

PRAGUICIDAS E MEIO AMBIENTE:
UMA REFLEXÃO COM CRIANÇAS E JOVENS DE
RIO CLARO, ESTADO DE SÃO PAULO – BRASIL

Lígia celoria Poltroniéri*

Maria Bernadete Sarti da Silva Carvalho**

A degradação ambiental não é fato tão recente. Pode-se buscar suas raízes na história primitiva com a descoberta do fogo e, mais adiante, com a sedentarização do homem.

Foi, entretanto, devido a todas as transformações ocorridas após – e após a Revolução Industrial, que se acelerou o processo de degradação do meio ambiente. A corrida pelo dedas forças naturais na procura de colocar à disposição dos homens novos instrumentos e novas fontes de energia.

Nos últimos anos, particularmente no último decênio, a contaminação da atmosfera, dos rios, dos mares, a radiação atômica, o desaparecimento de espécies biológicas, animais e vegetais refletem o agravamento da relação homem-natureza, tornando-se a questão ambiental um dos problemas centrais da humanidade. Anteriormente, apenas os aspectos sanitários eram levados em consideração, principalmente os ligados à poluição da água e do ar e suas consequências para a saúde humana sendo a avaliação de seus efeitos feita apenas na localidade.

Embora as sequelas deixadas pela relação sociedade e natureza sejam geralmente de caráter local, elas alcançam dimensões globais devido a o perigoso nível de contaminação do entorno ar, terra e átuasd, do qual todo ser humano depende para sua sobrevivência. Não há dúvidas de que qualquer alteração da condição natual de um determinado elemento do meio ambiente conduz a uma variedade de efeitos indiretos, geralmente desfavoráveis, por causa das interrelações e interdependências dos componentes da natureza.

O processo que iniciou com a dominação da natureza pelo homem e os crescente desenvolvimento de tecnologia, aumentou a frequência e os tipos de impactos ambientais, ou seja, de ações ou obras humanas que entram em desarmonia com as características do meio ambiente.

Buscar a melhoria das condições ambientais significañõ somente corrigir os efeitos indesejáveis do processo de desenvolvimento tecnológico, mas buscar saídas para que o processo de interação homem-natureza possa continuar harmonicamente.

Um tema amplo em manifestações e causas como este para ser levado a bom termo necessita, evidentemente, de debate e de tomada de posições. O

* Departamento de Geografia – IGCE – UNESP – Rio Claro, SP, Brasil.

** bolsista do CNPq, Departamento de Geografia – IGCE – UNESP- Rio Claro, SP, Brasil.

engajamento dos vários ramos das ciências na análise dos impactos ambientais e na busca de alternativas se deve à grande variedade de elementos e aspectos que o meio ambiente envolve, exigindo que haja estudos específicos e, na maioria das vezes, multidisciplinares, quando cada ciência contribui de acordo com seu objeto de estudo: a natureza ou o homem.

Biólogos, ecólogos, agrônomos, físicos e outros se unem a cientistas sociais como sociólogos, historiadores, filósofos, juristas, geógrafos, principalmente, para a troca de informações e experimentos. O resultado tem sido um levantamento preciso dos problemas ambientais e uma grande quantidade de propostas que visam minimizá-los ou solucioná-los.

Dentre as principais causas de poluição ambiental, já detectadas, que resultam em impactos de grandes proporções, encontram-se a poluição por detritos industriais e gases tóxicos, por radiação e por praguicidas, que afetam a atmosfera, as águas, a vegetação e por consequência direta, a sobrevivência de todas as formas de vida.

Não há dúvidas, portanto, de que todas as formas de poluição e degradação ambiental resultam das duas principais atividades econômicas desenvolvidas pelo homem com a finalidade de produzir bens para sua sobrevivência e conforto: a indústria e a agricultura. A agricultura representa a tentativa mais generalizada de controle do ambiente humano; Wigglesworth, citado por Drew (1986), define a agricultura como a “arte de perturbar o equilíbrio da natureza do modo mais seguro para nosso benefício”. A partir da Revolução Agrícola o homem deixou de ser simples beneficiário do ecossistema natural e passou a ser o elemento dominador, explorando os recursos naturais. As técnicas de cultivo logo se aprimoraram, difundiram-se pelos ecúmenos e a população humana cresceu significativamente pela primeira vez na história, devido à farta alimentação.

Com o advento da Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra em 1780, houve uma mudança radical na relação do homem com a natureza, pois lhe foi possível substituir a força muscular pelo poder, aparentemente sem limites, das máquinas.

No século XX apareceram praguicidas e demais produtos químicos, transformando definitivamente a prática agrícola. A introdução destes produtos químicos nos agroecossistemas causou sérios problemas pois, na realidade, os praguicidas são mais prejudiciais aos inimigos naturais do que às próprias pragas. Vários problemas podem ocorrer pelo uso indiscriminado da praguicidas no agroecossistema; quatro são considerados como os mais graves pela intensidade com que têm ocorrido nos últimos anos: resistência, ressurgimento, desencadeamento secundário e quebra da cadeia alimentar.

Além deste problema diretamente afetos à cultura tratada com um praguicida ocorrem outros ligados aos animais que vivem no agroecossistema ou o visitam, os quais podem contaminar-se, como é o caso de pássaros, abelhas e do gado.

Mas o homem também não escapa à ação dos praguicidas. Há registros de um grande número de acidentes por intoxicação, inclusive com mortes, devido ao manuseio destes produtos na lavoura e também à contaminação dos alimentos por praguicidas e outros produtos de uso agrícola. Exemplos concretos ocorreram no Brasil em 1989, com a produção de maçãs no Paraná e de batatas em São Paulo.

Os praguicidas, introduzidos no campo devido à modernização das formas produtivas, são hoje considerados como um risco ambiental penetrante, tal a repercussão negativa e contínua que causam às atividades humanas. Levantamentos feitos junto à comunidade de agricultores de Rio Claro, estado de São Paulo, Brasil, concluíram que os problemas são graves, principalmente devido à falta de informação e conscientização por parte de usuários e comerciantes. Daí a real necessidade de volvidos, diretamente ou indiretamente, com o uso de produtos químicos destinados à agricultura: tanto usuários, como comerciantes e consumidores.

O principal objetivo desta pesquisa foi investigar o nível de informação existente entre crianças e jovens do meio rural e urbano e, a par disto, fazer um trabalho de conscientização des mesmas, acreditando que é a partir delas que se poderá sensibilizar o adulto par auma mudança de atitude frente ao problema do uso de praguicidas.

Realizá-la foi apenas um passo na direção considerada como a mais correta para evitar os problemas decorrentes da abusiva utilização de tais produtos. Seguramente, as informações e conclusões obtidas podem servir como base para um trabalho mais amplo que deverá ser feito junto à comunidade.

PRAGUICIDAS NA AGRICULTURA: ATITUDES DE CRIANÇAS E JOVENS DA ZONA RURAL E URBANA

Na proposta inicial seriam atingidas apenas as crianças da zona rural, julgando que os maiores problemas ocorrem com muito mais frequência dentro de tal comunidade. Entretanto, o acompanhamento dos fatos, amplamente divulgados pela imprensa, a respeito da contaminação de alimentos por uso abusivo e ilegal de produtos químicos, aliado à vasta bibliografia, que enfatiza a questão da saúde pública no país, levaram à ampliação do projeto, incorporando à pesquisa um trabalho semelhante com crianças e jovens da zona urbana.

Despertar a consciência das crianças e jovens, informando-os sobre a importância deste assunto, transmitir concitos e fatos essenciais que possam propiciar uma mudança de conduta; incentivá-los a discutir o assunto com outros indivíduos da comunidade, iniciando um porcesso de conscientização por difusão os objetivos deste projeto.

A postura de fazer com que haja participação da comunidade no processo de mudança da forma como é utilizado o meio ambiente e seus recursos, está ligada ao conceito de desenvolvimento sustentado, uma vez que esta concepção de desenvolvimento não possui apenas as dimensões ecológicas, tecnológicas e econômica, mas também as dimensões cultural e política.

Para que se criem condições de participação pública no processo de tomada de decisões, quanto aos tipos e formas de uso dos recursos naturais, é necessário despertar a conscientização dos indivíduos; para isto, é preciso informá-los sobre a relevância do problema para suas vidas; criar atitudes que influenciem nas ações de outros e finalmente ganhar a cooperação na resolução dos problemas.

Na operacionalização do projeto, considerou-se a comunidade estudantil rioclarense, tanto rural como urbana, como o universo de trabalho, optando-se pela análise de uma amostra desta população.

A Determinação da Amostra

na zona rural

A distinção entre três tipos de Escolas Estaduais de Primeiro Grau – de Emergência, Rural e Agrupada – feita pela Delegacia de Ensino norteou a determinação daquelas clientela é, sem dúvida, domiciliada na zona rural do município de rio Claro. A partir daí foram coletados dados referentes ao número de classes em funcionamento nas escolas de emergência e rurais, quais as séries nelas contidas e o número de alunos por série, totalizando 291 indivíduos.

Considerou-se como amostra desta população 115 alunos pertencentes a 05 (cinco) das escolas, o que corresponde a aproximadamente 80% do total.

na zona urbana

o número de alunos cursando o 1º grau nas escolas da zona urbana, até o final do ano letivo de 1989, era de 20.852. Considerando-se que na zona rural as escolas não ultrapassam a 4ª série e que um dos objetivos propostos era o de comparar os resultados encontrados nestes dois segmentos, para garantir a homogeneidade da amostra, optou-se pelas classes de Ciclo Básico à 4ª série, que totalizavam, na época, 12.072 alunos.

As cinco Escolas Estaduais de 1º Grau, cujos alunos fizeram parte da amostra, foram escolhidas de um conjunto de 26 e o critério utilizado para a escolha partiu do pressuposto que as mesmas atendem crianças cujo modo de vida é essencialmente urbano; foram trabalhadas 186 crianças.

Optou-se pela escolha de uma escola localizada no centro da cidade e outras três, localizadas em bairros não muito afastados do centro, supondo-se que as suas

clientelas apresentam algumas diferenças, como reflexo das várias classes sociais existentes no meio urbano.

Decidiu-se também pela inclusão de uma escola que recebe crianças moradoras em bairros de expansão recente cujos pais exercem atividades tanto no meio urbano (generalmente na indústria e construção civil) como no meio rural (trabalhadores volantes), para enriquecer a amostra.

A Técnica Utilizada

É normal que as crianças cursando as primeiras séries apresentem dificuldades para acompanhar exposições orais. Assim sendo, acatando a sugestão dada pelas próprias professoras, os recursos audio-visuais foram os escolhidos para transmitir as mensagens, uma vez que apelam, inicialmente, para os sentidos (Parra & Parra, 1985). A representação através de desenhos foi o recurso visual utilizado (código analógico) e, associado a ele como recurso auditivo, foi usada a palavra (código digital oral), enriquecida com gestos e expressões fisionômicas.

A implementação desta fase do trabalho exigiu um veículo específico, ou seja, o quadro didático. A confecção do material foi feita com base no desenho, sem conotação artística, mas com o simples objetivo de ilustrar a idéia apresentada e explorada por explicações verbais. O tempo de permanência do quadro diante da classe, para que fosse explicado e explorado, foi de aproximadamente 20 minutos para que os alunos captassem as mensagens.

Segundo Parra & Parra (1985), neste tipo de recurso “o desenho em si mesmo tem pouco valor, mas o efeito que ele produz no público é que deve ser motivo de reflexão”. O desenho pedagógico foi escolhido por ser de simples execução, dispensando elementos desnecessários. A ênfase foi dada à “atmosfera”, às cores, introduzindo-se algumas distorções deliberadas que tinham como objetivo provocar o aluno e facilitar a comunicação.

Utilizando a sequência das idéias sugeridas pelos quadros, eram colocados todos os principais problemas que decorrem do uso de praguicidas e o que deve ser feito para melhorar a presente situação.

A utilização dos quadros didáticos consistiu na fase do trabalho em que os alunos tomaram conhecimento do tema, questionaram e responderam perguntas. Nas escolas rurais, vários deles tiveram oportunidade de falar sobre suas próprias experiências e as de seus pais no que se refere à utilização de produtos químicos na lavoura.

CONCLUSÕES E PROPOSTAS

Embora não fosse objetivo deste estudo abordar os aspectos relacionados com as diferenças de modo de vida e de classes sociais, nem mesmo os problemas referentes à infra-estrutura das escolas, eles são de tal forma determinantes da

realidade encontrada e interferiram nos resultados obtidos, que é de suma importância que sejam aqui referenciados e discutidos.

Notou-se, junto às escolas rurais, que as crianças, embora estejam fisicamente muito próximas do objeto que motivou esta pesquisa – praguicidas usados na agricultura – pouco conhecem sobre este assunto, pois em cada turma, de aproximadamente vinte crianças, a média foi a presença de apenas duas, com algum conhecimento sobre uso de “agratóxicos” ou “venenos para plantas”.

Estas mesmas crianças, ao receberem as informações, demonstraram interesse e, apesar de serem muito retraídas, procuraram participar quando solicitadas. As contribuições orais, embora poucas e sempre partindo dos mais velhos (adolescentes que já trabalham na lavoura), foram importantes e auxiliaram no diagnóstico da situação.

A maioria das crianças demonstrou ter grandes dificuldades de expressão no momento em que lhes foi solicitado que desenhassem e que escrevessem frases a respeito do que consideravam mais importante no assunto com eles tratado. Necessitaram que lhes fossem dadas sugestões de como executar as tarefas e, muitas delas, reproduziram apenas as frases e desenhos que constavam nos quadros didáticos ou, ainda, os desenhos criados pelos colegas.

Os resultados são pobres em conteúdo e criatividade e refletem uma educação deficiente, tanto na família quanto na escola.

No ambiente familiar, segundo informações das professoras, estas crianças são, na grande maioria, educadas de forma repressiva por seus pais ou responsáveis; deste modo, tornam-se arredias e tímidas, principalmente em presença de estranhos, como era o caso deste trabalho. Quando, na escola, recebem instrução, atenção e, não raro, carinho, demonstram o quanto são carentes. Entretanto, as professoras pouco podem fazer para transformar a realidade dos seus alunos uma vez que são profissionais que trabalham em condições bastante estagnadas do aprendizado e contando com recursos mínimos.

Estes problemas de ordem psico-social são bem mais pronunciados nas escolas localizadas na interface cidade-campo. Isto se deve, provavelmente, aos conflitos gerados pela falta de identificação dos moradores com um ou outro modo de vida, seja rural ou urbano. Neste sentido, estas pessoas presenciam o processo de desenvolvimento que ocorre na cidade sem, contudo, participarem dele ou desfrutarem dos seus benefícios. Neste meio social a desagregação familiar é muito grande; o abandono das crianças e a violência, tanto entre adultos, como destes para com os menores, são uma constante. Os pais são homens rudes, que deixam a educação dos filhos ao encargo das mães, pouco dialogando com elas e se interessando pelo que fazem, principalmente na escola. As mães, necessitando trabalhar para aumentar a renda, já que a terra não pertence à família e não lhes garante o sustento, geralmente encontram emprego de domésticas na cidade. As crianças sofrem as consequências, pois com a ausência das mães, têm que

desempenhar as tarefas dos adultos antes do tempo, como cuidar dos irmãos menores. Assumir estas responsabilidades, além das que lehe são peculiares, como as obrigações da escola, afeta o emocional destas crianças, tirando-lhes a naturalidade e inibindo o espírito criativo que é próprio da infância.

Por outro lado, nas escolas mais distantes da área urbana, onde o dia-a-dia das pessoas segue um ritmo bastante diferente, as crianças demonstram ser mais traquias, resultado de uma estrutura familiar bem mais organizada e da educação mais rígida. Nestas escolas, grande parte das crianças são filhos de pequenos proprietários, que tiram o sustento da terra, com o trabalho de toda a família e de alguns empregados. Apesar disto, as dificuldades de ordem intelectual são basicamente as mesmas.

A distância em relação ao local de moradia é, no caso destas ecolas, o fator que contribui para o baixo aproveitamento das crianças. Muitas vezes, os alunos são obrigados a caminhar alguns quilômetros para assistirem às aulas, o que é motivo para um elevado número de faltas mensais.

O material produzido pelas crianças da zona rural reflete todas as suas dificuldades, tanto de expressão como de criatividade, além da falta de informações sobre o tema, o que em si, justificou o trabalho que foi realizado.

Para avaliar os resultados obtidos com a pesquisa de campo na zona urbana, é preciso novamente frisar que o conhecimento que as crianças demonstraram possuir a respeito da utilização de praguicidas na agricultura (para elas “agrotóxicos”) é consequência de um contado direto e diário com os meios de comunicação. Deve, também, ser considerado que devido às circunstâncias mais favoráveis em que se dá o processo de ensino-aprendizagem, as crianças da zona urbana têm muito mais oportunidades para discussão de temas dessa natureza, o que incentiva a troca de informações e experiências. Prova disto é que, quando solicitadas a dizerem o que sabiam sobre o assunto “agrotóxico” foram bastante participativas, uando várias informações firan acrescentadas ao que já conheciam, demonstraram interesse e teceram comentários sobre as notícias veiculadas a respeito da contaminação de alimentos.

Quando da confecção dos desenhos e frases notou-se que tiveram melhor desempenho e produziram um número muito grande trabalhos escritos. A criatividade também foi uma característica dos trabalhos produzidos nestas escolas, abordando, marcantemente, a questão da contaminação de alimentos e de mananciais por produtos químicos.

Apesar dos erros de ortografia, pontuação e acentuação, comuns nesta fase do aprendizado e agravados pela situação difícil e debilitada em que se encontra o ensino preconizado pelo Estado, é possível perceber o quanto estas crianças estão melhor assistidas em matéria de educação. Não foi notado, e nem houve ressalvas por parte das professoras, quanto á existência de problemas sociais

graves, exceto na escola localizada na periferia da cidade, onde a clientela é de crianças carentes, mas assistidas da melhor forma possível pela escola.

Com base nas preocupações mais frequentes demonstradas pelas crianças e jovens, tanto na zona rural como na zona urbana, foi possível chegar a algumas conclusões.

A primeira grande preocupação das crianças da zona rural reflete todas as suas dificuldades, tanto de expressão como de criatividade, além da falta de informações sobre o tema, o que em si, justificou o trabalho que foi realizado.

Para avaliar os resultados obtidos com a pesquisa de campo na zona urbana, é preciso novamente frisar que o conhecimento que as crianças demonstraram possuir a respeito da utilização de praguicidas na agricultura (para elas “agrotóxicos”) é consequência de um contato direto e diário com os meios de comunicação. Deve, também, ser considerado que devido às circunstâncias mais favoráveis em que se dá o processo de ensino-aprendizagem, as crianças da zona urbana têm muito mais oportunidades para discussão de temas dessa natureza, o que incentiva a troca de informações e experiências. Prova disto é que, quando solicitadas a dizerem o que sabiam sobre o assunto “agrotóxico” foram bastante participativas; quando várias informações foram acrescentadas ao que já conheciam, demonstraram interesse e teceram comentários sobre as notícias veiculadas a respeito da contaminação de alimentos.

Quando da confecção dos desenhos e frases notou-se que tiveram melhor desempenho e produziram um número muito grande de trabalhos escritos. A criatividade também foi uma característica dos trabalhos produzidos nestas escolas, abordando, marcadamente, a questão da contaminação de alimentos e de mananciais por produtos químicos.

Apesar dos erros de ortografia, pontuação e acentuação, comuns nesta fase do aprendizado e agravados pela situação difícil e debilitada em que se encontra o ensino preconizado pelo Estado, é possível perceber o quanto estas crianças estão melhor assistidas em matéria de educação. Não foi notado, e nem houve ressalvas por parte das professoras, quanto à existência de problemas sociais graves, exceto na escola localizada na periferia da cidade, onde a clientela é de crianças carentes, mas assistidas da melhor forma possível pela escola.

Com base nas preocupações mais frequentes demonstradas pelas crianças e jovens, tanto na zona rural como na zona urbana, foi possível chegar a algumas conclusões.

A primeira grande preocupação das crianças quanto ao tema é relativa ao meio ambiente (50% e 50,8% respectivamente, nas zonas rural e urbana). Em seguida, foi apontada a questão da saúde (27% e 26,4%), tanto a dos usuários como a dos consumidores e, associada a esta, as crianças demonstraram também preocupação com a forma correta de utilização dos produtos químicos (23% e 22,8%).

Estes dados dão conta de que a questão ambiental, uma vez que seja levantada a discussão, encontra grande receptividade entre as crianças tanto na zona rural como urbana. Elas se interessam bastante pelos problemas de poluição das águas, que pode acarretar a morte dos animais que se servem delas. Várias representaram esta preocupação nos desenhos ou a manifestaram em forma de frases como:

“Não jogue agrotóxico no rio para não contaminar os animais e peixes, por favor” (Osmilton L. Brito – 11 anos).

“*Não devemos jogar agrotóxico nas plantas perto dos rios se não de chuva leva para o rio e os animais vão beber a água e vão morrer*” (Kátia Alessandra Bottigella – 9 anos).

A comparação dos dados obtidos e das reflexões feitas, permite concluir que tanto na zona rural como na zona urbana, os níveis de informação sobre o assunto são baixos, apesar da relevância do problema para a vida das pessoas.

Mas todas as crianças, quando estimuladas a pensar sobre o tema, reagem com seriedade, tentando dar o máximo de si como contribuição. Esta atitude, extremamente positiva, permite que sejam feitas algumas propostas no sentido de um trabalho de conscientização, próximo passo a ser dado na busca da mudança de um quadro, que se apresenta sério pelas consequências que colocam em risco o equilíbrio da vida no planeta.

De acordo com o que prevê a Constituição Brasileira, promulgada em 05/10/1989, o ensino obrigatório de Ecologia deve ser um dos instrumentos para levar a crianças a compreenderem os mecanismos que geram e controlam a vida na Terra, pressupondo que é com o preparo e conscientização das gerações futuras que serão obtidas atitudes mais dignas com relação aos recursos naturais. Evidentemente, no conteúdo desta disciplina específica, a ser ministrada em todo o país, a utilização de praguicidas agrícolas como causa de sérios desequilíbrios ambientais, será passível de discussão.

Mas é necessário resaltar que a simples inclusão, no currículo, de uma disciplina específica para transmitir conceitos e fundamentos de Ecologia, não é medida suficiente.

A questão ecológica é reconhecidamente multidisciplinar e a proposta que aqui se coloca é que a Ecologia integre-se ao rol das outras disciplinas constantes na grade curricular do ensino médio e, com elas, desenvolva um trabalho interdisciplinar de discussão dos problemas ambientais, consoante com as mais avançadas propostas pedagógicas.

De acordo com Dubos (1981), estudioso dos problemas ambientais, a ordem é “pensar globalmente e agir localmente” e, uma vez que, legalmente, a Educação Ambiental se efetive em âmbito federal, cada governo de município deverá implementar projetos que estejam de acordo com a realidade e as necessidades locais; no processo de integração das atitudes a nível local, nacional e

internacional, obter-se-ão resultados bastante importantes no sentido de se modificar a realidade presente.

Esta é uma proposta que se impõe pela universalidade da questão ecológica e por compreender-se que os problemas ambientais, inclusive os que resultam da má utilização dos praguicidas, ocorrem em diferentes lugares, independentemente do sistema econômico ou ideologia vigente, sendo necessário ter-se clareza de onde advém a poluição. “Se a “transgressão” é universal sua forma não é igual em todas as sociedades e a resposta deve ser buscada na perspectiva de uma comunidade” (Suertegaray e Schaffer, 1988).

Em Rio Claro, comunidade na qual se realizou o presente estudo, existe uma possibilidade única para o início de um trabalho de Educação Ambiental com os jovens adolescentes que frequentam a Escola Agrícola Municipal onde, além das disciplinas comuns à rede oficial, os alunos possuem um horário de treinamento em práticas agrícolas. Ali se reúnem todas as condições necessárias à implementação de um projeto desta ordem, tudo, além dos recursos que a Prefeitura Municipal através da Secretaria de Educação, Cultura, Esportes e Turismo – SECET, tem canalizado para a Escola, objetivando desenvolver um projeto pioneiro de Educação Ambiental.

Não se consegue participação pública sem trabalho educacional; contudo, as propostas que envolvem educação, apesar de aparentemente simples, exigem vontade política e aplicação criteriosa de recursos.

Além disto, particularmente no caso da utilização dos praguicidas, é fundamental que o governo desempenhe suas funções de legislar, fazer cumprir as leis e fiscalizar tal utilização.

Até o presente, o maior problema que se pode notar com relação a todas as leis propostas ou vigentes no país, sobre a produção, o comércio, o uso e a fiscalização de praguicidas, é o da competência. As proposições são bastante claras e os textos amplos, mas quando se trata de determinar a quem caberá fazer cumprir a lei, há uma superposição de competências, implicando numa eterna indefinição. Há necessidade, por tanto, de proceder-se a uma análise do que deve ser, legalmente, da competência federal, Estadual e Municipal.

Tudo isto se completará com um amplo trabalho de informação de toda a sociedade que, direta ou indiretamente, está envolvida com a questão do uso de praguicidas.

A fim de colaborar neste sentido, foi elaborado um folheto explicativo, dirigido a todos os usuários, cuja confecção e arte final baseou-se nos desenhos e frases produzidos pelas crianças, durante o desenvolvimento do trabalho junto às escolas. A distribuição deste material informativo vem sendo feita no município de Rio Claro (SP), por intermédio da Casa da Agricultura, do Sindicato Rural Patronal, do Sindicato de Trabalhadores Rurais, da Cooperativa de Laticínios e

casas de comércio varejista do ramo, visando atingir ao maior número possível de pessoas que lidam com este tipo de produto.

Espera-se que ao receberem o folheto, as pessoas sintam-se tocadas e motivadas a uma mudança de atitude, beneficiando estas mesmas crianças que, no futuro, serão os responsáveis por esta Terra em que vivemos.

BIBLIOGRAFIA

BULL, D. e HATHAWAY, D. Pragas e Venenos: Agrotóxicos no Brasil e no Terceiro Mundo. Rio de Janeiro, Vozes/OXFAM/FASE, 1986.

BURTON, I.; KATES, R.W. e WHITE, G.F. The Environment as Hazard. New York, Oxford, University, 1978.

DIEGUES, A.C. Desenvolvimento sustentado, gerenciamento geoambiental e o de recursos naturais. Planejamento e Gerenciamento Ambiental. São Paulo, Cadernos Fundap, ano 9, nº 16, junho de 1989.

DREW, D. Processos Interativos Homem-Meio Ambiente. Difel, 1986.

DUBO, R. Namorando a Terra. São Paulo, Melhoramentos / EDUSP, 1981.

GLICO, N. Agricultura y medio ambiente en América Latina. San José, Ed. Universitaria Centroamericana, 1986.

GRAZIANO NETO, F. Questão Agrária e Ecologia – Crítica Moderna Agricultura. Coleção Primeiros Voôs, 12. Ed. Brasiliense, 1982.

KATES, R.W. Risk Assessment of Environmental Hazard. Scope 8. John Wiley & Sons, 1978.

LEWGOY, F. (org.) Política e Meio Ambiente. Porto Alegre, mercado Aberto, 1986.

MACHADO, L.M.C.P. Meio Ambiente e Educação. Série Ensino, nº 1, Rio Claro, ARGeo, 1989.

MARTINE, G. E GARCIA, R.C. (orgs.). Os impactos sociais da modernização agrícola. São Paulo, Caetés, 1987.

MORGABEL, A.M. e CARVALHO, M.B.S. da S. Uso de Praguicidas nos pequenos e médios estabelecimentos de Rio Claro (SP): quem fiscaliza? Relatório de Bolsa de Iniciação Científica CNPq, 1988 (inédito).

PARRA, N. e PARRA, I.C. da C. Técnicas Audiovisuais de Educação. São Paulo, Pioneira, 1985.

PASCHOAL, A.D. Pragas, Praguicidas e a Crise Ambiental: Problemas e Soluções. Rio de Janeiro, Fund. Getúlio Vargas, 1979.

POLTRONIÉRI, L.C. e SOUZA, R.C.M. de. Praguicidas na agricultura: abordagem geográfica das atitudes do agricultor rio clarense, Geografia, vol. 14, n° 27, abril 1989, pp. 47-66.

PUGA, D. Controle das Plantas Daninhas no algodão: um estudo de percepção do Meio Ambiente. Dissertação de Mestrado. Rio Claro, 1982.

SUERTEGARAY, D.M. e SCHAFFER, N.O. Análise Ambiental: a atuação do geógrafo para e na sociedade. A.N. Ab'Saber (org.). Geografia e Questão Ambiental. Terra Livre 3. São Paulo, Marco Zero – AGB, 1988.