

O DESRESPEITO AO CÓDIGO INTERNACIONAL DE CONDUTA PARA A DISTRIBUICAO E USO DE PRAGUCIDAS: O EXEMPLO DE RIO CLARO, ESTADO SE SÃO PAULO, BRASIL

Lígia Celoria Poltronieri

Departamento de Geografia- Instituto de Geociências e Ciências e Ciências Exatas- UNESP, Campus de Rio Claro, Sao Paulo, Brasil. Órgão Financiador: CNPq.

Os praguicidas sao produtos altamente tóxico utilizados para prevenir ou destruir completamente insetos, ácaros, roedores, fungos, ervas daninhas, bactérias e outras formas de vida animal; em consequência sao também altamente prejudiciais à lavoura, é pecuária e aos alimentos vegetais e animais. Será que o homem poderá suportar indefinidamente esta transformação de seus alimentos?

Além disso, o solo pe um organismo vivo que necessita de tempo e de determinadas condições para refazer suas propriedades físicas e químicas, propriedades estas que não se refazem apenas com adubano química.

Quanto à poluição não é possível assegurar o grau satisfatório de sanidade dos alimentos sem vigilância constante dos contaminantes. No Brasil, infelizmente, isto ainda é um processo raro e uma das soluções para o controle real dos resíduos de agrotóxicos nos alimentos serie a difusão de informações sobre as formas corretas de utilização dos produtos e substituição dos organoclorados, os mais persistentes, nos casos em que seja possível.

O uso de praguicidas foi introduzido no Brasil na década de sessenta devido á política de modernização da agricultura, totalmente amparada pelo Estado através do crédito rural (POLTRONIERI, 1985).

Entretanto, o uso indiscriminado de tais produtos, a falta de assistência técnica ao agricultor, seu baixo grau de escolaridade, aliados à falta de fiscalização e no uso dos produtos químicos, têm gerado problema graves de intoxicação em trabalhadores rurais, contaminação de alimentos e mortes de animais.

Estas fatos, evidente,ente, configuram-se em um risco ambiental uma vez que além de prejuízos materiais, por perda de safra ou de cabeças de gado têm causado graves prejuízos à vida humana, pela poluição do ar, das águas, dos solos, dos alimentos e pelo contato direto a través do manuseio (BURTON, KATES e WHITE, 1978).

Nesta perspectiva é que se insere o estudo da agricultura praticada no municio de Rio Claro (SP) como um exemplo de desrespeito ao Código Internacional de Conduta para a Distribuição e Uso de Praguicidas proposto pela FAO em 1985.

1. O CÓDIGO INTERNACIONAL DE CONDUTA PARA DISTRIBUIÇÃO E USO DE PRAGUCIDAS- FAO

O Código Internacional de Conduta para Distribuição e Uso de Praguicidas é fruto da proliferação mundial do poder do cidadão que se cristalizou em várias organizações não governamentais que discutem problemas decorrentes do uso indiscriminado de praguicidas. Em 1992, grupos de cidadãos de todo o mundo estavam preocupados com a falta de controle dos governos e das grandes corporações do mercado mundial de praguicidas; representantes de 30 organizações não governamentais de 16 diferentes países, reuniram-se em Panang, Malásia para formar uma nova coalizão- a rede de Ação em Praguicidas proibidos nos países de origem eram vendidos aos agricultores, sem qualquer advertência sobre os riscos e medidas de precaução. Os representantes dos países desenvolvidos perceberam que os esforços para proibir o consumo de praguicidas altamente tóxicos em seis países resultou em que os mesmos se destinassem à exportação. Assim, os fundadores do PAN consideram conveniente a elaboração de um Código Internacional de Praguicidas, considerando-o como um mecanismo importante para reduzir o uso de praguicidas na agricultura. Durante três anos, os membros do PAN- da África, Ásia- Pacífico, América Latina e América do Norte efectuaram discussões sobre a questão, liderados pelo PAN- Europa, com o objetivo de criar um Código com controles claros e passíveis de serem efetivamente implementados. Uma das funções fundamentais do Código é servir como ponto de referência que os países estabeleçam normas e infra-estrutura adequadas para a regulamentação do uso e distribuição dos praguicidas.

O Código de Praguicidas é voluntário e deve ser implementado apenas quando houver disposição dos governos ou de corporações. É bem verdade que um Código de Conduta talvez não resolva todos os problemas criados pelo uso indiscriminado de praguicidas mas, com certeza, representará um grande passo na definição das responsabilidades das várias partes que interferem na fabricação, distribuição e uso de praguicidas e, principalmente, terá grande valor nos países que não dispõem de procedimentos de controle. Além disso, o Código de Conduta tem por objetivo também, fornecer algumas orientações básicas sobre a questão dos praguicidas. O Código Internacional de Praguicidas da FAO discute a responsabilidade que deve ser dividida por muitos segmentos da sociedade: o governo, a indústria, as instituições internacionais, os assessores e os consumidores. Reconhece que muitos países não estão capacitados em termos de infra-estrutura de recursos para controlar a disponibilidade de produtos; neste caso, recai a responsabilidade sobre as indústrias. Nos outros casos, a responsabilidade ficará dividida entre as indústrias, os governos e os cidadãos.

2. AGRICULTURA RIOCLARENSE X CÓDIGO DE PRAGUICIDAS DA FAO: IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE CONFLITO

Rio Claro está localizado em uma área altamente modernizada do Estado de São Paulo e tem recebido grande volume de recursos via crédito rural desde longa data. Até mesmo os pequenos estabelecimentos agrícolas do município foram altamente dotados de recursos creditícios a despeito das constatações gerais para as demais regiões do Brasil; e, embora o município não se destaque em termos de produção agrícola, quando comparado a outros da região, com auxílio do crédito rural conheceu amplo o auxílio do crédito rural

conheceu amplo processo de tecnificação do seu setor agrícola. Pesquisas anteriores revelaram uso abusivo de praguicidas, além de percentual muito elevado de usuários desinformados quanto ao nome do produto, da espécie e a finalidade de sua aplicação; além disso, as formulações com maior grau de toxicidade estavam sendo utilizadas nos extratos de menor área (até 20.2 hectares) com baixo grau de assistência técnica e sem qualquer preocupação com a saúde e o meio ambiente (POLTRONIERI, 1985).

Objetivando verificar mais detalhadamente as formas de combate às pragas e as atitudes do agricultor quanto o uso de produtos químicos fez se este levantamento com base em entrevistas realizadas em 100 estabelecimentos rurais, com área entre 01 e 60.0 hectares. O principal instrumento utilizado para a obtenção dos dados foi a formulário de informações elaborado com base nas proposições do Research Workshop on the Perception of Pests and Pesticides in Integrated Pest Management e do trabalho de PUGA (1982).

Os estabelecimentos agrícolas dos entrevistados localizam-se em distâncias variáveis entre 6 a 20 Km do centeo, considerando a estação ferroviária como referencial para o cálculo da distancia do centro da cidade.

O serviços de eletrificação rural está presente em 80% dos estabelecimentos da amostra, pertencendo principalmente á rede pública. As propriedades sao predominantemente individuais (70%), aparecendo também sociedades de pessoas, geralmente irmãos (30%); em 77.77% dos estabelecimentos agrícolas a valorização é feita exclusivamente prelo proprietário 8.33% pelo proprietário para o cultivo de trigo, cana-de-açúcar e pastagens 8.33% solamente pelo arrendatário para o cultivo de milho, cana-de-açúcar e pastagens e apenas 5.55% sao valorizados por parceiros, na base de 40% e 50% (meia), principalmente para o plantio de cana-de-açúcar e cultivos anuais de milho, algodão, arroz e feijão.

A utilização da terra é feita predominantemente com cana-de-açúcar, mas sao cultivados também outros produtos como alho, arroz, milho, algodão, feijão, mandioca e café. Em alguns estabelecimentos existem pomares de citrus; naqueles onde há pastos, estes sao principalmente naturais, mas destacam-se também grandes áreas de pastos plantados com capim Jaraguá e Brachiaria, as áreas de matas naturais sa escassas, restritas às margens dos rios e, nos estabelecimentos onde há reflorestamento este é efeito com eucalipto. Poucas áreas sao inaproveitas e correspondem a brejos, barrocas, lagos e a uma pedreira. O rebanho criado nestes estabelecimentos é basicamente leiteiro, aparecendo também o gado de corte é criado solto, havendo criação em estábulos apenas em três estabelecimentos.

Apenas 25% dos agricultores entrevistados não sao usuários de sementes e mudas selecionadas; os 75% restantes adquirem sementes ou mudas seleccionadas. Apenas 11.11% dos proprietários declaram não utilizar adubos químicos ou orgânicos; destes, um é proprietário de uma granja e os outros possuem apenas pastagens naturais. Os restantes e que correspondam a 88.88% da amostra utilizam basicamente a adubação química tendo sido

citados vários tipos de formulações. Destes agricultores, apenas 3 declararam combinar o uso de adubação química e orgânica.

No controle de pragas, caracterizou-se 4 classes de agricultores: 1) aqueles que não combatem as pragas, (13.88%); 2) aqueles que aferiam não combater as pragas (5.55%); 3) aqueles que combatem as pragas através de métodos tradicionais (5.55%); 4) aqueles que combatem as pragas através de métodos modernos, ou seja, aplicação de praguicidas (75%).

Uma análise mais detalhada desta última categoria permitiu detectar as atitudes dos agricultores para com os praguicidas, isto é, que produtos utilizam, para quê, como, com que frequência e, principalmente, quais os cuidados que tomam na aplicação e qual a percepção que têm quanto as consequências do uso do produto para as pessoas e para o meio ambiente.

Nos cultivos, as pragas mais citadas foram: trevo, tiririca, fungos do feijão e da batata, ácaros, pulgões, lagarta, formiga, bicudo (no algodão), ferrugem (no arroz), doenças na laranja e ato de modo geral. Nos animais foram citados principalmente o ataque aos carrapatos e bernes. A maioria dos entrevistados não soube informar como a praga apareceu; alguns acham que foi trazida pelo vento e pela água, outros que vêm com as sementes e outros, ainda, acham que está relacionada com a seca prolongada. Embora a maioria considere ser um problema de fácil controle, muitos acham que o ataque de pragas na lavoura é um problema muito grave.

Ao serem questionadas sobre as espécies de praguicidas utilizadas e qual a finalidade, houve confusão sobre os nomes e sobre as funções de cada um, e grande parte alegou não lembrar os nomes dos produtos utilizados (15.7%). As justificativas mais citadas para explicar o porquê da aplicação de praguicidas foram “controla mais fácil”, “aumenta a produção” e “é mais barato”. Outros ainda acham ser mais fácil de comprar, ser melhor, economizar mão-de-obra, além daqueles que se consideram “acostumados” com determinado produto. A indicação do técnico foi considerada por 15.05% dos entrevistados e outras razões, como “é o meio que existe para combater essa praga”, foram considerados por 10.95% dos agricultores da amostra. Estas constatações comprovam a concepção que se tem hoje sobre a agricultura, onde o que é mais fácil e mais prático é o que conta, independentemente das consequências futuras, ou mesmo da relação custo- benefício que nem sempre favorece o agricultor.

Em vista da predominância de cana-de-açúcar na utilização da terra no município, a maior quantidade de praguicidas utilizados corresponde aos herbicidas, seguidos pelos inseticidas, fungicidas e acaricidas. Na produção animal, os carrapaticidas foram os mais citados. Pesquisa sobre o grau de toxicidade destes produtos mostrou que, de acordo com a classificação estabelecida pelo Ministério da Saúde em 14/03/1979, a maioria das formulações utilizadas enquadram-se nas classes I e II (altamente e medianamente tóxicas) repetindo os resultados obtidos em 1983 por POLTRONIERI (1985). Esta situação representa grave perigo para os

agricultores que manipulam os produtos e para os alimentos consumidos pela população, uma vez que nem sempre são respeitados os períodos de carências.

Boa parte dos entrevistados (12.32%) revelou não ter idéia exata dos gastos com praguicidas ou preferiu não dar declarações a respeito (24.65%); mas a maioria dos que declaram afirmou ter gasto muito na compra deste insumo, sendo que os gastos mais elevados registrados referiam-se quase todos à cultura de citrus. Quanto as perdas na última safra, a maior parte declarou não ter perdido nada (31.50%) e as maiores culturas de algodão, apesar do grande número de aplicações feitas; foi relativamente alto o percentual daqueles que desconhecem o total de perdas (12.32%).

A frequência de aplicação é muito variável: desde apenas uma vez por ano, duas, três, quatro vezes, até todo mês.

Quando perguntados sobre o porquê da escolha de determinado praguicida, a grande maioria considerou que “é mais fácil a praga”. Indicação de técnicos e agrônomos foi apontada por pequena parcela do produto, o fato de ser mais fácil de comprar ou aplicar, ser mais barato, ou utilizar como pelos vizinhos, são aspectos importantes para eles. Contrariamente, a questão sobre a forma como obtêm informações sobre a praguicida foi respondida pela maioria como sendo a través do agrônomo ou do veterinário (38.8%), destacando-se também a propaganda da televisão ou do rádio, o contacto com os vendedores das firmas, as casas de produtos agropecuários, os vizinhos e a cooperativa. Causa estranheza que, apesar destes dados, para a dosagem seja seguida “a bula que vem no produto” (44.44%), enquanto apenas alguns poucos afeiam seguir a orientação do técnico (25%), sua própria experiência ou a opinião de vizinhos ou parentes. Se são afetivamente técnicos e agrônomos que fornecem informações a respeito deste praguicida, parece óbvio que os mesmos deveriam também orientar os agricultores quanto à dosagem, não havendo necessidade de seguir apenas as orientações da bula do produto.

Para a maioria dos agricultores entrevistados, os praguicidas revelaram-se nas respostas dadas às questões sobre fatos importantes a serem observados na aplicação e sobre o lugar onde são guardados os produtos. Quanto ao primeiro aspecto, a parcela de entrevistados que revelou observar todos os cuidados mínimos durante a aplicação foi muito pequena (20.53%). Outros observam mais a hora correta, já que alguns disseram aplicar por volta do meio dia quando “... o sol está bem quente” e não problemas de ser perder o produto caso chova. No que se refere ao local de armazenamento, a grande maioria apontou um local “fechado é chave”, “com ventilação”, “abrigado do sol e da chuva”, “fora do alcance das crianças”, que, na realidade, são as “tulhas”. Estas são depósitos de vários produtos e não só de praguicidas, o que as torna muito da ideal vez que os percentuais daqueles que desconhecem completamente esses fatos ou que acreditam que os praguicidas são pouco ou nada tóxicos para o ser humano, é ainda muito elevado (27.365). Sobre o local de armazenagem, uma boa parte (23.38%) mantém os produtos fechados à chave, mas a maioria citou outros locais (43.56%), como os barracões de

maquinário agrícola, onde o produto fica completamente desprotegido e até dentro das casas.

O baixo grau de consciência sobre os impactos que os praguicidas podem causar ao meio ambiente também se revela nos dados obtidos da questão sobre o que ocorre com os produtos após a aplicação. A maioria considera que o produto fica na planta ou animal por certo tempo e depois desaparecem (31.58%), outros acreditam que o produto fica na terra (12.32%), alguns acham que o produto desaparece no ar (13.65%) ou é carregado pelas águas de chuvas (8.21%). Entretanto, o conhecimento real sobre o tempo que o praguicida atua sobre a praga e o prazo de carência que deve ser respeitado, é muito superficial e quase nunca respeitado.

Um fato que comprova a naturalidade com que encaram os impactos ambientais causados pelo uso de praguicidas refere-se ao destino dado às embalagens vazias. A maioria afirmou que “queima” mas um grande número revelou “enterrar em qualquer lugar”, “deixar no local de uso”, amontoar onde não haja perigo, lavar e usar para colocar óleo ou gasolina e jogar no lixo da casa. Neste aspecto, em vários estabelecimentos notou-se que as embalagens vazias ficam jogadas nas proximidades do barracão onde as formulações são misturadas, sem qualquer preocupação, significando que pessoas e, até mesmo crianças, podem ter acesso às mesmas, as quais quase sempre, estão destampadas.

A maioria dos agricultores entrevistados considera que o ataque de pragas tem se modificado nos últimos anos, mas esta modificação tem sido para pior. As explicações para este fato foram variadas, destacando-se algumas afirmações como: “o veneno na primeira vez é bom, depois acostuma”; “todo ano aparecem tipos diferentes de pragas”; “por causa do herbicida, cada ano aparece mais”; 30.15% dos entrevistados acredita que o número delas vai aumentar e uma pequena parcela (4.10%) considerou que será necessário aumentar a quantidade de praguicidas utilizados. Apenas 15.06% acredita na resolução dos praguicidas e 27.44% considera necessário aparecer outro método de controle ao melhorar a qualidade do produto. Essa descrença no método químico por parte dos agricultores revela-se também quando são questionados sobre a sua disponibilidade em aceitar novos métodos de controle: mais da metade, 56.16% respondeu afirmativamente. Apenas 17.8 afirmaram que não acreditam em outros métodos que não o químico para o combate às pragas; e ainda uma pequena parcela (4.10%) preferiu não se manifestar. Para a maioria, os vizinhos têm os mesmos problemas e as perspectivas sobre o ataque de pragas no futuro não são as melhores; acham que será necessário aumentar a quantidade de praguicidas utilizados ou terá que aparecer uma nova forma de combater as pragas, pois o ataque vai aumentar.

No que se refere à assistência técnica, agrônomo, veterinário e Cooperativa dos Plantadores de Cana foram os mais citados, havendo também aqueles que afirmam não precisar, seguir a própria experiência ou aconselhar-se com vizinhos. As finalidades da orientação técnica são principalmente para controle de pragas, aquisição de sementes, técnicas de plantio, vacinas, utilização de

máquinas e implementos, inseminação artificial, doenças graves dos animais e aquisição de fertilizantes. A frequência anual desta assistência técnica é principalmente mensal, anual, bimestral e semestral sendo que a grande maioria aguarda a visita do agrônomo ou veterinário.

Outro aspecto abordado nestas pesquisas refere-se ao comércio e à fiscalização dos praguicidas. Nos países desenvolvidos costuma haver maior preocupação com a qualidade de vida, por tanto, há maior controle sobre o uso de praguicidas; em países do Terceiro Mundo, no caso o Brasil, o controle do uso de produtos químicos na agricultura se defronta com a ineficiente aplicação dos mesmos (BULL e HATHAWAY, 1986). Esta ineficiência deve-se à morosidade dos processos de registro, de fiscalização e à falta de adequação e conscientização dos usuários além dos casos em que os responsáveis, pelo acionamento destas leis são coagidos pelo poder econômico das grandes corporações de industriais químicas, cujos interesses acabam por prevalecer.

O uso de praguicidas e o controle deste uso no território brasileiro necessitam ser melhor avaliados. Partindo desta premissa, novo objetivo foi analisar a ação de órgãos oficiais ligados ao setor agrícola do município de Rio Claro quanto a: 1) Comercialização de produtos químicos para agricultura; 2) Fiscalização do uso; 3) Informação e conscientização dos agricultores sobre os perigos advindos do uso de tais produtos e 4) Cumprimento ou não da legislação vigente.

A situação do uso da praguicidas em Rio Claro, anteriormente descrita, justificou a realização de um levantamento sobre o processo de fiscalização no município, cuja atuação é extremamente importante para controlar o comércio e o uso indiscriminado dos praguicidas na agricultura, geradores de graves problemas para o meio ambiente e para a saúde humana. Prova disso são os noticiários dos jornais locais que têm mostrando, com frequência cada vez maior, os impactos causados pelo uso abusivo de praguicidas. Tais ocorrências, na maioria das vezes ficam impunes por falta de uma fiscalização eficiente, que vise, efetivamente, a coibir os abusos e propiciar o bem estar da população.

No que se refere à comercialização de praguicidas realizou-se pesquisa nas seis casas comerciais do ramo e na Cooperativa que atende o município. A maior preocupação era averiguar se é dada, pelos comerciantes, alguma orientação sobre a forma de manuseio dos produtos químicos e sobre os perigos que representam para a saúde humana para o meio ambiente. O aspecto de fiscalização foi abordado através de questões sobre a exigência ou não de Receituário agrônomo.

Os dados obtidos demonstraram, que no montante das vendas de produtos químicos destes estabelecimentos destacam-se aqueles destinados ao setor pecuário: carrapaticidas, raticidas, bernicidas e vermífugos; seguem-se em volume de vendas, os inseticidas, os herbicidas e os fungicidas. Tais estabelecimentos não detêm, entretanto, a maior parte das vendas dos praguicidas utilizados especificamente nas lavouras, inclusive a cana-de-açúcar mas de qualquer modo, os inseticidas são os mais procurados. Os

carrapaticidas, raticidas, bernicidas e vermífugos são os produtos mais vendidos e não se enquadram na classificação toxicológica do Ministério de Saúde; segundo afirmação de veterinários, os bernicidas e vermífugos são de baixa toxicidade mas, se aplicados em doses elevadas podem causar a morte dos animais. Os demais praguicidas pertencem à classe III (pouco tóxico) a classe IV (praticamente não tóxico) e classe II apresentam maior porcentagem de vendas.

Procurou-se conhecer também, a composição da clientela que adquire tais produtos; a maioria dos usuários são agricultores, os quais se utilizam de praticamente todos os produtos disponíveis no comércio varejista. As donas-de-casa e os criadores de aves de outros animais são os responsáveis por outra parcela do consumo, englobando produtos para exterminar ratos e ervas daninhas, além de produtos veterinários (para tratamentos de animais domésticos, eqüinos e para o gado suíno e bovino). As usinas representam pequena parcela da clientela e os órgãos públicos (escolas e Prefeitura), apesar da baixa frequência, também adquirem alguns produtos químicos para combater ervas daninhas e ratos.

A questão referente à apresentação ou não Receituário Agrônômico no ato da compra, obteve-se um alto percentual de respostas negativas e no questionamento sobre a comercialização de produtos que requeiram a apresentação de tal Receituário, o resultado foi totalmente negativo.

Na consequência da investigação buscou-se obter informações quanto o tipo de orientação que é dada aos usuários pelos comerciantes. Conforme declarações dos entrevistados, a maioria dos clientes recebe orientação e as casas comerciais os atendem, dando instruções de forma verbal. Os comerciantes afirmaram ainda que não há conhecimento por parte dos usuários, dos perigos a que estão expostos quando da utilização dos produtos químicos, apesar de, no ato da compra, existir uma preocupação em alertá-los para isso.

Foram feitos também levantamentos na Cooperativa dos Plantadores de Cana (COPLACANA); procurou-se investigar, além da espécie dos produtos vendidos, se existe controle das vendas e se há preocupação em fornecer informações para os agricultores quanto aos riscos que a utilização destes produtos envolve.

Verificou-se que a comercialização dos produtos na COPLACANA é feita quase totalmente com a apresentação do receituário (90%). Alguns produtos como o HEPTACLORO (Classe I) e o SEMEVIN (Classe II) de ação sistêmica, utilizados no combate às pragas que atacam a cana-de-açúcar e o arroz, somente são vendidos mediante autorização do Escritório de Defesa Agropecuária. Dentre os praguicidas mais vendidos pela COPLACANA os herbicidas ocupam o primeiro lugar, seguidos pelos inseticidas; fungicidas e acaricidas apresentam a mesma proporção de vendas, embora em menor quantidade que os outros produtos já citados. Os herbicidas são os produtos

químicos mais utilizados nas lavouras de cana-de-açúcar e os fornecedores de cana de Rio Claro os adquirem.

Quanto ao grau de toxicidade dos produtos mais vendidos, os dados obtidos, uma vez agrupados por classes toxicológicas, apresentaram os seguintes resultados; os praguicidas incluídos na classe III (pouco tóxicos) representam a maior parte do montante das vendas seguidos pelos de classe II (medianamente tóxicos), de classe I (altamente tóxicos) e por último, de classe IV (praticamente não tóxicos). Entretanto, considerando-se o número de praguicidas comercializados como altamente e medianamente tóxicos (classes I e II) e, em relação aos praguicidas pouco e praticamente não tóxicos (classes III e IV), há uma diferença em favor dos mais tóxicos de aproximadamente 10%. Outra observação importante é que, ao destacarmos da relação de praguicidas mais vendidos, os herbicidas, com suas respectivas classes toxicológicas, o resultado é um número maior de produtos pertencentes à classe II (medianamente tóxicos), para apenas um produto de classe IV (praticamente não tóxico).

Os pedidos de orientação para resolver um determinado problema portem especialmente dos médios proprietários e as questões mais frequentes esta relacionados com a dosagem do produto, época de aplicação, regulagem dos pulverizadores e combate às ervas daninhas. Os técnicos procuram solucionar tais problemas através da prescrição do produto mais adequado, da orientação técnica, e ainda informando sobre a forma adequada de uso dos praguicidas; esta informação é transmitida verbalmente sendo que o aproveitamento é de aproximadamente 40%.

Os resultados obtidos demonstram que o comércio de produtos químicos, nas casas de comércio varejista e na Cooperativa mencionada apresenta-se da seguinte forma:

1. A classificação feita pelos comerciantes, indicou que a maioria é constituída por agricultores; a pesar disso, quando inquiridos sobre os problemas mais comuns e os produtos indicados para solucioná-los, o resultados mostrou que os clientes não estão diretamente relacionados com a agricultura e sim com a pecuária, horticultura, avicultura e problemas de pragas domésticas. Observou-se que o comércio varejista de Rio Claro comercializa uma variedade maior de produtos veterinários, principalmente para a pecuária e de produtos para exterminar pragas domésticas como ratos, baratas, pulgas, etc. Pode-se constatar que não existe a necessária fiscalização como medianamente tóxicos (classe II) são comercialização sem nenhuma restrição ou acompanhamento técnico. A maior parte do agricultores adquire os produtos na Cooperativa dos Plantadores de Cana (COPLACANA) onde o Receituário Agrônomo é exigido na maioria das vendas, sendo que, para alguns produtos de maior toxicidade ou cuja aplicação só pode se feita por firmas especializadas, é exigida a autorização do Escritório de Defesa Agropecuária.
2. Nas casas de comércio de produtos agropecuários, não há cumprimento da legislação que estabelece a venda de produtos químicos mediante

apresentação de Receituário Agrônomo. Donas-de-casa, órgãos públicos (Escolas e Prefeituras), firmas dedetizadoras e outros adquirem os produtos ignorando a quantidade e adequação dos mesmos: observações estas que estariam contidas no Receituário, o qual, obrigatoriamente, deve ser prescrito por profissionais de nível superior ligados à área (engenheiro agrônomo, engenheiro florestal, médico veterinário e zootecnista).

3. Tanto nas casas comerciais como na Cooperativa a orientação quanto às preocupações a serem tomadas para o manuseio dos produtos é fornecida de forma verbal e parece não ser totalmente assimilada, devido a falta de conscientização dos usuários quanto à realidade dos riscos para si mesmos e para o meio ambiente. O usuário normalmente age de maneira incorreta, provocando riscos para a saúde, de sua família, e alterando a qualidade ambiental.

CONCLUSÃO

Realização deste levantamento sobre o uso, o comércio e a fiscalização dos praguicidas em Rio Claro (SP) e o confronto destes aspectos com a legislação vigente permitiu estabelecer um paralelo entre o que é preconizado pelo Código Internacional de Conduta para a Distribuição e Uso de Praguicidas e o que ocorre, na realidade, como o uso de produtos químicos na agricultura.

Observou-se que a agricultura que se desenvolve no município de Rio Claro (SP) está muito longe das normas propostas pelo referido Código, principalmente no que se refere a participação do cidadão, o qual não respeita as recomendações quanto ao manuseio, a precaução, armazenagem e destino das embalagens vazias, em vista do desconhecimento dos perigos a que está sujeito e dos impactos causados ao meio ambiente. Os outros dois segmentos da sociedade: indústria e governo, são responsáveis também pelo desrespeito às normas, principalmente quanto à rotulagem, propaganda e comercialização dos praguicidas.

Esta situação, evidentemente, poderia ser revertida se houvesse uma maior participação destes três segmentos no sentido de fiscalizar o uso de produtos químicos na agricultura de modo a cumprir não só os preceitos do Código Internacional de Conduta da FAO mas, também, a Lei no 7 802 de 11/07/1989, regulamentada em 11/01/1990, que dispõe sobre todas as etapas do processo de produção de praguicidas, desde a pesquisa e experimentação até o controle, inspeção e a fiscalização em todo o território brasileiro.

Somente por meio da conscientização dos agricultores e de uma fiscalização eficiente é o que os impactos ambientais e por saúde humana causados pelo uso indiscriminado de praguicidas na agricultura serão minimizados.

BIBLIOGRAFIA

BULL, D. e HATHAWAY, D. Pragas e Venenos: Agrotóxicos no Brasil e no Terceiro Mundo, Petrópolis, RJ, VOZES/OXFAM/FASE, 1986.

BURTON, I.; KATESM R. W. e WHITE, G. F.. The York: Oxford University Press, 1978, 240 páginas.

CARVALHO, M. B. S. da S. e POLTRONIERI, L. C. Praguicidas e Meio Ambiente: uma reflexão com crianças e jovens de Rio Claro, Estado de Sao Paulo. Sociedade & Natureza, 1978, 240 páginas.

GLICO, N. Agricultura y medio ambiente en América Latina, Editorial Universitária Centroamericana, 1986, 244 páginas.

GOLDENMAN, G.; RENGAM, S. Plaguicida: Um a guia de Acción del Ciudadano para el Seguimiento del Código Internacional de Conducta para la Distribución y Uso de Plaguicidas, Malasia, Organización Internacional de Unión de Consumidores. (IOCU), 1987.

POLTRONIERI, L. C. Credito Rural e Modernização da Agricultura em Rio Claro (SP). Tese de Doutorado.F. F. C. L. da Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, 1985.

PUGA, E. Controle das Plantas Daninhas no Algodão: um Estudo de Percepção do Meio Ambiente. Dissertação de Mestrado. Rio Claro, 1982, 88 páginas.