



A M A T A
inteligência da floresta viva

PO - PROCEDIMENTO OPERACIONAL

PO_QSM_13

Titulo do Procedimento: LAVAGEM DE EPI'S DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS			
Data de Aprovação: 18/01/2010	Versão: 00	Autor: Alan Rígolo Geovana Timpani Elves Pinheiro	Aprovação: Gilmar Bertoloti
Observações:			

Atualizado em: 18/01/2010



I. INTRODUÇÃO

O processo de lavagem de EPIs de aplicação de produtos químicos deve estar adequado a prevenção de riscos a saúde do trabalhador, ao meio ambiente e as suas condições de uso. Devido ao resíduo de ingredientes químicos que permanece nos EPIs obrigatórios para o desempenho de atividades florestais que utilizam tais insumos, faz-se necessário um procedimento de lavagem e armazenamento diferenciados, inclusive quanto a racionalização do destino da água de lavagem.

II. OBJETIVOS

- Estabelecer procedimentos e cuidados ambientais para a lavagem, armazenamento e descarte de EPIs utilizados para aplicação de produtos químicos nas frentes operacionais da AMATA;
- Indicar a infra-estrutura necessária para lavagem de EPIs utilizados para a aplicação de produtos químicos;
- Indicar a utilização adequada para a água de lavagem dos EPIs utilizados para a aplicação de produtos químicos.

III. DEFINIÇÕES

- EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) - todo vestuário, material ou equipamento destinado a proteger pessoa envolvida na produção, manipulação e uso de agrotóxicos, seus componentes e afins.

IV. REFERÊNCIAS

- Decreto da Lei nº 4.074/02 de 04 de janeiro de 2002.

- Manual de Armazenamento de Produtos Fitossanitários - Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF). Dispõe sobre o procedimento adequado para a lavagem de EPIs de aplicação de químicos.



- Norma Regulamentadora (NR) 31 - Dispõe sobre Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura.

V. EXIGÊNCIAS LEGAIS

- Decreto da Lei nº 4.074/02 de 04 de janeiro de 2002: responsável pelo uso e fiscalização de agrotóxicos, entre outros.
- NR 31
 - Art. 31.8.9: O empregador deve fornecer os equipamentos de proteção individual em perfeitas condições de uso e higienizados, sendo o responsável pela descontaminação dos mesmos e pela sua substituição sempre que necessário.
 - Art. 31.8.13: A conservação, manutenção, limpeza e utilização dos equipamentos só poderão ser realizadas por pessoas previamente treinadas e protegidas.
 - Art. 31.8.13.1: A limpeza dos equipamentos não deverá contaminar poços, rios e córregos.
 - Art. 31.9.1: Os resíduos dos agrotóxicos devem ser eliminados dos locais de trabalho, segundo métodos e procedimentos adequados que não causem contaminação ambiental.
 - Art. 31.23.7.1: As lavanderias devem ser instaladas em local coberto, ventilado e adequado para que os trabalhadores alojados possam cuidar das roupas utilizadas na aplicação de agrotóxicos.

VI. CONDIÇÕES GERAIS

Além de atender a legislação aplicável, a lavagem e descarte adequados dos EPIs de aplicação de produtos químicos, garantem que as práticas operacionais estão em conformidade com os cuidados com o meio ambiente, evitando tanto a contaminação

do solo e água, quanto os possíveis danos à saúde de trabalhadores florestais pertencentes às frentes operacionais da AMATA.

A. CUIDADOS PARA A LAVAGEM E MANUSEIO DE EPIs DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS

Os cuidados listados abaixo devem ser seguidos para que a integridade do trabalhador seja mantida, assim como a manutenção da qualidade do EPI e aos cuidados com o meio ambiente.

- 1) A conservação, manutenção, limpeza e utilização dos EPIs de aplicação de produtos químicos só devem ser realizadas por colaboradores previamente treinados neste procedimento.
- 2) O colaborador que realizará a lavagem do EPI de aplicação de produtos químicos deverá estar devidamente protegido, vestido com luvas a base de nitrila ou neoprene.



Fonte: Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF) - www.andef.com.br

- 3) Os EPIs de aplicação de produtos químicos devem ser lavados separadamente da roupa comum ou dos demais EPIs, em tanques de cimento



ou máquinas de lavar roupa específicos para esta atividade.

- 4) A lavanderia deve ser instalada em local coberto, ventilado e adequado para que os trabalhadores possam proceder com a lavagem dos EPIs utilizados para a aplicação de produtos químicos.
- 5) A lavanderia deve estar localizada no mínimo 30 metros do centro de vivência.
- 6) O tanque ou máquina no qual será realizada a lavagem do EPI de aplicação de produtos químicos deverá estar sinalizado com as especificações de toxicidade do produto, garantindo que os mesmos sirvam exclusivamente para estes fins.

RISCO	TOXICIDADE	EXPOSIÇÃO
ALTO	ALTA	ALTA
ALTO	BAIXA	ALTA
BAIXO	ALTA	BAIXA
BAIXO	BAIXA	BAIXA

Fonte: Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF) - www.andef.com.br

- 7) O uso de alvejantes não é recomendado, pois pode danificar o tecido.
- 8) As vestimentas que compõem o EPI não devem ficar de molho.
- 9) As botas, as luvas e a viseira devem ser enxaguadas com água abundante. É importante que a viseira não seja esfregada, pois isto poderá arranhá-la, diminuindo sua transparência.
- 10) Os respiradores devem ser mantidos conforme instruções específicas que acompanham cada modelo. Respiradores com manutenção (com filtros especiais para reposição) devem ser higienizados e armazenados em local limpo. Filtros não saturados devem ser envolvidos em uma embalagem limpa

para diminuir o contato com o ar.

B. OS COLABORADORES QUE UTILIZARAM EPIs PARA APLICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS DURANTE SUA JORNADA DE TRABALHO DEVERÃO TROCÁ-LOS ANTES DE INICIAR SEU TRANSPORTE INTERNO NAS FAZENDAS OU PARA SUAS RESIDÊNCIAS. PROCESSO DE LAVAGEM

Para a correta lavagem deste tipo dos EPIs de aplicação de produtos químicos, é fundamental que o processo seja realizado obedecendo aos seguintes itens:

- 1) As vestimentas que compõe o EPI devem ser abundantemente enxaguadas com água corrente para diluir e remover os resíduos da calda de pulverização.



Fonte: Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF) - www.undef.com.br

- 2) A lavagem deve ser feita de forma cuidadosa, preferencialmente com sabão neutro (sabão de coco), em barra ou em pó. A quantidade de sabão será determinada pelas recomendações na embalagem do sabão utilizado.
- 3) As peças devem ser bem enxaguadas para remover todo o sabão.
- 4) Os EPIs devem ser secos à sombra.

Sendo assim, a limpeza destes EPIs é executada de forma a não contaminar poços, rios, córregos e quaisquer outras coleções de água.



C. ARMAZENAMENTO E DESTINO DA ÁGUA DE LAVAGEM

Após o processo de lavagem, a água utilizada na limpeza dos EPIs deverá ter o seguinte destino:

- 1) A água de lavagem deverá ser armazenada em tanque reservatório, deslocando-se do tanque de lavagem através de canos de PVC.
- 2) O tanque deverá conter uma peneira e, se necessário, um filtro, para impedir que resíduos sólidos presentes nos EPIs entupam as bombas costais. Os resíduos sólidos retidos na peneira, como por exemplo, capim, deverão ser depositados novamente nas proximidades do plantio.
- 3) O reservatório deverá ser cercado e de preferência em desnível em relação ao tanque, para assim evitar a necessidade de uma bomba para impulsionar a água.
- 4) O reservatório deverá estar localizado próximo da lavanderia e deverá permanecer fechado e com sinalizações, inclusive sobre a toxicidade do produto que armazena.
- 5) Depois de armazenada, a água será novamente aplicada no plantio, transportada pelos trabalhadores através de bombas costais, também específicas para a aplicação de produtos químicos.
- 6) A esta água proveniente da lavagem poderá ser adicionada maior quantidade de água para promover uma diluição ou maior quantidade de herbicida para aumentar o efeito deste na reaplicação no plantio.

D. ARMAZENAGEM

- 1) Após a secagem a sombra, os EPIs devem ser guardados em um armário, separadamente da roupa comum, para evitar contaminação.



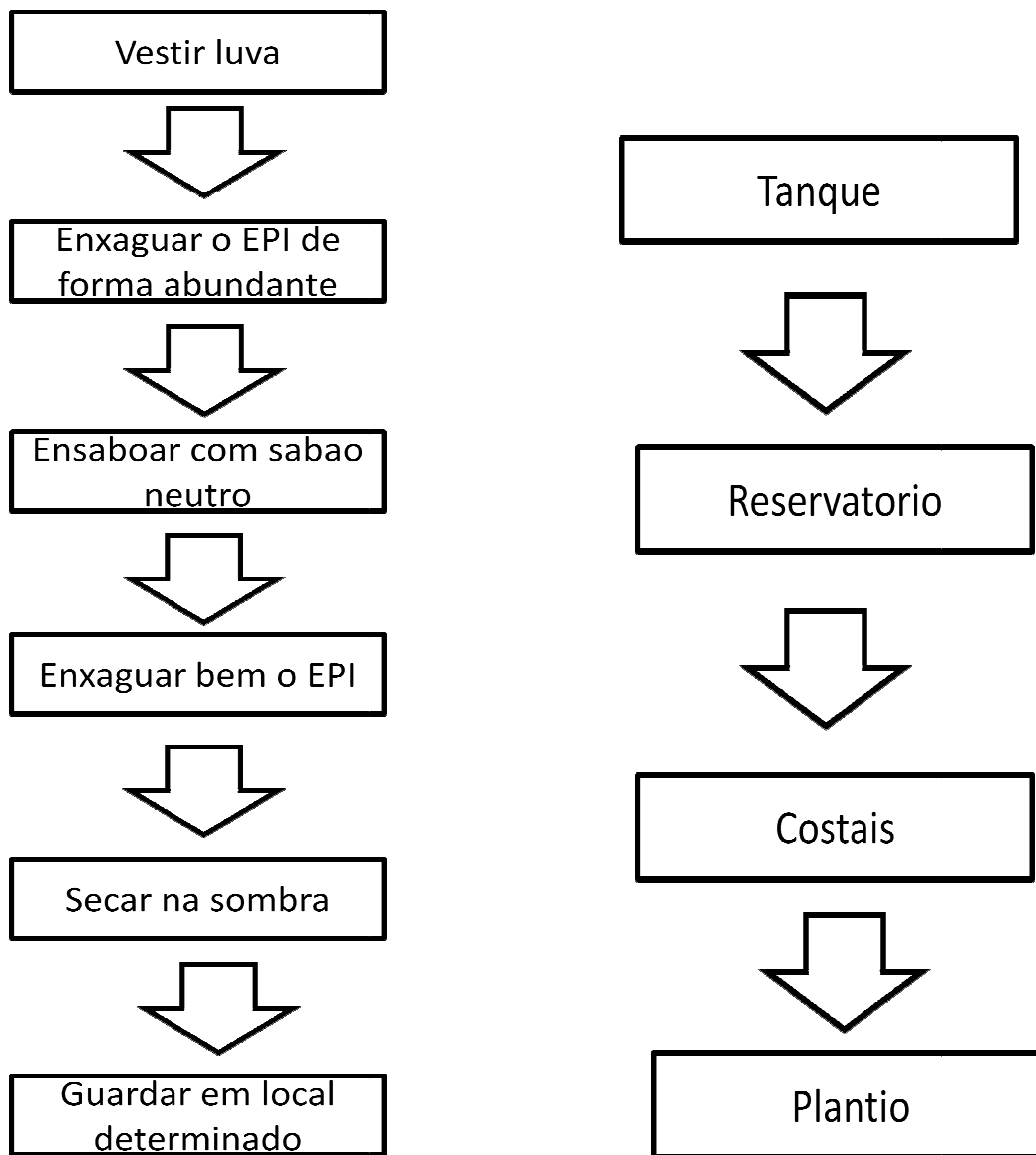
Fonte: Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF) - www.andef.com.br

- 2) O prazo de reposição do EPI deve ser informada pelos fabricantes sua condição adequada para uso deve ser checada rotineiramente pelo responsável pela gestão da operação.
- 3) Os EPIs devem ser descartados quando não oferecerem os níveis de proteção exigidos.
- 3) Antes de serem descartados, os EPIs devem ser lavados em água corrente, para que os resíduos do produtos fitossanitário sejam removidos, permitindo-se o descarte comum.
- 4) Antes do descarte, os EPIs devem ser rasgados para evitar sua reutilização.

VII. RESPONSABILIDADES

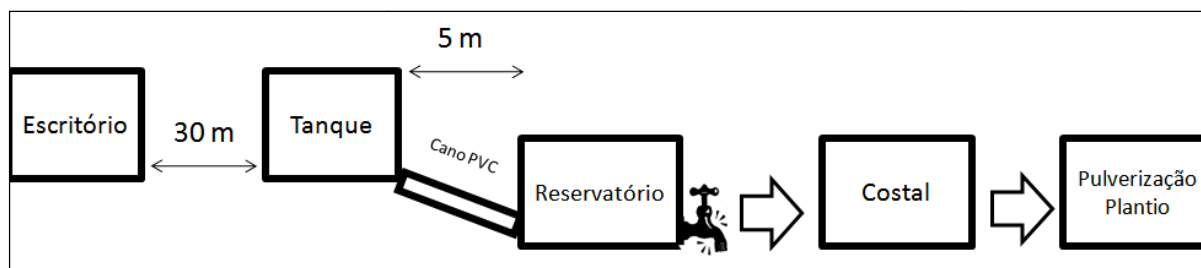
- Coordenação: Coordenador de Operações Florestais;
- Execução: Supervisor de Operações.

VIII. ANEXOS



Fluxograma do procedimento de lavagem

Fluxograma do destino da água de lavagem



Croqui do sistema para lavagem de EPIs de aplicação de produtos químicos