

UMA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE AGRICULTORES DA COMUNIDADE ÁGUAS TURVAS SOBRE O USO DE AGROTÓXICO NA REGIÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GRAMAME, JOÃO PESSOA (PB)

Diego Gomes de Sousa¹

Débora Janine dos Santos Marques²

Reynaldo Borges Galvão Serra³

Antonio Cícero de Sousa⁴

Gesivaldo Jesus Alves de Figueiredo⁵

Resumo: O estudo visa analisar a percepção ambiental dos agricultores da comunidade de Águas Turvas sobre o uso de agrotóxicos na região da bacia hidrográfica do Rio Gramame. O estudo evidenciou que 80% dos agricultores fazem o uso de agrotóxicos na produção dos cultivos agrícolas e que 50% dos entrevistados relatam que não há nenhuma fiscalização das autoridades responsáveis. 33% revelam que reutilizam as embalagens dos agrotóxicos e 50% devolvem para os vendedores. Contudo, há uma percepção da maioria dos agricultores de que é possível produzir sem o uso de agrotóxico. Para tanto, é preciso despertar na comunidade uma relação sistêmica entre o homem e o meio ambiente que seja capaz de promover a sustentabilidade.

Palavras-chave: Percepção Ambiental; Uso de Agrotóxicos; Contaminação Ambiental.

¹ Instituto Federal da Paraíba. E-mail: diegogomees28@gmail.com

² Instituto Federal da Paraíba. E-mail: debrinha.janine@gmail.com

³ Instituto Federal da Paraíba. E-mail: reynaldoifpb@hotmail.com

⁴ Instituto Federal da Paraíba. E-mail: antoniocicero1@yahoo.com.br

⁵ Instituto Federal da Paraíba. E-mail: gesivaldo.figueiredo@ifpb.edu.br

Introdução

O aumento da população mundial tem forçado o crescimento da produção de alimentos, em função da abertura de novas fronteiras agrícolas e da intensificação do uso do solo, com a aplicação de novas tecnologias, a saber: utilização de fertilizantes, variedades melhoradas, plantio adensados, agroquímicos e recentemente a introdução de plantas transgênicas, dentre outras (OLIVEIRA, 2011, p. 248). Para obter elevadas taxas de produtividade das culturas é necessário um manejo adequado no controle das plantas daninhas, que especialmente em grandes áreas de cultivo é feito com herbicidas. Isto se deve a incorporação de mais áreas para o cultivo, bem como a escassez e alto custo da mão-de-obra no meio rural.

Os agrotóxicos são um dos grupos mais representativos de contaminantes no ambiente devido ao seu intensivo na agricultura (CHOUDHURY *et al.*, 2008, p. 114). Um Dossiê da Associação Brasileira de Saúde Coletiva, publicado em 2015 (ABRASCO, 2015, p. 624), revela que o consumo de agrotóxico em 2010 na América Latina eram 22% e no Brasil 19%, nesse cenário o Brasil representa um dos maiores consumidores de agrotóxicos do mundo, seguido apenas pelos os EUA, no continente americano. Outro dado preocupante apontado pela ANVISA em 2012 e divulgado no Dossiê do mesmo ano, é que, dos 50 produtos mais utilizados nas lavouras brasileiras, 22 são proibidos na União Europeia e que o mercado desses produtos cresceu aproximadamente 176% na última década sendo quatro vezes maior que a média mundial (ABRASCO, 2012, p. 88).

Estudos mostram que alguns tipos de agrotóxicos ao permanecerem no ambiente, oferecem riscos para as espécies de animais pelo seu grau de toxicidade e possibilidade de bioacumulação ao longo da cadeia alimentar. Contudo, efeitos ecotoxicológicos e toxicológicos são poucos conhecidos, devido, parte deles pertencerem a famílias de substâncias de estruturas químicas muito diferentes e até de um mesmo grupo químico, o que dificulta a generalização dos efeitos, levando, a necessidade de considerar a particularidade de cada caso.

Os usos de agrotóxicos para a produção de alimentos que tem origens agrícolas podem comprometer a qualidade de água para o consumo humano e os ecossistemas naturais, pois, a maioria tem efeitos tóxicos, a saber, carcinogênicos, mutagênico, teratogênico, interferentes endócrinos, dentre outros. Os agrotóxicos estão entre os poluentes orgânicos mais nocivos ao meio ambiente. Muitos desses são estáveis, acumula-se na cadeia alimentar e apresentam alta toxicidade. Neste sentido, o uso indiscriminado desses compostos tem sido motivo de preocupação e discussão na comunidade científica em todo o mundo.

Os herbicidas são considerados classes de substâncias químicas capazes de selecionar populações de plantas. Quando aplicados ao solo, os herbicidas se deslocam para as superfícies das raízes por fluxo de massa da solução do solo em resposta ao processo de transpiração (GWYNNE;

MURRAY, 1985 p. 258). Sua aplicação na agricultura pode ocorrer de duas maneiras: no solo ou nas partes aéreas das plantas. No entanto, mesmo aplicados sobre as plantas, cerca de 90% da dose aplicada poderá ter como destino final o solo. Ao chegar ao solo, os herbicidas sofrem simultaneamente três processos, a saber, transferência, retenção e degradação, cada um com a sua intensidade dependendo dos atributos específicos do composto do solo e do clima. Tais processos podem contribuir para o escoamento superficial e a absorção pelas plantas que podem aumentar a concentração destes herbicidas nas águas superficiais e subterrânea (QUEIROZ *et al.*, 2009, p. 637).

A intensa atividade agrícola desenvolvida sob áreas de mananciais tem causado preocupação, uma vez que potencializa a vulnerabilidade natural dessas áreas às contaminações (direta ou indireta) decorrentes das aplicações de agroquímicos. O conhecimento da influência exercida por essas atividades sobre os recursos naturais é de fundamental importância para assegurar a qualidade da água.

Segundo Forgas (1971) a percepção é um processo de extrair informações, obtida por meio de aquisição de conhecimento.

Ferreira (1997) relata que existem dois tipos de percepção, sendo uma visual e a outra informacional, a visual são atitudes que não consideram as consequências, a informacional que ações as consequências das ações.

As discussões de percepção no meio ambiente tiveram início em meados dos anos 1960. No Brasil, as questões ambientais nas políticas públicas foram iniciadas pelas discussões mundiais sobre o tema que ocorreram por volta dos anos 1970.

Holtzer em 1993 indica em sua obra que Kelvin Lynch, estudou a percepção com ênfase no indivíduo e a imagem ambiental sendo fator que equilibra a relação entre homem e meio ambiente.

O estudo sobre percepção ambiental é de grande relevância, pois é possível por meio deste, conhecer a cada um dos grupos envolvidos, propiciando com bases locais um trabalho que parte da realidade do público alvo, percebendo a opinião dos indivíduos sobre o ambiente que eles vivem, bem como suas satisfações e insatisfações (FAGGIONATO, 2007). Por meio de um estudo desse tipo, também é possível identificar formas em que a Educação Ambiental poderá se sensibilizar, conscientizar e trabalhar as dificuldades dos moradores da comunidade em estudo.

Segundo Stranz *et al.* (2002), a Educação Ambiental é um processo de conscientização tanto do indivíduo quanto da sociedade, que por meio dessa, eles adquirem conhecimentos, experiências e tornam-se aptos a agir sobre futuros problemas de níveis ambientais.

Metodologia

Área de estudo da pesquisa

A comunidade de Águas Turvas está localizada na bacia hidrográfica do rio Gramame situada entre as coordenadas geográficas: latitude “7°10’27” - 7°24’23” S e longitude 34°48’12”, com uma área de 589,38 km². A comunidade encontra-se em uma região de intensa atividade agrícola para fins de comercialização e de subsistência dos agricultores (Figura 1).

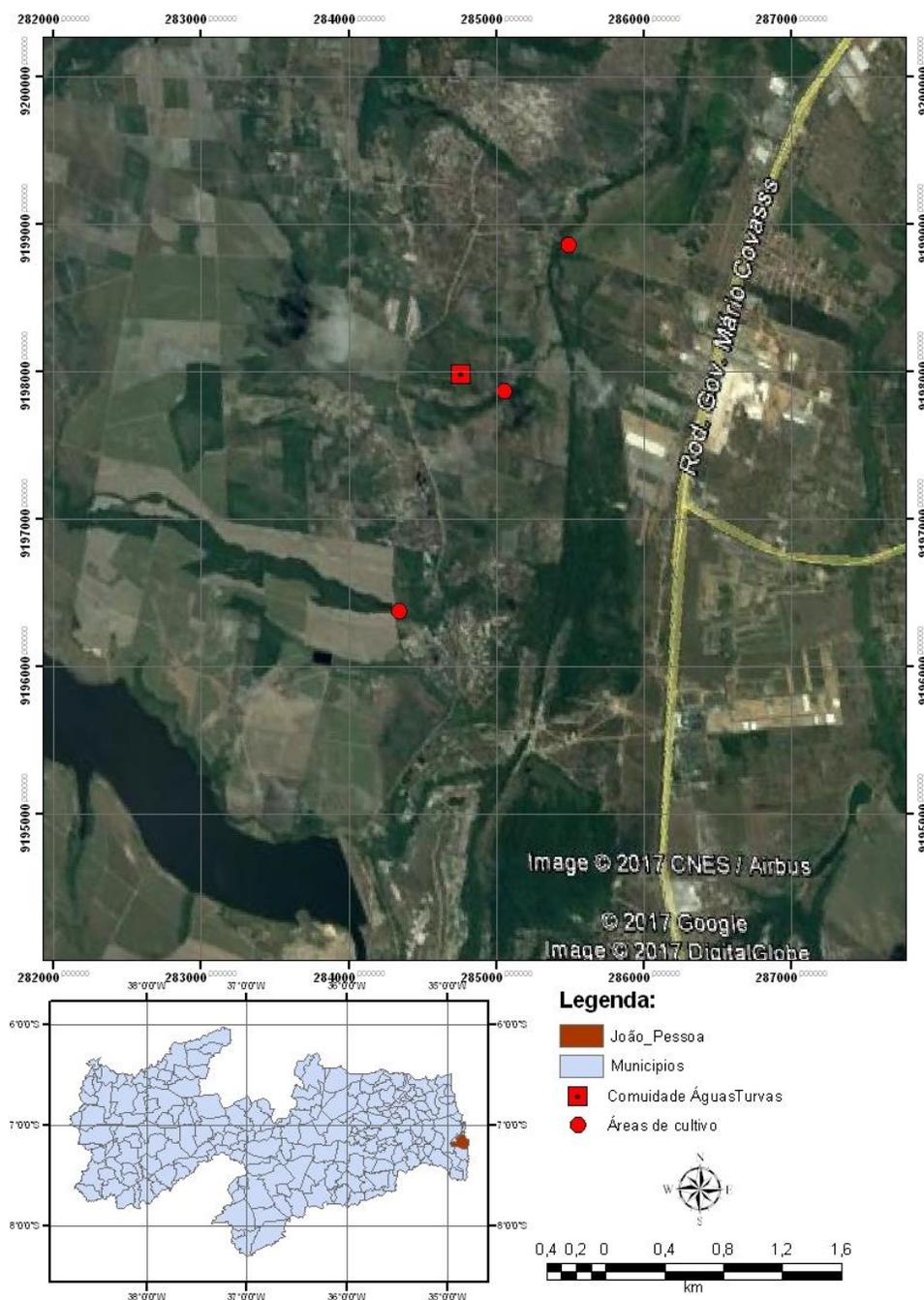


Figura 1: Localização geográfica da comunidade de Águas Turvas.

Dentre os motivos que levaram a escolha desta comunidade para implementação do estudo de percepção ambiental sobre o uso de pesticidas, destacam-se: i) uma área de cultivo de cana de açúcar, abacaxi, macaxeira, dentre outras culturas que usam herbicidas nas etapas de produção e por estar situada às margens do rio Gramame, responsável pelo abastecimento da região metropolitana de João Pessoa; ii) condição aparente da água consumida pela população e iii) o isolamento somado a falta de assistência por parte do poder público.

O estudo de uso e ocupação do solo evidenciou que, as regiões de maior cultivo de cana-de-açúcar e de abacaxi localizam-se próximos aos pontos georreferenciados, apresentados na Figura 1.

Coleta e análise de dados

O estudo foi realizado na comunidade de Águas Turvas por intermédio de agricultores familiares adultos, de ambos os sexos, que utilizam a agricultura não somente para comercialização, mas também para a subsistência. Para execução da pesquisa foram realizadas duas visitas no período de janeiro à agosto de 2017 com a finalidade de entrevistar agricultores, para investigar o uso dos agrotóxicos no cultivo das produções locais. Tais entrevistas foram realizadas empregando a técnica de observação direta intensiva (MARCONI; LAKATOS, 2010), pela aplicação de formulários de caráter semi-estruturado, contendo questões abertas e fechadas.

Resultados e Discussão

O resultado sobre o uso de agrotóxico pelos agricultores da comunidade de Águas Turvas está mostrado na Figura 2. Tais resultados revelam que 80% dos entrevistados fazem o uso de agrotóxicos, já 20% negaram a utilização, porém, quanto a frequência de uso desses agrotóxicos os agricultores se negaram a informar.

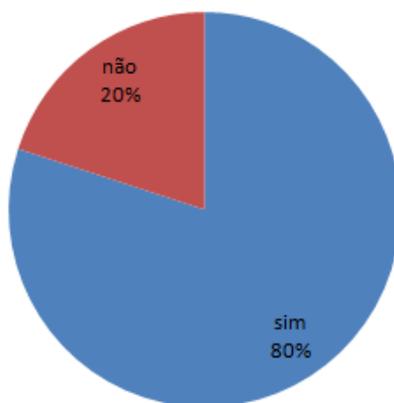


Figura 2: Percentual do uso de agrotóxico pelos agricultores da comunidade de Águas Turvas.

Quando foram perguntados sobre a fiscalização da utilização dos agrotóxicos 50% responderam que não existe fiscalização sobre a utilização, e 50% responderam que existe fiscalização para a utilização.

Sobre o descarte das embalagens 50% dos entrevistados informaram que devolviam as embalagens aos vendedores dos agrotóxicos, 17% não responderam, 17% não souberam informar o destino das embalagens e 16% relataram que fazem reutilização das embalagens (Figura 3).

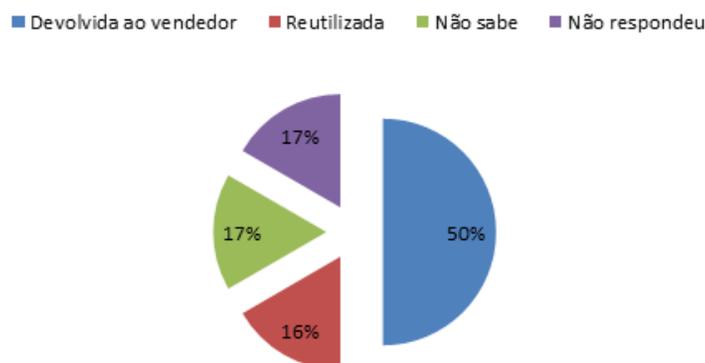


Figura 3: Percentual do descarte das embalagens de agrotóxico pelos agricultores da comunidade de Águas Turvas.

Esse é um dado preocupante visto da contaminação devido a reutilização das embalagens. Segundo a legislação vigente, quanto à destinação final de sobras e embalagens, somente a empresa produtora de agrotóxicos poderá efetuar a reutilização de embalagens, devendo os usuários efetuarem a devolução das embalagens vazias, e respectivas tampas, aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos no prazo de até um ano, contado da data de sua aquisição.

Quanto à opinião pessoal sobre o uso dos agrotóxicos para a produção de alimentos 67% dos entrevistados não responderam e 33% são contra.

Quando foram questionados sobre a possibilidade de produzir alimentos sem uso de agrotóxicos, 67% dos agricultores responderam que acreditam nessa possibilidade, 17% não responderam e somente 16% dos entrevistados não acreditam nessa forma de produção (Figura 4).

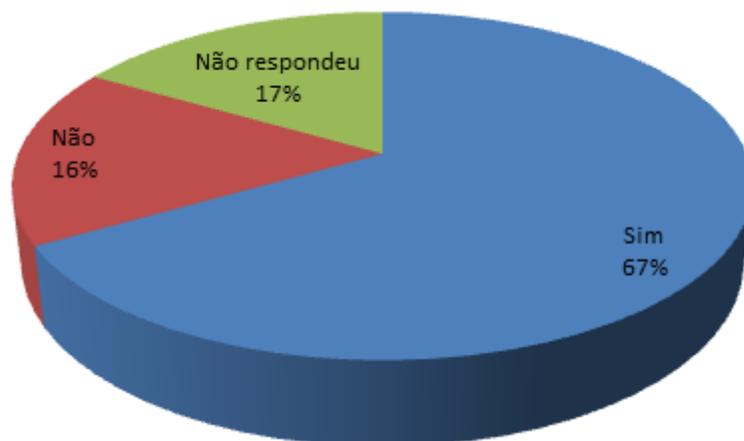


Figura 4: Percentual dos agricultores da comunidade de Águas Turvas favorável ao cultivo sem agrotóxicos

Embora a maioria dos agricultores ainda não tenha uma consciência ambiental, fica evidenciado o esforço para minimizar o impacto ambiental gerado pelo uso dos agrotóxicos.

As culturas cultivadas pelos agricultores familiares são, a saber, 29% de abacaxi, 14% de macaxeira, 28% de cana-de-açúcar e 25% não responderam. Sobre a finalidade da produção 50% afirmaram que é pra comercialização, 17% comercio e subsistência e 33% não responderam a questão.

Conclusão

Os agrotóxicos são considerados contaminantes do meio ambiente, capazes de causar danos à saúde humana e dos animais, sendo muito utilizados pelos agricultores para combater certos tipos de “pragas” nas plantações.

A compreensão sobre a dinâmica da interação entre o homem e a natureza, bem como, suas relações socioambientais e econômicos gerados na comunidade de Águas Turvas no setor agrícola produtivo, faz-se necessário incentivar uma mudança de atitude por parte dos agricultores frente às práticas agrícolas antigas, mitigando os danos ambientais proveniente de tais práticas, no sentido de minimizar à problemática ambiental local. Para tanto, é preciso despertar na comunidade uma relação sistêmica entre o ser humano e o meio ambiente que seja capaz de promover a sustentabilidade.

Com o presente trabalho, podemos concluir que existe a necessidade de atividades que possam melhorar os níveis de Educação Ambiental da comunidade de Águas Turvas de forma a contribuir para uma agricultura mais sustentável.

Referências

- ABRASCO - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA, **Dossiê – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Parte 1 - Agrotóxicos Segurança Alimentar e Nutricional e Saúde. Carneiro, F. F.; Pignati, W.; Rigotto, R, M.; Augusto, L. G. S.; Rizzolo,A.; Faria, N. M. X.; Alexandre, V. P.; Friedrich, K.; Mello, M. S. C. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2012. 88p.
- ABRASCO-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA, **Dossiê - Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Organização: Carneiro, F. F, Augusto, L. G. S.,Rigotto, R. M., Friedrich K. e Búrigo, A. C. - Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, ABRASCO, 2015. 624 p.
- CHOUDHORY, A.; PROCHAN, S.; SOHO, M.; SANJAL, N. Impact of pesticide on soilmicrobiology parameters and possible bioremediation strategies. **Indian Journal of Microbiology**, v.48, p.114-127, 2008.
- FAGGIONATO, S. Percepção Ambiental. Disponível em <http://educar.sc.usp.br> – 2007. Acesso em: 29/08/2017.
- FERREIRA, M.R. Produção e conhecimento sobre degradação ambiental: uma incursão na psicologia ambiental. 1997. **Tese** (Doutorado em Psicologia Social). Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.
- FORGUS, R.H. **Percepção**: o processo básico do desenvolvimento cognitivo. São Paulo: Herder, 1971.
- GWYNNE, D.C.; MURRAY, R.B. **Weed biology and control in agriculture and horticulture**. London: Bastford Academican Educational, 1985. 258p.
- HOLTZER, W. A geografia humanista anglo-saxônica: de suas origens aos anos 90. **R. Bras. Geog.**, 55 (1/4): 109-146., 1993.
- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- OLIVEIRA, R.S; CONSTANTIN J.; INOUE M.H. **Biologia e manejo de plantas daninhas**. Editora: Ompipax, Curitiba PR, p. 348, 2011.
- QUEIROZ, S.C.N; MELO, F.S.C; JARDIM, I.C.S.F.; Novos sorventes baseados em poli (metiloctilsiloxano) sobre sílica para uso em extração em fase sólida. **Química Nova**, Vol. 24, No.4, p. 637-640, 2006.
- STRANZ, A.; PEREIRA, F. S. ; GLIESCH, A. ; POUHEY JÚNIOR, L. F. ; ERBA, D. A. Projeto Universidade Solidária - Transmitindo experiências em Educação Ambiental. In: I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental, II Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental e XIV Semana Alto Uruguai do Meio Ambiente, 2002, Erechim. **Anais**. Erechim: ediFAPES, 2002. v. 1. p. 222- 222.