



USO DE AGROTÓXICOS NA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO NATUBA, AFLUENTE DO TAPACURÁ – PE E CONSEQUÊNCIAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E SAÚDE DOS AGRICULTORES

Rhosana LISBOA (1); Jessé SENA (2); Tereza DUTRA (3)

(1) Aluna-bolsista. Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco, Av. Professor Luiz Freire, 500 Cidade Universitária Recife – PE. CEP: 50740-540, Fone: 81 2125.1600, www.cefetpe.br; e-mail: rhosana@hotmail.com

(2) Orientador da pesquisa. Professor do CEFET-PE, e-mail: andradesena@gmail.com

(3) Co-orientadora da pesquisa. Professora do CEFET-PE, e-mail: dutra.tereza@gmail.com

RESUMO

A avaliação e análise das condições de exposição aos produtos químicos em geral, e aos agrotóxicos em particular, representam um grande desafio a quem pretende estudar a relação entre saúde, trabalho e exposição a substâncias químicas. Diante de tal fato, realizamos uma pesquisa de caráter qualitativo, onde procuramos avaliar o perfil do uso de agrotóxico na produção de hortaliças da Bacia Hidrográfica do Natuba e suas consequências sobre a saúde dos agricultores. O presente estudo foi realizado na área que compreende a comunidade de Natuba, situada na zona rural do município de Vitória de Santo Antão. De acordo com a análise dos dados, pudemos observar que os agricultores apresentam sintomas de intoxicação por agrotóxicos, embora não o associem como o agente causador, sendo o quadro agravado por outros fatores sociais, tais como alcoolismo e condições sanitárias precárias. A ausência e resistência contra a adoção de medidas preventivas como o uso de EPI's dificulta ainda mais o controle sobre novos riscos e intoxicações. Esta pesquisa é consequência do projeto PIBIC-Técnico, financiado pelo CEFET-PE.

Palavras-chave: Agricultura, Agrotóxicos, Saúde do trabalhador

1. INTRODUÇÃO

A existência da Raça Humana sempre foi marcada por invenções e criação de alternativas que lhes tornassem capazes de dominar o meio e proporcionar considerável autonomia, porém muitas destas alternativas não se encontram em sintonia com a integridade da saúde de seus criadores. Como exemplo nós temos a problemática dos agrotóxicos, que é utilizado nas lavouras sob o título de defensivo agrícola e que a partir dos anos 60 passaram a ser amplamente difundidos como parte fundamental da agricultura moderna. Hoje, a avaliação e análise das condições de exposição aos produtos químicos em geral, e aos agrotóxicos em particular, representam um grande desafio a quem pretende estudar a relação entre saúde, trabalho e exposição a substâncias químicas.

O presente estudo foi realizado em uma comunidade do Baixo Natuba através de pesquisas de onde objetivou-se avaliar o perfil do uso de agrotóxico na produção de hortaliças da Bacia Hidrográfica do Natuba e suas consequências sobre a saúde dos agricultores.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Histórico

A agricultura foi umas das primeiras atividades desenvolvidas pelo homem, desde quando o mesmo trocou sua vida nômade pelo sedentarismo. O contato direto com a terra e várias observações realizadas forneceram a base do conhecimento empírico sobre a melhor forma de lidar com a plantação e garantir melhorias na produção. Com o passar dos tempos, as pragas tornaram-se o grande problema dos agricultores que então buscavam soluções para eliminar tal problema. Foi a partir daí que surgiu como alternativa o uso de agrotóxicos.

O agrotóxico é um composto derivado do nitrogênio e sua origem advém da IIª Guerra Mundial, onde era usada a princípio como arma química. Ao fim da guerra, os químicos das forças armadas voltaram a produção destes agentes para a agricultura, pois se concluiu que se os mesmos eram letais para humanos, provavelmente também seria para insetos.

Os Agrotóxicos e a Legislação Brasileira

Segundo o inciso I do artigo 2º da lei nº 7.802 de 11 de julho de 1989, os agrotóxicos são definidos como: *“produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no 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; bem como substâncias e produtos, empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento”*.

Segundo a mesma lei, no artigo 6º em seu 2º parágrafo, *“Os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, de acordo com as instruções previstas nas respectivas bulas, no prazo de até um ano, contado da data de compra, ou prazo superior, se autorizado pelo órgão registrante, podendo a devolução ser intermediada por postos ou centros de recolhimento, desde que autorizados e fiscalizados pelo órgão competente”*.

A Legislação Federal de Agrotóxicos e Afins - Lei nº 6.894, de 16 de Dezembro de 1980 está relacionada com a inspeção e fiscalização da produção de fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, destinados à agricultura, e dá outras providências.

A Legislação Federal de Agrotóxicos e Afins - Lei nº 7.802, de 11 de Julho de 1989, regulamentada pelo Decreto nº 98.816, de 11 de Janeiro de 1990 refere-se a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle a inspeção e a fiscalização dos agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

A Legislação Federal - Lei nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998 Dispõe sobre Crimes Ambientais.

A Legislação Estadual de Agrotóxicos - Lei nº 10.692, de 27 de Dezembro de 1991, regulamentada pelo Decreto nº 15.839, de 15 de Junho de 1992 refere-se a inspeção e fiscalização dos agrotóxicos, corretivos, fertilizantes, inoculantes, estimulantes e biofertilizantes.

Temos também a Portaria Mtb nº 3.067, de 12 de Abril de 1988. Previstas no Artº 13, da Lei nº 5.889, de 05 de Junho de 1.973. Normas Regulamentadoras Rurais – Relativas à Segurança e Saúde dos Trabalhadores.

E a Portaria nº 168, de 15 de Maio de 1997 da Secretaria de Vigilância Sanitária que institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o Programa de Vigilância Sanitária dos Ambientes e das populações expostas a Agrotóxicos tem o objetivo de estabelecer o controle do processo saúde-doenças relacionadas com a exposição aos agrotóxicos dências.

Impactos Ambientais dos Agrotóxicos

Expressões como “praguicidas” e “defensivos agrícolas” servem como eufemismos para esse produto que já foi utilizado como arma de guerra. O uso indiscriminado de agrotóxicos representa riscos graves tanto para o meio ambiente quanto para a saúde das populações expostas. A falta de informação parece ser o maior responsável pelos efeitos tóxicos dos agrotóxicos. Sua toxicidade e comportamento no ambiente é bastante variável. Estudos realizados já mostraram que o uso de agrotóxicos podem interferir nos processos de quebra da matéria orgânica e de respiração do solo, provocar perda de nitrogênio e de fosfatos, causando danos aos recursos hídricos e causar eutrofização de águas.

Há evidências de que algumas substâncias são transportadas a grandes distâncias pela volatilização, retornando junto com a precipitação, contaminando áreas não tratadas, tendo sido detectadas até em solos urbanos.

A falta de cuidados na aplicação, lavagem das folhas tratadas, lixiviação do solo, erosão, resíduos das embalagens vazias, aplicação próxima a reservatórios de água e lavagens de equipamentos de aplicação dos agrotóxicos consistem nas formas mais comuns de contaminação ambiental e são também as mais frequentes.

Nos sistemas aquáticos a contaminação pode afetar os peixes, recurso natural de grande importância por ser muito utilizado como principal fonte de alimento de determinadas populações. Essa forma de contaminação pode causar sérios danos, pois os pesticidas possuem efeitos cumulativos em organismos animais.

Os Agrotóxicos e a Saúde

Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde), a saúde seria definida como “o completo bem-estar físico mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade”. Ainda de acordo com a OMS, as intoxicações agudas por agrotóxicos são da ordem de 3 milhões anuais, com 2,1 milhões de casos só nos países em desenvolvimento. O número de mortes atinge 20.000 em todo o mundo, com 14 mil nas nações do terceiro mundo. Mas, acreditam os especialistas, as estatísticas reais devem ser ainda maiores devido à falta de documentação a respeito das intoxicações subagudas, causadas por exposição moderada ou pequena a produtos de alta toxicidade, de aparecimento lento e sintomatologia subjetiva, e intoxicações crônicas, que requerem meses ou anos de exposição, e tardiamente revelam danos como neoplasias.

A ação dos agrotóxicos sobre a saúde humana costuma ser deletéria e muitas vezes fatal, provocando desde náuseas, tonteiras dores de cabeça ou alergias até lesões renais e hepáticas, cânceres, alterações genéticas, doença de Parkinson, etc. Essa ação pode ser sentida logo após o contato com o produto (os chamados efeitos agudos) ou após semanas ou anos (são os efeitos crônicos) que, neste caso, muitas vezes requerem exames sofisticados para a sua identificação.

Segundo uma pesquisa realizada pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, o agricultor intoxicado pode apresentar diversos sintomas específicos. Com base nos dados apresentados nesta pesquisa elaboramos a tabela a seguir (tabela 1):

Tabela 1 – Sintomas de intoxicação por agrotóxicos

Sintomas de intoxicação		
Irritação ou nervosismo	Ansiedade e angustia	Fala com frases desconexas
Tremores no corpo	Indisposição	Fraqueza
Mal-estar	Dor de cabeça	Tonturas
Alterações visuais	Vômitos	Cólicas abdominais
Respiração difícil	Dores no peito e falta de ar	Vertigens
Convulsões	Desmaios	Náuseas
Perda de consciência e até coma	Queimaduras e alterações na pele	Salivação e sudorese aumentadas
Dores pelo corpo inteiro, em especial nos braços, pernas e peito	Irritação de nariz, garganta e olhos, provocando tosse e lágrimas	Urina alterada, seja na quantidade ou na cor

Nesse estudo, o autor considera importante salientar que sintomas inespecíficos, tais como dor de cabeça, vertigens, falta de apetite, falta de forças, nervosismo e dificuldade para dormir (presentes em diversas patologias), freqüentemente são as únicas manifestações da intoxicação por agrotóxicos, razão pela qual raramente se estabelece esta suspeita diagnóstica. A presença desses sintomas em pessoas com história de exposição a agrotóxicos deve conduzir à investigação diagnóstica de intoxicação. É importante lembrar também que enfermidades podem ter outras causas, além dos produtos envolvidos. Um tratamento equivocado pode piorar as condições do enfermo.

Segundo os dados do SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas) de 2003, os agrotóxicos foram classificados como o maior agente letal (correspondendo a 2,76%); foi também o agente tóxico que mais acusou intoxicação em animas. Do total de 16.826 casos de intoxicação atribuídos às tentativas de suicídio, 2.185 (13,0%) correspondem aos agrotóxicos de uso agrícola. Dos 5.570 casos de intoxicação atribuídos à circunstância ocupacional, 1.748 (31,4%) foram causados por agrotóxicos de uso agrícola. Quanto aos principais agentes tóxicos que causam intoxicações, os agrotóxicos de uso agrícola são responsáveis por 9,3% de intoxicação em adultos de 20-29 anos; 10,6% em adultos de 30-39 anos e 10,8% em adultos de 40-49 anos. Dos 530 óbitos registrados por substâncias tóxico-farmacológicas, os principais agentes tóxicos envolvidos foram os agrotóxicos de uso agrícola (30,9%). Para o sexo masculino destacam-se os agrotóxicos de uso agrícola com 120 óbitos, e para o sexo feminino os agrotóxicos de uso agrícola correspondem a 43 óbitos.

No ano de 2000, no Distrito Sanitário de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, foi realizada uma pesquisa segundo Teixeira, Giraldo e Morata (2000), para avaliar as alterações auditivas periféricas em um grupo de trabalhadores expostos a inseticidas da classe dos organofosforados (classe a qual também pertence os agrotóxicos). Esse estudo foi realizado em um grupo constituído pelo universo de 98 trabalhadores, do sexo masculino, idade média 41,6 anos (DP=6,9), submetido à exposição crônica, aos inseticidas organofosforados com um tempo mínimo de três anos. Todos eram trabalhadores do referido distrito. O resultado dessa pesquisa mostrou que dos expostos aos inseticidas, 63,8% apresentaram perda auditiva. O tempo mediano para o desenvolvimento de alterações auditivas nas freqüências médias altas para as exposições aos inseticidas foi de 7,3 anos, levando a concluir que há evidência de que a exposição aos inseticidas induz dano auditivo periférico.

É importante também ressaltar que, embora com riscos diretos e indiretos para os agricultores, formuladores ou comerciantes, os agrotóxicos estão presentes no nosso dia a dia através dos resíduos dos alimentos (LUNA,

SALES E SILVA, 1998). Segundo (ARAÚJO, 1998) em pesquisa realizada nos municípios de Camocim de São Félix e Petrolina, na cultura de tomate, 11% das amostras provenientes da produção de tomate industrial estavam impróprias para consumo, em virtude dos níveis de metamidofós encontrados; a situação da produção de tomate de mesa foi mais grave, visto que 53,1% das amostras de tomate violaram o estabelecido pela legislação brasileira com respeito a resíduos tóxicos, com valores acima do permitido para o inseticida organofosforado metamidofós e a presença ilegal do organoclorado endosulfan. Outra fonte de contaminação humana ou animal são os produtos domissanitários utilizados nas residências para controle de vetores e combate a ectoparasitas. A Organização Mundial de Saúde – O.M.S., estima que 30% dos casos não intencionais de intoxicação humana sejam de origem não ocupacional.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A sub-bacia do Natuba localiza-se na bacia hidrográfica do rio Tapacurá, na Zona da Mata Centro do estado de Pernambuco. A região apresenta características importantes como, a fertilidade das terras e a adequada pluviosidade média anual entre 1.008 mm e 1395mm medida pelos postos de Vitória de Santo Antão e Engenho Serra Grande. Segundo LAMEPE (1994) *apud* Braga (1998) o período de chuvas vai de março a julho e nestes meses ocorrem em média 70% da precipitação anual, o que favorece a principal atividade econômica local e a produção de hortaliças. Estas características constituem-se em oportunidade para o desenvolvimento local, porém trazem elementos de pressão e risco de degradação ambiental (MENEZES, 2006).

A bacia do Natuba (fig. 1) está situada na zona rural dos municípios de Vitória de Santo Antão e Pombos, encontrando-se à margem direita do rio Tapacurá e ao sul da cidade de Vitória de Santo Antão. A área apresenta relevo que varia de plano a ondulado (fig. 2), estando 60% em Pombos e 40% em Vitória de Santo Antão, sendo a área estudada, a sub-bacia do Baixo Natuba, responsável por uma área de 905.51ha, com cinco afluentes que somam 7,35km de rede hidrográfica. (BRAGA *et al* 1998).

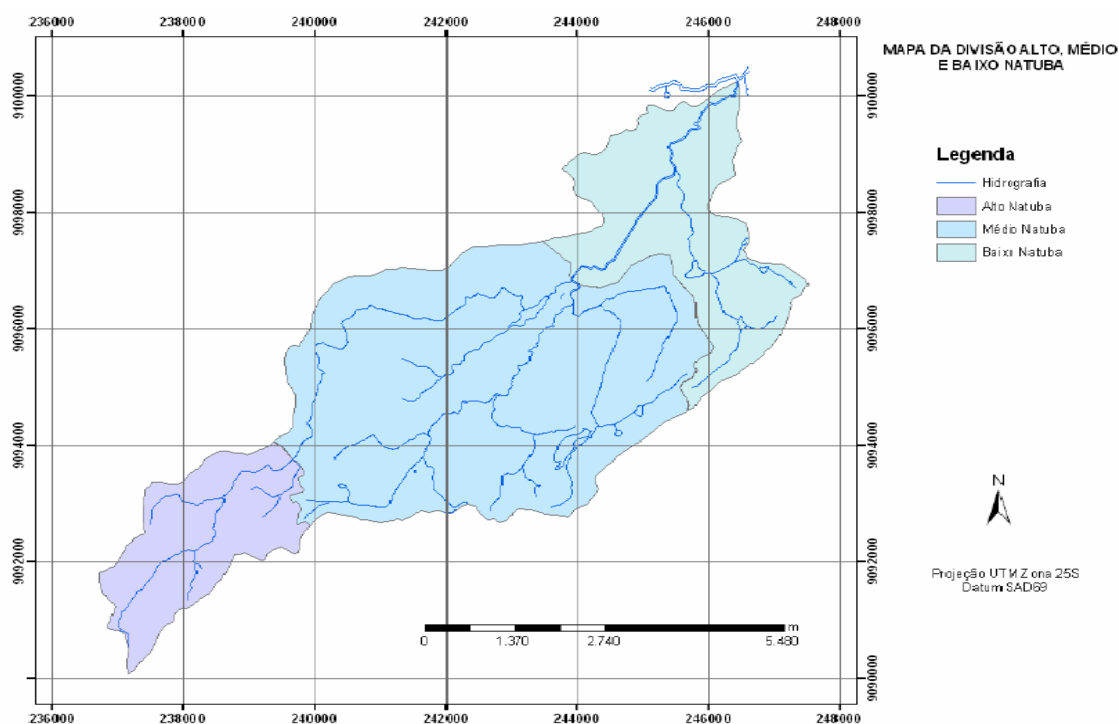


Figura 1 - Mapa do Natuba, indicando os trechos do alto, médio e baixo Natuba (Fonte: Menezes, 2006)



Figura 2 - Relevo variando de plano a ondulado. (Fonte: Menezes, 2006)

Na localidade estudada, as hortaliças cultivadas são: rabanete, coentro, alface, alface americana, alface roxa, escarola crespa e lisa, salsão, alecrim, alho poró, arruda e manjeriço.

Para a realização das pesquisas, tivemos o total apoio da Escola de Natuba, onde também foi desenvolvido o projeto Agrotóxico “Meu Bem, Meu Mal”, em parceria com o Reflorestágua – projeto que surgiu da necessidade de orientar e educar os pais e alunos a respeito do uso de agrotóxicos na região, objetivando minimizar os danos que o mesmo pode causar e também sugere a prática de uma cultura orgânica. Antes de ir a campo entrevistar diretamente os agricultores, participamos de oficinas locais, que tratavam das problemáticas da região e discussão sobre os projetos locais que eram desenvolvidos.

Foram realizados registros fotográficos da área; entrevista com atores sociais ligados a problemática (agricultores, médicos, professores) e aplicação de questionários com perguntas que tratavam das seguintes questões: tipo de atividade desenvolvida, uso de agrotóxicos, tipo de agrotóxicos, destino das embalagens, uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), recebimento de orientação, existência de rio ou riacho na propriedade e outras, a fim de conhecer a realidade do uso de agrotóxico nas produções agrícolas locais, supondo ser o uso indiscriminado desses produtos uma das causas principais do agravamento das condições de saúde desse público-alvo. As entrevistas foram realizadas na comunidade rural de Natuba que têm cerca de 100 produtores rurais que trabalham com o sistema de arrendamento em pequenas parcelas de terras próprias, que não excedem 10 hectares. Para as mesmas, utilizamos um gravador de voz para facilitar a coleta dos dados e deixar os agricultores mais a vontade, dando uma tonalidade informal ao questionário como se fosse apenas uma conversa, sendo estas visitas a campo sempre acompanhadas por uma moradora da localidade, que nos apresentava aos mesmos, facilitando nosso contato.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A princípio participamos da Oficina Natuba, que foi realizada no dia 05 de Setembro de 2006, na Escola Agrotécnica de Vitória de Santo Antão. Foi o primeiro contato do nosso projeto com a realidade da região. Esta atividade contou com a participação de vários palestrantes, que expuseram seus trabalhos e projetos realizados na região, tendo como objetivo principal planejar uma abordagem integrada na Bacia do Natuba. De acordo com o que foi apresentado, pudemos considerar os seguintes pontos:

- A comunidade demonstra-se interessada em relação ao assunto que trata da utilização dos agrotóxicos, porém há dúvidas frequentes sobre a substituição dos mesmos.
- Existe o medo de mudar a forma de produção, receio em formar cooperativas devido a experiências negativas anteriores, que estão relacionadas ao envolvimento de políticos; mas mesmo assim, esperam por alternativas que sejam eficientes para obterem melhores resultados na produção e no lucro.
- Muitos são analfabetos, não possuem assistência médica adequada; revelando que falta uma devida preparação para a utilização desses produtos tóxicos.
- Um trabalho que estimule a conscientização da população sobre a importância da adoção de medidas de segurança e difundir essa idéia através do exemplo soam como um método lento, porém eficiente para que aconteça uma mudança significativa nos hábitos da população rural e conseqüente melhoria na qualidade de vida dos mesmos.

Em 02 de novembro de 2006 foi realizada uma visita na região produtora de hortaliças da Bacia Hidrográfica do Natuba, que teve como objetivo geral analisar a utilização de agrotóxicos naquela região, verificando seus efeitos sobre o meio ambiente e na saúde dos agricultores que o manipulam.

Foram entrevistadas as professoras da Escola Estadual de Natuba, responsáveis pelo desenvolvimento do projeto “Agrotóxico: Meu Bem, Meu Mal”. Elas relataram a situação em relação ao uso de agrotóxicos por parte dos agricultores da vila de Natuba e alguns possíveis efeitos desse uso na saúde desses trabalhadores. No entanto foi ressaltada ainda a dificuldade de associação entre problemas de saúde e o uso de agrotóxicos por parte dos enfermos, situação agravada pela existência de outros problemas de ordem sócio-econômica.

O projeto “Agrotóxicos: Meu Bem, Meu Mal” sugere a prática de uma cultura orgânica, embora a mesma encontre dificuldades devido a um maior intervalo de tempo no cultivo - o que leva os agricultores a apresentarem resistência quanto à adoção dessa prática. Na Escola, eles também educam as crianças em relação à questão do uso de agrotóxicos e trabalham o mesmo assunto com a comunidade. Inclusive foi criada uma horta orgânica na Escola para estimular a prática dessa cultura e demonstrar que o lucro é maior e além disso, que o mercado está procurando cada vez mais produtos de cultura orgânica. Porém, essa mesma horta vem sofrendo freqüentes roubos, promovidos pelos próprios moradores da localidade.

Na localidade, as hortaliças cultivadas são: rabanete, coentro, alface, alface americana, alface roxa, escarola crespa e lisa, salsão, alecrim, alho poró, arruda e manjerição. O tempo de cultivo é variável, mas geralmente dura entre 3 a 4 semanas. Após 4 meses, o produto é retirado e plantado em outro local para minimizar o desgaste do solo.

Em relação à caracterização da área, constatamos que o Baixo Natuba localiza-se bem próximo ao lixão de Vitória de Santo Antão. Observa-se que o mesmo possui declividade acentuada, que pode ocasionar a contaminação dos lençóis freáticos pelo cheirume.

A água que vem do rio é utilizada para aguar as plantações; porém essas mesmas águas recebem esgotos domésticos.

Encontramos também alguns leirões feitos em linhas retas, no sentido da declividade da barreira, o que facilita o processo erosivo. Uma solução para esse caso seria a implantação de curvas de níveis. Também foi possível observar que a região possui uma camada de solo bastante estreita.

Como características da produção agrícola, constatamos que:

- Não há cooperativas por descréditos a política.
- Nenhum deles possuem apoio técnico e eles sentem a necessidade de um representante para si.
- A área possui cerca de 100 produtores.
- Os agricultores plantam conforme a necessidade do comprador, e muitos são atravessadores.
- As áreas são separadas em pequenas parcelas e geralmente são repassadas de pai para filho. Todos utilizam o trabalho de diaristas, custando em média R\$ 10,00 (dez reais) a diária.
- Nenhum produtor aboliu o uso de agrotóxicos; porém alguns (poucos) já diminuíram a quantidade utilizada.
- A maioria da produção vai para o Recife, Gravatá, Bompreço (via atravessador).
- O agrotóxico é conseguido diretamente no comércio e com grande facilidade.
- A maioria não utiliza EPI's e, contraditoriamente, têm consciência que estão errados.
- Os agrotóxicos mais utilizados por eles são: Decis, Tameron e Dithane.
- Também é utilizado como adubo uma outra substância: a Uréia, que reduz o tempo de crescimento da planta. Eles usam o Decis para evitar a aparência de queimadura nas folhas, mantê-la mais verdinha e reduzir seu tempo de plantação.
- A utilização dos agrotóxicos segue certa tendência: quando o produto estiver barato, utiliza-se pouco agrotóxico; quanto maior for a procura pelo produto, mais agrotóxico é utilizado nas plantações; tudo isso porque ele força o desenvolvimento da planta.

- Outro problema enfrentado também, vem com determinadas épocas do ano. Por exemplo: próximo ao mês de fevereiro, no inverno, favorece a plantação de alface. Nessa época, todos os agricultores possuem o produto; daí o preço cai bastante, e é muito comum encontrar montes de alfaces que não foram vendidos junto às plantações, se deteriorando.
- O maior custo na produção é com a compra dos agrotóxicos e adubos.
- Entre as hortaliças cultivadas, destaca-se a alface.
- Um problema comum na produção é o que se chama de “terra cansada”.
- Após 4 meses, as plantações são arrancadas e trocadas de local.
- Geralmente a 2ª feira é dia de plantar, e nas 6as feiras é o dia destinado a colheita.
- Na área de cultivo, tudo volta para o rio: veneno, esterco, etc.

Direcionando o assunto à questão da saúde do trabalhador, entrevistamos a médica do posto do PSF – Programa Saúde da Família, Dra. Maria do Carmo, que afirmou desconhecer casos de enfermidades ligadas ao uso de agrotóxicos, no entanto citou diversos sintomas comuns aos pacientes da região que podem estar associados ao efeito de defensivos químicos como: Dores de cabeça, problemas psicológicos (que seriam associados à problemática do alcoolismo existente na região), entre outros.

Nenhum caso de intoxicação foi relatado diretamente; mas segundo funcionários da Escola de Natuba que nos acompanharam na região, há a queixa de um senhor, que sofre com problemas auditivos e tremores involuntários. O mesmo afirma que os sintomas estão relacionados ao uso intensivo de agrotóxicos. Muitos agricultores geralmente consomem bebidas alcoólicas após sua jornada de trabalho; e isso potencializa a ação do veneno do agrotóxico no organismo.

Em 03 de julho de 2007 foi realizada outra visita e a aplicação de questionários aos agricultores. Para facilitar o trabalho, utilizamos um gravador de voz e registramos a conversa enquanto realizávamos as perguntas e os agricultores entrevistados respondiam.

De acordo com os dados obtidos, pudemos traçar o seguinte perfil dos trabalhadores da localidade:

A mão de obra local diversifica-se em familiar e contratação de diaristas. Tanto homens quanto mulheres são empregados para o trabalho, sendo as mulheres, observada em pequeno número. O pagamento dos trabalhadores dá-se por diárias, média equivalente a R\$ 15,00 (quinze reais) para cada trabalhador mais experiente, e no caso de novos contratados, o pagamento era semanal, sendo seu honorário equivalente a R\$ 50,00 (cinquenta reais).

Segundo os agricultores, não há na localidade nenhuma entidade que forneça assistência técnica à região. Os agricultores entrevistados demonstraram ter idéia dos males que o agrotóxico pode causar e sabem que deveria utilizar EPI's, tais como botas e óculos, mas não fazem disso um hábito.

A maioria dos produtores rurais da localidade não dá importância a produção orgânica, apenas um agricultor, o que possuía o maior grau de escolaridade dos entrevistados (8ª série do ensino fundamental), reconhece os benefícios que a produção orgânica propicia, e admite que está tentando diminuir a quantidade de agrotóxico utilizada em suas atividades.

Os agrotóxicos geralmente utilizados pelos agricultores são: Dithane PM®, Tamaron BR® e Decis 50 SC®. As aplicações são realizadas na parte da manhã, e varia de acordo com os agricultores. A maioria realiza a aplicação uma vez a cada 8 dias, enquanto a minoria, dependendo da hortaliça a ser cultivada, espera-se um período entre a plantação e o seu crescimento para iniciar as aplicações do agrotóxico.

Quando questionados se já tiveram ou se teriam algum problema de saúde relativo ao uso de agrotóxicos, todos disseram que não; porém quando questionados em relação a alguns sintomas, todos admitiram já terem sentido tonturas, dores de cabeça e mal estar durante a preparação e/ou aplicação dos agrotóxicos. Alguns relataram reação de hipersensibilidade ao produto, onde a camada da pele atingida apresentou-se avermelhada e irritada, além de dificuldades respiratórias e cansaço. Eles relataram que não possuem EPI's a disposição. Não utilizam óculos, luvas, botas ou trajes emborrachados. Alguns utilizam camisas de mangas compridas e chapéus durante a aplicação também para se protegerem do sol. Não é raro observar alguns trabalhadores

bastante desprotegidos, trajando bermudas e descalços. Eles reconhecem que já forma informados a respeito da importância da utilização dos EPI's, mas mesmo assim ainda resistem à adoção dos mesmos.

A maioria dos agricultores lança as embalagens às margens do rio e apenas um dos entrevistados armazenava as embalagens em um depósito, e de lá são devolvidas ao fabricante.

5. CONCLUSÃO

De acordo com os dados obtidos podemos concluir que os sintomas descritos pelos agricultores durante a preparação e/ou aplicação dos agrotóxicos e as demais queixas que os mesmos possuem, se enquadram perfeitamente com os sintomas que foram apresentados na tabela de intoxicação, sugerindo que os mesmos agricultores apresentam um quadro de contaminação por parte destes tóxicos. A gravidade do problema aumenta devido à contribuição de outros fatores sócio-econômicos, tais como o alcoolismo e condições sanitárias precárias.

As informações contidas nas instruções de manuseio do agrotóxico não são consideradas pela grande maioria dos agricultores, e isso deixa a população exposta aos perigos proveniente dos agrotóxicos, tanto os consumidores e a comunidade local, quanto àqueles que lidam com o mesmo diretamente, por estarem em contato com alta taxa de dose do defensivo agrícola.

O conhecimento a respeito das medidas de segurança que se deve adotar é conhecido por eles, porém os mesmos não fazem disso um hábito e, além disso, possuem certa resistência para adotarem essa postura, o que faz agravar ainda mais os riscos de intoxicação dos mesmos.

REFERÊNCIAS

SILVA, J. M. et al. **Protocolo de Atenção à Saúde dos Trabalhadores Expostos a agrotóxicos**. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/integra_agrotoxicos.pdf>. Acesso em: 01 set 2006.

COUTO, J. L. V.; UFRRJ. **Riscos de acidentes na zona rural**. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/institutos/it/de/acidentes/acidente.htm>>. Acesso em 15 nov 2006

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Sistema de Informações sobre Agrotóxicos**. Disponível em: <http://www4.anvisa.gov.br/AGROSIA/asp/frm_dados_agrotoxico.asp?iVarAux=1&MarcaCod=524>. Acesso em: 10 out 2006.

UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. **Envenenamento por agrotóxicos**. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/institutos/it/de/acidentes/vene.htm>>. Acesso em 20 set 2006.

CORDEIRO, Z. J. C.; **Uso de Agrotóxicos**. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Banana/BananaJuazeiro/agrotoxicos.htm>>. Acesso em 03 dez 2006

MENEZES, C. E. **Uso e ocupação do solo em áreas de preservação permanente da Bacia Hidrográfica do Natuba, afluente do Tapacurá – PE**. 2006. 65 f. Monografia (Especialização em Ciências Biológicas – Bacharelado) – Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

TEIXEIRA, C.F.; AUGUSTO, L.G.S.; Morata, T.C. **Saúde auditiva de trabalhadores expostos a ruído e inseticidas**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102003000400005> Acesso em 30 ago 2007

VAZ, P.A.B. **O direito ambiental e os agrotóxicos**. 1ª ed. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2006.

LUNA, A.J.; SALES, L.T.; SILVA, R.F. **Agrotóxicos: Responsabilidade de Todos” (Uma abordagem da questão dentro do paradigma do desenvolvimento sustentável)**. Disponível em: <http://www.prt6.mpt.gov.br/forum/downloads/Artigo1_Adeilson.doc>. Acessado em 20 mai 2007

SINITOX - Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. **Dados sobre agrotóxicos**. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/sinitox/agrotoxicos/agrotoxicos.htm>> Acessado em 10 ago 2007

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus; a minha família, pela dedicação, carinho e incentivo; aos meus orientadores Jessé Sena e Tereza Dutra, pela confiança, investimento e pelos seus ensinamentos; aos meus amigos, que sempre me deram forças e ao CEFET-PE, pelo financiamento e por tornar possível esta pesquisa.