

ISSN 1806-9193
Dezembro, 2009

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Clima Temperado
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

versão
ON LINE

Documentos 274

Orientações e Normas para Procedimentos de Aquisição, Controle e Aplicação de Agrotóxicos na Embrapa Clima Temperado

Giovani Theisen

Editor Técnico

Embrapa Clima Temperado
Pelotas, RS
2009

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Clima Temperado

Endereço: BR 392 Km 78

Caixa Postal 403, CEP 96001-970 - Pelotas, RS

Fone: (53) 3275-8199

Fax: (53) 3275-8219 - 3275-8221

Home page: www.cpact.embrapa.br

E-mail: sac@cpact.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Ariano Martins de Magalhães Júnior

Secretária- Executiva: Joseane Mary Lopes Garcia

Membros: José Carlos Leite Reis, Ana Paula Schneid Afonso, Giovani Theisen, Luis Antônio Suita de Castro, Flávio Luiz Carpena Carvalho, Christiane Rodrigues Congro Bertoldi e Regina das Graças Vasconcelos dos Santos

Suplentes: Márcia Vizzotto e Beatriz Marti Emygdio

Normalização bibliográfica: Regina das Graças Vasconcelos dos Santos

Editoração eletrônica e Arte da capa: Bárbara Neves de Britto

1ª edição

1ª impressão (2009): 50 exemplares

Todos os direitos reservados

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Clima Temperado

Theisen, Giovani

Orientações e normas para procedimentos de aquisição, controle e aplicação de agrotóxicos na Embrapa Clima Temperado / Editado por Giovani Theisen. – Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009.

24 p. – (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 274).

ISSN 1516-8840

Agrotóxicos – Normatização – Gestão ambiental – Pesquisa. I.Título.II. Série.

CDD 632.9

© Embrapa 2009

Autores

Giovani Theisen

Eng. Agrôn., M.Sc. em Agronomia,
Pesquisador da Embrapa Clima Temperado
Pelotas, RS
giovani@cpact.embrapa.br

Ana Paula S. Afonso

Eng. Agrôn., Dr.^a em Agronomia,
Pesquisadora da Embrapa Clima Temperado
Pelotas, RS
anapaula@cpact.embrapa.br

Lilian Terezinha Winkler Sosinski

Eng. Agrôn., Dr.^a em Ecologia,
Pesquisadora da Embrapa Clima Temperado
Pelotas, RS
lilianws@cpact.embrapa.br

Jorge Fainé Gomes

Eng. Agrôn., M.Sc. em Agronomia,
Pesquisador da Embrapa Clima Temperado
Pelotas, RS,
faine@cpact.embrapa.br

Dori Edson Nava

Eng. Agrôn., Dr. em Agronomia,
Pesquisador da Embrapa Clima Temperado
Pelotas, RS
nava@cpact.embrapa.br

José Faustini de Oliveira
Eng. Agrôn., Analista da
Embrapa Clima Temperado
Pelotas, RS
faustini@cpact.embrapa.br

Janni André Haerter
Eng. Agrôn., Dr. em Agronomia
Analista da Embrapa Clima Temperado
Pelotas, RS
janni@cpact.embrapa.br

Agradecimentos

Gilmar Chaves Alves

Eng. Agrôn., Assistente da
Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS,
gilmar@cpact.embrapa.br

Marcos Antônio Martins Pereira

Tecnólogo em Administração, Assistente da
Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS,
marcos@cpact.embrapa.br

Claiton Amaral Kuhn

Técnico Agrícola, Assistente da
Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS,
claiton@cpact.embrapa.br

Edegar Gonçalves Fonseca

Segundo grau, Assistente da
Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS,
edegar@cpact.embrapa.br

Apresentação

A Embrapa Clima Temperado é uma Unidade ecorregional vinculada à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e tem sede em Pelotas (RS). Sua missão é viabilizar soluções de pesquisa, de desenvolvimento e de inovação para a sustentabilidade da agricultura na região de clima temperado, em benefício da sociedade.

O cumprimento desta missão requer que se atenda à crescente demanda de pesquisa, nos mais diversos ramos da agricultura. Neste sentido, processos e rotinas devem ser constantemente organizados e sistematizados, de modo a garantir a eficiência no aproveitamento de recursos e a justa precisão na obtenção do dado científico.

Este documento orienta e normatiza as ações relacionadas à aquisição, manipulação, aplicação e avaliação de agrotóxicos e afins nesta Unidade. Sua finalidade é, mais do que a melhoria dos processos de investigação científica, avançar rumo ao atendimento de leis e de regulamentos nacionais e internacionais que tratam deste importante tema. Acredita-se que este seja mais um passo, dos muitos já dados, para a qualificação da Embrapa Clima Temperado no pleno atendimento de sua missão junto à sociedade.

Waldyr Stumpf Junior
Chefe-Geral
Embrapa Clima Temperado

Sumário

Título, escopo, objetivo e referências procedimentais....	11
Aquisição, entradas e controle de estoques.....	12
Armazenagem	13
Solicitação de Aplicação.....	13
Manuseio de agrotóxicos e equipamentos para aplicação	14
Equipe	15
Manejo de resíduos e outras providências.....	16
Anexos.....	17
Referências.....	24

Orientações e Normas para Procedimentos de Aquisição, Controle e Aplicação de Agrotóxicos na Embrapa Clima Temperado

Giovani Theisen
Ana Paula S. Afonso
Lilian Terezinha Winkler Sosinski
Jorge Fainé Gomes
Dori Edson Nava
José Faustini de Oliveira
Janni André Haerter

Título, escopo, objetivo e referências procedimentais

Título:

Normatização para o Uso de Agrotóxicos na Embrapa Clima Temperado.

Escopo:

Este documento estabelece as bases para normatização e presume a determinação da Unidade em melhorar seus processos, adequar-se à legislação, consolidar sua Política Ambiental e atingir padrões internacionais para certificação de qualidade.

Objetivo:

Estabelecer procedimentos para o uso de agrotóxicos na Embrapa Clima Temperado.

Referências procedimentais:

- Instrução Normativa nº 18 de 22/05/2007. Estabelece procedimentos de avaliação de eficiência e praticabilidade agronômicas e de credenciamento de estações experimentais e instituições de pesquisa para realização de estudos e emissão de laudos para fins de registro de agrotóxicos e afins (BRASIL, 2009);
- Norma nº nit-dicla-34. Critérios para o credenciamento de laboratórios de ensaios BPL – Boas práticas de Laboratório – Aplicação a Estudos de Campo;
- Manuais de uso e segurança na aplicação de agrotóxicos, da Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef, 2009^{a, b});

Procedimentos

1 – Aquisição, entrada e controle de estoques

- a. O pesquisador ou solicitante deve preencher a ficha de pedido de agrotóxicos e afins (Anexo 1), informando o produto comercial, o princípio ativo, a quantidade, a cultura, a área e o projeto ou atividade (nome ou número) a que se destina. Esta ficha será entregue aos responsáveis pelo controle (Gestores de campos experimentais), que, após conferência no estoque, repassarão o pedido ao setor de compras da Embrapa ou Fapeg.
- b. Os responsáveis pelo controle somente repassarão o pedido ao setor de compras após conferir se o produto solicitado não consta em estoque, ou caso conste, se o pesquisador ou solicitante não mais utilizará o produto naquela safra ou temporada (por algum motivo não foi necessário aplicar o produto e o mesmo estiver sobrando).
- c. O setor de compras encaminhará os agrotóxicos adquiridos diretamente ao técnico responsável pelo Gericamp em cada base física.

- d. O técnico responsável pelo Gerecamp fará o controle de entrada e saída de agrotóxicos por meio de uma planilha (Anexo 2) que permanecerá na sala de armazenagem de agrotóxicos.
- e. O técnico responsável pelo controle atualizará o estoque, resumizando em uma planilha (Anexo 3), os dados originados na ficha que permanece no depósito, na qual se registram as entradas e as saídas de produtos. Esta planilha de resumo deverá ser atualizada freqüentemente.
- f. A planilha resumida de estoques de produtos deve ser disponibilizada periodicamente aos pesquisadores, para facilitar e organizar novos pedidos de agrotóxicos.
- g. Nos processos de aquisição de agrotóxicos e afins a condição do vencimento da validade dos produtos deve ser superior a um ano. Exclui-se dessa condição produtos com validade original inferior a este prazo (baculovírus, inoculantes, etc.).

2 – Armazenagem

- a. Todo o agrotóxico, independente da forma de aquisição (Macroprogramas, Fapeg, aquisição particular, doações ou outros), deverá ser guardado em depósito específico para esta finalidade (Gerecamp).
- b. Produtos experimentais em avaliação também devem ser depositados em local apropriado, no Gerecamp, em separado dos produtos comerciais ali armazenados. Para isso será disponibilizado armário adequado onde se possam individualizar os produtos respectivos de cada pesquisador.

3 – Solicitação de Aplicação

- a. O pesquisador, engenheiro agrônomo, ou outro solicitante deve preencher o formulário **Receita de Aplicação de Agrotóxicos e Afins**

(Anexo 5), informando todos os itens do documento. Esta receita estará à disposição na intranet da unidade, que após seu preenchimento será enviada para o supervisor de campos experimentais com cópia para o responsável pela gestão de campos experimentais da base física, que fará sua devida anotação;

- b. O supervisor de campos experimentais encaminhará a receita ao técnico responsável pelo Gericamp, que coordenará a equipe para o manuseio e aplicação.

4 - Manuseio de agrotóxicos e equipamentos para aplicação

- a. É obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) em todas as operações de manuseio e aplicação de agrotóxicos. Os EPI não descartáveis deverão ser mantidos no Gericamp onde serão lavados e acondicionados para uso futuro.
- b. O manuseio de agrotóxicos, preparo da calda e abastecimento de todos os tipos de pulverizadores devem ser realizados **somente** nas dependências do Gericamp;
- c. Os cálculos de calibração dos pulverizadores e quantificação dos volumes de calda deverão ser feitos de forma o mais precisa possível, para que ocorra o mínimo de sobra em cada aplicação, que deverá ser aplicada em bordaduras e em áreas do entorno dos experimentos;
- d. Durante o processo de preparo da calda as embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplice lavagem ou lavadas sob pressão (no equipamento lava-frascos do pulverizador, quando houver). Logo após deverão ser perfuradas e guardadas no compartimento destinado ao estoque das embalagens vazias.
- e. As embalagens com sobra de produto deverão ser fechadas e guardadas no compartimento de estocagem de agrotóxicos.

- f. As aplicações serão realizadas somente por pessoas de uma equipe constituída para este fim, conforme as especificações técnicas da receita e supervisionadas pelo técnico agrícola responsável pelo Gerecamp.
- g. Após o preparo da calda o técnico responsável pelo Gerecamp preencherá a ficha de controle de aplicações de agrotóxicos (Anexo 4), na qual serão anotados registros pertinentes às condições vigentes no momento da aplicação, tais como o horário, a temperatura, a umidade relativa do ar, o empregado que procedeu à aplicação, os equipamentos, dentre outras informações.

5 - Equipe

- a. Em cada base física será designado um técnico agrícola para atuar no Gerecamp, nas atividades de controle do recebimento, armazenagem e entrega de agrotóxicos. Também deverá ficar responsável pela destinação de resíduos provenientes do uso de agrotóxicos, e zelar pelos equipamentos e utensílios mantidos no Gerecamp;
- b. Em cada base física será instituída e mantida uma equipe de aplicação, devidamente capacitada para o manuseio e aplicação de agrotóxicos, coordenada pelo técnico agrícola responsável pelo Gerecamp;
- c. As equipes de aplicação serão constituídas por membros selecionados nas equipes de apoio de campo, tantos quanto forem necessários para atender as demandas. As atividades de aplicação serão prioritárias sobre as outras atribuições dos componentes da equipe;
- d. As equipes de aplicação terão uma renovação anual de pelo menos um terço de seus membros. O retorno de um membro da equipe só poderá se dar após um ano de afastamento;

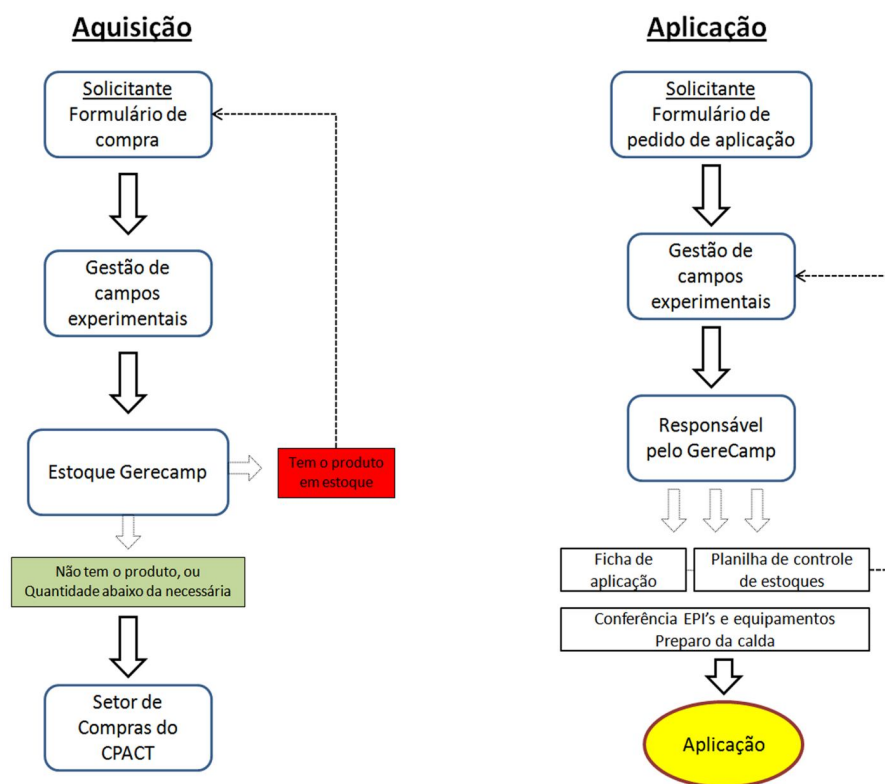
- e. Para os membros das equipes de aplicação será estabelecido um calendário permanente de treinamentos e atualizações nos processos de aplicação, segurança, manuseio e manutenção de equipamentos, bem como conhecimentos relativos aos possíveis impactos ambientais que poderão ser gerados em decorrência do mau uso de agroquímicos.

6 – Manejo de resíduos e outras providências

- a. As embalagens vazias ficarão armazenadas em local apropriado no Gerecamp até serem conduzidas à Central de Recolhimento mais próxima, o que deverá acontecer a cada seis meses.
- b. Equipamentos e utensílios descartáveis serão armazenados provisoriamente no Gerecamp e posteriormente descartados conforme o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da unidade;
- c. Após a aplicação, o pulverizador deverá retornar ao Gerecamp para a sua lavagem interna e externa. A lavagem deverá ser realizada sobre a rampa de abastecimento, de modo que os resíduos da lavagem sejam canalizados para os tanques de reaproveitamento ou para o tanque de evaporação;
- d. O local onde se procedeu à aplicação de agrotóxicos deverá ser identificado, utilizando-se placa de advertência (Anexo 6) afixada em local visível, seja em campo ou em ambiente protegido;
- e. Por medida de segurança, o transporte de agrotóxicos bem como de equipamentos e utensílios utilizados nas aplicações, só poderá ser feito em veículo utilitário aberto. Deve ser observado um adequado acondicionamento e o isolamento de outros materiais e pessoas.

7. Anexos

Figura 1. Diagrama simplificado do fluxo de atividades referentes à aquisição e aplicação de agrotóxicos e afins. Embrapa Clima Temperado, 2009.



Anexo 1. Ficha de pedido de compra de agrotóxicos e afins

[illegible]

Anexo 3. Planilha de finalização de estoques de agrotóxicos

[illegible]

Anexo 5. Modelo de Receita de Aplicação de Agrotóxicos e Afins

1 - Responsável Técnico

Eng. Agrôn.:

Telefones:

E-mail:

2 - Identificação

Proprietário: EMBRAPA CLIMA TEMPERADO

CNPJ: 634.194.911-15

Local de Aplicação:

Município:

Projeto /Plano de Ação/Atividade (código e nome síntese):

3 - Diagnóstico e Produto Recomendado

Cultura:

Diagnóstico:

Produto Comercial:

Nome Técnico:

Classe Toxicológica:

Grupo Químico:

Formulação:

Observações:

4 - Recomendações Técnicas

Aérea (A) ou Terrestre(T):

Dose (L/ha ou g/ha):

Volume da calda (L/ha):

Intervalo de Segurança:

Modo de Aplicação:

5 - Local da Aplicação

Talhão (nº):

Casa de Vegetação ou Telado (nº):

Experimento:

Outros (UD, UO, etc):

Área (m²) ou (ha):

6 - Restrições de Uso e Outras Orientações



.....

Local e Data:

Estou ciente das informações técnicas contidas nesta receita.

Eng. Agrônomo:_____.

Anexo 6. Modelo de placa indicativa para locais tratados com
agrotóxicos

	Embrapa Clima Temperado	
<u>ATENÇÃO</u>		
ÁREA TRATADA COM AGROTÓXICO		
Produto:		
Classe toxicológica:		
Data de aplicação:		
Intervalo de reentrada:		
Não entre nesta área sem equipamento de proteção		

Referências

Associação Nacional de Defesa Vegetal. **Sumário sobre a legislação federal sobre agrotóxicos**. Disponível em: <<http://www.andef.com.br/legislacao/sumario.htm>>. Acesso em: 01 nov.2009.

Associação Nacional de Defesa Vegetal. **Uso seguro**. Disponível em: <http://www.andef.com.br/2008/uso_seg.asp>. Acesso em: 01 nov.2009.

INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia. **Aplicação dos princípios de BPL aos estudos de campo**. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/ftp_hp/kits/NitDicla034r01.doc>. Acesso em: 01 nov. 2009.

BRASIL. Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Sislegis – Sistema de consulta à legislação**. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis/>>. Acesso em: 01 dez. 2009.