**RISCOS E VULNERABILIDADE RELACIONADOS AO USO DISCRIMINADO DE AGROTÓXICOS NA PRODUÇÃO DA BANANA NO MUNICÍPIO DE MACHADOS-PE**

Denilson Andrade do NASCIMENTO¹

Janqueles Emanuel Moura de AGUIAR²

**Ana Regina Marinho Dantas Barbosa da Rocha SERAFIM³**

Estudante do curso de licenciatura em Geografia da Universidade de Pernambuco *Campus* Mata Norte.

[denilson.nascimento@upe.br](mailto:denilson.nascimento@upe.br)

Estudante do curso de licenciatura em Geografia da Universidade de Pernambuco Campus Mata Norte.

[janqueles.moura@upe.br](mailto:janqueles.moura@upe.br)

Professora do curso de licenciatura em Geografia da Universidade de Pernambuco *Campus* Mata Norte.

anaregina.marinho@upe.br

**RESUMO SIMPLES**:

O setor agrícola passou por grandes transformações no decorrer dos anos sob o pretexto de aumentar a produção e a produtividade para suprir as necessidades da população. Os agrotóxicos são produtos que utilizam vários tipos de compostos químicos e são altamente prejudiciais ao meio ambiente. O município de Machados - PE tem se destacado na produção de banana, devido a sua crescente produção. Entretanto, há poucas pesquisas sobre o uso de agrotóxicos nesta cultura na região. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi analisar o uso de agrotóxicos na cultura da banana no município de Machados – PE. Foi realizado um levantamento junto ao Censo Agropecuário do IBGE, para a identificação do total de propriedades que cultivam a fruta. Após foi a escolha de uma propriedade contendo 78 módulos rurais. Nesta área, foram realizadas visitas técnicas para o levantamento de aspectos relevantes para este estudo, identificados através de registro fotográfico e conversas informais com os agentes envolvidos. Foi realizado o levantamento dos agrotóxicos utilizados, e em seguida, foram feitas consultas junto ao AGROFIT para verificação das suas recomendações técnicas e dosagens. Realizou uma entrevista em campo com o proprietário e trabalhadores os aplicadores de agrotóxicos reconheceram que nunca leram a bula dos venenos que aplicam. Na propriedade há controle dos produtos existentes e não são colocados avisos nos locais durante ou após a aplicação, para evitar a circulação de pessoas. Alguns trabalhadores entrevistados, alegaram já ter sentido dores de cabeça, tonturas, mal-estar, problemas respiratórios e irritação nos olhos durante e/ou após a atividade. Quanto à utilização dos agrotóxicos, a propriedade utiliza venenos não indicados para a cultura da banana. Pôde-se constatar que os produtores e trabalhadores da região tem pouco ou nenhum conhecimento sobre os perigos que os agrotóxicos podem causar a sua saúde e de seus familiares. O armazenamento incorreto de agrotóxicos e a falta de unidades de recebimento de embalagens vazias certamente ocasionará a contaminação ambiental, dos trabalhadores, da população circunvizinha e da microbiota local.

Palavras-chave: Banana; veneno; saúde.

**INTRODUÇÃO**

O setor agrícola sofreu profundas transformações ao longo dos anos, com o objetivo de aumentar a produção e a produtividade para atender às necessidades econômicas. No entanto, essa mudança nos sistemas de cultivo trouxe consigo o uso intensivo e indiscriminado de agrotóxicos e fertilizantes, resultando em impactos significativos para o meio ambiente e para a saúde dos trabalhadores. (Silva et al., 2016).

Os agrotóxicos são produtos que utilizam diferentes tipos de compostos químicos em sua composição. São considerados extremamente prejudiciais ao meio ambiente, pois os seus resíduos, por meio do processo de bioacumulação, são capazes de contaminar o solo, o ar, águas subterrâneas e superficiais e espécies animais e vegetais (Sousa et al., 2016).

O solo contaminado por resíduos de agrotóxicos inviabiliza o cultivo de espécies vegetais, além de destruir toda a microbiota presente no meio, também é responsável por intensificar o processo de desertificação. Dentre as formas de contaminação dos trabalhadores e produtores do campo por agrotóxicos, os casos mais investigados são aqueles oriundos da ingestão, principalmente inalatória.

Entre os impactos relacionados à saúde dos trabalhadores, pode-se encontrar dores de cabeça, tontura, desmaio e convulsões. Em mulheres pode causar abortos espontâneos, contaminação do leite materno e má formações congênitas, dentre outros (OPAS/OMS, 1996; Boccolini, 2010; Sousa, 2016).

Os últimos anos o Estado de Pernambuco tem se destacado como um importante produtor de frutas para consumo interno e exportação. O município de Machados localizado na região do Agreste Setentrional, teve no ano de 2024, a produção média de aproximadamente 7.500 kg por hectare (CEASA - PE).

O município é conhecido popularmente pela “capital da banana”, justamente por ser um dos maiores produtores de banana da região juntamente com São Vicente Férrer. Entretanto, há poucas pesquisas sobre os impactos causados pelos agrotóxicos sobre a saúde dos trabalhadores e ao meio ambiente desta região. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi analisar o uso de agrotóxicos na cultura da banana no município de Machados – PE.

**METODOLOGIA**

Para a coleta de dados foram realizadas pesquisas junto ao Censo Agropecuário do IBGE para localização das propriedades que cultivam banana no Município de Machados – PE. Identificou-se quinhentos e setenta e cinco propriedades produtoras de banana no município.

Após as investigações iniciais foi selecionada uma propriedade com 78 módulos rurais produtora de banana. Realizou-se visitas técnicas ao local selecionado para levantamento dos aspectos importantes para pesquisa, identificados através de registro fotográfico e conversas informais com os agentes envolvidos.

Durante as visitas *in loco* foram preenchidos formulários com as seguintes informações sobre o proprietário e seus trabalhadores: 1. Idade; 2. Nível de escolaridade; 3. Tipos de banana produzidas na propriedade; 4. Uso de agrotóxicos 5. Forma de aplicação dos produtos; 6. Problemas de saúde; 7. Utilização de EPIS`s (Equipamento de proteção individual); 8. Destino das embalagens vazias dos agrotóxicos.

Os dados coletados foram analisados através da pesquisa quantitativa como uma maneira de tornar às informações mais acessíveis para a identificação dos principais problemas socioambientais relacionados à produção de banana do município. Após o levantamento dos agrotóxicos utilizados na monocultura, foram realizadas consultas ao AGROFIT para verificação das suas recomendações técnicas e as dosagens recomendadas no cultivo da banana. Baseado nestas informações foi possível conhecer os problemas decorrentes do uso de agrotóxicos no cultivo desta fruta no município.

**RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O município de Machados possui 575 propriedades produtoras da banana, sendo desses 471 estabelecimentos com 50 pés ou mais e a quantidade produzida nesses estabelecimentos com 50 pés ou mais é de 27.177 toneladas (Censo Agro, 2017). Atualmente 20 trabalhadores estão envolvidos na cultura da banana, da propriedade estudada na pesquisa. A diária dos trabalhadores da propriedade varia de acordo com a atividade desenvolvida. O corte da banana a diária é de R$ 100,00 (cem reais), já outras atividades como a limpa, pulverização e introdução de fertilizantes, a diária é R$ 70,00 (setenta reais).

É importante destacar que a produção de banana é a principal fonte de renda do município. Durante a pesquisa foi possível entrevistar o proprietário e 15 trabalhadores. Os dados coletados através das entrevistas mostram que o proprietário é uma mulher e os trabalhadores entrevistados da mesma são todos do sexo masculino. Em relação ao nível de escolaridade, a proprietária possui o ensino médio completo. Apenas 1 trabalhador possui o ensino médio completo, 5 o ensino fundamental I completo e os outros 9 o ensino fundamental I incompleto. Com relação a idade apenas 2 trabalhadores possuem entre 25 e 30 anos, os demais entre 40 ou mais. A proprietária possui 68 anos.

Os tipos de banana produzidas na propriedade são a Prata e a Pacovan, sendo a última com maior predominância na propriedade. Dos EPI´s necessários para o trabalho diário, os trabalhadores utilizam apenas botas, alegando desconforto pelo calor como justificativa para não usar luvas e máscaras (quando necessárias para aplicação de agrotóxicos). A propriedade não dispõe de caixas de primeiros socorros acessíveis. Em caso de acidente, não existem pessoas com treinamento de primeiros socorros.

Os agrotóxicos utilizados na propriedade são o Roundup usado para combater plantas daninhas dentro da plantação e o Ethrel e Etefon para acelerar o amadurecimento da fruta. O roundup é aplicado através de bombas manuais, ao qual os próprios trabalhadores manuseiam o veneno e diluem na água e aplicam na vegetação. Houve um trabalhador que relatou que não aplica o veneno, pois chegou a ir ao centro de emergência pela inalação enquanto aplicava, além disso foi identificado outros focos do veneno em outras partes do corpo, relatou: “parece que o veneno ficou grudado nos meus braços”. Nesse sentido, nota-se o risco que os demais trabalhadores estão vulneráveis e a ponto de desenvolverem um quadro de saúde grave.

Os outros dois agrotóxicos citados acima, são utilizados para amadurecer a fruta em menos tempo, após o corte da banana, os trabalhadores misturam esses venenos na água e despejam junto à banana, em menos de vinte e quatro horas ela estará madura. Foi possível constatar, através das entrevistas de forma subjetiva, que as roupas contaminadas pelos resíduos dos agrotóxicos utilizadas pelos trabalhadores e produtores são lavadas por suas mães e esposas, inclusive misturadas com as roupas da família. Contaminando de forma direta no momento da lavagem e indiretamente o meio ambiente, devido a água na maioria dos casos, ser despejada ao ar livre.

Na propriedade da pesquisa os trabalhadores que aplicam os agrotóxicos informaram que nunca leem a bula dos venenos. Quanto às dosagens de agrotóxicos, na maioria das vezes é realizada pelo próprio trabalhador, através do uso de recipientes que servem como medida, que eles definem na hora da aplicação. Na propriedade não há controle dos produtos existentes e não são colocados avisos nos locais durante ou após a aplicação, para evitar a circulação de pessoas. Não realizam e nem conhecem a tríplice lavagem das embalagens vazias. O destino das embalagens vazias é a incineração. As demais embalagens são descartadas ao ar livre, próximo ao um córrego e das plantações de banana. O restante é armazenado em sacos plásticos nas propriedades. A propriedade não segue as recomendações técnicas da NBR 9.843 de abril de 2004, que dispõe sobre os locais de armazenamento de agrotóxicos.

A aplicação dos agrotóxicos utilizados nas propriedades (Ethrel e Etefon), é feita sempre após a colheita dos frutos, visto que os venenos utilizados são responsáveis pela aceleração do amadurecimento do fruto. Segundo informações dos trabalhadores, 24 horas após a aplicação, todos os frutos estão maduros. Constatou-se que os agentes envolvidos na produção de banana não recebem nenhum tipo de instrução para o uso e manuseio dos agrotóxicos. Outro agravante é o produtor realiza a venda da fruta antes do período de carência dos venenos, expondo trabalhadores e consumidores à contaminação direta.

No caso de Etherel, o seu período de carência na cultura do abacaxi, é de 14 dias e na cana de-açúcar, 70 dias. De acordo com a bula, caso haja necessidade de reentrar nas lavouras tratadas 24 horas após a aplicação, é necessário o uso de macacão com mangas compridas, luvas e botas. Entretanto, 24 horas após a aplicação deste veneno, as bananas são comercializadas. Os venenos utilizados por todas as propriedades não têm indicação para a cultura da banana, conforme o Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários – AGROFIT do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Outro agravante, deve-se ao fato que o Etefon não consta no banco de dados do AGROFIT, demostrando que o mesmo é clandestino.

Na presente propriedade estudada 10 trabalhadores alegaram já ter sentido dores de cabeça, tonturas, mal-estar, problemas respiratórios e irritação nos olhos durante e/ou após a aplicação dos venenos. Foi possível constatar que os trabalhadores possuem pouco conhecimento sobre os riscos que agrotóxicos representam para a sua própria saúde e de sua família. O armazenamento inadequado desses produtos e a falta de unidades para a coleta de embalagens vazias certamente levam à contaminação ambiental, afetando os trabalhadores, a população próxima e toda microbiota dos locais de plantio.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Foram identificados vários problemas relacionados à saúde e segurança dos trabalhadores, incluindo a ausência de treinamento específico para o uso dos agrotóxicos, pessoal capacitado para prestar assistência em casos de acidentes, não utilização de equipamentos de proteção individual, descumprimento do período de carência e armazenamento inadequado desses produtos e de toda vulnerabilidade que esses trabalhadores passam diariamente. Essas pessoas estão sujeitas a desenvolverem problemas graves de saúde, e segundo um trabalhador relatou durante a pesquisa, “quem trabalha com banana é assim mesmo, não tem outro trabalho a não ser esse”. Logo, conclui-se que ficam à mercê do trabalho por faltas de novas oportunidades, justamente pois, a maioria possui um nível de escolaridade precário, sendo o principal empecilho para ir em busca de novos horizontes.

É importante destacar que a contaminação resultante do descumprimento do período de carência, essencial para evitar a contaminação dos produtos, representa sérios riscos à saúde, especialmente dos consumidores de banana. Isso ocorre porque os agrotóxicos aplicados são até 24 horas antes da comercialização das frutas, embora a casca ofereça uma certa proteção no interior da fruta, os resíduos de agrotóxicos podem se acumular de forma excessiva representando riscos de contaminação, principalmente por via dérmica. A produção da banana no município de Machados é uma atividade de grande importância socioeconômica, contribuindo para a geração de empregos e renda tanto para o produtor rural quanto para o mercado interno. No entanto, essa prática pode provocar sérios impactos ambientais como a contaminação do solo, da água e do ar além dos graves riscos à saúde dos trabalhadores e consumidores. Assim, torna-se urgente a intervenção dos órgãos com medidas efetivas para minimizar esses impactos iminentes.

**REFERÊNCIAS**

AGROFIT. Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários. Informações do registro de agrotóxicos e afins. Disponível em:http// agrofit.agricultura.gov.br/agrofitcons/principal\_agrofit\_cons. Acesso em: 28 out. 2024.

Https:// ceasape.org.br.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍTICA - IBGE. Censo Agropecuário 2006. Disponível em: https//censoagro2017.ibge.gov.br. Acesso em: 21 out. 2024.

SOUSA, S. G. et al. Impacto do uso de agrotóxico sobre a saúde dos trabalhadores do semiárido nordestino. CE. In: CONGRESSO INTERCANIONAL DA DIVERSIDADE DO SEMIÁRIDO, 1., 2016, Campina Grande. Anais.

SOUSA, Sóstenes Gomes de. Análise socioambiental da produção de goiaba do município de Cariús - CE. 2016. 62 f. Monografia (graduação em Engenharia Ambiental). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Juazeiro do Norte, 2016.