

# Manual do Trabalho Rural

*Segurança, Saúde e Legalidade  
no Uso de Agrotóxicos e  
Acidentes com Animais Peçonhentos*



- Agrotóxicos: Usos, Cuidados e Penalidades
- Prevenção e Tratamento das Intoxicações Humanas e Acidentes com Animais Peçonhentos
- Aspectos Normativos da Relação de Emprego e Gestão de Risco no Trabalho

“De uma coisa sabemos. A terra não pertence ao homem: é o homem que pertence à terra, disso temos certeza. Todas as coisas estão interligadas, como o sangue que une uma família. Tudo está relacionado entre si. Tudo quanto agride a terra, agride os filhos da terra. Não foi o homem quem teceu a trama da vida: ele é meramente um fio da mesma. Tudo o que ele fizer à trama, a si próprio fará”

*Discurso feito pelo líder dos índios Suquamish e Duwamish, **Chief Seattle**, ao presidente americano Franklin Pierce, em 1854*

## **Hilda Leopoldina Pinheiro Barreto**

Procuradora Regional do Trabalho

O presente manual originou-se do Seminário Estadual sobre o Uso Indevido dos Agrotóxicos, realizado em Fortaleza, no final de 2006, com a participação de técnicos agrícolas e profissionais ligados à prática agrícola de diversos municípios, como meio para discussão dos problemas enfrentados no cotidiano rural no tocante à aplicação de agrotóxicos e aos malefícios decorrentes do uso inadequado dos produtos que, nesta condição, tornam-se venenosos aos seus usuários.

No evento, foram ainda discutidas práticas alternativas para o uso de agrotóxicos, como o uso de defensivos orgânicos e o manejo integrado de pragas, que deverá ser objeto de uma cartilha própria, dada sua especificidade.

Volta-se a publicação à democratizar das informações inerentes ao uso indevido dos agrotóxicos, em seus aspectos mais práticos, caminhando em paralelo às previsões das leis aplicáveis aos produtos e a todos os que integram a cadeia de utilização dos agrotóxicos desde a produção, uso de embalagens, utensílios, destino final, discorrendo sobre as responsabilidades e penalidades respectivas.

Em seguida, o tema é abordado sob a ótica médica, dispondo sobre a prevenção e o tratamento de intoxicações, complementada pela disposição acerca dos acidentes com animais peçonhentos, eventos corriqueiros na lida diária do trabalho rural.

A contribuição trazida pelo doutor José Ambrósio Guimarães inclui uma planilha por ele elaborada, protocolada no Conselho Regional de Medicina sob o nº 3342/2005, em que prevê o tratamento a ser conferido à vítima de intoxicação desde o primeiro atendimento a ser realizado nas diversas incidências, concessão valiosa para o conhecimento comum, o que torna o manual instrumento de uso cotidiano e indispensável aos profissionais e agricultores que lidam com o uso dos agrotóxicos.

Enfeixa o doutor Dorelland Ponte Lima, auditor-fiscal do Trabalho, as normas aplicáveis aos trabalhadores e empregadores que utilizem na prática laboral agrotóxicos, estendendo sua visão preventiva aos princípios gerais de gestão de risco, aplicáveis ao trabalho rural.

Consideram-se, finalmente, os efeitos danosos à prática comercial de produtos contaminados, com o conseqüente risco à saúde de todos nós, consumidores, sendo ainda oportuno apontar as competências dos órgãos oficiais envolvidos no desenvolvimento da atividade rural, com os dados respectivos para contato.

Esperamos que o compromisso assumido pelo Ministério Público do Trabalho no Ceará minimize as dificuldades próprias do meio rural, amplo e desagregado, despertando-lhe a capacidade de preservação da vida e saúde através do conhecimento dos direitos e dos riscos a que estão expostos os usuários de agrotóxicos, comunicando-lhe ainda a certeza de que a melhoria da qualidade de vida é tarefa de cada pessoa, que se torna responsável pelo bem-estar comum.

**Hilda Leopoldina  
Pinheiro Barreto**  
Procuradora Regional  
do Trabalho



## **Conceito legal de agrotóxico**

São considerados agrotóxicos pela legislação atual (Leis 7.802/1989, 9.974/2000 e Decreto 4.074/2002) os produtos destinados ao uso nos setores de:

- \* produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas;
- \* nas pastagens;
- \* na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos.

Também são consideradas agrotóxicos as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, desseccantes, estimuladores e inibidores de crescimento.

## **Da produção dos agrotóxicos**

Os agrotóxicos para serem produzidos, exportados, importados, comercializados e utilizados, deverão ser previamente registrados no Ministério da Agricultura, só podendo um novo produto ser registrado se a sua ação tóxica sobre o ser humano e o meio ambiente for comprovadamente igual ou menor do que a daqueles já registrados. Ou seja, ne-

nhum produto novo pode trazer mais toxicidade que os já utilizados no País, devendo ser observadas as restrições aos produtos já usados, feitos em qualquer outro país, sendo desaconselhado o seu uso.

Os fabricantes dos produtos a serem comercializados dirigirão requerimento à Superintendência do Meio Ambiente do Ceará (Semace), para fins de cadastramento, que terá validade de 5 (cinco) anos, renovável por idêntico período.

Todos os que atuarem na prestação de serviços de aplicação de agrotóxicos, na prevenção, destruição e controle de seres vivos, deverão também ser registrados, sejam pessoas físicas ou jurídicas, como ainda os que produzam, importem, exportem ou comercializem o produto.

## **Da comercialização dos agrotóxicos**

Os agrotóxicos só poderão ser comercializados diretamente ao usuário mediante apresentação de receituário próprio emitido por profissional legalmente habilitado, que é o engenheiro agrônomo ou engenheiro florestal. A receita deverá ser emitida em, no mínimo, duas vias, destinando-se a primeira ao usuário e a segunda ao estabelecimento comercial, que a manterá à disposição dos órgãos fiscalizadores pelo prazo de 2 (dois) anos após a sua emissão.

Deverá ser específica para cada cultura ou problema e conterá, dentre outras informações:

- \* o nome do usuário, da propriedade e sua localização, com o respectivo diagnóstico;
- \* o nome do produto que deverá ser utilizado;
- \* a cultura e áreas onde serão aplicadas;
- \* as doses de aplicação e quantidades totais a serem adquiridas;
- \* a época de aplicação;
- \* o intervalo de segurança;

\* as precauções de uso;

\* orientação quanto ao manejo integrado de pragas e quanto à obrigatoriedade de EPI.

Diante da carência de profissionais habilitados, o CREA autorizou a emissão de receituário agrônômico pelo profissional que seja, ao mesmo tempo, responsável técnico pelo estabelecimento comercial que vende os produtos, desde que esteja devidamente registrado no CREA.

É vedada a comercialização e a utilização de agrotóxicos organomercuriais e organoclorados em todo o Estado do Ceará, nos termos dos artigos 27 e 28 da Lei Estadual 12.228/93.

## **Das embalagens**

As embalagens dos agrotóxicos deverão ser projetadas e fabricadas de forma a impedir qualquer vazamento, evaporação, perda ou alteração de seu conteúdo e de modo a facilitar as operações de lavagem, classificação, reutilização, reciclagem e destinação final adequada. Os materiais de que forem feitas as embalagens devem ser imunes à ação de seu conteúdo ou insuscetíveis de formar com ele combinações nocivas ou perigosas. Devem ainda ser suficientemente resistentes em todas as suas partes, de forma a não sofrer enfraquecimento e a manter-se adequado à conservação do produto.

É necessário que as embalagens tenham lacre que deixe ver sua inviolabilidade e que seja destruído ao ser aberto pela primeira vez. Somente a empresa produtora ou manipulador, sob sua responsabilidade, pode fracionar ou reembalar os agrotóxicos, devendo tal fato ser expresso no rótulo e na bula da nova embalagem. É proibida a sua realização pelo vendedor. Ou seja, o vendedor atacadista ou varejista não pode fracionar ou reembalar os agrotóxicos, não podendo vendê-los "a retalho".

## Cuidados no armazenamento e transporte das embalagens

- Os produtos devem ser mantidos em suas embalagens originais, com seus rótulos e bulas.
- As embalagens vazias não devem ser reutilizadas para qualquer fim, mesmo depois de bem lavadas. É comum sua utilização para acondicionar água e grãos, o que pode gerar diversos problemas.
- O armazenamento deve obedecer às normas da legislação vigente e as especificações do fabricante constantes dos rótulos e bulas;
- Não devem ser armazenados os agrotóxicos a céu aberto. Devem permanecer em local com paredes e cobertura resistentes, que possua ventilação, comunicando-se exclusivamente com o exterior .
- O local onde os produtos estiverem armazenados deve ficar fora do acesso de crianças e animais e de pessoas que não conheçam ou não saibam lidar com os agrotóxicos.
- Os agrotóxicos, ou suas embalagens vazias, devem ficar armazenados em local situado a mais de trinta metros das habitações e locais onde são conservados ou consumidos alimentos, medicamentos ou outros materiais, e de fontes de água.
- O local onde estiverem armazenados os agrotóxicos deve possibilitar sua limpeza e descontaminação.
- As embalagens devem ser colocadas sobre estrados, evitando contato com o piso, com as pilhas estáveis e afastadas das paredes e do teto.
- Os produtos inflamáveis serão mantidos em local ventilado, protegido contra centelhas e outras fontes de combustão.
- Os agrotóxicos devem ser transportados em recipien-



tes rotulados, resistentes e hermeticamente fechados.

- É vedado transportar agrotóxicos em um mesmo compartimento que contenha alimentos, rações, forragens, utensílios de uso pessoal e doméstico.

- Os veículos utilizados para transporte de agrotóxicos devem ser higienizados e descontaminados, sempre que forem destinados para outros fins.

- É vedada a lavagem de veículos transportadores de agrotóxicos em locais que acumulem água, de forma a não contaminar poços, rios, córregos e quaisquer outras coleções de água.

- É vedado transportar simultaneamente trabalhadores e agrotóxicos em veículos que não possuam compartimentos separados projetados para tal fim.

## **Do uso das embalagens e equipamentos**

- \* É importante que o trabalhador, empregado ou não, tenha conhecimento das formas de exposição direta e aos agrotóxicos; dos sinais e sintomas de intoxicação e medidas de primeiros socorros; da rotulagem e sinalização de segurança.

- \* É preciso ainda que adote medidas higiênicas, durante e após o trabalho;(deve tomar banho com bastante água e sabão e mudar de roupa). As roupas utilizadas na aplicação devem ser lavadas, com água e sabão, separadamente das demais. Deve lavar as mãos, os braços e o rosto antes das refeições

- \* Deve utilizar vestimentas e equipamentos de proteção pessoal adequados e promover sua limpeza e manutenção após o uso. As vestimentas indicadas são calças compridas de brim, camisa de brim ou algodão, de mangas compridas.

Os equipamentos geralmente utilizados são:

- Proteção de segurança para a cabeça, olhos e face: capacete, chapéu, protetores faciais e óculos;
- Proteção auditiva: protetores auriculares;
- Proteção das vias respiratórias: respiradores com filtros mecânicos (para o trabalho com exposição a poeira orgânica) químicos (para trabalho com produtos químicos) ou combinados (químicos e mecânicos, para atividades em que haja emanção de gases e poeiras tóxicas)
- Proteção dos membros superiores: luvas e mangas de segurança, contra lesões ou doenças provocadas por materiais ou objetos escoriantes, abrasivos, cortantes, perfurantes, produtos corrosivos, cáusticos ou solventes. Também contra picada de animais peçonhentos e para o trato com animais, suas vísceras e detritos.



· Proteção de membros inferiores: sapatos ou botas impermeáveis adequadas ao meio, como, por exemplo, **antiderrapantes** para trabalho em terrenos úmidos ou lamacentos, encharcados ou com dejetos de animais; **com biqueira reforçada**, quando haja perigo de queda de materiais/objetos pesados ou pisões de animais, **com solado reforçado**, quando haja perigo de perfuração; **com cano longo ou botina com perneira**, onde existam animais peçonhentos; fechados para as demais atividades

· Proteção para o corpo inteiro: aventais, jaquetas e capas, macacões, coletes ou faixas de sinalização.

### No abastecimento e lavagem dos pulverizadores

Deve o trabalhador evitar o abastecimento do pulverizador com resto de calda, tendo cuidado ao enchê-lo, evitando derramar.

Não deve jogar resto da calda nem lavar os pulverizadores em caixas d'água, poços, rios, açudes, igarapés ou qualquer tipo de água usada por pessoas e animais, de modo a não contaminar quaisquer fontes ou reservatórios d'água.



Não deve desentupir bicos de pulverizadores com a boca.

## **Da Aplicação dos produtos**

- O pulverizador usado para herbicidas não deve ser usado para a aplicação de outros agrotóxicos, diante do risco de permanecer algum resíduo, no caso de lavagem insuficiente, podendo matar as plantas que irão receber outro tipo de agrotóxico;

- A aplicação dos produtos deve ser feita nas horas menos quentes do dia para diminuir a evaporação e facilitar o uso de vestimentas e equipamentos de proteção.

- Deve fazer uma boa regulagem no equipamento e consertar os vazamentos que existirem.

- Durante as pulverizações, as crianças e pessoas que não estiverem vestidas adequadamente devem ficar afastadas para evitar contaminação.

- É vedada a manipulação de quaisquer agrotóxicos, nos ambientes de trabalho, em desacordo com a receita e as indicações do rótulo e bula.

- É vedado o trabalho em áreas recém-tratadas, antes do término do intervalo de reentrada (intervalo de tempo entre a aplicação de agrotóxicos e a entrada de pessoas na área tratada sem a necessidade de uso de EPI) estabelecido nos rótulos dos produtos, salvo com o uso de equipamento de proteção recomendado.

- É vedada a entrada e permanência de qualquer pessoa na área a ser tratada durante a pulverização aérea.

- A conservação, manutenção, limpeza e utilização dos equipamentos só poderão ser realizadas por pessoas

previamente treinadas e protegidas, devendo ficar longe de outras pessoas ou animais.

- O aplicador deve estar bem alimentado, não estar com indisposição física, como dor de cabeça ou de estômago e não ter ferimentos no corpo.

- Deve evitar comer, beber ou fumar durante o manuseio ou a aplicação dos agrotóxicos.

Apesar de todos os cuidados indicados, o trabalhador que apresentar sintomas de intoxicação deve ser imediatamente afastado das atividades e transportado para atendimento médico, juntamente com as informações contidas nos rótulos e bulas dos agrotóxicos aos quais tenha sido exposto.

## Destino final

Os usuários de agrotóxicos deverão devolver as embalagens vazias, juntamente com as respectivas tampas dos produtos. Deve o agricultor, previamente, separar as embalagens laváveis das não laváveis; adquirir sacos plásticos padronizados para guardar as embalagens flexíveis (não laváveis); preparar as embalagens vazias para devolvê-las, armazenando-as na propriedade, em local apropriado, até a sua devolução.

É obrigatório efetuar a tríplice lavagem das embalagens rígidas. Para a realização da tríplice lavagem, o agricultor deve esvaziar completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador. Depois, adicionar água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  (um quarto) do seu volume; tampar bem a embalagem e agitá-la por 30 (trinta) segundos. Finalmente, despejar a água da lavagem no tanque do pulverizador. Essa operação deve ser repe-

tida três vezes. A embalagem plástica ou metálica deve ser inutilizada após a lavagem, perfurando-se o fundo.



A devolução deve ser realizada nos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos ou nos locais por eles indicados. As empresas produtoras e comercializadoras deverão dispor de instalações adequadas para recebimento e armazenamento das embalagens vazias devolvidas, até que sejam recolhidas pelas respectivas empresas responsáveis pela destinação final dessas embalagens. Quando o agrotóxico for estrangeiro, a pessoa física ou jurídica responsável pela importação é responsável pelo recolhimento.

Se não tiverem condições de receber ou armazenar as embalagens vazias, deverão credenciar postos de recebimento ou centros de recolhimento. É responsabilidade do vendedor informar ao agricultor o local onde as embalagens devem ser devolvidas, fazendo constar na nota fiscal a indicação, comunicando ao usuário eventual alteração. Cabe-lhe ainda instruir o agricultor como preparar, armazenar e transportar as embalagens vazias.

O prazo de devolução é de até um ano, contado da data

de compra. Se, ao término do período, restar produto na embalagem, ainda no prazo de validade, poderá o usuário devolver a embalagem em até seis (06) meses após o término do prazo de validade.

Poderá ainda o agricultor devolver as embalagens em qualquer posto de recebimento ou centros de recolhimento referidos, que devem ter seu funcionamento autorizado, ser credenciados por estabelecimento comercial e receber fiscalização pelos órgãos competentes.

Os estabelecimentos comerciais, pontos de recebimento e centros de recolhimento de embalagens vazias fornecerão comprovante de recebimento, devendo constar nome da pessoa física ou jurídica que efetuou a devolução, data do recebimento, quantidade e tipo de embalagem.

Os comprovantes da devolução deverão permanecer guardados por pelo menos um ano após a devolução da embalagem, para o caso de eventual fiscalização.

No Ceará, a Semace é quem licencia o funcionamento do centro de recolhimento (licença renovável por um ano), sendo a fiscalização feita pela Agência de Desenvolvimento Agropecuário do Ceará (Adagri).

Há somente um centro de recolhimento de embalagens no Estado, que funciona no município serrano de Ubajara, devendo, então, ser promovida a devolução nos locais de compra dos produtos, nas demais regiões.

As empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos, seus componentes e afins, são responsáveis pela destinação das embalagens vazias dos produtos por elas fabricados e comercializados, após a devolução pelos usuários, e pela dos produtos apreendidos pela ação fiscalizatória e dos impróprios para utilização ou em desuso, com vistas à sua reutilização, reciclagem ou inutilização, obedecidas as normas e instruções dos órgãos registrantes e sanitário-ambientais competentes.

## Responsabilidades e penalidades

As responsabilidades administrativa, civil e penal pelos danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente, em função do descumprimento do disposto na legislação pertinente a agrotóxicos, seus componentes e afins, recairão sobre:

- O registrante que omitir informações ou fornecê-las incorretamente;

- O produtor, quando produzir agrotóxicos, seus componentes e afins em desacordo com as especificações constantes do registro do produto, do rótulo, da bula, do folheto e da propaganda, ou não der destinação às embalagens vazias em conformidade com a legislação pertinente;

- O produtor, o comerciante, o usuário, o profissional responsável e o prestador de serviços que opuser embaraço à fiscalização dos órgãos competentes ou que não der destinação às embalagens vazias de acordo com a legislação;

- O profissional que prescrever a utilização de agrotóxicos e afins em desacordo com as especificações técnicas. Os engenheiros agrônomos e florestais credenciados junto ao CREA são os profissionais legalmente habilitados para prescrever os agrotóxicos que poderão ser utilizados, devendo fazê-lo em receituário próprio, sendo pessoalmente responsabilizados em caso de emissão de receita errada, displicente ou indevida.

- O comerciante, quando efetuar a venda sem o respectivo receituário, em desacordo com sua prescrição ou com as recomendações do fabricante e dos órgãos registrantes e sanitário-ambientais.

- O comerciante, o empregador, o profissional responsável ou prestador de serviços que deixar de promover as medidas necessárias de proteção à saúde ou ao meio ambiente.

- O empregador ainda quando não fornecer e não fizer



manutenção dos equipamentos adequados à proteção da saúde dos trabalhadores ou dos equipamentos na produção, distribuição e aplicação dos produtos.

- O usuário ou o prestador de serviços, quando proceder em desacordo com o receituário ou com as recomendações do fabricante ou dos órgãos sanitário-ambientais.

- É responsabilidade do agricultor guardar em seu poder a nota fiscal de compra e a receita agrônômica que utilizou para comprar o produto, bem como o comprovante de devolução.

## **Punições**

- Aquele que produzir, comercializar, transportar, aplicar, prestar serviço, der destinação a resíduos e embalagens vazias de agrotóxicos, seus componentes e afins, em descumprimento às exigências estabelecidas na legislação pertinente estará sujeito à pena de reclusão, de dois a quatro anos, além de multa. (art.15 da Lei 7.802/89, com a redação da Lei 9.974/2000).

- O empregador, profissional responsável ou o prestador de serviço, que deixar de promover as medidas necessárias de proteção à saúde e ao meio ambiente, estará sujeito à pena de reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, além de multa de 100 (cem) a 1.000 (mil) MVR. Em caso de culpa, será punido com pena de reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos, além de multa de 50 (cinquenta) a 500 (quinhentos) MVR.(Art.16 da Lei 7.902/89)

- Sem prejuízo das responsabilidades civil e penal cabíveis, a infração de qualquer das obrigações indicadas acarretará a apreensão do produto ou alimentos contaminados, além de outras sanções previstas no art. 17 da Lei nº 7.802/89.

Em caso de descumprimento de algum dispositivo da Norma do Ministério do Trabalho e Emprego sobre Segu-

rança e Saúde no Trabalho Rural (NR 31), as multas variam de R\$ 402,19 a R\$ 6.708,09, conforme o número de empregados e a gravidade da infração. Nas situações de grave e iminente risco pode ser decretada a interdição do setor de serviço, equipamento ou estabelecimento, com paralisação total ou parcial das atividades capazes de ensejar a ocorrência de acidentes ou doenças.

No Ceará, a Lei Estadual nº 12.228, de 9 de dezembro de 1993, prevê ainda que:

**Art. 36** - As responsabilidades administrativa, civil e penal pelos danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente, quando a produção, a comercialização, a utilização e o transporte não cumprirem o disposto nesta Lei, na sua regulamentação e nas Legislações Municipais, cabem:

a) ao profissional, quando comprovada receita errada, displicente ou indevida;

b) ao usuário ou ao prestador de serviços, quando em desacordo com o receituário;

c) ao comerciante, quando efetuar venda sem o respectivo receituário ou em desacordo com a receita;

d) ao registrante que, por dolo ou por culpa, emitir informações incorretas;

e) ao produtor que produzir mercadorias em desacordo com as especificações constantes do registro do produto, do rótulo, da bula, do folheto e da propaganda;

f) ao empregador, quando não fornecer e não fazer manutenção dos equipamentos adequados à proteção da saúde dos trabalhadores e dos equipamentos na produção, distribuição e aplicação dos produtos.

**Art. 37** - Sem prejuízo das responsabilidades civil e penal cabíveis a infração de disposições desta Lei acarretará, isolada ou cumulativamente, nos termos previstos em regulamento, independente das medidas cautelares de embargo do estabelecimento e apreensão do produto ou alimentos

contaminados, a aplicação das seguintes sanções:

I - Advertência;

II - Multa de até 20 (vinte) vezes as unidades fiscais do Estado, aplicáveis em dobro em caso de reincidência, segundo os parâmetros fixados na regulamentação desta Lei;

III - Condenação do produto;

IV - Interdição do produto;

V - Inutilização do produto;

VI - Suspensão de autorização, registro ou licença;

VII - Cancelamento de autorização, registro ou licença;

VIII - Interdição temporária ou definitiva de estabelecimentos;

IX - Destruição de vegetais, partes de vegetais e alimentos nos quais tenha havido aplicação de agrotóxicos de uso não autorizado, a critérios do órgão competente;

X - Destruição de vegetais, partes de vegetais e alimentos, com resíduos acima do permitido.

Parágrafo Único - A autoridade fiscalizadora fará a divulgação das sanções impostas aos infratores desta Lei.

**Art. 38** - Após a conclusão do processo administrativo, os agrotóxicos e afins apreendidos, como resultado da ação fiscalizadora, serão inutilizados ou poderão ter outro destino, a critério da autoridade competente, observada a Legislação Ambiental em vigor.

Parágrafo Único - Os custos referentes a quaisquer dos procedimentos mencionados neste Artigo correrão por conta do infrator.

· Qualquer pessoa que tome conhecimento dos fatos incluídos nas situações de risco para o trabalhador rural, para a população em geral ou para o meio ambiente pode apresentar denúncia ao Ministério Público, além do CREA e dos órgãos de fiscalização estadual- Semace e Adagri e aos órgãos da Superintendência Regional do Trabalho e Emprego (SRTE, antiga DRT). A denúncia ao MPT pode ser feita por carta, e-mail e telefonema, sendo preservado anonimato.

## José Ambrósio Guimarães

Médico (Cremec 2345), diretor do Centro de Informações e Assistência Toxicológica (CIAT), do Hospital Geral de Fortaleza (HGF)



### Educação, saúde, qualidade de vida e justiça social

- É consenso universal que a educação melhora as condições de saúde das populações onde é levada à sério.

- A saúde decorrente contribui fortemente para o incremento da economia.

- Este incremento da economia favorece as políticas que melhoram a qualidade de vida.

- A qualidade de vida, que toda sociedade civilizada deve buscar como o alvo de todo esforço e preparação para a verdadeira justiça social.

- Justiça social em que a individualidade gera a sociedade e esta gera a individualidade, sem que ambas invadam uma a outra.

A felicidade é uma obrigação de todos para com todos, implantando-se uma máxima de Mokiti Okada, estudioso do sofrimento humano e das condições para solucioná-lo: "Para ser feliz, devemos fazer o próximo feliz," implantando a união os saberes, científico clássico e o conhecimento das humanidades.

Neste contexto é que discorreremos sobre nossa visão

de atenção às pessoas intoxicadas e vítimas de acidentes com animais peçonhentos.

Os efeitos dos agrotóxicos (que daqui pra frente denominaremos de praguicida) precisam sempre ser analisados como componentes de uma realidade maior. Sendo os mesmos parte de um universo multifacetado, auto-consciente, com vontade própria superior e o ser humano acima das demais criaturas e coisas.

## Os venenos

Os agrotóxicos ou praguicidas, assim como os medicamentos e as sementes (também as transgênicas), fazem parte, ironicamente, de uma relação de produtos fabricados por um grupo seleto de empresas transnacionais que, ao mesmo tempo, vendem veneno e remédio.

A denominação empregada para identificá-los, na verdade, varia em função do grau de comprometimento da fonte: na literatura e na militância ambientalistas, além de agrotóxicos, eles são chamados também de pesticidas, praguicidas e muito comumente de veneno, o que é, como poderemos ver, a forma mais adequada de ressaltar os riscos inerentes à saúde humana, animal e ao meio ambiente de maneira geral. Os adeptos da Revolução Verde e do modelo agroexportador preferem denominá-los de defensivos agrícolas, agroquímicos e até de “remédios de plantas”.

Os praguicidas requerem e merecem, para sua comercialização de registro nos Ministérios de Agricultura, Saúde e Meio Ambiente, classificação em função tanto de sua periculosidade ambiental, como de seus efeitos à saúde.

Em princípio, eles só podem ser comercializados quando acompanhados dos receituários agrônômicos que devem ser prescritos por profissionais com a devida habili-

tação. Embalagem (rótulo) e bula devem ser absolutamente claras no sentido de indicar os problemas que seu uso pode acarretar para a saúde e o meio ambiente.

Devemos levar em conta que os agricultores têm muita dificuldade para decifrar os termos técnicos e mesmo as ilustrações inseridas nos rótulos, o que torna, na maioria dos casos, ineficaz e perigoso este tipo de comunicação.

A ação dos praguicidas sobre a saúde humana costuma ser deletéria, muitas vezes fatal, provocando desde náuseas, tonteados, dores de cabeça ou alergias a lesões renais e hepáticas, cânceres, alterações cromossômicas, doença de Parkinson etc. Essa ação pode ser percebida de maneira clara, contundente, imediatamente após o contato com o produto (os chamados efeitos agudos) ou depois de algum tempo - semanas ou anos, por exemplo (os chamados efeitos crônicos). Nesse último caso, muitas vezes são requeridos exames sofisticados e nem sempre disponíveis para sua identificação como causa das patologias observadas.

A indústria agroquímica costuma valer-se da dificuldade de comprovação do nexo causal entre praguicida e doença para colocar em dúvida o efeito nocivo desses produtos e, inclusive, para safar-se de processos judiciais. Explicando melhor, pelo fato de não existir exame laboratorial que identifique o veneno na hora do atendimento médico, o mesmo não dá um laudo com o nome do produto, enquadrando o caso entre as doenças mal definidas no Código Internacional das Doenças (CID).

Os praguicidas têm sido identificados como causa importante de intoxicações e mortes em todo o País, sobretudo nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste.

O Sinitox – Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas em suas análises, mostra que, em 2001, ocorreram 433 óbitos por intoxicação, com os agrotóxicos

e os raticidas, nesta ordem, liderando as causas.

# 25%

dos casos de intoxicação atribuídos à circunstância ocupacional devem-se aos agrotóxicos, que também contribuem com 13% do total de casos de intoxicação associados às tentativas de suicídio.

A associação entre a exposição a praguicidas e distúrbios neurocomportamentais também tem sido cada vez mais evidenciada. Estudo realizado por universidades de 3 Estados (São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro) com agricultores gaúchos de Santa Cruz do Sul, que plantam fumo, constatou que o manganês, presente em alguns fungicidas, pode provocar danos muito mais graves (comparativamente às suspeitas de contaminação pelos organofosforados que haviam sido apontados como responsáveis por um índice grande de suicídios em Venâncio Aires, cidade vizinha a Santa Cruz, em 1996).

Mas o veneno está cada vez mais perto de nós, ou, que é mais dramático, dentro de nós. A contaminação de alimentos por praguicidas é alarmante, conforme indicam pesquisas e levantamentos.



## A prevenção

Felizmente, a maioria das pessoas intoxicadas recebem alta curadas, quando atendidas de forma rápida e eficaz, de preferência nas emergências gerais onde o socorrista pode consultar uma planilha de **“Condutas nas intoxicações e acidentes com animais peçonhentos”**, o que não acontece nos casos de intoxicação crônica, como as leucemias, cânceres cujo tratamento geralmente surte pouco ou quase nenhum efeito.

O primeiro atendimento do paciente intoxicado deve visar ao restabelecimento da condição humana digna, facilitar ao mesmo voltar a ser feliz, ter esperança, sentir-se gente. Visa ainda o restabelecimento das funções vitais, especialmente o pH, que na maioria está indicando que o paciente está com acidose e requer correção imediata. Somente depois ou em uns vinte e poucos casos é que se pensa em antídotos específicos.

### **Regras básicas de segurança no trabalho quanto ao uso dos praguicidas:**

- Evite usar produtos ilegais, sem o registro nos Ministérios responsáveis;
- Siga sempre as especificações de cada produto e de cada lavoura;





- Use sempre os equipamentos de segurança, como roupa apropriada, máscara, luvas, botas;



- Evite alimentar-se no local das aplicações;
- Evite fumar durante o trabalho;
- Evite cheirar praguicida, você pode desmaiar e até morrer na hora;
- Procure sempre orientação de um técnico capacitado na área;
- Em caso de mal-estar, tonteira, dor de cabeça, dor de barriga, suor forte, babeira, vista ruim, vômito, diarreia, etc; procurar socorro médico, levando esta cartilha para o socorrista verificar a planilha do Cremec e atender o mais rápido possível, na primeira emergência, evitando transferir sem este procedimento básico e inadiável.

## Os animais peçonhentos

Animais peçonhentos, como cobras, aranhas, escorpiões e abelhas peçonhentas, produzem intoxicação e requerem abordagem específica sendo, em geral, necessário tranquilizar o paciente, dar-lhe um pouco de água e lavar o local com água e sabão. Em seguida, sem perder tempo, encaminhar para o hospital mais próximo, para um exame clínico criterioso e o tratamento médico adequado a cada caso. É preciso lembrar que existem muitas cobras não peçonhentas e que a maioria dos acidentados recuperam totalmente a saúde, devendo aprender que a prevenção dos mesmos é fundamental, eficaz e eficiente num nível muito elevado, tendendo para 100%.

### Regras básicas de prevenção contra animais peçonhentos

- A prevenção é sempre mais efetiva que o remédio;
- Nós, seres humanos, temos uma capacidade incrível de defesa quando utilizamos nossa força interior, para nos acalmar e acalmar os outros;
- Picadas de escorpião podem levar a óbito, em alguns casos, em poucos minutos;
- Use sempre equipamentos de segurança;
- Mantenha o ambiente de trabalho sempre limpo, evitando acumular material desnecessário;
- Feche todos os ralos, buracos, frestas de portas e paredes, etc.;
- Observe com cuidado os panos de limpeza (chão), antes de apanhá-los;
- Tenha cuidado com picadas nas mãos, quando mexer em equipamentos, tijolos, entulhos, folhagens e buracos;

- Evite jogar lixo e entulhos ao redor de seu ambiente de trabalho. O lixo é um bom ninho para escorpiões e aranhas;

- Elimine latas velhas, cacos de telhas e outros objetos que possam acumular água. Os escorpiões têm necessidade de água;

- Acabe com as baratas. Elas são um bom alimento para escorpiões;

- As “dedetizações” são ineficazes para escorpiões;

- Faça sempre uma busca cuidadosa dentro e fora dos ambientes de trabalho, do paiol, de casa, etc;

- Observe com cuidado botas, sapatos e roupas, jalecos, sacudindo-os antes de calçar e vestir;

- Se você for picado, procure imediatamente a **emergência mais próxima**, para um exame médico de urgência, procurando tentar se acalmar (ou acalmar os outros que estão agitados, pois isto ajuda na produção de endorfinas, nosso analgésico natural);

- Após o atendimento médico, comunicar ao CIAT-HGF, pelo telefone (0xx85) 3101.7077.

## O que o médico deve fazer ao atender

Após um exame médico criterioso do paciente intoxicado, utilizar as regras da planilha protocolada no Conselho Regional de Medicina do Ceará sob número 3342/2005 (reproduzida nas páginas seguintes).

Muitos pacientes estão morrendo por falta, às vezes, de uma hidratação vigorosa. Na maioria dos casos era somente isto que o paciente necessitava, pois inexitem antídotos para a maioria das 30.000.000 de substâncias registradas.

Para melhor compreender o uso da Planilha que logo apresentaremos se faz necessário ler as instruções gerais

que estão na parte de tratamento (TI) nos itens de número 1, 2 e 3.

Após o exame médico, identificar os principais sintomas enquadrando-os nas síndromes que estão na primeira parte da planilha e seguir a sugestão de tratamento conforme a numeração ao lado cujo conteúdo se encontra na segunda parte da planilha e outros, **dentro do senso clínico da rotina clínica humanizada.**

### Exemplo 1

Paciente jovem passa mal nos primeiros dias de seu emprego numa empresa agrícola e é levado ao pronto-socorro pelo técnico de segurança do Trabalho. Este informa que o rapaz estava pulverizando veneno numa plantação quando uma ventania em sentido contrário lhe banhou com o conteúdo aplicado. O jovem foi piorando no caminho, quando apresentou suor muito intenso, náuseas, vômitos, diarréia fétida abundante, dor de cabeça. Num determinado momento, com a fala arrastada, balbuciou que ia morrer e, em seguida, desmaiou.

Ao chegar ao hospital municipal, o clínico de plantão, além do quadro acima encontrou um paciente com miose, sialorréia, sudorese, fasciculação, desidratado, comatoso, em estado geral grave. Com estes dados ele enquadrou o caso no item V da Planilha, aplicou o tratamento proposto ao lado: 5, 6, 12, 15, 17, 18 e 33, o que significa:

- 1) Examinar o paciente e preencher sua ficha de atendimento (Item 1);
- 2) Hidratação venosa (Item 5);
- 3) Correção da acidose com solução de ringer lactato ou bicarbonato de sódio (Item 6);
- 4) Monitorização cardíaca (Item 12);
- 5) Lavagem gástrica com soro fisiológico (Item 15);

6) Administrar pela sonda da lavagem gástrica, carvão ativado em doses repetidas (Item 17 );

7) Administrar atropina endovenosa 4 ampolas até de 15 em 15 minutos para manter o pulso acima de 70 pulsações por minuto e ou sem secreções (Item 18);

8) Tratamento sintomático ( Item 33 );

9) Acalmar os familiares (**Humaniza SUS** );

10) Acompanhar clinicamente o paciente até o mesmo ficar em condições de alta.

11) Em caso de dúvida ligar para **Central de Regulação do Estado, fone (0xx85) 3101.5269.**

### Exemplo 2

Paciente picado por escorpião, somente com dor local  
Item XI-A :- Tratamento: 4, 33, 34 e 35 SN (Se Necessário)

O que fazer:

1) Examinar o paciente e preencher sua ficha de atendimento (Item 1) ;

2) Administrar água (Item 4);

3) Acalmar o paciente e familiares (**Humaniza SUS** )

4) Tratamento sintomático (33);

5) Tratamento sintomático da dor (34 e 35 SN).

6) Acompanhar clinicamente o paciente até o mesmo ficar em condições de alta.

7) Em caso de dúvida ligar para **Central de Regulação do Estado, fone (0xx85) 3101.5269.**

## CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DO CEARÁ - CREMEC

<b>Sistema Único de Saúde do Estado do Ceará-SUS-Ceará</b>	
Conduitas nas intoxicações e acidentes com animais peçonhentos	
<b>I - paciente assintomático com suspeita de substância tóxica</b>	<b>Tratamento Inicial- TI</b>
A - Medicamentos à base de hormônio, vitaminas, etc	4 e 7
B - Sabões, giz, tintas plásticas, etc	4 e 8
C - Cobras não corais como a salamanta, caninana, etc	4 e 7
D - Cobra coral	5 e 9
E - Escorpião não peçonhento	4 e 7
<b>II - paciente assintomático com suspeita de substância perigosa</b>	
A - Medicamentos	5, 8, 15 e 16
B - Praguicidas	5, 9, 15 e 16
C - Paraquat	5,10, 15 e 16
<b>III - Paciente com lesões cáusticas de vias digestivas</b> 5 e 11	
<b>IV - Paciente com ingestão de derivados de petróleo como querosene</b> 33	
<b>V - Paciente com miose, sudorese, sialorréia, fasciculações, etc</b> 5, 6, 12, 15, 17, 18 e 33	
<b>VI - Paciente comatoso com estabilidade cardiorespiratória</b> 5, 6, 15, 17 e 33	

### Tratamento Inicial (TI)

Válido somente após exame médico do paciente

1. Todos os pacientes devem ser examinados por um clínico e preenchida uma ficha de notificação
2. Também deve-se administrar água para todos durante todo o tratamento, exceto se houver impedimento claro, como obnubilação, coma, perfuração intestinal, etc
3. Internar todos os pacientes que usarem soro antipeçonhento para serem observados por pelo menos 24 horas após desaparecerem os sintomas
4. Hidratação oral
5. Hidratação venosa
6. Correção da acidose com S. Ringer-Lactato ou bicarbonato de sódio
7. Observação por 6 horas
8. Observação por 12 horas
9. Observação por 24 horas
10. Observação por 21 dias
11. Acompanhamento cirúrgico
12. Monitorização cardíaca

VII - Paciente comatoso com instabilidade CR	5, 6, 12, 13, 15, 17 e 33
VIII - Paciente com insuficiência respiratória 12 e outros SN	
IX - Paciente com convulsão generalizada 19 e outros SN	
X - Picada de cobra peçonhenta	
A - Com dor e edema local leve, TC alterado ou não	4, 5 e 20
B - Com dor e edema local moderado, TC alterado ou não	4, 5 e 21
C - Com dor e edema local grave, TC alterado ou não	4, 5, 22 e 33
D - Com os sintomas acima, mas com suspeita de surucucu (paciente proveniente da Serra de Baturité) e 33	4, 5, 23
E - Com ptose palpebral, paralisia do globo ocular, diplopia dor muscular leve	4, 5, 24 e 33
F - Com ptose palpebral, paralisia do globo ocular, diplopia dor muscular moderada	5, 25 e 33
G - Com ptose palpebral, paralisia do globo ocular, diplopia sem dor muscular	5, 26 e 33
XI - Picada de escorpião	
A - Somente com dor local	4, 33, 34 e 35 SN
B - Com sintomas sistêmicos leves	5, 27 e 33
C - Com sintomas sistêmicos como arritmias, convulsões	5, 28 e 33

13. Intubação orotraqueal

14. Hemodiálise

15. Lavagem gástrica com SF

16. Carvão ativado em dose única. 1g/kg/peso no máximo 50g diluído em 100 a 200ml de SF criança 0,5g/kg, 25g no máximo

17. Carvão ativado em dose repetida de 6/6h. 1g/kg/peso no máximo 50g diluído em 100 a 200ml de SF por até 3 dias. Criança 0,5g/kg, 25g no máximo

18. Atropina EV 4 ampolas até de 15/15min para manter pulso acima de 70ppm e/ou sem secreção pulmonar criança 0,01 a 0,05mg/kg/dose

19. Sedação com diazepam ou outro sedativo em uso no hospital

20. Soro antibotrópico 4 ampolas EV gota a gota iniciando com 10g/min

21. Soro antibotrópico 8 ampolas EV gota a gota iniciando com 10g/min

22. Soro antibotrópico 12 ampolas EV gota a gota iniciando com 10g/min

23. Soro antilaquético 10 a 20 ampolas EV gota a gota iniciando com 10g/min

Sistema Único de Saúde do Estado do Ceará-SUS-Ceará  
Conduitas nas intoxicações e acidentes com animais peçonhentos

XII - Picada de aranha loxocelas (marron)	Tratamento Inicial- TI
A - Com mancha necrótica, halo isquêmico cercado por halo eritematoso, edemaciado levemente	5, 11 e 29
B - Com mancha necrótica, halo isquêmico cercado por halo eritematoso, edemaciado moderadamente	5, 11, 30 e 33
XIII - Picada de viúva negra (no Ceará: "Janduinha") com dor muscular generalizada, sudorese intensa	5, 31, e 34
XIV - Paciente com insuficiência renal	14 e outros SN
XV -Paciente com sintomas mal-definidos	5, 33 e outros SN
XVI -Paciente com intoxicação crônica, seqüelas etc	32

José Ambrósio Guimarães, médico, Cremec  
2345 - Diretor do CIAT-Ceará

Tratamento Inicial- Válido após exame médico

24. Soro anticrotálico 10 ampolas EV gota a gota iniciando com 10g/min
25. Soro anticrotálico20 ou mais ampolas EV gota a gota iniciando com 10g/min
26. Soro antielapídico 10 ampolas EV gota a gota iniciando com 10g/min
27. Soro antiescorpiónico 2 ampolas EV gota a gota iniciando com 10g/min
28. Soro antiescorpiónico 4 ampolas EV gota a gota iniciando com 10g/min
29. Soro antioxocélico 5 ampolas EV gota a gota iniciando com 10g/min
30. Soro antioxocélico 10 ampolas EV gota a gota iniciando com 10g/min
31. Soro antilatrodésico 1 a 2 ampolas IM
32. Encaminhamento para um clínico planejar tratamento sintomático
33. Tratamento sintomático
34. Tratamento sintomático da dor
35. Anestésico sem adrenalina no local na dose de 2 a 4ml (bloqueo)



**Dorelland Ponte Lima**

Auditor  
fiscal do Trabalho



### **Expansão da produção e de mortes**

É indiscutível que muitos trabalhadores continuam a ser envenenados ou mortos em decorrência de práticas inadequadas na utilização de produtos de notória toxicidade. As preocupações com a segurança e a saúde no trabalho agrícola merecem ainda mais destaque por conta da contínua expansão da produção na maior parte do mundo. Os estoques de alimentos terão de ser mais do que duplicados em trinta anos para fazer frente às exigências mínimas da população da terra. Isso implicará, certamente, no recurso cada vez mais intenso ao emprego dos chamados agrotóxicos. Como um dos celeiros potenciais do mundo, o Brasil, inevitavelmente, deverá ser palco de graves problemas de contaminação relacionados com as condições de trabalho no extrativismo agrícola.

Um obstáculo importante à provisão de condições adequadas de trabalho é a distribuição geográfica dispersa dos trabalhadores agrícolas, que muitas vezes são produtores individuais ou familiares. Espera-se que as informações ora oferecidas possam constituir uma ferramenta educativa de utilidade para organizações de empregadores e empregados.

## Aspectos normativos

A Constituição brasileira assegura aos trabalhadores urbanos e rurais o direito à redução dos riscos inerentes ao trabalho por meio de normas de higiene, segurança e saúde do trabalho. É bem verdade que normas por si só não garantem essa desejada redução, sendo imprescindíveis medidas de ordem administrativa e/ou técnica.

Nesse contexto normativo, merece destaque a **Norma Regulamentadora nº 31 - Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura**, vigente desde março de 2005.

Apesar de seus indiscutíveis méritos, frutos de amplo processo de negociação tripartite, a NR 31 só pode ser fiscalizada em estabelecimentos que admitam trabalhadores como empregados. Portanto, é de aplicação difícil em empreendimentos familiares, autônomos e até cooperativas.

Os trechos da NR31 diretamente relacionados com agrotóxicos são transcritos a seguir.

### **31.8 Agrotóxicos, Adjuvantes e Produtos Afins**

**31.8.1** Para fins desta norma são considerados:

a) trabalhadores em exposição direta, os que manipulam os agrotóxicos e produtos afins, em qualquer uma das etapas de armazenamento, transporte, preparo, aplicação, descarte, e descontaminação de equipamentos e vestimentas;

b) trabalhadores em exposição indireta, os que não manipulam diretamente os agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, mas circulam e desempenham suas atividade de trabalho em áreas vizinhas aos locais onde se faz a manipulação dos agrotóxicos em qualquer uma das etapas de armazenamento, transporte, preparo, aplica-

ção e descarte, e descontaminação de equipamentos e vestimentas, e ou ainda os que desempenham atividades de trabalho em áreas recém-tratadas.

**31.8.2** É vedada a manipulação de quaisquer agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins que não estejam registrados e autorizados pelos órgãos governamentais competentes.

**31.8.3** É vedada a manipulação de quaisquer agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins por menores de dezoito anos, maiores de sessenta anos e por gestantes.

**31.8.3.1** O empregador rural ou equiparado afastará a gestante das atividades com exposição direta ou indireta a agrotóxicos imediatamente após ser informado da gestação.

**31.8.4** É vedada a manipulação de quaisquer agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, nos ambientes de trabalho, em desacordo com a receita e as indicações do rótulo e bula, previstos em legislação vigente.

**31.8.5** É vedado o trabalho em áreas recém-tratadas, antes do término do intervalo de reentrada estabelecido nos rótulos dos produtos, salvo com o uso de equipamento de proteção recomendado.

**31.8.6** É vedada a entrada e permanência de qualquer pessoa na área a ser tratada durante a pulverização aérea.

**31.8.7** O empregador rural ou equiparado, deve fornecer instruções suficientes aos que manipulam agrotóxicos, adjuvantes e afins, e aos que desenvolvam qualquer atividade em áreas onde possa haver exposição direta ou indireta a esses produtos, garantindo os requisitos de segurança previstos nesta norma.

**31.8.8** O empregador rural ou equiparado, deve proporcionar capacitação sobre prevenção de acidentes com agrotóxicos a todos os trabalhadores expostos diretamente.

**31.8.8.1** A capacitação prevista nesta norma deve ser proporcionada aos trabalhadores em exposição direta mediante programa, com carga horária mínima de vinte horas, distribuídas em no máximo oito horas diárias, durante o expediente normal de trabalho, com o seguinte conteúdo mínimo:

- a) conhecimento das formas de exposição direta e indireta aos agrotóxicos;
- b) conhecimento de sinais e sintomas de intoxicação e medidas de primeiros socorros;
- c) rotulagem e sinalização de segurança;
- d) medidas higiênicas durante e após o trabalho;
- e) uso de vestimentas e equipamentos de proteção pessoal;
- f) limpeza e manutenção das roupas, vestimentas e equipamentos de proteção pessoal.

**31.8.8.2** O programa de capacitação deve ser desenvolvido a partir de materiais escritos ou audiovisuais e apresentado em linguagem adequada aos trabalhadores e assegurada a atualização de conhecimentos para os trabalhadores já capacitados.

**31.8.8.3** São considerados válidos os programas de capacitação desenvolvidos por órgãos e serviços oficiais de extensão rural, instituições de ensino de nível médio e superior em ciências agrárias e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - Senar, entidades sindicais, associações de produtores rurais, cooperativas de produção agropecuária ou florestal e associações de profissionais, desde que obedecidos os critérios estabelecidos por esta

norma, garantindo-se a livre escolha de quaisquer destes pelo empregador.

**31.8.8.4** O empregador rural ou equiparado deve complementar ou realizar novo programa quando comprovada a insuficiência da capacitação proporcionada ao trabalhador.

**31.8.9** O empregador rural ou equiparado, deve adotar, no mínimo, as seguintes medidas:

a) fornecer equipamentos de proteção individual e vestimentas adequadas aos riscos, que não propiciem desconforto térmico prejudicial ao trabalhador;

b) fornecer os equipamentos de proteção individual e vestimentas de trabalho em perfeitas condições de uso e devidamente higienizados, responsabilizando-se pela descontaminação dos mesmos ao final de cada jornada de trabalho e substituindo-os sempre que necessário;

c) orientar quanto ao uso correto dos dispositivos de proteção;

d) disponibilizar um local adequado para a guarda da roupa de uso pessoal;

e) fornecer água, sabão e toalhas para higiene pessoal;

f) garantir que nenhum dispositivo de proteção ou vestimenta contaminada seja levado para fora do ambiente de trabalho;

g) garantir que nenhum dispositivo ou vestimenta de proteção seja reutilizado antes da devida descontaminação;

h) vedar o uso de roupas pessoais quando da aplicação de agrotóxicos.

**31.8.10** O empregador rural ou equiparado deve disponibilizar a todos os trabalhadores informações sobre o uso de agrotóxicos no estabelecimento, abordando

os seguintes aspectos:

a) área tratada: descrição das características gerais da área da localização, e do tipo de aplicação a ser feita, incluindo o equipamento a ser utilizado;

b) nome comercial do produto utilizado;

c) classificação toxicológica;

d) data e hora da aplicação;

e) intervalo de reentrada;

f) intervalo de segurança/período de carência;

g) medidas de proteção necessárias aos trabalhadores em exposição direta e indireta;

h) medidas a serem adotadas em caso de intoxicação.

**31.8.10.1** O empregador rural ou equiparado deve sinalizar as áreas tratadas, informando o período de reentrada.

**31.8.11** O trabalhador que apresentar sintomas de intoxicação deve ser imediatamente afastado das atividades e transportado para atendimento médico, juntamente com as informações contidas nos rótulos e bulas dos agrotóxicos aos quais tenha sido exposto.

**31.8.12** Os equipamentos de aplicação dos agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, devem ser:

a) mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento;

b) inspecionados antes de cada aplicação;

c) utilizados para a finalidade indicada;

d) operados dentro dos limites, especificações e orientações técnicas.

**31.8.13** A conservação, manutenção, limpeza e utilização dos equipamentos só poderão ser realizadas por pessoas previamente treinadas e protegidas.

**31.8.13.1** A limpeza dos equipamentos será executada de forma a não contaminar poços, rios, córregos e quaisquer outras coleções de água.

**31.8.14** Os produtos devem ser mantidos em suas embalagens originais, com seus rótulos e bulas.

**31.8.15** É vedada a reutilização, para qualquer fim, das embalagens vazias de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, cuja destinação final deve atender à legislação vigente.

**31.8.16** É vedada a armazenagem de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins a céu aberto.

**31.8.17** As edificações destinadas ao armazenamento de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins devem:

- a) ter paredes e cobertura resistentes;
- b) ter acesso restrito aos trabalhadores devidamente capacitados a manusear os referidos produtos;
- c) possuir ventilação, comunicando-se exclusivamente com o exterior e dotada de proteção que não permita o acesso de animais;
- d) ter afixadas placas ou cartazes com símbolos de perigo;
- e) estar situadas a mais de trinta metros das habitações e locais onde são conservados ou consumidos alimentos, medicamentos ou outros materiais, e de fontes de água;
- f) possibilitar limpeza e descontaminação.

**31.8.18** O armazenamento deve obedecer, as normas da legislação vigente, as especificações do fabricante constantes dos rótulos e bulas, e as seguintes recomendações básicas:

a) as embalagens devem ser colocadas sobre estrados, evitando contato com o piso, com as pilhas estáveis e afastadas das paredes e do teto;

b) os produtos inflamáveis serão mantidos em local ventilado, protegido contra centelhas e outras fontes de combustão.

**31.8.19** Os agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins devem ser transportados em recipientes rotulados, resistentes e hermeticamente fechados.

**31.8.19.1** É vedado transportar agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins em um mesmo compartimento que contenha alimentos, rações, forragens, utensílios de uso pessoal e doméstico.

**31.8.19.2** Os veículos utilizados para transporte de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, devem ser higienizados e descontaminados, sempre que forem destinados para outros fins.

**31.8.19.3** É vedada a lavagem de veículos transportadores de agrotóxicos em coleções de água.

**31.8.19.4** É vedado transportar simultaneamente trabalhadores e agrotóxicos, em veículos que não possuam compartimentos estanques projetados para tal fim.

## **31.9 Meio Ambiente e resíduos**

**31.9.1** Os resíduos provenientes dos processos produtivos devem ser eliminados dos locais de trabalho, segun-



do métodos e procedimentos adequados que não provoquem contaminação ambiental.

**31.9.2** As emissões de resíduos para o meio ambiente devem estar de acordo com a legislação em vigor sobre a matéria.

**31.9.3** Os resíduos sólidos ou líquidos de alta toxicidade, periculosidade, alto risco biológico e os resíduos radioativos deverão ser dispostos com o conhecimento e a orientação dos órgãos competentes e mantidos sob monitoramento.

**31.9.4** Nos processos de compostagem de dejetos de origem animal, deve-se evitar que a fermentação excessiva provoque incêndios no local.

Observa-se que a NR31 incorporou, de forma bem articulada, os princípios básicos da prevenção, que serão comentados a seguir.

## **Princípios gerais de gestão de riscos no trabalho**

A gestão de qualquer risco envolve alguns princípios gerais aplicáveis a todas as situações. Mesmo no trabalho rural e na utilização de agrotóxicos, os princípios a seguir devem nortear as iniciativas de prevenção de empregadores e trabalhadores autônomos:

1. Antecipação dos riscos que podem surgir em decorrência de uma determinada atividade;

2. Planejamento das atividades a executar com base na antecipação dos riscos, o que leva a práticas e condições de trabalho seguras;

3. Designação de um supervisor da equipe envolvida em atividade de risco;

4. Designação de trabalhadores em condições físicas, mentais e profissionais, adequadas às suas tarefas;

5. Treinamento do supervisor e dos trabalhadores designados para atividade de risco, abrangendo a execução correta do trabalho e as práticas de segurança correspondentes;

6. Adoção de procedimentos de segurança por escrito;

7. Emprego de sinalização de segurança;

8. Emprego de tecnologias capazes de viabilizar as tarefas com o máximo de segurança e mínimo de desgaste para os trabalhadores;

9. Proibição de quaisquer improvisações.

Naturalmente, nem todos os princípios acima indicados são de fácil viabilização no setor rural. Contudo, devem ser tentados até onde praticável.

### **Exemplos de situações de risco**

- Emprego de agrotóxicos sem conhecimento adequado dos riscos envolvidos e das técnicas de segurança;

- Equipamentos de proteção individual improvisados ou utilizados incorretamente;

- Reaproveitamento de embalagens de agrotóxicos;

- Limpeza de resíduos de agrotóxicos;

- Preparação de misturas para aplicação em ambiente fechado;

- Derrame acidental de agrotóxicos durante a preparação de uma aplicação.

## Seleção de pessoal

Empregar agrotóxicos não é uma situação de trabalho normal ou tarefa rotineira. A seleção de pessoal para esse tipo de atividade deve levar em conta o seguinte:

1. Proibição do trabalho de menores;
2. Restrição de pessoas com histórico de problemas médicos internos;
3. Restrição de pessoas sob medicação de uso continuado;
4. Verificação do histórico pessoal de trabalho com produtos químicos;
5. Disposição para se envolver no planejamento da utilização de EPI durante o trabalho e para dar aos seus companheiros um exemplo de segurança.



6. Não sendo possível a implantação de medidas de proteção coletiva contra o risco dos agrotóxicos é que deve ser utilizada a proteção individual, com o uso de EPIs.

## Observações importantes

- O treinamento deve ser uma forma de compartilhar e expandir o bom senso. Nem sempre é possível apresentar um vídeo periodicamente e esperar que os trabalhadores aprendam e sigam as práticas sugeridas. Sem comunicação em duas mãos, o treinamento está comprometido. Programas interativos são um passo na direção certa, mas o compromisso tem de ser ensinado através do exemplo pessoal e repetição das práticas e princípios preventivistas adequados a cada caso, de forma insistente e sob o mais estrito controle.

- Devem ser evitadas comunicações orais devendo mensagens ser transmitidas por escrito, sendo claras e objetivas.

- Todos os trabalhadores devem receber materiais escritos recordando suas principais obrigações, rotinas de segurança, regras de convivência no local de trabalho, mecanismos e canais para a resolução de problemas.

- A promoção da conscientização sobre os riscos exige esforços contínuos e iniciativas criativas. O local de trabalho deve contar com **sinalização de segurança** com avisos, cartazes, barreiras e outros recursos visuais.

- É essencial coibir todo tipo de improvisação na execução de trabalhos com riscos de intoxicação. Improvisações representam formas de reduzir custos, capazes de gerar imensos prejuízos na forma de acidentes e atrasos na execução dos serviços contratados.

- Improvisações podem ser causadas por: deficiências no treinamento, falta de supervisão, comunicação inadequada, pressão por produção, falta de material adequado, dentre outros fatores.

**Hilda Leopoldina Pinheiro Barreto**  
Procuradora Regional do Trabalho  
Ministério Público do Trabalho

## **Problema em todas as suas etapas**

Não se poderia tratar do uso indevido do agrotóxico sem vinculá-lo a todo o processo que segue à colheita, com o transporte e comercialização, destino das frutas e verduras.

Os primeiros entre os consumidores a sofrer os riscos de contaminação são os da própria família do produtor que se alimenta do que produz. O consumidor final, por sua vez, poderá ser gravemente afetado pelos resíduos de agrotóxicos presentes nos produtos submetidos ao seu uso anteriormente, podendo desenvolver inúmeras doenças.

O risco a que estão expostos os consumidores implica diretamente na capacidade de venda dos produtos, em razão de sua rejeição no mercado interno e internacional. Assim, o êxito do plantio depende ainda de sua potencialidade comercial, que estará comprometida com o cancelamento das vendas, com prejuízo direto ao produtor.

Assim, o uso inadequado de agrotóxicos atingirá não só a saúde física, mas a financeira do pequeno produtor, do repassador, do comerciante e do exportador. Alimento seguro é o que não traz risco à saúde. A segurança do alimento interessa a todos os que integram a rede de venda de produtos hortifrutigranjeiros.

Devemos considerar, ainda, como elementos de exposição a risco, fatores ambientais degradados, práticas ruins de higiene pessoal e ausência de responsabilidade com o outro, o que tem extrema relevância para o com-

prometimento da saúde do trabalhador, bem como do consumidor.

É comum haver plantações ladeadas por chiqueiros, por abatedouros e com carnes expostas a céu aberto, como também a prática da compra de produtos "a retalho" ou ainda a repetição da dosagem de um produto por outro, uma vez não encontrado o que se está acostumado a utilizar, além do uso das embalagens de agrotóxicos para guardar grãos, para tomar água etc. Implica, principalmente, em agravar o risco à saúde de todos o reiterado descumprimento da determinação legal de compra do produto somente através do receituário agrônomo.

O uso inadequado de agrotóxicos pelas empresas exportadoras de frutas, implica no comprometimento de córregos ou fontes de água, além do exaurimento da terra. Sem contar com os riscos a que estão expostos seus empregados em caso de inexistência de equipamento de proteção ou de seu uso inadequado, por falta de treinamento.

Pode-se ver que são incontáveis os problemas que decorrem do mau uso dos agrotóxicos.

Há, entretanto, alternativas à sua utilização, com práticas e métodos que podem promover de forma eficaz o controle de pragas e doenças das lavouras. O manejo integrado de pragas na agricultura apresenta novas práticas e métodos que podem ser adotados em substituição aos agrotóxicos, como o plantio variado de plantas resistentes a pragas, a rotação de culturas, a destruição de resíduo de colheitas, a adubação adequada e a irrigação.

Os métodos mais recomendados são o uso de armadilhas e barreiras, calor, frio e umidade, além, do controle biológico, com a utilização de inimigos naturais das pragas. O uso de defensivos orgânicos se mostra ainda uma opção ao uso de agrotóxicos, uma vez que utiliza produtos naturais para enfrentamento de doenças e pragas.

Relevantes os temas apresentados no seminário que ensejou a criação desse manual, mas, alguns deles, por serem extremamente técnicos, merecem uma abordagem específica, revelando a necessidade de elaboração de uma edição complementar, no que se empenhará o Ministério Público do Trabalho.

Por derradeiro, apresenta-se o rol dos órgãos envolvidos na autorização, licença e fiscalização dos agrotóxicos para que possam ser acessados por todos.

Cabe o desejo sincero de que o esforço conjunto dos colaboradores do presente manual ecoe nos corações, mentes e almas de todos aqueles que a ele tiverem acesso e que possam aplicá-lo para a melhoria da qualidade de vida dos que se envolverem, ainda que indiretamente, com a atividade agrícola.

## **Competências apontadas pelo Decreto 4.074, de 4 de janeiro de 2002**

### **Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e da Saúde (art.3º) –Embrapa**

Cabe monitorar os resíduos de agrotóxicos e afins em produtos de origem vegetal.

### **Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do Meio Ambiente (art.4º)**

Compete registrar os componentes caracterizados como matérias-primas, ingredientes inertes e aditivos.

### **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

I - avaliar a eficiência agronômica dos agrotóxicos e afins para uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas florestas plantadas e nas pastagens; e

II - conceder o registro, inclusive o RET, de agrotóxicos, produtos técnicos, pré-misturas e afins para uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas florestas plantadas e nas pastagens, atendidas as diretrizes e exigências dos Ministérios da Saúde e do Meio Ambiente.

### **Ministério da Saúde - Anvisa**

I - avaliar e classificar toxicologicamente os agrotóxicos, seus componentes, e afins;

II - avaliar os agrotóxicos e afins destinados ao uso em ambientes urbanos, industriais, domiciliares, públicos ou



coletivos, ao tratamento de água e ao uso em campanhas de saúde pública, quanto à eficiência do produto;

III - realizar avaliação toxicológica preliminar dos agrotóxicos, produtos técnicos, pré-misturas e afins, destinados à pesquisa e à experimentação;

IV - estabelecer intervalo de reentrada em ambiente tratado com agrotóxicos e afins;

V - conceder o registro, inclusive o RET, de agrotóxicos, produtos técnicos, pré-misturas e afins destinados ao uso em ambientes urbanos, industriais, domiciliares, públicos ou coletivos, ao tratamento de água e ao uso em campanhas de saúde pública atendidas as diretrizes e exigências dos Ministérios da Agricultura e do Meio Ambiente; e

VI - monitorar os resíduos de agrotóxicos e afins em produtos de origem animal.

## **Ministério do Meio Ambiente - Ibama**

I - avaliar os agrotóxicos e afins destinados ao uso em ambientes hídricos, na proteção de florestas nativas e de outros ecossistemas, quanto à eficiência do produto;

II - realizar a avaliação ambiental, dos agrotóxicos, seus componentes e afins, estabelecendo suas classificações quanto ao potencial de periculosidade ambiental;

III - realizar a avaliação ambiental preliminar de agrotóxicos, produto técnico, pré-mistura e afins destinados à pesquisa e à experimentação; e

IV - conceder o registro, inclusive o RET, de agrotóxicos, produtos técnicos e pré-misturas e afins destinados ao uso em ambientes hídricos, na proteção de florestas nativas e de outros ecossistemas, atendidas as diretrizes e exigências dos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e da Saúde.

## Lei Estadual 12.228, de 09.12.93, indica a competência dos órgãos e secretarias estaduais

**Art. 15** - A fiscalização do disposto nesta Lei incumbe, no âmbito das respectivas atribuições, à SEMACE e às Secretarias da Agricultura e da Saúde, através do trabalho integrado de seus órgãos técnicos específicos, de forma a garantir o pleno aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis. No exercício de sua competência, o Estado exercerá ação fiscalizadora:

a) Quando se tratar de uso e consumo dos agrotóxicos e afins na área de jurisdição respectiva;

b) Quando se tratar de estabelecimentos de comercialização, armazenamento e prestação de serviços;

c) Quando se tratar de assuntos relacionados à destinação final de resíduos e embalagens;

d) Quando se tratar de transportes por vias terrestre, lacustre fluvial, marítima e aérea em suas áreas de competência;

e) Quando se tratar de coleta de amostras para análise fiscal;

f) No monitoramento da comercialização de produtos agropecuários e seus derivados destinados à alimentação humana e animal.

Compete ainda ao CREA-Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Ceará fiscalizar a atuação dos engenheiros agrônomos e florestais, que são os profissionais habilitados para emitir o receituário agrônômico, bem como dos técnicos agrícolas e tecnólogos da área de agropecuária e florestais, que são habilitados legalmente a assumir a responsabilidade técnica na aplicação dos produtos agrotóxicos e afins prescritos no receituário agrônômico, sob supervisão dos engenheiros correspondentes.

## Órgãos ligados aos Ministérios e Secretarias mencionados nesta cartilha

Superintendência do Meio Ambiente do Ceará (Semace)  
Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima  
CEP 60050-081 Fortaleza-CE  
Fones: (0xx85) 3101.5568 / Fax: (0xx85) 3101.5511  
Disque-Natureza 0800.852233  
Site: [www.semace.ce.gov.br](http://www.semace.ce.gov.br)

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia  
Rua Paula Rodrigues, 304 - Bairro de Fátima  
CEP 60411-270 Fortaleza-CE Fones: (0xx85) 3452.3800 /  
Fax: (0xx85) 3452.3810 Site: [www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)

Inspetorias regionais em:

- \* Aracati (88) 3421-4999 / (85) 8895-5701
- \* Crateús (88) 3691-1383 / (85) 8895-5702
- \* Iguatu (88) 3581-0650 / (85) 8895-5703
- \* Juazeiro do Norte (88) 3511-0918 / (85) 8895-5704
- \* Limoeiro do Norte (88) 3423-1169 / (85) 8895-5706
- \* Quixadá (88) 3412-1077 / (85) 8895-5707
- \* Sobral (88) 3611-0316 / (85) 8895-5708
- \* Tianguá (88) 3671-8010 / (85) 8895-5709

Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Ceará (Adagri)  
Av. Bezerra de Menezes, 1820, São Gerardo  
Fone (0xx85) 3101.2500 / Fax (0xx85) 3101.2499  
E-mail: [adagri@adagri.ce.gov.br](mailto:adagri@adagri.ce.gov.br)

Centro de Informações e Assistência Toxicológica (CIAT)  
do Hospital Geral de Fortaleza  
Rua Ávila Goulart, 900  
CEP 60115-290 Fortaleza-CE  
Fones: (0xx85) 3101.7077 e e-mail: [ciat@hgf.ce.gov.br](mailto:ciat@hgf.ce.gov.br)

Secretaria do Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará  
(Seagri) - Av.Bezerra de Menezes, 1820, São Gerardo  
CEP 60325-004 Fortaleza-CE Site: [www.seagri.ce.gov.br](http://www.seagri.ce.gov.br)  
Fone (0xx85) 3101.8000 / E-mail: [sda@sda.ce.gov.br](mailto:sda@sda.ce.gov.br)

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos  
Naturais Renováveis (Ibama)  
Rua Visconde do Rio Branco, 3900, Fátima  
CEP 60055-172 Fortaleza-CE Site: [www.ibama.gov.br/ce](http://www.ibama.gov.br/ce)  
Fone (0xx85) 3272.1600

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ematerce)  
Av.Bezerra de Menezes, 1900, São Gerardo  
CEP 60325-004 Fortaleza-CE  
Site: [www.ematerce.ce.gov.br](http://www.ematerce.ce.gov.br)  
Fone (0xx85) 3101.2416 /E-mail: [emater@ematerce.ce.gov.br](mailto:emater@ematerce.ce.gov.br)

Embrapa Agroindustrial Tropical  
Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, Planalto do Pici  
CEP 60511-110 Fortaleza-CE  
Site: [www.cnpat.embrapa.br](http://www.cnpat.embrapa.br)  
Fone (0xx85) 3299.1800 / Fax: (0xx85) 3299.1833

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)  
- Coordenação de Vigilância Sanitária de Portos e  
Aeroportos e Fronteiras no Estado do Ceará  
Rua do Rosário, 283, 4º andar - Sala 413 - Centro  
CEP 60055-090 Fortaleza-CE Site: [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)  
Fone (0xx85) 3452.6013 / Fax: (0xx85) 3452.6010

Superintendência Regional do Trabalho e Emprego no  
Ceará - SRTE (antiga DRT)  
Rua 24 de Maio, 178 - Centro - Tel: (0xx85) 3255.3940  
CEP 60020-000 Fortaleza-CE  
Site: [www.mte.gov.br/delegacias/ce](http://www.mte.gov.br/delegacias/ce)

Ministério Público do Trabalho (MPT)  
Procuradoria Regional do Trabalho (PRT) da 7ª Região

\* Sede Fortaleza

Av. Padre Antônio Tomás, 2110 - Aldeota  
CEP 60140-160 Fortaleza - CE  
Telefone(Pabx): (0xx85) 3462.3400  
Fax: (0xx85) 3462.3406  
Horário de Atendimento: das 8 às 19 horas

\* Ofício de Sobral

Rua Anahyde Andrade, 524 - Centro  
CEP 60011-000 Sobral-CE  
Telefone: (0xx88) 3611.1897 / 3611.1105  
Fax: (0xx88) 3611.1897  
Horário de Atendimento: das 8 às 17 horas

\* Ofício de Juazeiro do Norte

Rua Joaquim Mansinho, 175 - Santa Teresa  
CEP 63050-260 Juazeiro do Norte - CE  
Telefone/Fax: (0xx88) 3512.3134 / 3512.3191 / 3512.3639  
Horário de Atendimento: das 8 às 17 horas

\* Ofício de Limoeiro do Norte

Av. Coronel José Nunes, 685 - Centro  
CEP 62930-000 Limoeiro do Norte - CE  
Telefone/Fax: (88) 3423-3733 / 3423-3699 / 3423-3299  
Horário de Atendimento: das 8 às 17 horas

“Louvado sejas, meu Senhor, pelo irmão  
vento, pelo ar nublado e sereno e todo o  
tempo, pelo qual às tuas criaturas dás sustento.

Louvado sejas, meu Senhor, pela irmã água,  
que é muito útil e humilde, preciosa e casta.

Louvado sejas, meu Senhor, pelo irmão fogo,  
pelo qual iluminas a noite: e Ele é belo e alegre,  
vigoroso e forte.

Louvado sejas, meu Senhor, por nossa irmã,  
a mãe terra, que nos sustenta e governa e  
produz tantos frutos e coloridas flores e ervas”

*Cântico das Criaturas*  
**São Francisco de Assis**

Expediente

MANUAL DE SEGURANÇA DO TRABALHADOR RURAL

### **Elaboração:**

- \* Ministério Público do Trabalho (Procuradoria Regional do Trabalho da 7ª Região)
- \* Superintendência Regional do Trabalho e Emprego no Estado do Ceará-DRT
- \* Centro de Informações e Assistência Toxicológica (CIAT), do Hospital Geral de Fortaleza (HGF)
- \* Superintendência Federal de Agricultura no Estado do Ceará
- \* Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar)

### **Consultoria técnica:**

- \* Auditor fiscal do Trabalho Dorelland Ponte Lima
- \* Médico José Ambrósio Guimarães
- \* Engenheiro agrônomo Walter dos Santos Sobrinho
- \* Engenheiro agrônomo Anízio de Carvalho Júnior

### **Coordenação:**

- \* Procuradora regional do Trabalho Hilda Leopoldina Pinheiro Barreto

### **Criação e projeto gráfico:**

- \* Assessoria de Comunicação da PRT-7ª Região  
Av. Padre Antônio Tomás, 2110 - Aldeota  
Telefone: (0xx84) 3462.3435  
Jornalista Valdélis Muniz (editoração eletrônica)  
Colaboração: Jornalista Felipe Lima (ilustrações)  
Liane Paiva - Setor de Informática da PRT (capa)  
Impressão: Gráfica Pouchain Ramos

Realização:



M P T

PRT - CE

Patrocínio:



Apoio:

- \* Superintendência Regional do Trabalho no Ceará-SRTE
- \* Secretaria de Saúde do Estado (Sesa)
- \* Superintendência Federal de Agricultura no Estado do Ceará
- \* Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar)