

Publicado em 18 de julho de 2016, às 23h55min

DIAGNÓSTICO DO USO DE AGROTÓXICO PELOS PEQUENOS PRODUTORES DE COMUNIDADES RIBEIRINHAS NO AMAZONAS

DIAGNÓSTICO DO USO DE AGROTÓXICO PELOS PEQUENOS PRODUTORES DE COMUNIDADES RIBEIRINHAS NO AMAZONAS

Andréa Viviana Waichman[1]

Ma. Francenilda Gualberto de Oliveira[2]

Resumo

Este trabalho apresenta resultados do estudo “Implantação e implementação do sistema de monitoramento e avaliação de intoxicação humana por agrotóxico no estado do Amazonas”, desenvolvido nas comunidades dos municípios de Manacapuru, Iranduba e Careiro da Várzea, financiado pela FAPEAM e realizado pelo Grupo de Pesquisa **Uso de Pesticidas na Amazônia** (Departamento de Ciências Agrárias) da Universidade Federal do Amazonas, ambos vinculados a UFAM, com objetivo de realizar diagnóstico sobre o uso de agrotóxico por produtores rurais, identificando os fatores econômicos, sociais e ambientais, com proposta de subsidiar a elaboração de um Sistema de Monitoramento e Controle de uso de Agrotóxico no Estado.

Introdução

A realização do estudo diagnóstico sobre o uso de agrotóxico por produtores rurais em comunidades no Estado do Amazonas, configurou-se na busca de identificar os fatores determinantes, bem como as consequências do uso de agrotóxico por pequenos produtores familiares. Para elaborar a discussão teórica do trabalho, destaca-se a hipótese de que o uso de agrotóxico pelos produtores está associada às demandas impostas pela expansão das relações de produtores externos que interferem diretamente nos processos de trabalho, cujas graves implicações sociais e ambientais carecem de soluções urgentes. Para tanto, faz-se mister fazer um breve histórico da implementação do uso de agrotóxico.

O uso de agrotóxico na lavoura possui um histórico de intensificação em decorrência do aumento de ataque de pragas não só na lavoura, mas também, na pecuária e até mesmo no ambiente doméstico, sendo estes: inseticidas, fungicidas, acaricidas, nematocidas, herbicidas, bactericidas, vermífugos; além de solventes, tintas, lubrificantes, produtos para limpeza e desinfecção de estábulos, etc. Existem cerca de 15.000 formulações para 400 agrotóxicos diferentes, sendo que cerca de 8.000 formulações encontram-se licenciadas no País[3].

No decorrer dos últimos anos, o Brasil tornou-se um dos 5 maiores consumidores de agrotóxicos do mundo. Mediante este cenário, é que se apresenta a necessidade de produzir conhecimento qualificado sobre esse processo, pois se observa que os agricultores ainda não possuem conhecimento da real dimensão do problema ocasionado pelo uso

incorreto de agrotóxicos, seja para sua saúde, de sua família e do consumidor, bem como para o meio ambiente.

Dessa forma, vale afirmar que o Brasil supera em 7 vezes a média mundial de 0,5 kg/hab de veneno. A média no início dos anos 80, era de 3,8 kg/hab, ficando maior em 1986, com a injeção temporária de recursos do Plano Cruzado, onde o consumo saltou de 128.000 t para 166.000 t/ano. Dessa forma, no período de 1964 a 1979, o consumo cresceu de 421%, enquanto que a produção das 15 principais culturas brasileiras, não ultrapassou o acréscimo de 5%. (idem).

Em pesquisa realizada pela Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS, em 12 países da América Latina e Caribe, foi possível identificar um alto índice de envenenamento por uso de produtos químicos, onde, principalmente o chumbo e os pesticidas representam 15% de todas as doenças profissionais notificadas. O índice de 15% apesar de não parecer tão significativo, apresenta-se como preocupante, pois a Organização Mundial de Saúde - OMS enfatiza que apenas 1/6 dos acidentes são oficialmente registrados e que 70% dos casos de intoxicação ocorrem em países do 3o. mundo, sendo que os inseticidas organofosforados são os responsáveis por 70% das intoxicações agudas (idem). De acordo com ANDEF, os principais pesticidas utilizados são inseticidas e herbicidas, com o aumento de uso entre 1998 e 2000 de 2 toneladas para 6 toneladas de ingredientes ativos.

A exemplo da área selecionada para estudo, observa-se a inexistência de registros de casos de intoxicação, dificultando dimensionar como está se dando essa intoxicação, bem como estimar o aumento, ou diminuição, o que dificulta a definição de medidas preventivas, assim como outras ações para mudar esse quadro que vai se intensificando e se agravando cada vez mais.

Nesse contexto, destaca-se que nos últimos 30 anos, a Amazônia foi objeto de uma política de desenvolvimento para o uso econômico da região e que motivou assentamentos humanos principalmente associados à indústria e à agricultura. A partir de 1967, intensificou-se um grande fluxo migratório para a área urbana, configurando-se como um dos fatores da problemática de produção de alimentos. Nesse período, o governo do Estado induziu a implementação de programas para, entre outras questões, aumentar e melhorar produção agrícola dos produtores da região. A produção de hortaliças teve um grande incentivo devido, principalmente, à decadência da produção de juta e malva no Estado do Amazonas. (WAICHAMAN et al, 2004)

No Amazonas a produção de hortaliças na várzea apresentou vários problemas para os agricultores (NODA *et al.*, 1997). Como estes cultivos não estavam adaptados às condições tropicais, a suscetibilidade ao ataque de insetos, fungo e outras pestes e a competição com vegetação nativa, os agricultores passaram a usar de forma intensiva os agrotóxicos. No Estado do Amazonas a proporção de agricultores dos diferentes municípios do estado que cultivam frutas e legumes com uso de agrotóxico varia entre 64% e 96,7% (IBGE, 1998).

No entanto, a partir dos estudos que se iniciaram nessa direção apontam que os agricultores da região não estavam e não estão preparados para o uso adequado desta “nova tecnologia”, pois desconhecem e/ou ignoram o risco do uso de agrotóxicos para saúde e o ambiente, assim como não recebem ajuda técnica de serviços de extensão rural oficiais. Diversos são os fatores que ocasionam o uso incorreto de agrotóxico, entre eles destaca-se a situação de analfabetismo ou baixa instrução escolar predominante entre os agricultores, dificultando o entendimento das informações contidas nas etiquetas de agrotóxicos, contribuindo para o escasso conhecimento sobre a periculosidade e toxicidade

do produto. Outro fator que indica que o produtor fica exposto a acidentes e, consequentemente, risco de intoxicação é o não uso de equipamento de proteção pessoal (EPI's). (NINA, 2002, WAICHMAN *et al.*, 2002; WAICHMAN *et al.* 2003).

É importante enfatizar que a quantidade de dados quantitativos e qualitativos sobre uso de agrotóxicos no Estado do Amazonas é escasso. Com isso, a extensão de envenenamento agudo e crônico no Amazonas é difícil de ser estimada. O Centro para Informações Toxicológica do Hospital Universitário registrou 68 casos de intoxicação entre 1995 e 2000 (WAICHMAN *et al.*, 2002), a maioria deles acidentes domésticos e tentativas de suicídio (exposição intencional), porém com escassos registros da contaminação ocupacional, especificamente, por uso de agrotóxico. O número de casos derivados da exposição ocupacional é desconhecido, pois a maioria deles não são registrados, principalmente, os que ocorrem nas áreas rurais. E ainda que, alguns casos cheguem aos hospitais, como no caso de envenenamento crônico, são mal diagnosticados, uma vez que raramente os agrotóxicos são identificados como agente causador dos sintomas, especificamente, quando a diagnose é baseada unicamente nos sintomas apresentados pelo paciente. Um dos fatores que intensifica essa problemática é que os serviços de saúde dos municípios do interior do Estado do Amazonas sempre atuaram em condições precárias frente à realidade do estado de saúde da população local e os riscos impostos pelas condições ambientais da região, tornando-se difícil diagnosticar os casos de intoxicação. (idem)

Assim, a partir do comportamento de alto risco observado em estudo piloto desenvolvido com algumas comunidades rurais do município de Manacapuru (Waichman *et al.* 2002), em que foi identificado um panorama de *vulnerabilidade e risco de exposição e intoxicação humana e ambiental por agrotóxicos no Estado do Amazonas, surgiu um segundo estudo abrangendo outras áreas do Estado, as quais são consideradas grandes produtoras de hortaliças, com intuito de subsidiar a implementação de um sistema de controle e monitoramento do uso de agrotóxico.* . E como afirma Waichman (2002) o primeiro diagnóstico possibilitou identificar *que o uso de agrotóxicos no estado hoje tem se configura como um problema não somente ambiental, mas principalmente de saúde pública, que precisa ser equacionado.* Assim, observa-se que não se conhece a real dimensão deste problema de saúde ocupacional e pública, e a indicação é de que somente uma pequena proporção dos casos de intoxicação por agrotóxicos estejam sendo atualmente diagnosticada.

É diante desse quadro que o projeto de implementação do uso de agrotóxico nas comunidades dos municípios de Iranduba, Manaus, Manacapuru e Careiro da Várzea, iniciado em 2004, se configurou como de fundamental importância enquanto produção de conhecimento para subsidiar a proposição e elaboração de políticas públicas. O mérito desse estudo se dá em decorrência de propor um estudo que abrange as questões sociais, econômicas e culturais, onde a partir de uma equipe multidisciplinar buscou conhecer tal problemática do ponto de vista de diversas áreas: agronomia, biologia, engenharia de pesca, enfermeiros e serviço social entre outros, para melhor propor políticas públicas de forma integrada.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia adotada se configurou como participativa, onde considera que os agentes da pesquisa são os principais protagonistas do estudo, uma vez que possuem um conhecimento tácito singular e que vivendo em uma região, como a região amazônica, possuem um saber

único e que deve ser considerado. Tal metodologia, portanto, possibilita a relação entre dados científico e saber popular. As atividades de pesquisa realizadas pelo projeto foram realizadas nas comunidades dos municípios de Careiro da Várzea, Iranduba, Manacapuru e Manaus. Com intuito de possibilitar a implantação das atividades dos projetos, com as suas respectivas fases do projeto, este se pautou no desenvolvimento de um conjunto de procedimentos técnicos-operacionais.

Antecedendo as atividades de campo foram realizadas ações articuladas para possibilitar a implementação do projeto, as quais destacam-se: *reuniões da equipe do projeto* -discussão em relação ao instrumento de pesquisa e discussão sobre as variáveis da pesquisa e sobre a relação pesquisador-pesquisado; orientação para realização de *Observação Direta Sistemática e Assistemática* pelos membros da equipe – registro em caderno de campo; contatos institucionais para preparação de logística de campo; *reuniões com Representantes Institucionais* para estabelecimento de parcerias com entidades governamentais e não- governamentais; *pesquisa bibliográfica* para estruturar o quadro analítico da pesquisa; *preparação das atividades de pesquisa de Campo* -elaboração de folders para divulgação do projeto, elaboração de formulários e instrumentais para pesquisa de campo: *Inquérito Alimentar* para o levantamento de informações acerca da questão nutricional das famílias dos agricultores; *Organização Comunitária* para levantar informações sobre a estrutura de bens e serviços sociais da comunidade e; *Uso de Agrotóxico* com intuito de levantar informações concernente à utilização de agrotóxico na produção.

As atividades de **pesquisa de campo** ocorreram com visita exploratória, com levantamento de dados junto aos órgãos governamentais sobre as comunidades que realizam a prática de fruticultura e horticultura nos municípios supracitados, o que possibilitou a identificação de comunidades com maior incidência do uso de agrotóxico; levantamento do número de comunidades nas Secretarias Municipais de Saúde e Educação para se ter o dimensionamento do número de comunidades nos municípios.

Nas comunidades foram realizadas visitas exploratória com o objetivo de contactar *os líderes comunitários* - informantes chaves - para apresentar o projeto e identificar se as mesmas possuíam interesse em participar das atividades do projeto. Na oportunidade foram identificados dados referente ao número de famílias (com intuito de definir a amostra), tipo de produção na comunidade, a área de produção, os tipos de pragas e os tipos de agrotóxicos utilizados pelos agricultores.

Ainda na fase da *pesquisa de campo*, realizou-se a aplicação dos formulários com questões abertas e fechadas o que permitiu identificar: as determinações e os condicionantes sociais e econômicas que levam ao uso inadequado de agrotóxicos e à contaminação humana e ambiental; a caracterização toxicológica e da percepção do problema de intoxicação humana por agrotóxicos no sistema de saúde; a caracterização da comunidade: infra-estrutura, organização comunitária, representação institucional, acesso a bens e serviços sociais.

Em seguida, foi realizada a sistematização e organização dos dados da pesquisa de campo, com a montagem do banco de dados, sendo alimentado com as informações coletadas (por meio dos instrumentais de pesquisa). Essa fase, se constituiu, ainda, na elaboração de relatório parcial para apresentar a instituição financiadora o diagnóstico parcial da realidade das comunidades no que concerne as problemáticas advindas do uso incorreto de agrotóxico.

Após o diagnóstico concluído, realizou-se a *Apresentação dos Dados para os produtores* para ratificação e retificação dos dados, bem como discutir as problemáticas vivenciadas por estes no que concerne ao uso de agrotóxico. Realizou-se, ainda, com subsídios do relatório parcial, o *Mini-curso como usar corretamente Agrotóxico* com o objetivo de informar aos agricultores noções básicas acerca dos procedimentos a serem tomados no manuseio de agrotóxico, de forma a iniciar um processo sócio-educativo junto aos agricultores minimizando os problemas de saúde ocasionados pelo uso incorreto do agrotóxico.

Vale informar, que o projeto encontra-se no processo de finalização das coletas químicas, o que possibilitará ratificar o grau de risco dos produtores, por uso de agrotóxico nas comunidades dos municípios de abrangência do projeto. Uma vez que, no decorrer da pesquisa de campo, os produtores, esposas e outros moradores das residências afirmaram sentir diversos sintomas no decorrer da aplicação do agrotóxico.

Resultados e discussão

No Estado do Amazonas a proporção de agricultores dos diferentes municípios do estado que cultivam frutas e legumes com uso de agrotóxico varia entre 64% e 96,7% (IBGE, 1998). No entanto, os agricultores da região não estão preparados para o uso adequado desta “nova tecnologia” em decorrência de vários fatores, entre eles destaca-se: os produtores desconhecem e/ou ignoram o risco do uso de agrotóxicos para saúde e o ambiente.

A falta de dados quantitativos e qualitativos sobre uso de agrotóxicos na Estado do Amazonas é escassa, dificultando o conhecimento da real dimensão dessa problemática, bem como pensar alternativas para o controle do uso de agrotóxico. (WAICHMAN *et al.*, 2002, 2003).

A pesquisa realizada nas comunidades dos municípios de Iranduba, Manaus, Manacapuru e Careiro da Várzea apontam para um conjunto de problemáticas referente ao uso de agrotóxico. O diagnóstico conclui que os produtores rurais nas comunidades dos municípios estudados vivenciam questões adversas ocasionadas pelo ataque de pragas na produção das várias culturas cultivadas, necessitando buscar formas efetivas para o combate das mesmas, levado-os a introduzirem e a intensificarem o uso de agrotóxicos, que são aplicados principalmente nos cultivos destinados à comercialização. Segundo os produtores entrevistados na pesquisa, o uso de agrotóxico no cultivo, possibilita a garantia da produção que, concomitantemente, garante a manutenção dos grupos familiares.

Dessa forma, no diagnóstico foi possível identificar que 82,6% que correspondem a () dos agricultores entrevistados estão utilizando agrotóxico na produção, os que afirmaram não usar declararam que o não uso ocorre pela falta de recurso para aquisição de agrotóxico, bem como porque ainda não precisou de fato, ou seja, que ainda não está havendo um ataque intensivo de pragas, do contrário o uso seria utilizado com certeza, afirmam. Estes

em média usam 12 tipos de agrotóxico, havendo maior incidência no uso dos agrotóxicos mais fortes, não havendo preocupação no fato de que estes possuem maior grau de intoxicação.

Tal questão é importante observar, considerando que os tipos de agrotóxicos, principalmente os mais fortes, ocasionam maior grau de exposição dos agricultores à contaminação. Outra dado importante é o tempo de uso de agrotóxicos na produção, que também agrava o grau de exposição. Em relação a esta questão observou-se que o tempo está entre 10 anos, ou mais. No que se refere a quem recomenda os agrotóxicos observou-se que estes são recomendados pelos próprios agricultores. Essa questão é relevante para se compreender o motivo que leva os agricultores a utilizarem agrotóxicos muito forte, muitas vezes com indicações equivocadas para ser aplicado em determinada cultura, agravando o risco de contaminação e intoxicação, uma vez que na opinião dos produtores o produto que mata as pragas são os mais fortes. Vale destacar, que isso não é a única forma de indicação, mas é mais determinante para a escolha do produto.

No que concerne o fator que intensifica o grau de exposição e contaminação dos agricultores é o uso incorreto de agrotóxicos. Tal fato é intensificado devido o alto índice de analfabetismo ou baixa instrução escolar predominante entre os agricultores, o que torna difícil o entendimento das informações contidas nas etiquetas dos produtos, contribuindo para o escasso conhecimento sobre a periculosidade e toxicidade do produto. Porém, o grau de escolaridade não é determinante, uma vez que as informações muito técnicas, contidas no rótulo, também é fator preponderante para que os produtores não entendam o uso correto de agrotóxico. Outro fator refere-se a falta de treinamento e de conhecimento dos perigos dos pesticidas, em decorrência da dificuldade das instituições de extensão rural em atender a esta demanda, também contribui para uma manipulação descuidada durante preparação e aplicação. O fato destes não respeitarem os prazos de carência na aplicação dos agrotóxicos borrifando as frutas e verduras até o momento de serem comercializadas é por não seguirem as orientações, bem como por acreditarem que alterando estas, a possibilidade de combater as pragas é instantâneo. Nestas circunstâncias a exposição ocupacional dos agricultores é alta, tornando-os vulneráveis à intoxicação aguda e crônica, além do risco de contaminação crônica da população consumidora de frutas e hortaliças com resíduos de agrotóxicos.

Considerações Finais

A proposta de elaboração e implantação de um sistema de monitoramento e controle toxicológico e ambiental do uso de agrotóxicos em áreas de várzea do Estado do Amazonas se configura numa proposta necessária diante das problemáticas observadas no decorrer da pesquisa, uma vez que o monitoramento busca assegurar o uso adequado de agrotóxico e a produção ambientalmente correta, possibilitando assim o baixo risco para a saúde do agricultor, suas famílias e os consumidores.

O estudo apontou questões concernente a real dimensão da problemática, tais como: o aumento do consumo de frutas, verduras, hortaliças entre outros, tem impulsionado o uso de agrotóxico em decorrência do aumento das pragas na produção; o uso de agrotóxicos ocasiona problemas ao ambiente e a saúde do produtor rural; o sistema de saúde nos municípios não estão capacitadas para identificação de problemas de intoxicação por uso de agrotóxico; falta de orientação aos produtores rurais no que se refere ao uso de agrotóxicos; o nível de escolarização dos produtores rurais dificultam o entendimento das

orientações disponibilizadas na embalagem dos produtos e o não uso de equipamentos adequados. Assim, faz-se necessárias ações articuladas e integradas, enquanto política pública, para equacionar tal problemática que atinge não só o agricultor e sua família, mas também os consumidores, sendo, portanto, uma questão de saúde pública. Contudo, o projeto apresentado configura-se relevante para o conhecimento e gerenciamento do uso de agrotóxico na região estudada, uma vez que, os dados coletados possibilitarão o conhecimento da problemática e, conseqüentemente, da melhor forma de agir sobre a mesma, contribuindo, principalmente com as comunidades em questão. Além disso, o projeto possibilitou um campo de atuação do profissional de serviço social, destacando-se este enquanto pesquisador, bem como agente social importante para luta e defesa para implementação de políticas públicas que atendam as necessidades da região.

Referências Bibliográficas

- ECOBICHON, D. J. Pesticide use in developing countries. *Toxicology*, v. 160, p. 27-33. 2001.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) Censo Agropecuário 1985-1986. 1988.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Censo Agropecuário 1995-1996. 1998.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Censo Demográfico 2000.
- NINA, N. C. S. Caracterização sócio-econômica-ambiental do uso de agrotóxicos em uma área de várzea do município de Manacapuru – Am (Amazônia Central). 2002. 123 p. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. Universidade Federal do Amazonas.
- NODA, S. N.; PEREIRA, H. S.; BRANCO, F.M.C & H. NODA O trabalho nos sistemas de produção de agriculturas familiares na várzea no Estado do Amazonas. In: Noda, H; Souza, L.A.H. & Fonseca, O.J.M. (Eds.), *Duas décadas de contribuição do INPA à pesquisa agrônoma no trópico úmido*. INPA. 1997.
- WAICHMAN, A. V.; RÖMBKE, J.; RIBEIRO, M. O. A. & NINA, N. C. S.. Pesticide use in the Amazon State, Brazil. *Environmental Science and Pollution Research*, v. 9, n. 6. p. 423-428. 2002
- WAICHMAN, A. V.; RÖMBKE, J. & NINA, N. C. S.. Agrotóxicos: elemento novo na Amazônia. *Ciência Hoje*, v. 32, n. 190, p. 70-73. 2003.
- WAICHMAN, Andréa Viviana; LUCAS, Ana Cyra dos Santos; FERREIRA, Jose da Silva; OLIVEIRA, Maria Francenilda; AMORIM, Raimundo Marcos; DANTAS, Mark. A proposal for pesticide risk assessment program for the Brazilian Amazon. In: *FOURTH SETAC WORLD CONGRESS*, 2004, Portland - Oregon. Abstrac Book. Pensacola: Allen Press, 2004. v. 1, p. 473-473.
- [1] **Bióloga**, Doutora em Biologia de Água Doce e Pesca Interior, Professor Adjunto da Universidade Federal do Amazonas, Líder dos Grupos de Pesquisa Uso de pesticidas na Amazônia, Fone: (92) 3647-4206/4054e-mail: awaichman@ufam.edu.br;
- [2] Assistente Social, Mestra em Sociedade e Cultura na Amazônia.
- [3] Informações coletadas no site <http://www.ufrj.br/institutos/it/de/acidentes/agrotx.htm>, acessado em 27 de abril de 2006.