



Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Programa de Mestrado Profissional em Ciências Ambientais

ALCIONE LEAL GUIMARÃES

**RELATÓRIO DA OFICINA DE ATUALIZAÇÃO MINISTRADA AOS
PRODUTORES RURAIS DA MICROBACIA DE SECRETÁRIO, VASSOURAS,
RJ**

Vassouras, RJ

2022



ALCIONE LEAL GUIMARÃES

**RELATÓRIO DA OFICINA DE ATUALIZAÇÃO MINISTRADA AOS
PRODUTORES RURAIS DA MICROBACIA DE SECRETÁRIO, VASSOURAS,
RJ**

Oficina de atualização elaborada como produto da Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* - Mestrado Profissional em Ciências Ambientais da Universidade de Vassouras/Rio de Janeiro, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Paloma Martins Mendonça

Vassouras, RJ

2022

Guimarães, Alcione Leal

RELATÓRIO DA OFICINA DE ATUALIZAÇÃO MINISTRADA AOS
PRODUTORES RURAIS DA MICROBACIA DE SECRETÁRIO,
VASSOURAS, RJ / Alcione Leal Guimarães. - Vassouras: 2022.

iv, 51 f. : il. ; 29,7 cm.

DOI: <https://doi.org/10.21727/relatoriooficina.pdf>

Orientador: Paloma Martins Mendonça.

Dissertação para Obtenção do Grau de Mestre em Mestrado Profissional
em Ciências Ambientais - Universidade de Vassouras, 2022.

Inclui Ilustrações, Bibliografias e Material Anexo.

1. Capacitação. 2. tomaticultores. 3. ementa. I. Mendonça, Paloma
Martins. II. Universidade de Vassouras. III. Título.

Aos vinte e quatro dias do mês de setembro de 2022, às treze horas e trinta minutos, via videoconferência, reuniu-se em sessão pública a Comissão Examinadora constituída pelos(as) professores(as) Dr^a. Paloma Martins Mendonça (Universidade de Vassouras), Dr. Lucas Barbosa Cortinhas (Universidade de Vassouras), Dr^a. Cristiane Borborema Chaché (Universidade de Vassouras) e Dr^a. Roberta Oliveira Lima (Universidade Estácio de Sá), sob a presidência do(a) primeiro(a), para a Defesa da Dissertação do(a) Mestrando(a) **ALCIONE LEAL GUIMARÃES**, intitulada: **“AVALIAÇÃO SOBRE O IMPACTO DO USO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E A SAÚDE DO TRABALHADOR NO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, RJ”**.

A banca deliberou pela: **Aprovação**

Vassouras, 24 de setembro de 2022.



Dr^a. Paloma Martins Mendonça
Orientadora



Dr. Lucas Barbosa Cortinhas
Examinador interno



Dr^a. Cristiane Borborema Chaché
Examinadora interna



Dr^a. Roberta Oliveira Lima
Examinadora externa

Introdução

A oficina de atualização foi ministrada aos produtores rurais da microbacia de Secretário em 21 de julho de 2022, às 18h. Os produtores foram convidados por meio de grupo de mensagem eletrônica da categoria e o encontro teve a duração de duas horas. Contou com a presença de 18 trabalhadores rurais, onde foram abordados o uso de equipamentos de proteção individual, armazenamento, descarte das embalagens de agrotóxicos e legislação. Foi oferecido um lanche aos presentes, tendo em vista o horário da realização da oficina.

Relatório Fotográfico

Figura 1: Convite para a oficina enviado ao grupo de mensagens instantânea dos produtores.



Fonte: elaborado pela autora (2022).

Figura 2: Imagens efetuadas durante a palestra.







Fonte: acervo pessoal da autora (2022).

Material Utilizado na Oficina

Foi elaborado um material de apoio, ilustrado e de fácil compreensão com o objetivo de auxiliar na condução da oficina.



UNIVERSIDADE DE
VASSOURAS



Atualização sobre Equipamento de Proteção Individual (EPI), Acondicionamento e Descarte de Embalagem

Mestranda Alcione Leal Guimarães

Orientadora Profa. Dra. Paloma Martins Mendonça

Julho

2022



EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

O que é?

É uma peça ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador.

Para que serve?

Destinado a proteger à saúde do trabalhador quando realiza atividades de risco, usado para promover a segurança.



EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Quando
utilizar?

Por que
utilizar?

Preparo da calda

Aplicação agrotóxico

Quando manipular embalagens cheias e
vazias

Lavagem Equipamento após uso

Entrar em área recém tratada

Os agrotóxicos são substância químicas
tóxica e podem causar contaminação à
saúde.



EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)



Legislação

- Lei Federal nº. 7.802/1989, Decreto nº. 4.074/2002 e Decreto nº. 10.833/2022 (Lei Agrotóxico);
- Lei nº. 6.514/1977 (Lei do Trabalho - segurança e saúde do trabalhador);
- NR 31 - Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura;
- NR 6 - Ministério do Trabalho e Emprego - Equipamento de Proteção Individual (EPI).



EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL RECOMENDADO (EPI)



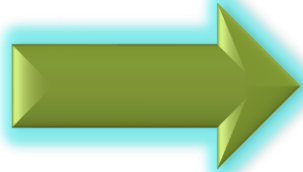
Para a devida proteção é necessário ler a bula do produto, pois nela vem orientação do EPI a ser utilizado para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos.

Verifique se o EPI que está comprando possui o Certificado de Aprovação (CA) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).



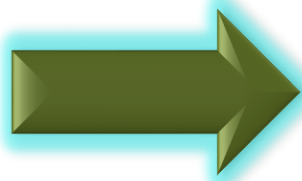
A exposição ao Agrotóxico

Contato
direto



- Manuseio (armazenamento, transporte, descarte e descontaminação EPI e vestimentas)
- Preparo da calda
- Uso do produto (aplicação)

Contato
indireto



- Contaminação da água, alimentos e ar
- Quando trabalhador não manipula ou aplica, mas circula e desempenha atividades em área vizinhas aos locais que fazem a manipulação, ou trabalha área recém-tratadas



Vias de entrada dos agrotóxicos no organismo

Os profissionais podem se expor ao agrotóxicos quando entram em contato direto através das vias:



Ocular – pelos olhos



Respiratória – nariz e pulmões



Dérmica – pela pele



Oral – pela boca



A exposição ao agrotóxico pode levar a intoxicações

Agudas



- Irritação da pele, olhos, boca e garganta
- Coceira
- Cólicas
- Enjoo
- Vômito
- Diarreia
- Fraqueza e câimbra
- Dor no peito

- Dificuldade Respiratória
- Transpiração anormal
- Dor de cabeça
- Vertigem
- Desorientação
- Convulsão
- Morte



Exposição ocupacional

Crônicas



- Infertilidade
- Impotência
- Abortos
- Malformações
- Neurotoxicidade
- Desregulação Hormonal
- Câncer



Presença de resíduos em alimentos e no ambiente, geralmente em doses baixas e por longo período

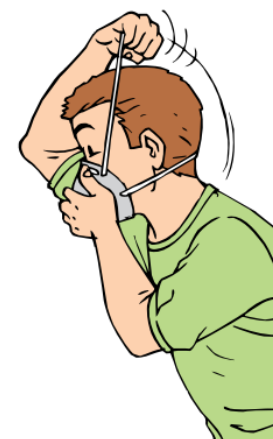


Prevenção Intoxicação

Vestir e retirar os Equipamento de Proteção Individual na sequência correta

Vestir	Retirar
1° Calça	1° Boné árabe
2° Jaleco	2° Viseira
3° Botas	3° Avental
4° Avental	4° Jaleco
5° Respirador	5° Botas
6° Viseira	6° Calça
7° Boné árabe	7° Luvas
8° Luvas	8° Respirador

* Antes de retirar EPI lave as luvas com água e sabão neutro.





Prevenção Intoxicação

Lavagem dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

Procedimentos Básicos

- A pessoa responsável pela lavagem deve estar protegida com EPI;
- Lavados separados da roupa da família;
- As vestimentas devem ser bem enxaguadas com água corrente;
- A lavagem deve ser feita de forma cuidadosa com sabão neutro e bem enxaguados com água corrente;
- Não devem ser esfregados, ficar de molho e nem receber alvejantes para não retirar a resistência das vestimentas;
- Botas, viseiras e luvas devem ser enxaguadas com bastante água corrente;
- Devem ser secos a sombra;
- Faça revisões periódicas e substitua os EPIs estragados;
- Antes de descartar a vestimenta, lave, corte em pedaços e descarte conforme orientação do fabricante.

Leia as orientações do fabricante para proceder a lavagem correta do EPI.



Prevenção Intoxicação

- **Uso dos EPI completo durante manipulação e aplicação;**
- **Vestir e retirar os EPIs na sequência correta;**
- **Tomar banho após aplicação vestir roupas limpas;**
- **Lavagem dos EPIs e guarda-los em local adequado;**
- **Mantenha barba, unhas e cabelos cortados;**
- **Respeite o período para entrar na plantação após aplicação agrotóxico ou**

se necessário utilize o EPI.



Contaminação Ambiental pelo agrotóxico



Imagem site pt.depositphotos.com



Imagem de Freepik



Imagem sitetonello.med.br



Armazenamento agrotóxicos na propriedade rural

Os agrotóxicos devem ser armazenados em local adequado na propriedade rural;

O **local de armazenamento dos defensivos agrícolas não** pode ser o mesmo **utilizado de depósito para embalagens vazias**, elas devem estar em edificações distintas;

Procure orientação técnica antes de construir;

O que você armazena é **TÓXICO!** Ninguém deve ter acesso **SEM** Equipamento de Proteção Individual, nem mesmo **RAPIDAMENTE!**



Medidas para guardar embalagens de agrotóxicos cheias na propriedade rural

- Construir um depósito de uso **exclusivo** em local livre de inundações, de alvenaria ou material que não propicie a propagação de chamas e piso impermeável;
- Deverá estar distante das moradias, refeitórios e cursos de água;
- Separados de locais de estoque e/ou manuseio de alimentos, medicamentos e instalações para animais;
- Possuir altura que possibilite a iluminação e ventilação (a ventilação deve comunicar-se exclusivamente com o exterior e possuir proteção que não permita o acesso de animais);

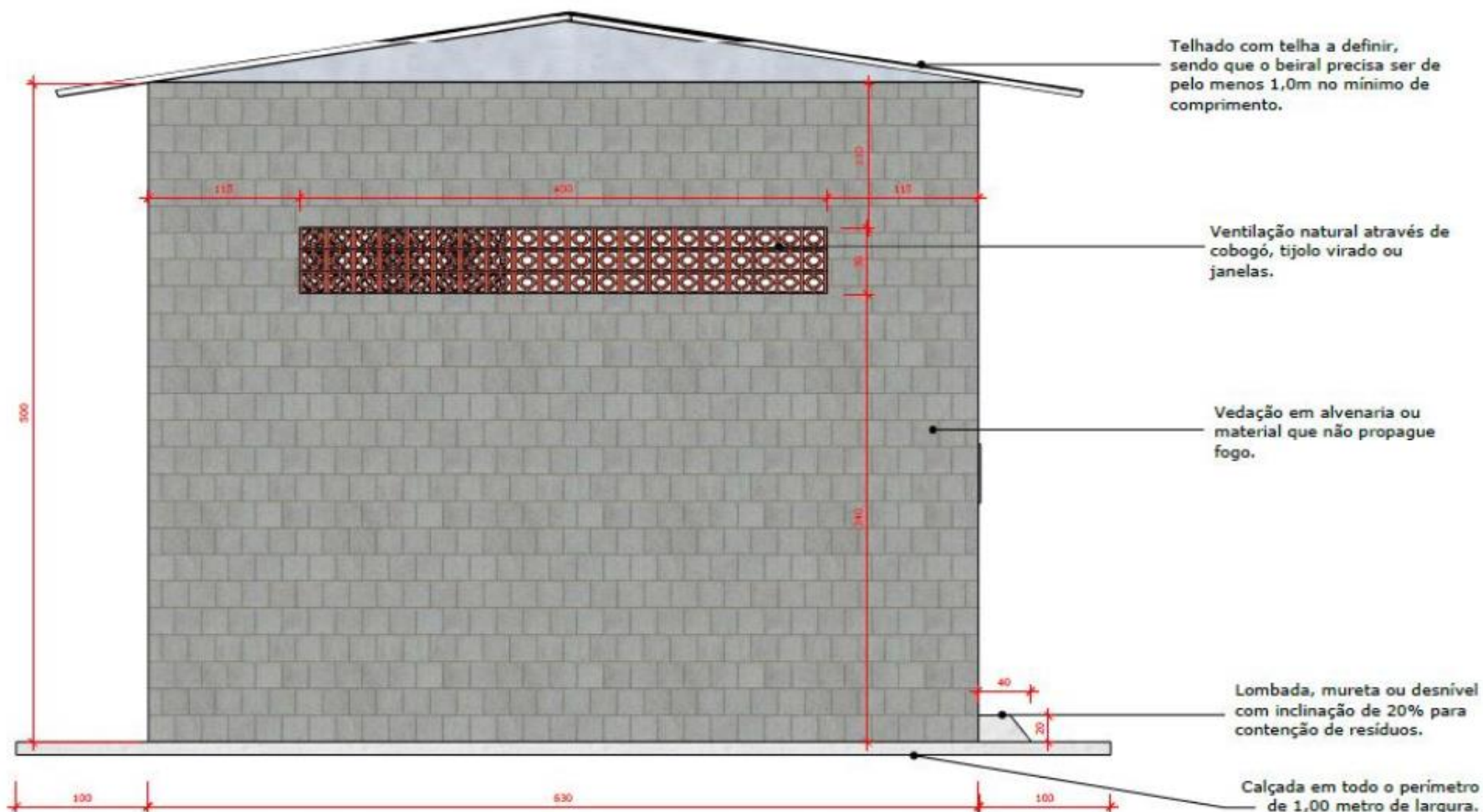


Medidas para guardar embalagens de agrotóxicos cheias na propriedade rural

- Possuir sistema de contenção de resíduos no próprio depósito, por meio da construção de lombadas, muretas, desnível de piso ou recipiente de contenção e coleta;
- Instalações elétricas, quando existentes, em bom estado de conservação para evitar acidentes;
- Deverá conter placa de sinalização com dizeres **“cuidado-veneno”**, afixada no depósito;
- Telhado sem goteiras, as portas sempre fechadas, embalagens sobre estrados e afastadas das paredes;
- O tamanho do depósito deverá ser proporcional à quantidade de embalagens a serem armazenadas.

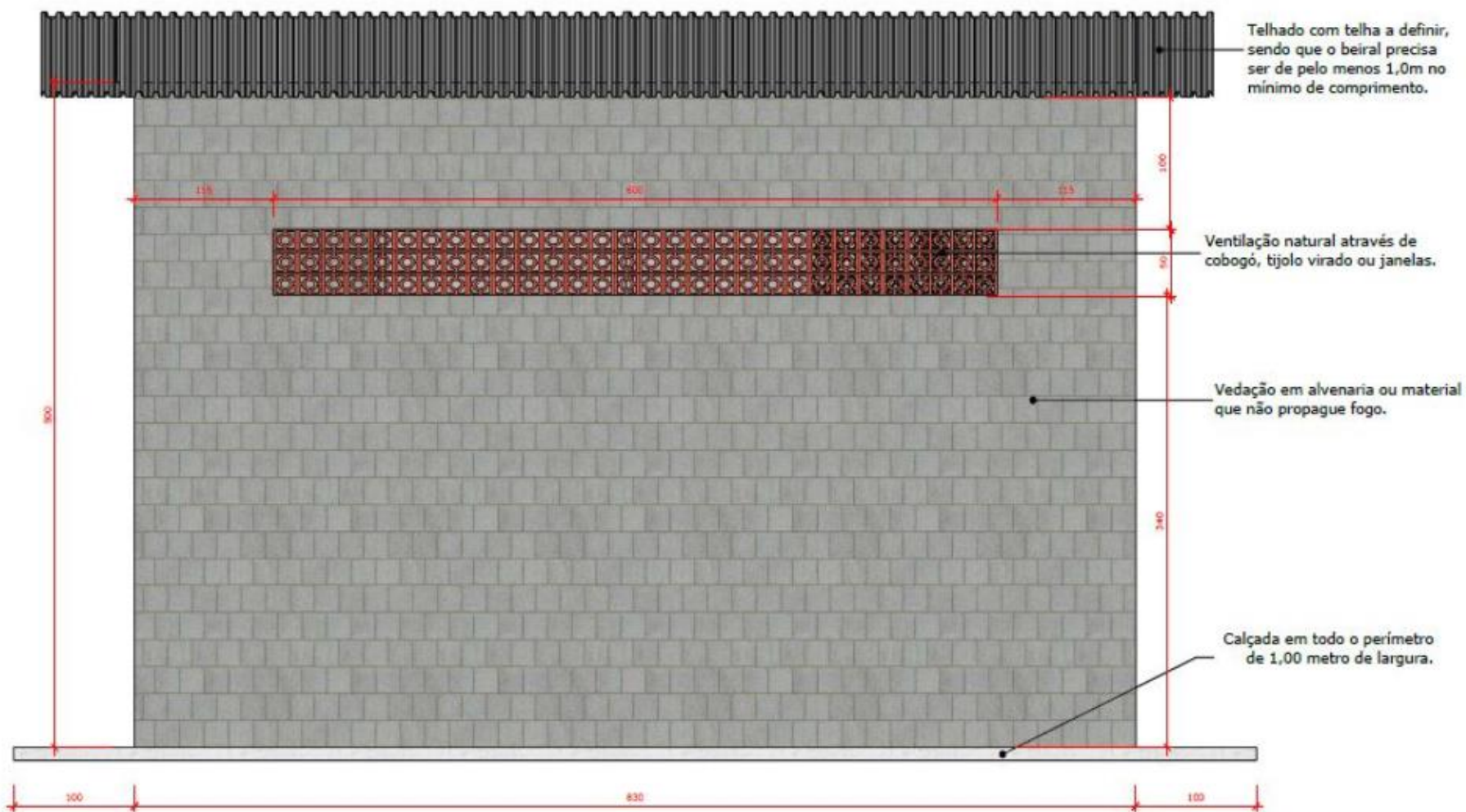


Mestrado Profissional em Ciências Ambientais





Mestrado Profissional em Ciências Ambientais





Outras possibilidades de armazenamento

Quando a propriedade rural armazena pequenos volumes, até 100 litros ou 100 Kg, poderá ser usado **armário exclusivo** para estocar as embalagens **cheias** de agrotóxicos.

Orientações:

1. Deverá ser feito de material que não propicie propagação de chamas;
2. Ficar trancado e abrigado;
3. Localizado fora de residências, alojamento para pessoas ou animais, escritórios e ambientes que contenham alimentos e rações.



Modelo de armário para acondicionamento de embalagens cheias de agrotóxicos





Modelo de armário para acondicionamento de embalagens cheias de agrotóxicos





PROGRAMA DE MESTRADO
PROFISSIONAL EM
CIÊNCIAS AMBIENTAIS
PMPCA
UNIVERSIDADE DE VASSOURAS



Mestrado Profissional em Ciências Ambientais



Fonte: Orientação comentada para instalação de depósitos de agrotóxicos em propriedades rurais no Rio Grande do Sul segundo a ABNT NBR 9843-3

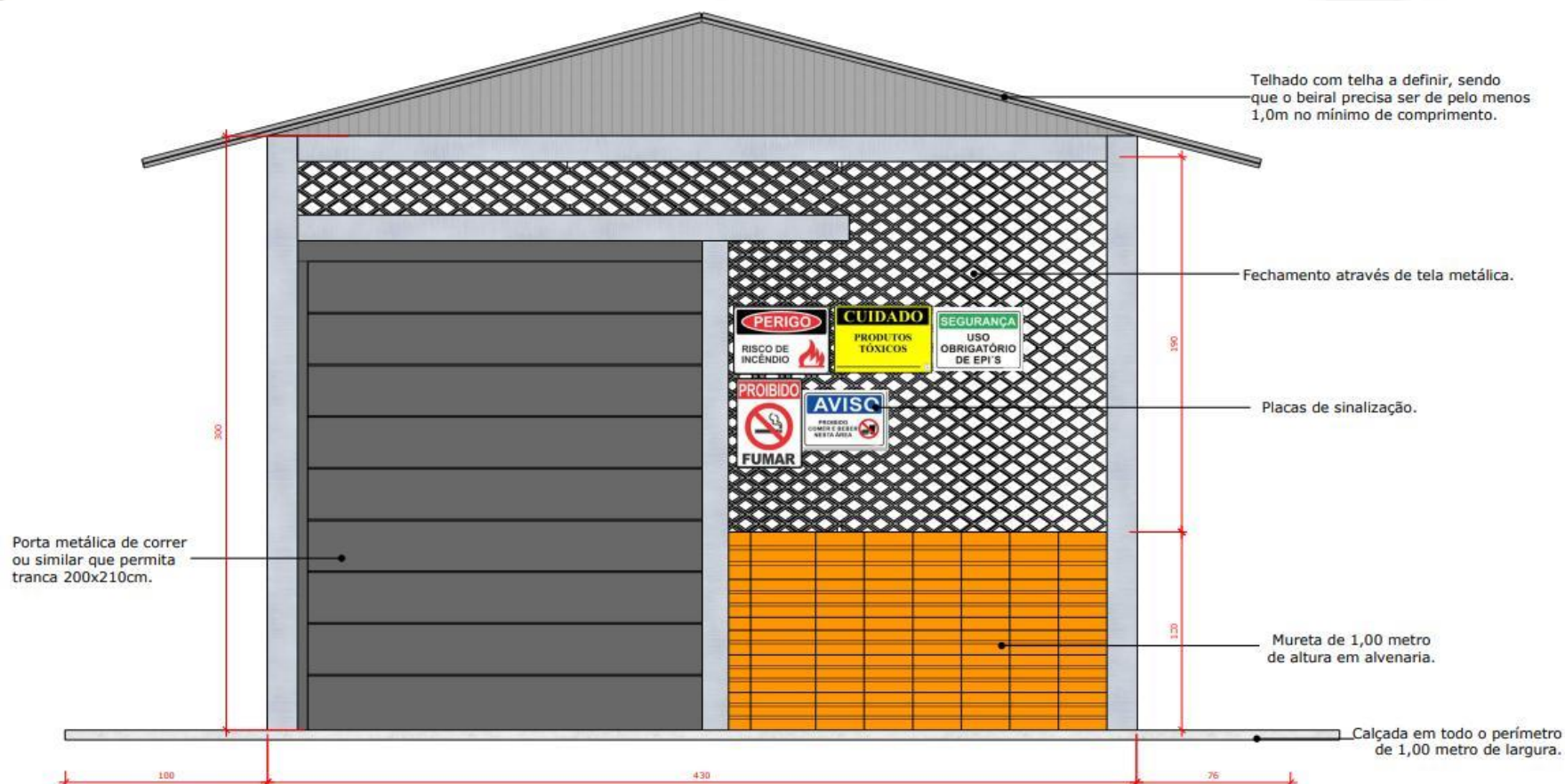


Armazenamento de embalagens vazias na propriedade rural

- Toda propriedade rural que trabalha com a aplicação de agrotóxicos deverá possuir depósito **exclusivo** para o acondicionamento das **embalagens vazias** de agrotóxicos conforme recomenda a legislação;
- As embalagens vazias após lavagem adequada devem ser mantidas no depósito de embalagens vazias até o momento da devolução no posto de recebimento ou loja que adquiriu o produto;
- Deverá seguir as mesmas orientações para construção de depósito de embalagens cheias.

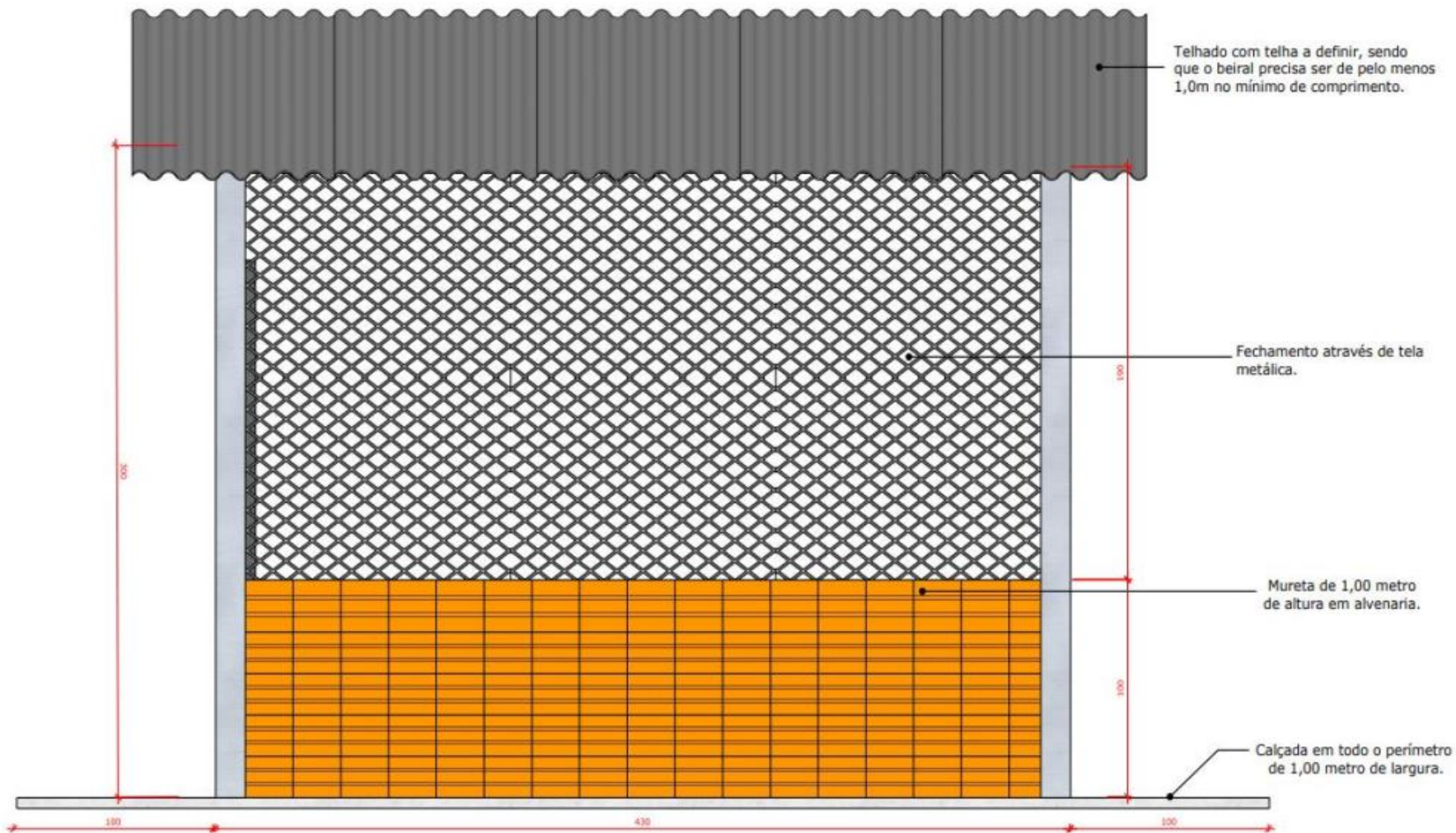


Modelo de construção de depósito de embalagens vazias



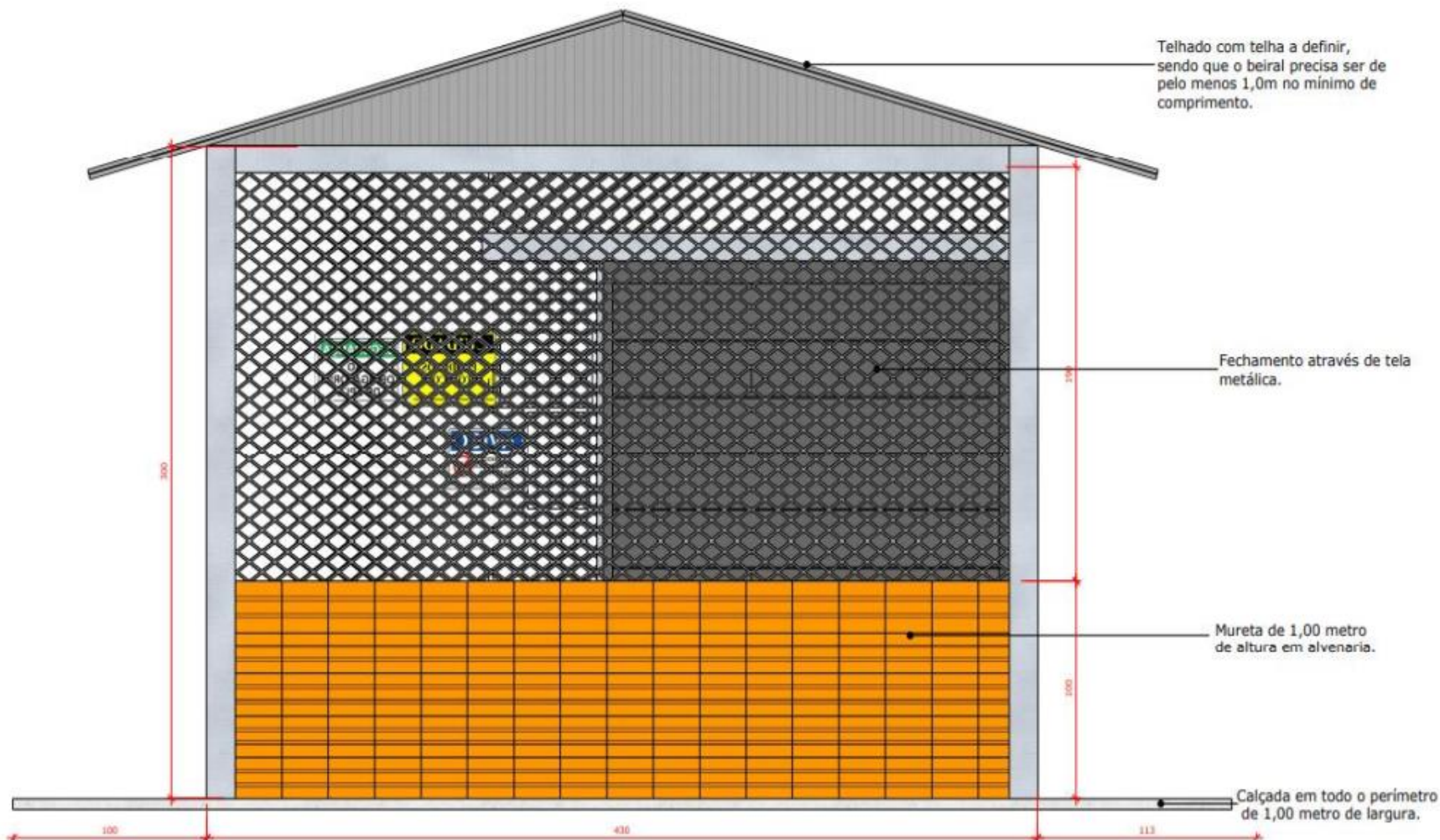


Mestrado Profissional em Ciências Ambientais





Mestrado Profissional em Ciências Ambientais





PROGRAMA DE MESTRADO
PROFISSIONAL EM
CIÊNCIAS AMBIENTAIS | **PMPCA**
UNIVERSIDADE DE VASSOURAS



Mestrado Profissional em Ciências Ambientais

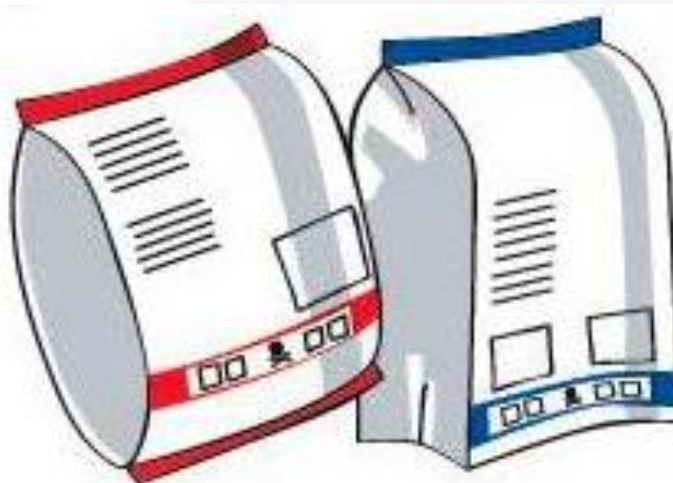
Antes de construir o depósito de embalagens cheias e vazias de agrotóxicos na propriedade rural procure orientação técnica na Secretaria Municipal do Ambiente, Agricultura e Desenvolvimento Rural de Vassoura/RJ e no Núcleo de Defesa Agropecuária.

A Norma Técnica 9843-3 de 2019 – padroniza sobre o armazenamento de agrotóxicos e afins na propriedade rural.



TIPOS DE EMBALAGENS

Flexíveis



Fonte: COPERAMA - Cooperativa dos Produtores Rurais do Pontal do Triângulo Mineiro

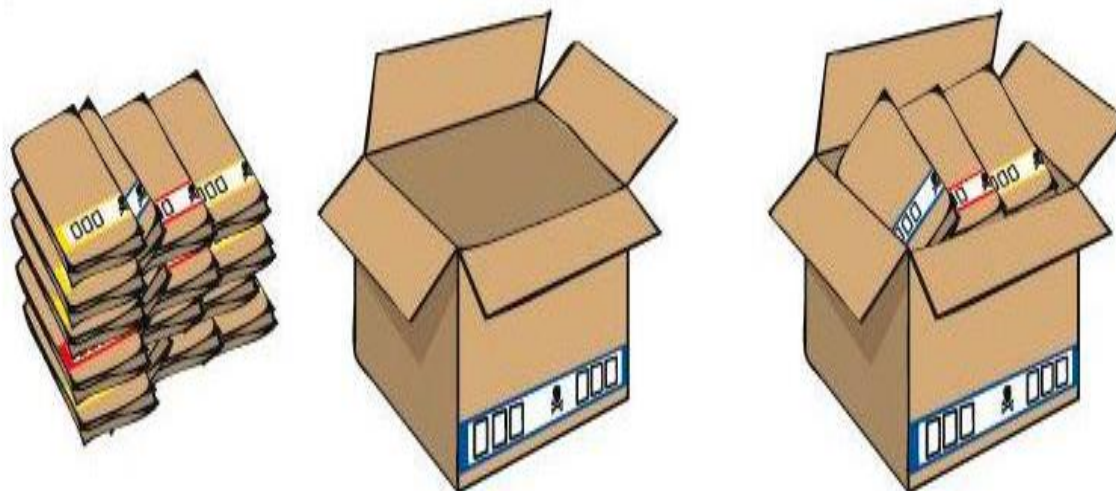
São embalagens que entram em contato direto com agrotóxico e **não podem ser lavadas.**

Exemplo: Sacos de plástico, de papel, metalizados, mistos ou feitos com outro material flexível.



TIPOS DE EMBALAGENS

Secundárias



Fonte: COPERAMA - Cooperativa dos Produtores Rurais do Pontal do Triângulo Mineiro

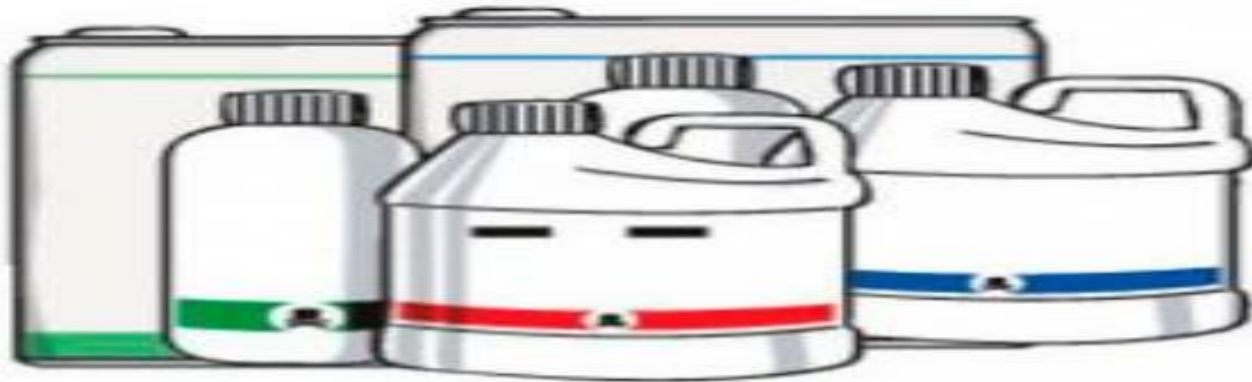
São embalagens que não entram em contato direto com os agrotóxicos e **não podem ser lavadas.**

Exemplo: Caixas de papelão e cartuchos de cartolina.



TIPOS DE EMBALAGENS

Rígidas



Fonte: COPERAMA - Cooperativa dos Produtores Rurais do Pontal do Triângulo Mineiro

Existe dois tipos: **laváveis e não laváveis**

Laváveis: Servem para acondicionar formulações líquidas para serem diluídas em água.
Exemplo: Embalagens plásticas e metálicas.

Não laváveis: Não utilizam água como meio de pulverização.
Exemplo: Embalagem de produtos para tratamento de sementes.



Lavagem das Embalagens de Agrotóxicos

As embalagens rígidas (**plástica e metálicas**) de agrotóxicos devem ser lavadas para prevenir a contaminação do meio ambiente, saúde humana, dos animais e promover a economia dos produtos adquiridos. Devem ser **lavadas** momento **preparação da calda**.

A lavagem das embalagens vazias rígidas (plásticas e metálicas) podem ser realizadas de duas formas:

1. Tríplex Lavagem
2. Lavagem sob pressão



TRÍPLICE LAVAGEM





Lavagem sob pressão



1 Esvaziar totalmente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador.



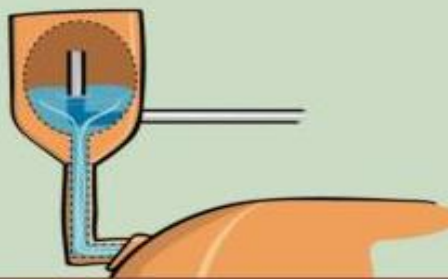
2 Encaixar a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador.



3 Acionar o mecanismo para liberar o jato d'água.



4 Direcionar o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem por 30 segundos.



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

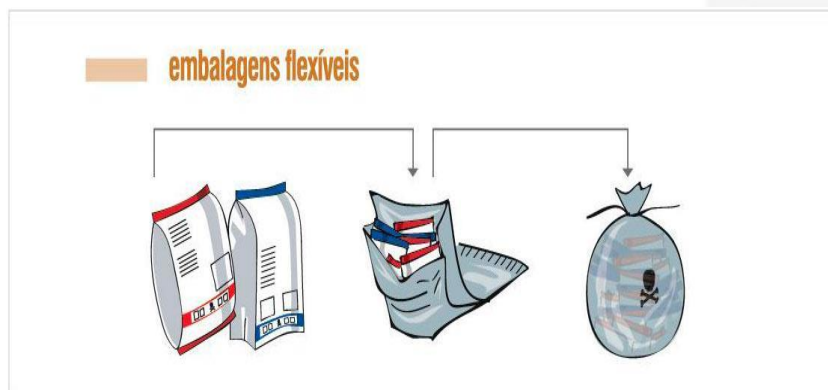


6 Inutilizar a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.



Embalagens Não Laváveis

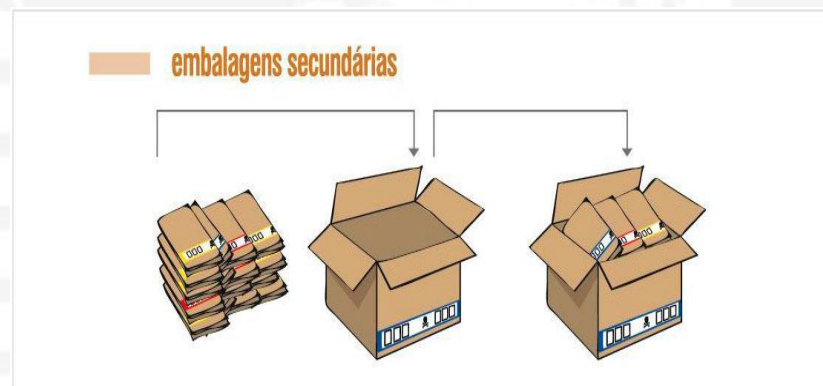
São utilizadas para acondicionar produtos que não utilizam água como veículo de pulverização, além de todas as embalagens flexíveis e as secundárias.



Fonte: COPERAMA - Cooperativa dos Produtores Rurais do Pontal do Triângulo Mineiro

O grupo inclui:

Sacos de plástico, de papel, metalizados, mistos ou feitos com outro material flexível, embalagens de produtos para tratamento de sementes, caixas de papelão, cartuchos de cartolina e fibrolatas.



Fonte: COPERAMA - Cooperativa dos Produtores Rurais do Pontal do Triângulo Mineiro



Armazenamento das embalagens para a devolução

- **Embalagens rígidas laváveis:** após o processo de tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, devem ser guardadas com suas respectivas **tampas, rótulos e caixas;**
- **Embalagens rígidas não laváveis:** devem ser **tampadas e acondicionadas**, de preferência na própria caixa de embarque (**não deve ser perfurada**);
- **Embalagens flexíveis:** devem ser **esvaziadas** completamente no momento do uso e **guardadas** dentro de uma **embalagem de resgate** (saco plástico padronizado – adquirida no revendedor do produto) fechada e identificada;
- **Embalagens secundárias:** devem ser armazenadas separadamente das embalagens contaminadas e podem ser **utilizadas** para **acondicionar as embalagens rígidas.**



Devolução

- Elas devem ser devolvidas na unidade de recebimento indicada pelo revendedor no corpo da nota fiscal até o prazo de um ano após a compra;
- As embalagens com sobra de produto devem ser devolvidas até seis meses após o vencimento;
- O comprovante de entrega das embalagens devem ser guardadas por um ano para fins de fiscalização.



Itens reciclados com embalagem vazias agrotóxicos





Itens reciclados com embalagem vazias agrotóxicos

1. Barrica de papelão;
2. Barrica plástica para incineração;
3. Caçamba plástica para carriola ;
4. Caixa de bateria automotiva;
5. Caixa de passagem para fios e cabos elétricos;
6. Caixa para massa de cimento;
7. Conduíte corrugado;
8. Cruzeta de poste;
9. Duto corrugado;
10. Embalagem para óleo lubrificante;
11. Roda plástica para carriola;
12. Saco plástico de descarte e incineração de lixo hospitalar;
13. Tubo para esgoto;
14. Tampa agro Recicap.



PROGRAMA DE MESTRADO
PROFISSIONAL EM
CIÊNCIAS AMBIENTAIS | **PMPCA**
UNIVERSIDADE DE VASSOURAS



UNIVERSIDADE DE
VASSOURAS

Mestrado Profissional em Ciências Ambientais

Obrigada pela Presença!

Depois
de tudo
♥
Gratidão



Referência Bibliográfica

- BELCHIOR, D. C. V.; SARAIVA, A. S.; LÓPES, A. M. C.; SCHEIDT, G. N. Impactos de agrotóxicos sobre o meio ambiente e a saúde humana. **Cadernos de Ciência & tecnologia**, Brasília, v. 34, n. 1, jan./abr., 2014. p. 135-151. Disponível em: <https://bityli.com/BBXpDU>. Acesso em: 22 nov. 2020.
- BRASIL. Lei Federal nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo a segurança e medicina do trabalho e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez., 1977. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16514.htm. Acesso em: 22 nov. 2021.
- HELMS, G. K. **Armazenamento e destino final de embalagens de agrotóxicos no Município de São Lourenço do Sul-RS**. 2017. 56 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Desenvolvimento Rural – PLAGEDER) - Faculdade de Ciências Econômicas, UFRGS, Porto Alegre. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/18020?show=full>. Acesso em: 10 nov. 2021.



- Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). **Agrotóxicos: uso correto e seguro**. 3. ed. Brasília: SENAR, 2015. 64p. (Coleção SENAR; 156).
- UBESSI, D. L.; UBESSI, C.; KIRCHNER, R. M.; JARDIM, V. M. R.; STUMM, E. M. F. Uso de equipamentos de proteção por agricultores que utilizam agrotóxicos na relação de problemas de saúde. **Revista Enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 9, n. 4, abr. 2015. p. 7230-8. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v9i4a10483p7230-7238-2015>. Acesso em: 10 nov. 2020.

Considerações Finais

Os participantes demonstraram bastante interesse na temática abordada pela oficina de atualização e destacaram a necessidade de oferta mais frequente desse tipo de atividade.