de embalagens vazias – que a ANDEF e o Comitê de Boas Práticas Agrícolas – COGAP organizaram as **Boas práticas agrícolas no campo**.

Com a ajuda do Andefino – o mascote da ANDEF – queremos levar essas informações importantes até você.



# Índice

<b>1. Aquisição do agrotóxico</b> .....	04
1.1 Transporte do agrotóxico .....	04
1.2 Armazenamento do agrotóxico.....	06
<b>2. Cuidados no manuseio do agrotóxico</b> .....	07
2.1 Equipamentos de Proteção Individual (EPI) .....	08
2.2 Segurança no preparo da calda de agrotóxico.....	09
<b>3. Lavagem de embalagem vazia de agrotóxico</b> .....	10
3.1 Embalagens flexíveis.....	11
<b>4. Aplicação do agrotóxico</b> .....	12
4.1 Intervalo de segurança (período de carência).....	13
4.2 Como evitar as contaminações .....	14
<b>5. Primeiros socorros</b> .....	15
<b>6. Bibliografia consultada</b> .....	16



## 1. Aquisição do agrotóxico

Antes de comprar, é fundamental consultar o **engenheiro agrônomo** para fazer a correta avaliação dos problemas das lavouras como ataque de pragas, doenças e plantas daninhas.

Procedimentos na aquisição:

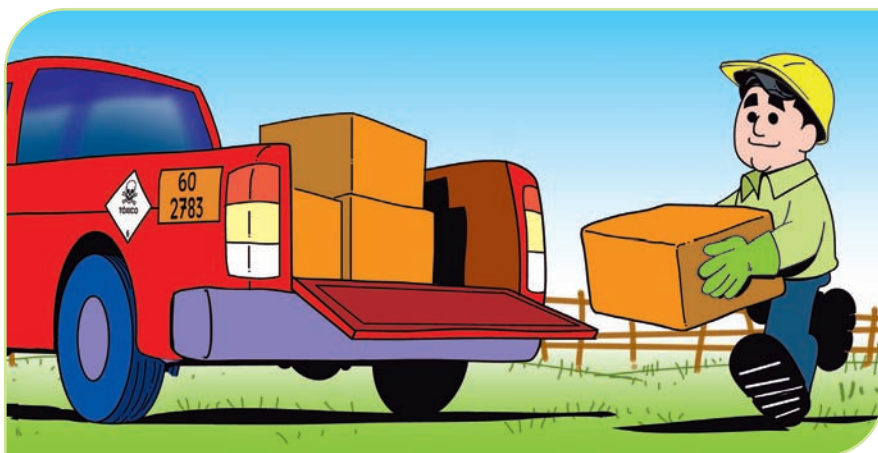
- Exija e guarde a nota fiscal.
- Compre a quantidade certa para a área a ser tratada evitando falta ou sobra de produto.
- Examine o prazo de validade do produto e não aceite prazos vencidos.
- Não aceite embalagens danificadas.
- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) na hora de manusear e aplicar o agrotóxico.
- Certifique-se de que foi informado pelo revendedor sobre o local onde devolver as embalagens vazias (essa informação está na nota fiscal).

### 1.1 Transporte do agrotóxico

A maioria dos agrotóxicos é considerada produto perigoso. Seu transporte exige medidas de prevenção de acidentes conforme a legislação vigente. O desrespeito às normas de transporte de agrotóxicos é passível de multa tanto para quem vende quanto para quem transporta esse tipo de produto.

Adote os seguintes procedimentos:

- O veículo de transporte deve estar em perfeitas condições de uso (freios, pneus, luzes, amortecedores, extintores, etc.).
- Nunca transporte embalagens danificadas ou com vazamentos.
- É **proibido** o transporte de agrotóxicos dentro da cabine do veículo. Também é **proibido** o transporte na carroceria do veículo que estiver transportando pessoas, animais, alimentos, rações ou medicamentos.
- O transporte deve ser feito sempre com a nota fiscal do produto.
- Quando o produto for classificado como perigoso para transporte, receberá a **ficha de emergência com tarja vermelha**. Neste caso, a nota fiscal deve ter informações como número da ONU, nome próprio para embarque, componentes de risco, classe ou subclasse de risco, risco subsidiário (se existir), além do grupo de embalagem.
- Para mais informações, consulte o Manual de Transporte de Agrotóxicos ANDEF.



## 1.2 Armazenamento do agrotóxico

O correto armazenamento do agrotóxico é essencial, mesmo em se tratando de pequenas quantidades, e deverá ser feito com a observação dos seguintes aspectos:

- O depósito, segundo especificação da NR 31\*, deve ficar em local separado com, no mínimo, 30 metros de distância de residências ou instalações para animais. Deve estar distante de fontes de fornecimento de água e em local não sujeito a inundação.
- O depósito deve ter piso impermeável e um sistema de contenção de vazamento de agrotóxicos (dique ou sistema de canaletas no piso que conduza um possível vazamento para um tanque de contenção externo ao depósito).
- O depósito deve possuir sistema de ventilação que, mesmo fechado, permita a fuga de gases e vapores exalados pelos produtos armazenados. Exemplos: aberturas inferiores nas paredes laterais com elementos vazados ou telas de proteção de 30 a 50cm do chão; aberturas superiores com janelas opostas e exaustores eólicos.
- A construção do depósito deve ser de alvenaria, ter boa ventilação e iluminação natural e não permitir o acesso de animais. No lado de fora da construção, devem ser afixadas placas ou cartazes com símbolos de perigo.
- As instalações elétricas do depósito devem estar em bom estado de conservação e manutenção para evitar curtos-circuitos e incêndios.
- As portas devem permanecer trancadas para evitar a entrada de crianças, animais e pessoas não autorizadas.
- Os agrotóxicos devem ser armazenados em separado e por tipo (herbicidas, inseticidas, fungicidas). Não podem ser armazenados junto com alimentos, rações, sementes ou medicamentos.
- Para armazenamento em estabelecimento comercial, consulte o Manual de Armazenamento da ANDEF e siga as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

(\*) Norma Regulamentadora nº 31 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho e Emprego


## 2. Cuidados no manuseio do agrotóxico

O manuseio de agrotóxico deve ser feito por pessoas adultas e informadas sobre os riscos. Acerca do manuseio de agrotóxico, a NR 31 determina limite de idade entre 18 e 60 anos e treinamento de 20 horas, no mínimo.

No rótulo e na bula dos agrotóxicos estão as informações relativas ao nível de toxicidade, dosagem por hectare, cuidados com o meio ambiente, entre outras informações.



### CLASSIFICAÇÃO ANVISA\* DE TOXICIDADE

Classe	Cor de faixa	Nível de toxicidade
I	 Vermelha	Extremamente tóxico
II	 Amarela	Altamente tóxico
III	 Azul	Mediamente tóxico
IV	 Verde	Pouco tóxico

(\*) Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

## 2.1 Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

Os EPI visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposição aos agrotóxicos.

A legislação trabalhista determina como obrigação do trabalhador o uso e conservação dos EPI. A falha no cumprimento dessas obrigações poderá acarretar a demissão do trabalhador por justa causa. Para o empregador a legislação determina as seguintes obrigações:

- Fornecer EPI adequados às condições de segurança e higiene do trabalho.
- Instruir e treinar os trabalhadores para o uso correto dos EPI.
- Exigir dos trabalhadores o uso dos EPI e fiscalizar o seu uso.
- Manter os EPI em boas condições de uso e substituir os que estiverem danificados.

O empregador poderá ser alvo de ação judicial e estará obrigado a pagar multa em caso de condenação, se ficar comprovada a falta das condições descritas acima.

Relação Operação X EPI X Exposição																				
Operações →	Carga e descarga em armazéns		Manuseio/Dosagem					Aplicação Manual				Aplicação Tratorizada		Aplicação Aérea						
	Varreção dos armazéns	Líquido	Sementes tratadas	Granulado de solo	Pó seco	Pó molhável / Grânulos WG	Embalagem hidro-solúvel	Isca granulada	Costal	Costal motorizado	Mangueira	Granuladeira	Polvilhadeira	Líquido	Granulado	Turbo	Sementes	Abastecimento de aeronaves	Bandeirinha	Termo-nebulização
Capacete	●																			
Boné Árabe		●			●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Protetor de ouvido								●	●					●	●	●				●
Viseira facial		●			●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Respirador	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Calça hidro-repelente		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Jaleco hidro-repelente		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Avental impermeável		●				●		●	●	●								●	●	●
Botas impermeáveis	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Luvas impermeáveis	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Botas com biqueira	●																			

**Atenção:** Esta tabela não deve ser considerada como único critério para a utilização do EPI. As condições do ambiente de trabalho poderão exigir o uso de mais itens ou dispensar outros para aumentar a segurança e o conforto do aplicador. Leia as recomendações do rótulo e da bula. Observe a legislação pertinente.

## 2.2 Segurança no preparo da calda de agrotóxico

Antes de iniciar o preparo da calda, leia atentamente o rótulo/bula do agrotóxico. O preparo da calda exige muito cuidado, pois é o momento em que se manuseia o produto concentrado.



O procedimento recomendado é o seguinte:

- Manuseie o produto ao ar livre, longe de crianças, animais e pessoas desprotegidas.
- Utilize sempre água limpa para preparar a calda.
- Utilize equipamentos apropriados, tais como balanças, copos graduados, baldes e funis. Nunca utilize esses equipamentos para outras atividades.
- Use apenas o misturador para misturar a calda antes de colocar no pulverizador.
- Após o preparo da calda, lave os equipamentos.

### 3. Lavagem de embalagem vazia de agrotóxico

A lavagem da embalagem vazia é uma prática que visa:

- A segurança das pessoas pela redução de riscos de contaminação;
- A preservação do meio ambiente;
- O aproveitamento total do agrotóxico (aspecto econômico).

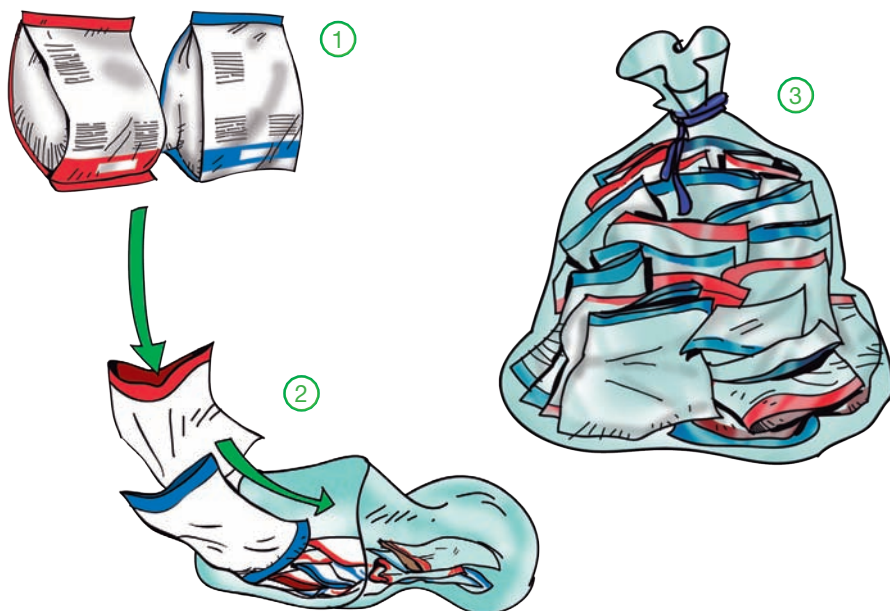


A lavagem mais recomendada é a chamada **tríplice lavagem** que consiste em:

- ① Esvaziar completamente o conteúdo da embalagem do agrotóxico no tanque do pulverizador;
- ② Colocar água limpa na embalagem até completar  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- ③ Tampar bem a embalagem e agitar por 30 segundos;
- ④ Despejar o conteúdo da lavagem no tanque do pulverizador;
- ⑤ Repetir a operação por mais duas vezes e perfurar o fundo da embalagem vazia do agrotóxico para inutilizá-la.

### 3.1 Embalagens flexíveis

Agrotóxicos que têm formulação granulada ou em pó são geralmente acondicionados em sacos plásticos, sacos de papel ou sacos mistos. Essas são as chamadas **embalagens flexíveis** e não podem ser lavadas.



As embalagens flexíveis vazias devem ser recolhidas da seguinte maneira:

- ① Na ocasião de uso do agrotóxico, esvazie completamente a embalagem e guarde dentro de um saco plástico padronizado.
- ② O saco plástico padronizado deverá ser adquirido em lojas especializadas em agrotóxicos.
- ③ Devolva as embalagens vazias na **unidade licenciada de recebimento** mais próxima.

Para mais informações, consulte [www.inpev.org.br](http://www.inpev.org.br)

## 4. Aplicação do agrotóxico

O sucesso no controle de pragas, doenças e plantas daninhas depende muito da aplicação do agrotóxico. A maioria dos problemas é causada pela aplicação incorreta do produto que, além do prejuízo financeiro, poderá causar danos ao meio ambiente e à saúde das pessoas.



Para aplicar corretamente o agrotóxico, adote os seguintes procedimentos:

- Verifique as condições ambientais antes da aplicação.
- É necessário regular e calibrar o pulverizador a cada utilização, ou seja, ajustar os componentes da máquina às características da cultura e produtos a serem utilizados. Exemplos de regulação são: o ajuste da velocidade, tipos de pontas, espaçamento entre bicos, altura da barra, etc. E para calibrar corretamente o equipamento de pulverização, é necessário verificar a vazão das pontas, determinar o volume de aplicação e a quantidade de produto a ser colocada no tanque. Estas informações podem ser encontradas na bula do produto a ser aplicado.
- Use sempre água limpa para preparar a calda de pulverização.
- Nunca utilize pulverizador com vazamento ou defeito de qualquer

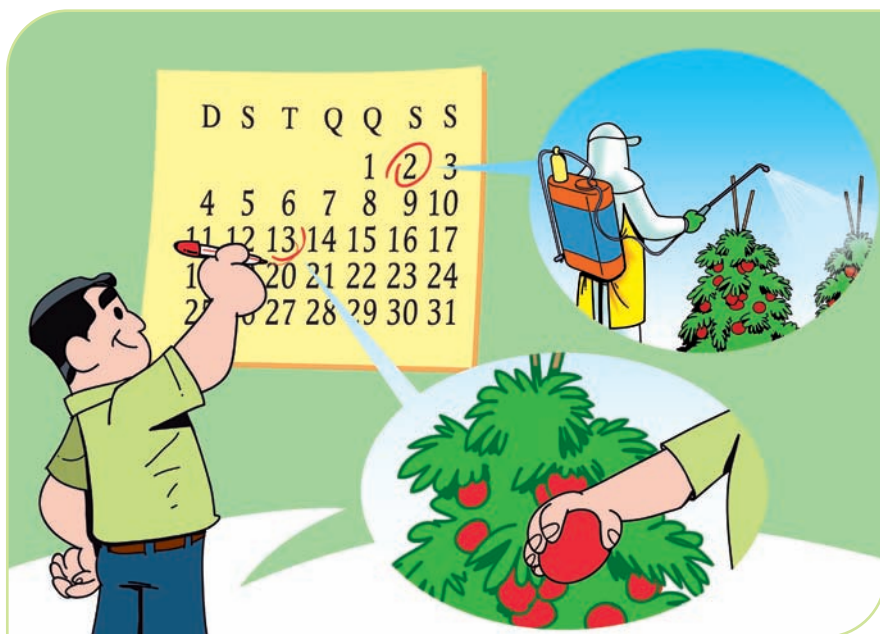
natureza, substituindo-o, se necessário.

- Escolha o bico de pulverização mais adequado ao modo de aplicação.
- Faça a manutenção periódica do pulverizador, substituindo mangueiras

#### 4.1 Intervalo de segurança (período de carência)

Intervalo de segurança é o número de dias que deve ser respeitado entre a última aplicação do agrotóxico e a colheita. Veja o exemplo: Se o intervalo de segurança descrito em bula é de 11 dias e a última aplicação na lavoura foi no dia 2 de um determinado mês, a colheita só poderá ser realizada a partir do dia 13 desse mesmo mês.

A observação do intervalo de segurança é importante para garantir que o alimento colhido não tenha resíduos acima do permitido. Esse período está descrito na bula do agrotóxico.



## 4.2 Como evitar as contaminações



Vias de contaminação mais comuns: oral e dermal. Para evitar as contaminações, devem ser seguidos os seguintes procedimentos:

- Lave bem as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar.
- Ao final do dia de trabalho, lave as roupas usadas na aplicação do agrotóxico (EPI) separadas das roupas de uso comum. A lavagem deve ser feita de forma cuidadosa e com o uso de sabão. As vestimentas não devem ficar de molho, mas devem ser bem ensaboadas e enxaguadas.
- Passe a ferro as partes em algodão das vestimentas (calça, jaleco, touca árabe) para prolongar sua vida útil. Guarde as vestimentas separadas das roupas comuns.
- Tome banho com bastante água, ensaboando bem o corpo e concentrando-se principalmente nas mãos, unhas e cabeça (couro cabeludo).

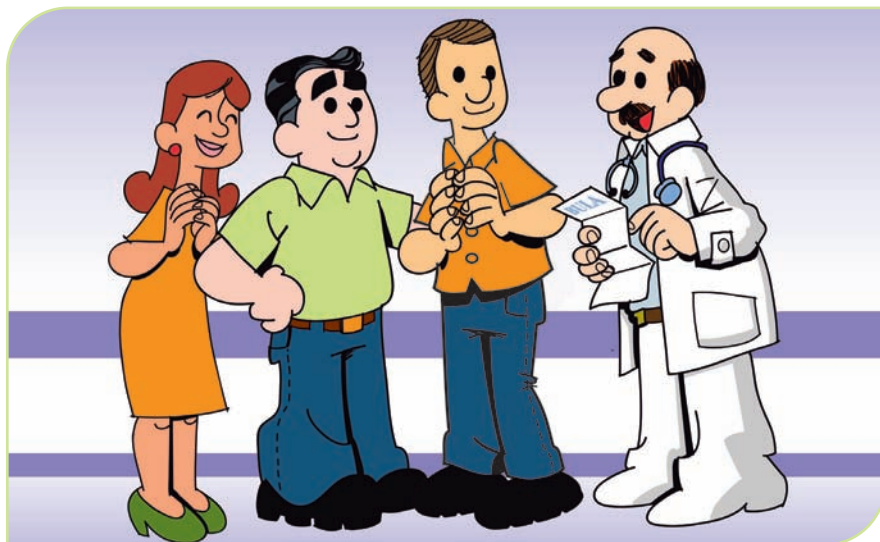
## 5. Primeiros socorros

Acidentes podem ocorrer por imprudência no manuseio ou na aplicação de agrotóxicos, ou por falta de informação.

Em situação de acidente, é necessário que se mantenha a calma e que se adotem ações imediatas de desintoxicação antes mesmo de levar a vítima ao pronto atendimento ou ao hospital.

Os primeiros socorros incluem:

- Recomenda-se tomar banho e vestir roupa limpa. Este procedimento dependerá da urgência e gravidade da situação. Dirigir-se ao pronto atendimento ou hospital mais próximo.
- Encaminhar a pessoa intoxicada para atendimento médico imediato.
- Mostrar ao médico o rótulo ou a bula do agrotóxico que originou a intoxicação.
- Ligar para o telefone de emergência do fabricante do agrotóxico e informar nome e idade da vítima e, se possível, nome do médico e telefone do pronto atendimento ou hospital que prestar o serviço.



## 6. Bibliografia consultada

Manual ANDEF de Armazenamento de Agrotóxicos 2010

Manual ANDEF de Segurança e Saúde do Aplicador de Agrotóxicos 2010

Manual ANDEF de Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos 2010

Manual ANDEF de Transporte de Agrotóxicos 2010

Manual ANDEF de Uso Correto de EPI 2010

*O Andefino aconselha: Cuide de sua saúde e siga as **Boas práticas agrícolas no campo.***

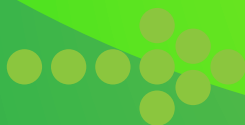


[andef.com.br](http://andef.com.br)



[andefedu.com.br](http://andefedu.com.br)





[andef.com.br](http://andef.com.br)



[andefedu.com.br](http://andefedu.com.br)