

**Documentos 112**

**XI MET**  
**Encontro Nacional sobre**  
**Metodologias de Laboratório**  
**- ANAIS -**

**Organizadores:** Airton Kunz  
Martha Mayumi Higarashi  
Paulo Esteves  
Cátia Silene Klein  
Carlos Bernardi  
Claudete Hara Klein  
Anelise Sulzbach  
Tânia Maria Biavatti Celant

Concórdia, SC  
2006

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Suínos e Aves**

Caixa Postal 21

89.700-000, Concórdia, SC

Telefone: (049) 3441.0400

Fax: (049) 3442.8559

<http://www.cnpsa.embrapa.br>

[sac@cnpsa.embrapa.br](mailto:sac@cnpsa.embrapa.br)

**Coordenação editorial:** *Tânia Maria Biavatti Celant\**

**Normalização bibliográfica:** *Irene Z.P. Camera*

**Editoração eletrônica:** *Vivian Fracasso*

**Tiragem:** 200 unidades

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n.º 9.610).

---

Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório – MET  
(11: 2006: Concórdia, SC).

Anais do XI MET – Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório, Concórdia, SC, de 06 a 09 de novembro de 2006 / organizado por Airton Kunz...[et al.]. – Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006.

67p.; 29 cm. – (Documentos / Embrapa Suínos e Aves, ISSN 0101-6245; 112)

1. Laboratórios – métodos – congresso. I. Kunz, Airton. II. Título. III. Série

CDD 543

---

© Embrapa 2006

\* Os conteúdos desta publicação são de inteira responsabilidade dos autores.

## MELHORIA NA UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS NA EMBRAPA SOJA

**Alexandre M. Brighenti**

*Pesquisador da Embrapa Soja  
E-mail: brighent@cnpso.embrapa.br*

Em função da mudança organizacional planejada, pela qual a Embrapa vem passando desde 1991, foi iniciada, em 1999, uma ação de análise para melhoria de processos relacionados ao uso de produtos fitossanitários, principalmente inseticidas, herbicidas e fungicidas, na Embrapa Soja. Essa ação, assim como todos os outros modelos de gestão implantados, em função dessa mudança organizacional, teve o conceito comum que é a definição de metas, acompanhamento e avaliação do trabalho executado dentro da unidade. Os objetivos principais foram:

- I. identificar e priorizar os principais problemas existentes no processo de utilização de produtos fitossanitários em campos experimentais e casas-de-vegetação, juntamente com suas causas e efeitos;
- II. propor e implementar ações de utilização racional dos agrotóxicos que viessem a eliminar ou minimizar os efeitos dos problemas encontrados, garantindo a preservação da saúde e a proteção do meio ambiente.

Dessa forma, foi possível, por meio dos levantamentos realizados na unidade, identificar fatores críticos e fundamentais para que houvesse bom andamento de todo o processo tais como:

- a) as operações de manuseio e preparo dos produtos fitossanitários, antes da aplicação, eram realizadas em locais inapropriados. Esse fato contribuía para que houvesse armazenamento incorreto de produtos e restos de produtos, sobras de caldas de pulverização, produtos vencidos, embalagens não tríplice-lavadas e não perfuradas, riscos de contaminação do meio ambiente, descarte inadequado das embalagens vazias e exposição do usuário ao agrotóxico, com possíveis riscos a sua saúde;
- b) além disso, verificou-se pouco conhecimento dos aplicadores de agrotóxicos sobre os devidos cuidados no manuseio desses produtos, os perigos de contaminação e as conseqüências à saúde humana, em função da exposição ao produto sem as devidas precauções;
- c) havia ainda a necessidade de melhorias no que se refere aos equipamentos de aplicação (tratores e equipamentos apropriados para a aplicação dos produtos químicos) e a utilização correta do equipamento de proteção individual (EPI).

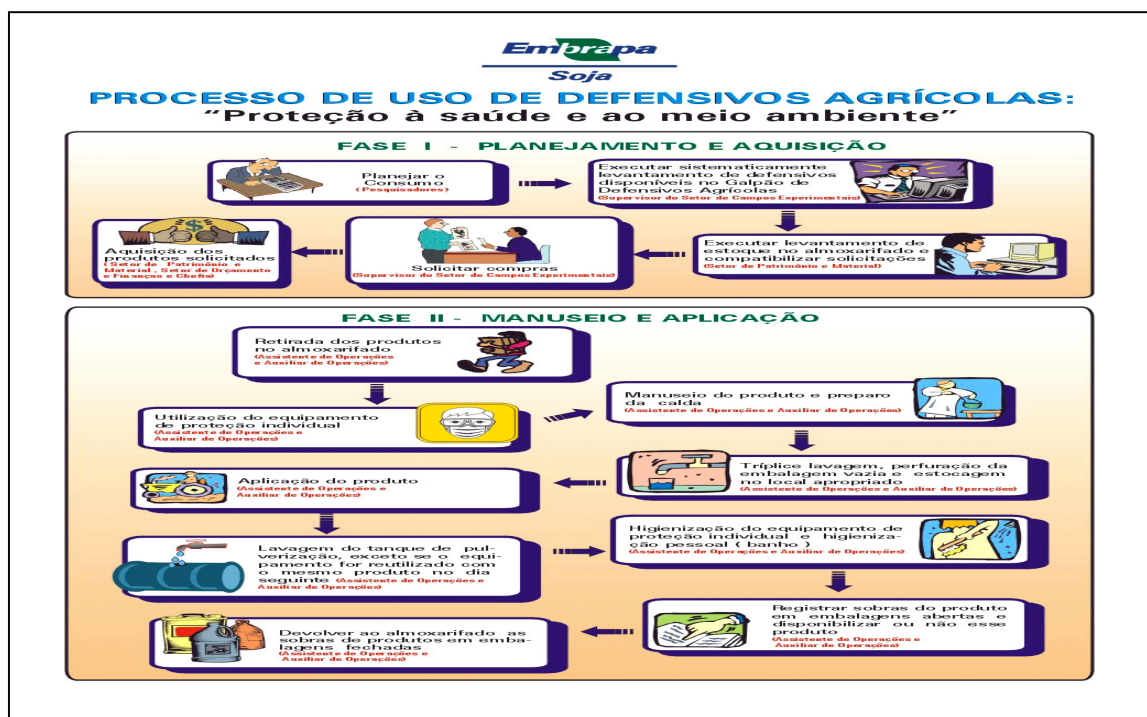
Alguns pontos-chave foram priorizados na tentativa de solucionar os problemas levantados tais como:

1. a orientação dos empregados sobre as normas a serem seguidas para o bom andamento do processo (Fig. 1);

2. a realização de palestras no sentido de sensibilizar os empregados da necessidade de melhorias, bem como alertá-los para os riscos à saúde humana e o impacto ao meio ambiente, em função do uso incorreto desses produtos;
3. a realização de cursos periódicos de treinamentos em tecnologia de aplicação de agrotóxicos (cursos de reciclagem);
4. a centralização das atividades, que antes eram realizadas em vários locais, num único local (Fig. 2);
5. a renovação e o reparo dos equipamentos para aplicação de produtos fitossanitários, a fim de permitir uma aplicação segura dos agrotóxicos.

Após a implementação das diversas ações programáticas, foram obtidos resultados relevantes tais como:

- I. melhoria na qualidade dos serviços, em função da atualização dos conhecimentos dos empregados envolvidos na aplicação dos produtos fitossanitários;
- II. a centralização das atividades relacionadas ao processo permitiu melhores condições de trabalho, facilitando o manuseio seguro dos agrotóxicos;
- III. as embalagens tríplice-lavadas, perfuradas e armazenadas em compartimento próprio (Fig.3), são sistematicamente enviadas para galpões do Programa Terra Limpa, onde é dado destino correto de acordo com as normas técnicas;
- IV. houve redução considerável dos restos de calda de pulverização e da lavagem dos tanques dos pulverizadores, evitando desperdício de produto e produtos vencidos e;
- V. uso correto dos equipamentos de proteção individual (Fig. 4).



**Fig.1.** Detalhes dos cartazes explicativos, esclarecendo as normas e passos a serem seguidos pelos empregados para o bom andamento do processo.



**Fig. 2.** Construção do Galpão de Apoio à Aplicação de Produtos fitossanitários.



**Fig.3.** Detalhe das embalagens tríplice-lavadas, perfuradas e armazenadas até serem encaminhadas ao destino correto (Programa Terra Limpa).



**Fig. 4.** Aplicadores de produtos fitossanitários equipados com EPIs (Equipamentos de Proteção Individual). Realização da tríplice-lavagem.