



PROGRAMAS DE TREINAMENTO PARA CAPACITAÇÃO DOS APLICADORES DE AGROTÓXICOS NO BRASIL

**Brasília
Novembro/2014**



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria de Mudanças Climáticas
Departamento de Qualidade Ambiental na Indústria

EUROPEAN COMMISSION
ENVIRONMENT DIRECTORATE-GENERAL

PROJETO DE APOIO AOS
DIÁLOGOS SETORIAIS BRASIL – UNIÃO EUROPEIA
Ação: Controle e Regulação de Agrotóxicos e Biocidas



Objetivo

Traçar um panorama geral da disponibilização de vias de capacitação para aplicadores de agrotóxicos* no país

* Excluída a aplicação aérea



Parte 1 - Iniciativas do Poder Público e Paraestatais

- Sistema SENAR
- FUNDACENTRO
- EMBRAPA
- Sistema CONFEA/CREA's
- Estados e Municípios
- Iniciativas Isoladas

Função Estatal



SENAF - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

- Entidade Paraestatal (Lei nº 8.315/1991) vinculada à Confederação Nacional da Agricultura - CNA
- Atual referência nacional na capacitação de aplicadores de Agrotóxicos
- Atuação em todos os Estados e Municípios
- 60 milhões de capacitados em 20 anos, nos diversos segmentos de capacitação





SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Estratégia de Atuação

- Foco no treinamento de aplicadores
- Orientação e conscientização de empregadores e de profissionais da assistência técnica agronômica
- Demanda definida em conjunto com parceiros:
cooperativas, sindicatos rurais, prefeituras, agroindústria, etc.
- Custeio compartilhado:
 - material didático e corpo docente: SENAR
 - local e divulgação: Parceiros
 - deslocamento e alimentação do aluno: aluno/parceiros



SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Princípios de Atuação

- Gratuidade dos cursos
- Treinamento *in loco*
(não estabelecimento de unidades de ensino)
- Sistema Confederativo: núcleo básico definido nacionalmente, cursos estruturados localmente
- Corpo docente terceirizado, contratado sob demanda
- PÚblico alvo: pessoas do meio rural associadas, direta ou indiretamente, à produção agrossilvopastoril*



SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Cursos ministrados *in loco*





SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Metodologia de Aplicação

- Turmas de 10 a 15 participantes
- Duração de 24 horas-aula (4 a 6 dias)
- Material impresso e audiovisual de produção própria, revisto a cada 2 anos
- Ênfase nos aspectos práticos



SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Enfoque Prático





SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Cursos atualmente ofertados no tema

- aplicação de agrotóxicos - costal-manual - NR31
- aplicação de agrotóxicos - tratorizado de barras
- aplicação de agrotóxicos - integrado de agrotóxicos – costal-manual e tratorizado de barras - NR31
- aplicação de agrotóxicos - tratorizado autopropelido
- aplicação de agrotóxicos - turbopulverizador
- aplicação de agrotóxicos - formigas cortadeiras



SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Cursos Ofertados





SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Material Didático

**APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS:
SAÚDE, SEGURANÇA DO OPERADOR
E RISCO AMBIENTAL**

24

25

Fonte: Franzon, 2011.

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
Administração Regional do Estado do Paraná

Coleção SENAR-PR/290

podem ser esquecidas, mas representam menos de 1% das possibilidades de entrada do produto no corpo.

Rotulagem e sinalização de segurança

Entre as informações que o trabalhador deve saber, estão as veiculadas no rótulo e bula do produto.

No rótulo temos informações sobre cuidados no uso, quais equipamentos de proteção devem ser utilizados em cada fase, e também precauções, primeiros socorros e telefones de emergência.

Figura 9 – Embalagem com visualização do rótulo na parte de saúde e segurança do trabalhador.

A figura 10 mostra a faixa colorida de indicação da classe toxicológica, pictogramas dos equipamentos de proteção para preparo (à esquerda) e pictogramas dos equipamentos de proteção para a aplicação (à direita). Desta modo podemos dizer que o trabalhador tem as informações necessárias para sua segurança constando no rótulo do produto.

Figura 10 – Embalagem com visualização do rótulo na parte de saúde e segurança do trabalhador.

Fonte: Franzon, 2011.

PRECAUÇÃO

Sempre leia o rótulo antes de iniciar qualquer atividade com agrotóxicos.

Para complementar as informações de uso seguro de agrotóxicos, todos os produtos são obrigados por lei, a trazer além do rótulo a bula do produto, que tem recomendações mais detalhadas que o rótulo.

TRABALHADOR NA APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS

APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS COM PULVERIZADOR DE BARRAS

O SENAR-SP é um permanecente empresário no aprimoramento profissional e na promoção social, destinado ao desenvolvimento do trabalhador rural.

Presidente do SENAR-SP e do SENAR-SP

Procedimentos para fazer a regulagem:

- demarque uma área de 100 m² (10 m x 10 m) na lavoura onde será realizada a aplicação do agrotóxico;
- encha o tanque do pulverizador com água limpa, sem retirar a peneira;
- coloque o pulverizador nas costas, ajustando as alças. Para isso, é bom que tenha uma outra pessoa para ajudar a colocar o tanque;

FIG. 10 - Demarcação da área de aplicação de agrotóxico

FIG. 11 - Aplicador enche o tanque do pulverizador

FIG. 12 - Colocação do pulverizador nas costas de aplicador e seu ajuste

FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DE SÃO PAULO



SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural





FUNDACENTRO - Fundação Jorge Duprat e Figueiredo

- Entidade Estatal ligada ao Ministério do Trabalho e Emprego – MTE
- Criada em 1966
- Referência nacional para segurança e saúde no trabalho
- Pioneira na pesquisa das condições de trabalho e capacitação dos aplicadores de agrotóxicos – anos 1970
- Pioneira nos cursos de capacitação de aplicadores de agrotóxicos – anos 1980





FUNDACENTRO - Fundação Jorge Duprat e Figueiredo

Estratégia de Atuação

- Foco em pesquisa e difusão do conhecimento
- Atuação principalmente através de congressos, seminários, palestras e publicações científicas periódicas
- Orientação técnica, elaboração de cursos e material didático para órgãos públicos, empresas e sindicatos
- Corpo técnico-científico próprio

Forte parceria com o SENAR



FUNDACENTRO - Fundação Jorge Duprat e Figueiredo

Estratégia de Atuação



Exemplo de Palestra apresentada por pesquisadores da FUNDACENTRO no Seminário "A Saúde do Trabalhador e a Prevenção de Acidentes de Trabalho", com apoio do TRT da 15^a Região

Instituto Agronômico
de Campinas –



FUNDACENTRO - Fundação Jorge Duprat e Figueiredo

Exemplo de cursos padronizados ofertados

- segurança na utilização de agrotóxicos
- segurança na utilização de equipamentos de aplicação de agrotóxicos
- segurança e saúde do trabalho rural
- NR-31 e agrotóxicos
- agricultura familiar



FUNDACENTRO - Fundação Jorge Duprat e Figueiredo

Características do Cursos Padronizados

- Cursos gratuitos (eventualmente ofertados em troca de uma doação de alimento para programas sociais)
- Ministrados nos auditórios da FUNDACENTRO (11 Centros Regionais) ou em auditórios do sistema SESI/SENAI ou espaços cedidos pelo Requerente
- 30 a 40 participantes (palestras chegam a 200)
- Duração de 20h a 24h



FUNDACENTRO - Fundação Jorge Duprat e Figueiredo

Características do Cursos Padronizados

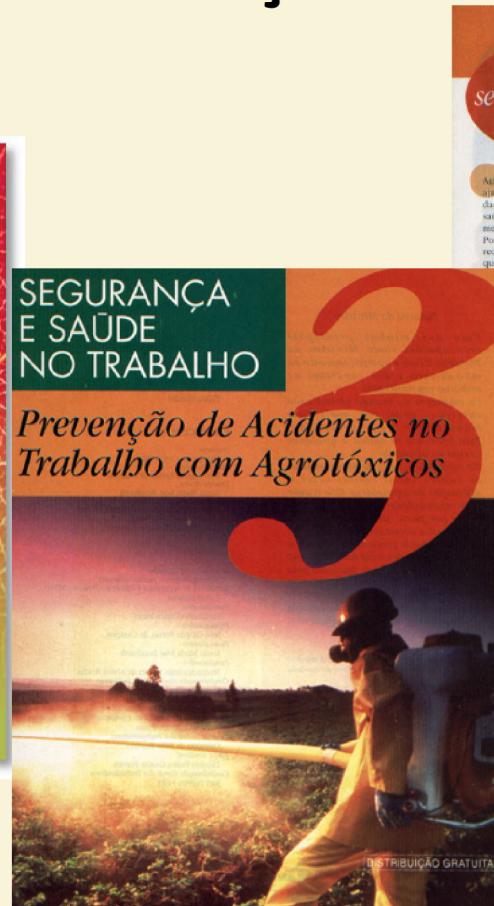
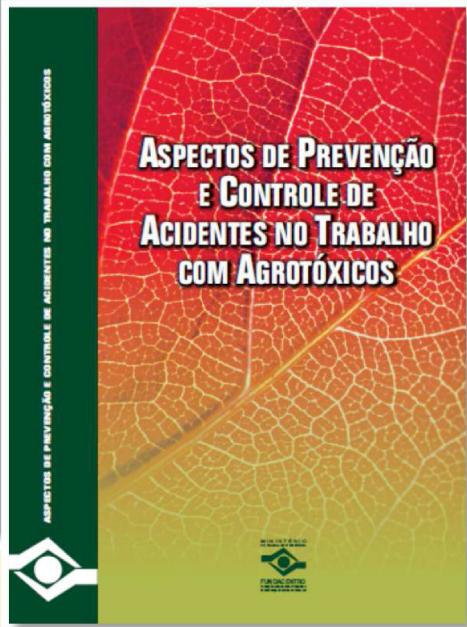
- Público alvo variado:

- técnicos e profissionais de assistência técnica
- funcionários públicos
- estudantes de cursos técnicos
- líderes sindicais e multiplicadores
- produtores e trabalhadores rurais



FUNDACENTRO - Fundação Jorge Duprat e Figueiredo

Exemplo de Publicações





EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

- Entidade Estatal ligada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA
- Criada em 1966
- Responsável pelo Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária - SNPA
- Orienta a assistência técnica agronômica





EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Estratégia de Atuação

- Foco em pesquisa e difusão do conhecimento no monitoramento e diagnóstico dos efeitos do uso de agrotóxicos e avaliação de risco
- Aborda a questão dos agrotóxicos de forma integrada às melhores práticas de produção agrícola
- Atuação principalmente através de publicações técnicas e científicas e programa televisivo (desde 1998)



HASSAN SOHN

Advogado e Consultor Jurídico

Programas de Treinamento para Capacitação de Aplicadores de Agrotóxicos no Brasil

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Exemplo de Publicações





Sistema CONFEA/CREA's

- Entidade Paraestatal criada em 1933
- Fiscalização profissional dos prestadores de assistência técnica agronômica
- Papel essencial para o sucesso do sistema de Receituário Agronômico
- Parceria com as Secretarias de Agricultura dos Estados





Sistema CONFEA/CREA's

Exemplos de Publicações



Sumário

APRESENTAÇÃO.....	7
1 INTRODUÇÃO.....	8
2 EMBASAMENTO LEGAL.....	11
ORIENTAÇÕES AOS PROFISSIONAIS.....	13
3 RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.....	15
4 CONTEÚDO DA RECEITA AGRONÔMICA (Decreto Federal 4.074/2002, art. 66).....	17
5 ECLARECIMENTOS SOBRE O CONTEÚDO DAS RECEITAS.....	18
6 VENDA ANTECIPADA.....	21
7 INFRAÇÕES DO PROFISSIONAL.....	21
7.1 Prescrever receta agronômica com diagnóstico falso (cultura inexistente).....	21
7.2 Prescrever receta agronômica com diagnóstico impossível.....	21
7.3 Prescrever receta agronômica de maneira genérica, errada, displicente ou indevida.....	22
7.4 Prescrever receta para agrotóxico não cadastrado ou de uso não autorizado.....	22
7.5 Assinar receta agronômica sem a mesma estar preenchida.....	23
7.6 Prescrever agronômica sem constar precauções de uso.....	23
ORIENTAÇÕES AOS USUÁRIOS DE AGROTÓXICOS.....	25
8 INFRAÇÕES DO USUÁRIO.....	27
8.1 Utilizar agrotóxico em cessacondo com a receta agronômica.....	27
8.2 Prejudicar a lavoura vizinha por deriva.....	27
8.3 Não fornecer EPI (Equipamento de Proteção Individual) ao funcionário.....	27
8.4 Armazenamento inadequado dos agrotóxicos.....	28
8.5 Armazenamento inadequado de embalagens vazias.....	28
8.6 Aplicar agrotóxico com equipamentos vazando, com bicos impróprios, ou com falta de manômetro.....	28
8.7 Aplicar agrotóxico com equipamento distinto daquele indicado na receta.....	28
8.8 Aplicação em cultura diferente da indicada na Receta Agronômica.....	29
8.9 Utilizar agrotóxicos das Receitas Agronômicas referentes aos agrotóxicos adquiridos.....	29
8.10 Utilizar agrotóxicos não registrados, não cadastrados ou com restrição de uso no Paraná.....	29
8.11 Utilizar agrotóxicos contrabandeados.....	29
8.12 Ausência de notas fiscais de aquisição dos agrotóxicos.....	30
8.13 Produto agrícola com resíduo acima do limite máximo tolerado.....	30
ORIENTAÇÕES AOS COMERCIANTES DE AGROTÓXICOS.....	31
9 INFRAÇÕES DO COMERCIANTE.....	33
9.1 Não estar registrado na SEAB.....	33
9.2 Comercializar agrotóxicos para comerciante paranaense não registrado na SEAB.....	33
9.3 Comerciantes de outros Estados não registrados na SEAB.....	33
9.4 Não enviar as Receitas Agronômicas pelo Sistema de Monitoramento do Comércio e Uso de Agrotóxicos do Estado do Paraná - SIAGRO.....	34
9.5 Não possuir relação detalhada do estoque existente.....	34
9.6 Não possuir profissional habilitado e responsável técnico.....	34
9.7 Utilizar EPI (Equipamento de Proteção Individual) exposto para venda.....	34
9.8 Não comprar oriundos dos agrotóxicos em cessacondo.....	35
9.9 Não manter agrotóxicos em local isolado e em condições adequadas de armazenamento.....	35
9.10 Não constar na nota fiscal a indicação do local para devolução das embalagens vazias de agrotóxicos.....	35

5



CONFEA CREA-SE

A seguir, veja quais as exigências adicionais para transportar produtos perigosos em quantidades acima dos limites de isenção:

- Motorista deve ter habilitação especial;
- Veículo deverá portar rótulos de risco e ponto de segurança;
- Kit de emergência contendo EPI (equipamentos de proteção individual), cores e placas de sinalização, barreira, pás, ferramentas etc.

ARMAZENAMENTO

Procedimentos para o transporte de produtos fitossanitários na propriedade:

- O depósito deve ficar num local livre de inundações e separado de outras construções, como residências e instalações para armazéns;
- A construção deve ser de alvenaria, com boa ventilação e iluminação;
- O piso deve ser concretado e o teto feito com gesso para permitir que o depósito fique sempre seco;
- As instalações elétricas devem estar em bom estado de conservação e evitar excesso de tensão e sobrealtação;
- O depósito deve estar sinalizado com uma placa de identificação.

Atenção pegando

tempo seco

USO CORRETO E SEGURO DE AGROTÓXICOS

ENG. AGRONÔMO ARICIO RESENDE SILVA

CREA-SE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

26



Estados e Municípios

- Todos os Estados possuem ou possuíram algum tipo de ação na capacitação de aplicadores de agrotóxicos
 - ausência de programas permanentes (ações em campanhas)
 - foco na eficiência de uso ou na redução do uso
- Municípios atuam como parceiros em iniciativas de outros atores



Estados e Municípios

Exemplos de Publicações

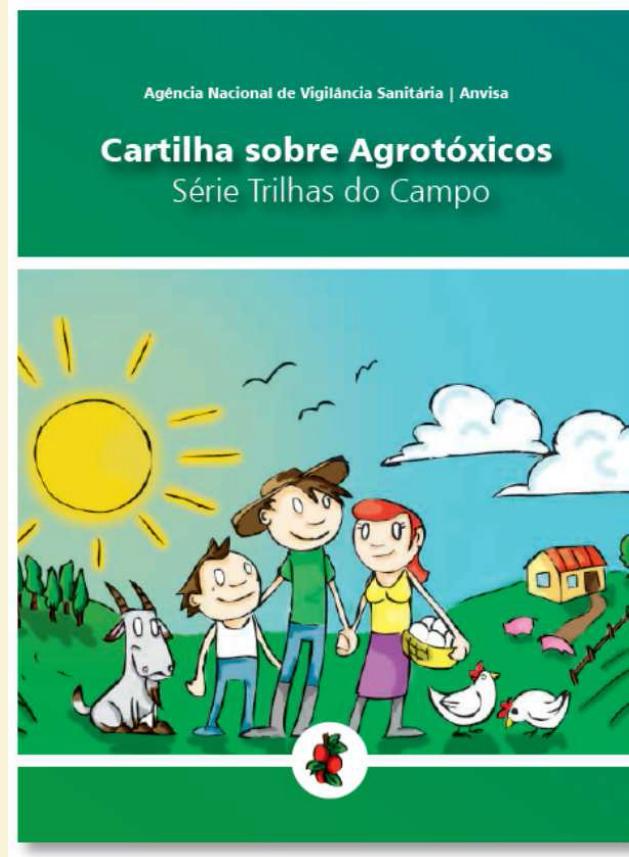


AC, CE, MT, PA, PR, RS
Realidades diferentes,
enfoques Diferentes



Iniciativas Isoladas

- ANVISA
- Ministérios Públicos do Trabalho
- Poder Judiciário





Parte 2 - Iniciativas dos Fabricantes e Fornecedores

- ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal
- AENDA - Associação Brasileira dos Defensivos Genéricos
- ANDAV - Associação Nacional dos Distribuidores de Insumos Agrícolas e Veterinários
- Iniciativas Isoladas

Obrigação Legal



ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal

- Concentra os grandes fabricantes multinacionais (Arysta, BASF, Bayer, Chemtura, Dow, DuPont, FMC, Ihara, Isagro, ISK, Monsanto, Sumitomo, Syngenta)
- Possui estrutura específica de treinamento (ANDEFedu)
- Distribui material didático e cursos de aplicação
- Foco no “uso racional” de agrotóxicos (erroneamente designados “produtos fitossanitários”)





ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal

Estratégia de Atuação

- Foco da distribuição de material didático
- Treinamento em feiras e eventos promocionais de parceiros, distribuidores de produtos e associados

Em 2013:

150 mil cartilhas distribuídas
6 cursos realizados pela ANDEFedu



ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal

Material Didático Distribuído



2. ESCOLHA DO EQUIPAMENTO DE PULVERIZAÇÃO

A aplicação eficaz de produtos fitossanitários começa na seleção de um equipamento de qualidade e adequado às condições da cultura (tamanho da área, espacamento de plantio, topografia, distância do ponto de reabastecimento, etc.), que proporcione uma aplicação segura, com o máximo rendimento e o menor custo. Assim, saber identificar tal equipamento também é um passo muito importante.

2.1. Pulverizador costal manual

Para a escolha do pulverizador costal manual algumas características específicas devem ser levadas em conta, além do custo:

- Alças: as alças devem ser largas (> 5 cm) para que o peso do pulverizador se distribua de forma confortável sobre os ombros. Necessitam estar firmemente presas a ambos os extremos do pulverizador e ser facilmente ajustáveis, sem a necessidade de retirar o equipamento das costas do operador. As alças feitas de material absorvente devem ser evitadas devido a dificuldade de limpeza;



AENDA - Associação Brasileira dos Defensivos Genéricos

- Concentra os fabricantes de menor porte (52 associados)
- Não foram detectadas ações para capacitação de aplicadores





ANDAV - Assoc. Nac. Distribuidores Insumos Agrícolas e Vet.

- Foco na capacitação de seus próprios associados quanto aos aspectos da comercialização de agrotóxicos (transporte, armazenamento e legislação)
- Não foram detectadas ações para capacitação de aplicadores de agrotóxicos
- Oferta curso *online* gratuito sobre agrotóxicos ilegais





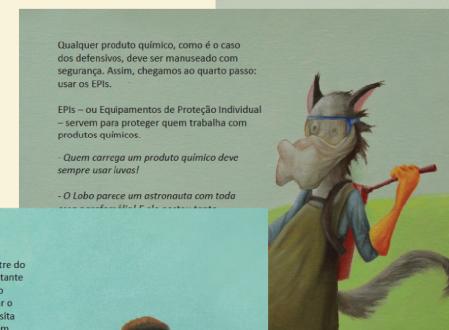
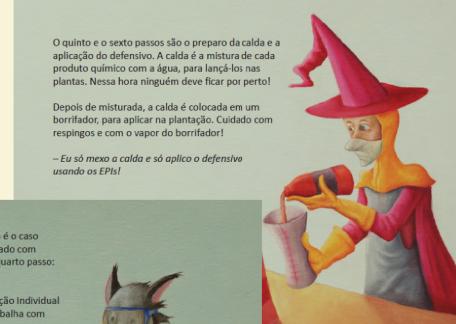
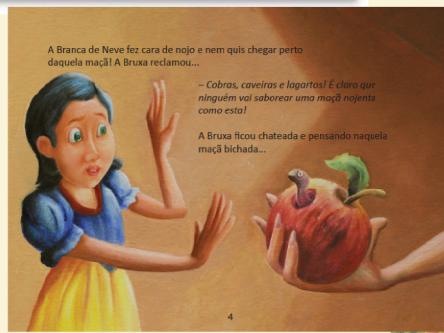
Iniciativas isoladas

- Alguns fabricantes possuem seus próprios programas de treinamento
- Foco no uso de agrotóxicos
- Vários aspectos polêmicos:
 - “estimular o uso correto e seguro de agroquímicos aos futuros produtores e usuários de defensivos agrícolas, hoje estudantes de escolas técnicas e de Agronomia”
 - “conscientizar a sociedade sobre a importância da agricultura”
 - “programa de benefícios que, após atingir as metas pré-estabelecidas e acordadas com os clientes, garante seu acesso a vários benefícios oferecidos pela empresa”



Iniciativas isoladas

“Formação de crianças” (!)





Parte 3 - Iniciativas dos Usuários e da Sociedade

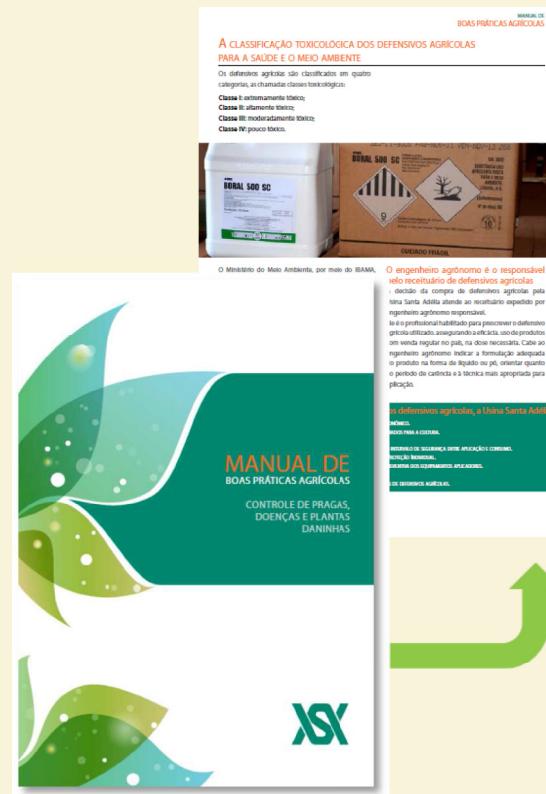
- Cooperativas, Associações de Agricultores e Sindicatos
 - ➔ Parceria com o SENAR ou FUNDACENTRO
- Grandes Associações de Produtores
 - ➔ Melhoria de qualidade ou Imposição Judicial/MP
- Oferta Comercial de Cursos
 - ➔ Exigência da NR-31
- Sociedade Civil
 - ➔ Foco em controle biológico de organismos indesejados

Obrigaçāo Moral



Iniciativas dos Usuários e da Sociedade

Exemplos de Publicações





Hassan Sohn
hassan.sohn@gmail.com