

 **MANUAL DE**  
 **BOAS PRÁTICAS**  
 **AGRÍCOLAS**

Destinação correta  
das embalagens vazias  
de defensivos agrícolas



SECRETARIA DE ESTADO  
DO MEIO AMBIENTE E  
SUSTENTABILIDADE



**GOVERNO  
DA PARAÍBA**

# Sumário



- 01 Iniciando a destinação
- 01 Por que lavar e devolver?
- 01 Como guardar as embalagens vazias?
- 02 Quando e onde devolver?
- 03 Como preparar os diferentes tipos de embalagem para a devolução?
- 04 Embalagens não laváveis
- 05 Embalagens laváveis
- 06 Como lavar as embalagens?
- 08 Itens produzidos
- 09 Equipamento de proteção individual
- 09 Por que utilizar EPI?
- 09 Quando utilizar EPI?
- 09 Como vestir e retirar o EPI?
- 10 Como vestir o EPI?
- 12 Como retirar o EPI?
- 15 Uso de defensivos agrícolas e o meio ambiente
- 17 Referências
- 18 Destinação das embalagens vazias

# INICIANDO A DESTINAÇÃO

## Por que lavar e devolver?



**Porque as embalagens lavadas corretamente podem ser recicladas**

Para aproveitar a sobra resultante da lavagem

Porque a destinação ambientalmente correta das embalagens contribui para preservar a saúde humana e animal, bem como o meio ambiente

### IMPORTANTE

É preciso devolver todas as embalagens, inclusive as caixas de papelão e as tampas

PARA O CUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO: Lei Federal nº 14.785/2023, Decreto Federal nº 4.074/2002, Lei Federal nº 12.305/2010, Decreto Federal nº 10.936/2022, Lei Estadual nº 9.007/2009 e Instrução Normativa Sudema nº 001/2024.

## Como guardar as embalagens vazias?



Dentro da caixa de papelão original ou na embalagem de resgate



Ao abrigo da chuva em lugar coberto, de acesso restrito (trancado) e com boa ventilação



Manter os rótulos originais

**OBS.: NAS CONDIÇÕES ADEQUADAS, AS EMBALAGENS PODEM PERMANECER ARMAZENADAS TEMPORARIAMENTE, CUMPRINDO O PRAZO LEGAL, ATÉ OBTER A QUANTIDADE SUFICIENTE PARA DEVOLUÇÃO**

# QUANDO E ONDE DEVOLVER?

No local indicado na nota fiscal de compra do produto, respeitando os prazos para cada tipo de devolução.

Embalagens  
vazias



**PRAZO DE ATÉ UM ANO**  
a partir da data da  
compra do produto

Embalagens  
com sobras



**PRAZO DE 6 MESES**  
a partir do vencimento  
do produto

 **IMPORTANTE**

**É PRECISO GUARDAR POR UM ANO O COMPROVANTE DE  
DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS E SOBRES PARA FINS  
DE FISCALIZAÇÃO.**

# COMO PREPARAR OS DIFERENTES TIPOS DE EMBALAGEM PARA A DEVOLUÇÃO?

O preparo para a devolução das embalagens pós-consumo deve ser feito imediatamente após o uso e varia conforme o tipo da embalagem (lavável e não lavável).

Tampas e caixas de papelão também devem ser armazenadas para a devolução.

Antes de iniciar a lavagem das embalagens vazias é importante que o agricultor e agricultora esteja utilizando Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)\*



\*

Verificar no final do manual mais informações sobre o uso dos EPIs

# EMBALAGENS NÃO LAVÁVEIS

Embalagens rígidas que não utilizam água como veículo de pulverização, todas as flexíveis e as secundárias (que não têm contato com o produto)

## TIPO

## PREPARO PARA A DEVOLUÇÃO

### Flexíveis

Sacos de plástico, de papel, de metal, de outros materiais flexíveis ou mistos

Esvaziar completamente no momento do uso e guardar dentro de uma embalagem de resgate fechada e identificada. Não perfurar.

A embalagem de resgate deve ser adquirida no revendedor.



### Rígidas não lavadas

Usadas em produtos de tratamento de sementes

Tampar a embalagem vazia após o uso e acondicionar, preferencialmente, em sacos de resgate ou big bags.

Não perfurar e devolver tampada.



### Secundárias

Caixas de papelão, cartuchos de cartolina, fibrolatas e embalagens termomoldadas que acondicionam embalagens primárias, sem contato direto com as formulações – são recicláveis

Tampar a embalagem vazia após o uso e acondicionar, preferencialmente, em sacos de resgate ou big bags.

Não perfurar e devolver tampada.



# EMBALAGENS LAVÁVEIS

Embalagens rígidas (plásticas e metálicas) que acondicionam formulações líquidas de defensivos agrícolas para diluição em água

## Preparo para a devolução

Imediatamente após esvaziar a embalagem no tanque do pulverizador, o agricultor e agricultora deve realizar a tripla lavagem ou a lavagem sob pressão das embalagens vazias. Esse procedimento evita o desperdício do produto e é fundamental para que a embalagem seja reciclada após a devolução.

Para evitar sua reutilização, as embalagens vazias devem ser perfuradas.

As embalagens de 1, 5 e 10 litros podem ser acondicionadas na própria caixa, em sacos ou big bags. As com capacidade a partir de 20 litros devem ser empilhadas no caminhão.

## IMPORTANTE

**A DEVOLUÇÃO DAS TAMPAS  
TAMBÉM É OBRIGATORIA.  
DEVOLVÊ-LAS SEPARADAS  
DAS EMBALAGENS  
FACILITA O PROCESSO  
DE RECEBIMENTO**



# COMO LAVAR AS EMBALAGENS?

Embalagens rígidas (plásticas e metálicas) que acondicionam formulações líquidas de defensivos agrícolas para diluição em água devem ser lavadas no momento do preparo da calda, seguindo o processo de tríplice lavagem ou de lavagem sob pressão.

## TRÍPLICE LAVAGEM



Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador.



Adicione água limpa à embalagem (até  $\frac{1}{4}$  do volume).



Tampe bem a embalagem e agite por 30 segundos.



Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador e repita a operação outras duas vezes (processos 2 e 3). São três lavagens no total



Após esvaziar a embalagem pela última vez no tanque do pulverizador, perfure-a para que não possa ser reutilizada.

## LAVAGEM SOB PRESSÃO



Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador.



Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador.



Acione o mecanismo de liberação do jato d'água.



Direcione o jato para todas as paredes internas da embalagem durante 30 segundos.



Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador.



Perfure a embalagem para que não possa ser reutilizada.

# ITENS PRODUZIDOS

O PREPARO CORRETO E A DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS LAVÁVEIS, TAMPAS E CAIXAS DE PAPELÃO POSSIBILITA A SUA RECICLAGEM PARA PRODUÇÃO DE NOVOS ITENS



Tubo para mineração



Cruzetas para postes elétricos

Embalagens plásticas para químicos



Embalagens e tampas para o setor de defensivos agrícolas

Moldes, tubetes e caixas de papelão



Dutos corrugados, tubos de esgoto e eletrodutos

# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

Os EPI incluem vestimentas como calça, jaleco, touca ou capuz, além de outros itens de proteção, como luvas, respirador, botas e viseira facial. Esses equipamentos são de uso obrigatório nas diversas etapas de manipulação dos defensivos agrícolas (armazenamento, transporte, preparo da calda, aplicação e destinação final das embalagens vazias).

## POR QUE UTILIZAR EPI?

É empregado para reduzir os riscos com contaminação e exposição do agricultor e agricultora aos produtos químicos, aumentando sua segurança durante o manuseio e aplicação.

## QUANDO UTILIZAR EPI?

- Na manipulação de embalagens de defensivos agrícolas (cheias ou vazias);
- Na preparação da calda;
- Durante a aplicação do produto;
- Sempre que alguém adentrar numa área recém tratada por defensivo agrícola (durante o período de segurança).

## COMO VESTIR E RETIRAR O EPI?

Para que seja garantido a proteção adequada aos agricultores e agricultoras, os EPI devem ser vestidos e retirados de forma correta.

# COMO VESTIR O EPI?

## CALÇA E JALECO

Primeiramente, o agricultor e agricultora deve vestir a calça e o jaleco, que devem ser colocados sobre as roupas comuns, evitando que o EPI tenha contato direto com a pele. A calça deve ser ajustada na cintura e colocada antes do jaleco, garantindo que o jaleco fique por cima da calça. Isso ajuda a prevenir que o produto aplicado escorra para dentro da calça na eventualidade de cair sobre o jaleco.



## BOTAS

Devem ser impermeáveis e calçadas com meias de algodão para prevenir machucados nos pés, canelas e tornozelos. As extremidades das calças devem ficar por fora das botas, a fim de evitar que o produto químico escorra para dentro do calçado.

## AVENTAL IMPERMEÁVEL

O avental é de uso obrigatório e deve ser colocado na parte frontal do jaleco durante a preparação da calda. Ao aplicar o produto com um equipamento costal, é importante garantir que o pulverizador esteja livre de vazamentos.



## RESPIRADOR

O respirador deve ser colocado adequadamente, com os elásticos fixados na parte superior da cabeça e na parte inferior, na região do pescoço. É importante que o agricultor e agricultora esteja barbeado para garantir que o EPI se ajuste bem ao rosto, evitando assim a formação de aberturas que permitam a entrada de partículas do produto aplicado.



## WISEIRA FACIAL/ÓCULOS DE PROTEÇÃO

A viseira deve ser bem fixada na testa do agricultor e agricultora, sem causar pressão na sua cabeça. Além disso, é importante que ela permaneça ligeiramente afastada do rosto para evitar seu embaçamento.



## BONÉ ÁRABE

O boné árabe deve ser posicionado na cabeça, cobrindo a viseira ou os óculos de proteção. O velcro do boné deve ser ajustado sobre a viseira facial para garantir a proteção do rosto, pescoço e cabeça.



## LUVAS

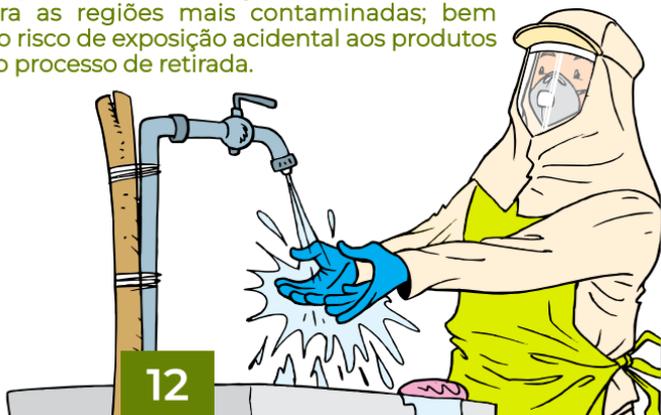
As luvas devem ser o último EPI a ser colocado. Elas devem ser utilizadas de maneira a evitar o contato das mãos com o produto químico. É fundamental que as luvas sejam adquiridas no tamanho adequado para cada usuário, não sendo muito justas, para facilitar a colocação e a retirada, nem muito largas, podendo comprometer a sensibilidade das mãos e aumentar o risco de acidentes, além da possibilidade do produto entrar nelas. As luvas devem ser colocadas por dentro das mangas do jaleco. No entanto, se o jato de pulverização for direcionado acima da linha dos ombros do agricultor e agricultora, as luvas devem ser usadas por fora das mangas do jaleco, a fim de evitar que o produto escorra para dentro delas e atinja as mãos.



## COMO RETIRAR O EPI?

Após a aplicação, a parte externa do EPI geralmente fica contaminada. Por isso, ao removê-lo, é fundamental evitar que as áreas mais expostas entrem em contato com o corpo do O EPI? agricultor e agricultora. Antes de iniciar a retirada do EPI, é aconselhável que o agricultor e agricultora lave as luvas que está usando, para minimizar os riscos de exposição acidental.

A sequência de retirada dos EPI deve seguir a ordem da cabeça para os pés, pois facilita a remoção das partes menos contaminadas para as regiões mais contaminadas; bem como, a redução do risco de exposição acidental aos produtos químicos durante o processo de retirada.



## BONÉ ÁRABE

Ao retirá-lo, é importante desprender o velcro com cuidado para evitar contaminação.



## VISEIRA FACIAL/ÓCULOS

Ao retirá-la, é importante desprender o velcro com cuidado e armazenar o EPI em um local apropriado, de modo a evitar danos. Tais ações, além de contribuir para a segurança do agricultor e agricultora, mantem a durabilidade do equipamento para futuras utilizações.



## AVENTAL

Para remover o avental, comece desfazendo o nó localizado na parte de trás do jaleco e, em seguida, puxe o velcro.



## JALECO

Para sua retirada, será desamarrado o cordão. Em seguida curvar o tronco para baixo e puxar a parte superior do jaleco na altura do ombro, simultaneamente, de maneira que o jaleco não seja virado do avesso e a parte contaminada atinja o rosto.

## BOTAS

As botas, sendo as mais expostas à calda durante a pulverização, devem ser retiradas com cuidado. É importante que essa retirada ocorra em um local limpo para evitar que o agricultor e agricultora suje os pés e conseqüentemente se contamine.



## CALÇA

Para sua retirada, o cordão deve ser desamarrado primeiro, para que a calça deslize suavemente pelas pernas do agricultor e agricultora, garantindo que não seja virada do avesso durante o processo. Essa ação é importante para evitar o contato com a parte contaminada e manter a segurança do agricultor e agricultora.

## LUVAS

Ao retirá-las, é importante puxar devagar a ponta dos dedos de ambas as luvas, permitindo que elas se soltem simultaneamente. Isso ajuda a evitar que sejam viradas do avesso, favorecendo uma possível contaminação da parte interna, não sendo possível sua reutilização. Essa prática é essencial para garantir a segurança do agricultor e agricultora.



## RESPIRADOR

Este EPI deve ser retirado por último e sem o uso das luvas, para evitar qualquer contaminação. Após a remoção, será guardado separadamente dos outros equipamentos, dentro de um saco plástico limpo, para evitar contaminação das partes internas e dos filtros.



Após a aplicação do defensivo agrícola, o agricultor e agricultora deverá tomar banho com bastante água e sabão, vestindo roupas limpas a seguir.

## USO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E O MEIO AMBIENTE

Sempre que um defensivo agrícola estiver sendo utilizado, há risco de contaminação ambiental, que pode ocorrer devido a acidentes, descuidos, negligência ou falta de conhecimento. A utilização correta dos defensivos agrícolas pode evitar danos ambientais.

## Componentes ambientais sujeitos a contaminação:

- Nascentes, rios, lagos, açudes e demais corpos hídricos (poços, córregos, riachos, canais, entre outros);
- Animais e vegetação;
- Solos, explorados ou não para cultivo;
- O ar;
- O ser humano.

## Causas da contaminação ambiental:

- Manuseio de defensivos agrícolas em locais inadequados;
- Derramamento e escorrimento;
- Abandono de embalagens vazias no solo e/ou próximos a corpos hídricos;
- Descarte incorreto de águas usadas para lavagem de equipamentos de aplicação e proteção individual.

## PRECAUÇÕES

- Não manusear defensivos agrícolas próximos a nascentes, rios e demais corpos hídricos;
- Nunca preparar a calda em ambiente fechado, realizar a preparação em local aberto;
- Não realizar a pulverização quando o vento estiver forte, evitando a deriva;
- Sempre utilizar equipamentos de proteção individual (EPIs);
- Toda água de lavagem de equipamentos de aplicação e de proteção individual deverá ser descartada em local que não ofereça risco ao meio ambiente;
- Durante o preparo da calda, efetuar a tríplice lavagem da embalagem e destinar para descarte\*;
- Respeitar o tempo recomendado entre a aplicação do produto e a colheita (tempo de carência).



A forma correta para destinação da água proveniente da tríplice lavagem consta nesse material.

## REFERÊNCIAS

ANDEF - Associação Nacional De Defesa Vegetal. Manual de Boas Práticas no Uso de EpIs. Disponível em: [https://www.segurancadotrabalho.ufv.br/wp-content/uploads/2019/03/ANDEF\\_MANUAL\\_BOAS\\_PRATICAS\\_NO\\_USO\\_DE\\_EPIS\\_web.pdf](https://www.segurancadotrabalho.ufv.br/wp-content/uploads/2019/03/ANDEF_MANUAL_BOAS_PRATICAS_NO_USO_DE_EPIS_web.pdf). Acesso em: 01 dez. 2024.

CHAIM, A.; FRIGHERRO, R.T.S.; VALARINI, P.J. Manejo de agro-tóxico e qualidade ambiental: manual técnico. Jaguariúna/SP. Embrapa Meio Ambiente, 1999 (Documento, 5). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/964433>. Acesso em: 01 dez. 2024.

EMBRAPA. Uso de agrotóxicos como insumos agrícolas. Décio Karam (et al.) 1 ed. Brasília, DF: Embrapa, 2021. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1132533/1/Carlilha-Uso-de-agrotoxicoscomo-insumos-agricolas.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2024.

BRASIL. Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2019-2022/2022/decreto/d10936.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2022/decreto/d10936.htm). Acesso em: 01 ago. 2024

BRASIL. Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 14.785, de 27 de dezembro de 2023, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2023-2026/2023/lei/114785.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2023-2026/2023/lei/114785.htm). Acesso em 01 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 14.785, de 27 de dezembro de 2023. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem, a rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e das embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, de produtos de controle ambiental, de seus produtos técnicos e afins; revoga as Leis nºs 7.802, de 11 de julho de 1989, e 9.974, de 6 de junho de 2000, e partes de anexos das Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2023-2026/2023/lei/114785.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2023-2026/2023/lei/114785.htm). Acesso em: 01 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2010/lei/12305.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/12305.htm). Acesso em: 01 ago. 2024

inpEV - Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias. Material informativo: Como lavar e devolver as embalagens vazias de defensivos agrícolas. Disponível em: <https://www.inpev.org.br/educacao/conteudos-educacionais/formulario-lave-e-devolva/>. Acesso em: 01 dez. 2024.

PARAIBA. Lei nº 9.007 de 30 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o comércio, o transporte, armazenamento, o uso e aplicação, o destino final dos resíduos e embalagens vazias, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como o monitoramento de seus resíduos em produtos vegetais, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.al.pb.gov.br/leis-estaduais>. Acesso em: 01 ago. 2024.

SUDEMA - Superintendência de Administração do Meio Ambiente. Instrução Normativa 001, de 23 de janeiro de 2024. Dispõe sobre os procedimentos relativos ao licenciamento de estabelecimentos que comercializam produtos agrotóxicos, o armazenamento de embalagens vazias de agrotóxicos e sua destinação no Estado da Paraíba. Disponível em: <https://auniao.pb.gov.br/servicos/doi/2024/janeiro/diario-oficial-24-01-2024-ass.pdf/view>. Acesso em: 28 jan. 2024.

## DESTINAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS



### **Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV)**

Contato: (11) 93717 9318 / (11) 3069-4400

E-mail: [informativo@inpev.org.br](mailto:informativo@inpev.org.br)

@sistemacampolimpo

<https://www.sistemacampolimpo.org.br/logistica-reversa/unidades-recebimento/>

### **Associação dos Revendedores de Produtos Agropecuários do Nordeste (ARPAN) Unidade Posto - Mamanguape**

Rodovia BR 101, s/n, km 35 - Zona Rural -

CEP: 58280-000

Contato: (83) 9331 - 5007 / (81) 98123-4705

E-mail: [arpanpe@gmail.com](mailto:arpanpe@gmail.com)

@arpanbr

<https://arpan.com.br/logistica-reversa/>



**MPPB**  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
DO ESTADO DA PARAÍBA

SECRETARIA DE ESTADO  
DO MEIO AMBIENTE E  
SUSTENTABILIDADE



**GOVERNO  
DA PARAÍBA**

