

AÇÕES SOBRE A IMPORTÂNCIA E O USO CORRETO DE AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA

ACTIONS ON THE IMPORTANCE AND CORRECT USE OF PESTICIDES IN AGRICULTURE

Rafael Augusto Ferraz ¹
Renilda de Jesus dos Santos Gato ²
Helber dos Santos Araújo ²
Isabelly de Almeida Trovão ²
Kennedy Motha Barbosa ²

Resumo: É fato que alguns produtos utilizados na agricultura podem ser tóxicos e persistentes, causando efeitos adversos sobre a saúde humana e o meio ambiente, quando não respeitadas as orientações corretas de aplicação e manuseio. Visando a prática de uma agricultura sustentável, esse projeto veio para promover ações de treinamento e conscientização sobre a importância do uso de agrotóxicos na agricultura e sobre o seu uso correto como boas práticas de aquisição, manuseio, descarte e uso dos equipamentos de proteção individual (EPI). Os alunos participantes puderam vivenciar na prática a realidade do município em que estão inseridos, associada ao conteúdo estudado em sala de aula e ainda difundir as pesquisas mais recentes acerca do tema proposto, trazendo mais segurança à saúde humana e ao meio ambiente, no combate às pragas e às doenças agrícolas. Com esse trabalho foi possível fazer ações de sensibilização junto à comunidade, relativas ao uso de defensivos, de forma a orientar os produtores a utilizá-los de forma racional a fim de atingir maior produtividade e preservação ambiental.

Palavras-chave: Sustentabilidade. EPI. Período de Carência.

Abstract: *It is a fact that some products used in agriculture can be toxic and persistent, causing adverse effects on human health and the environment, when the correct guidelines for application and handling are not respected. Aiming at the practice of sustainable agriculture, this project came to promote training and awareness actions on the importance of using pesticides in agriculture and on their correct use, such as good practices in the acquisition, handling, disposal and use of personal protective equipment. (PPE). Participating students were*

¹ Doutor. Engenheiro agrônomo. Professor EBTT, Instituto Federal do Amazonas *Campus Itacoatiara*, IFAM/CITA, rafael.ferraz@ifam.edu.br

² Cursando Licenciatura em Ciências Agrárias, Instituto Federal do Amazonas *Campus Itacoatiara*, IFAM/CITA, regatoedi@gmail.com, helberaraujo22@gmail.com, isabellyalmeida757@gmail.com, kennedy.motha16@gmail.com

able to experience in practice the reality of the municipality in which they are inserted, associated with the content studied in the classroom and also disseminate the most recent research about the proposed theme, bringing more safety, to human health and the environment, in the combat pests and agricultural diseases. With this work, it was possible to carry out awareness-raising actions with the community regarding the use of pesticides in order to guide producers to use these pesticides rationally in order to achieve greater productivity and environmental preservation.

Keywords: Sustainability. PPE. Lack period.

INTRODUÇÃO

Aceitando-se as projeções da FAO/ONU, que estima a necessidade de elevar a produção de alimentos em 70%, entre 2010 e 2050, para atender à demanda mundial, restam perguntas difíceis de serem respondidas (FAO, 2021): Os produtores rurais conseguirão continuar produzindo cada vez mais alimentos, de forma cada vez menos convencional, já que há uma vertente muito crescente que pede o fim do uso de agrotóxicos?

Bastante pejorativo, o termo “agrotóxico” surgiu para denominar, no Brasil, os produtos químicos utilizados no controle de pragas e doenças que atacam as plantas.

É fato que alguns produtos utilizados podem ser tóxicos e persistentes, causando efeitos adversos, a curto e a longo prazo, sobre a saúde humana e ao meio ambiente, caso aplicados de forma errada, quando não respeitadas as orientações corretas de aplicação e manuseio. Porém, os novos defensivos se mostram mais eficientes, resultando em uma redução na dose média aplicada por hectare. É um duplo movimento – produtos menos tóxicos e usados em menor dose – que aumentou em muito a segurança do uso de pesticidas (FERREIRA LIMA, 2013).

No início do século XXI consolidou-se o ingresso no mercado da quarta geração de agrotóxicos. A pressão da sociedade em defesa do “alimento saudável” e a evolução do conhecimento científico atuam em conjunto, forçando as cadeias de valor do agronegócio a adotarem práticas, processos

e insumos que confirmam sustentabilidade (GRAZIANO et al., 2020, p. 104). Ainda segundo os mesmos autores, as principais características desses, cada vez mais frequentes, agrotóxicos são:

- Baixa persistência ambiental;
- Menos toxicidade aos mamíferos;
- Maior eficiência contra as pragas; e
- Maior seletividade.

Em épocas passadas, inexistia uma conscientização a respeito do risco na aplicação dos produtos químicos aos quais os trabalhadores rurais estavam expostos. Esses bebiam, comiam e fumavam enquanto trabalhavam, pois havia muita falta de informação e de consciência sobre os perigos no uso dos agrotóxicos. Antigamente, era muito comum o contato do produto químico direto com o manipulador ou aplicador. Intoxicações ocorriam afetando a saúde dos trabalhadores.

Estudos internacionais (JALLOW, et al., 2017; SHARIFZADEH, et al., 2019) e nacionais (LOPES & ALBUQUERQUE, 2018; RUTHS & SIMCH, 2021, SILVÉRIO, et al., 2020) evidenciam que práticas laborais de agricultores vêm sendo desenvolvidas de maneira insegura devido ao uso inadequado de equipamentos de proteção individual (EPIs). Esse panorama denota a relevância de investigações e de intervenções abrangentes e efetivas para redução dos riscos ambientais e de saúde, segundo Kotz et al., 2021.

Diante do exposto, esse projeto teve como objetivo promover ações de

treinamento e conscientização sobre a importância do uso de agrotóxicos na agricultura e sobre o seu uso racional, como boas práticas de aquisição, manuseio e descarte, visando melhor aproveitamento dos insumos utilizados e, conseqüentemente, maior eficiência no controle de pragas e doenças, geração de maior renda ao produtor e menos riscos ao meio ambiente e ao ser humano, melhorando de forma geral a qualidade de vida da comunidade rural. Sabendo-se que a extensão é um processo educativo que interliga o ensino e a pesquisa com a comunidade, e que deve ser construída por meio da interação dialógica e transformadora entre instituição de ensino e comunidade, culminando na consolidação de um profissional cidadão ativo junto à sociedade que produz conhecimento para superar as desigualdades sociais no meio em que vive (IFAM, 2016), esse projeto também teve como objetivo proporcionar aos discentes envolvidos a vivência do tripé ensino, pesquisa e extensão, contribuindo assim para a sua formação profissional, inclusão social e geração de oportunidade.

A AÇÃO

Este projeto foi dividido em etapas:

1 - Pesquisas através de questionários em feiras pela cidade de Itacoatiara, interior do Amazonas, e comunidades rurais próximas, feitas pelo bolsista e pelos voluntários, através de perguntas semiestruturadas sobre agrotóxicos e afins, direcionadas, principalmente, aos

produtores rurais, para se ter um levantamento e uma ideia da situação do município acerca do tema, como forma de ajuda na implementação das ações seguintes;

2 - Elaboração de materiais impressos de divulgação como cartilhas, banners e folders autoexplicativos sobre a importância do uso e, principalmente, do uso correto de agrotóxicos nas plantas;

3 - Entrega do material impresso, acompanhado de orientações feitas pelo bolsista e voluntários nas feiras da cidade e em comunidades rurais;

4 - Demonstração prática do uso correto de EPIs e orientações de como manusear os agrotóxicos, por meio de palestras.

Foram feitas entrevistas na Feira do Produtor Rural, na Comunidade da Penha e na Comunidade Lago de Serpa, todas em Itacoatiara. Ao todo foram entrevistados 25 produtores rurais. Alguns se mostraram avessos à entrevista e não quiseram responder. As perguntas e respostas dos entrevistados seguem nas figuras abaixo.

A Figura 1 mostra os resultados das primeiras perguntas do questionário quanto ao conhecimento e uso dos agrotóxicos. A maior parte sabe o que são os agrotóxicos e também já fez uso pelo menos alguma vez, até mesmo porque o tema é muito comum para quem trabalha no setor primário, mesmo para uma região mais afastada dos grandes centros consumidores, como é o interior do Amazonas.

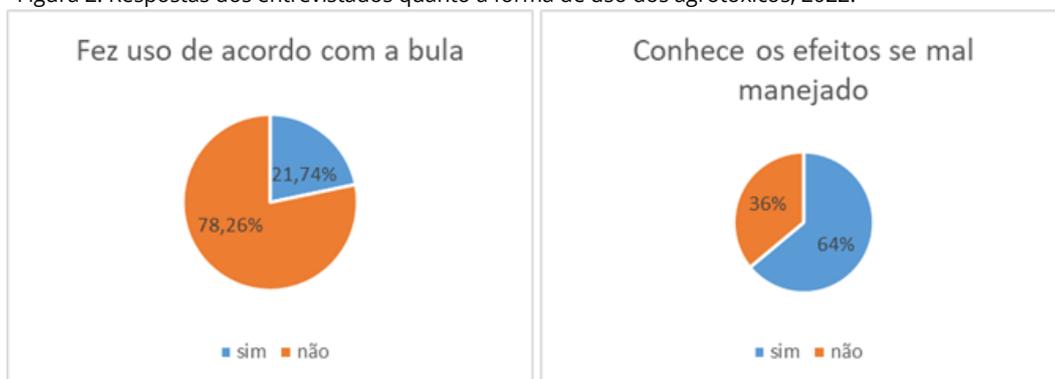
Figura 1: Respostas dos entrevistados quanto ao conhecimento e uso dos agrotóxicos, 2022.



A Figura 2 mostra as respostas dos entrevistados quanto à forma de uso dos agrotóxicos. A maioria já fez uso não seguindo as recomendações da bula, mesmo sabendo dos efeitos/riscos que os

agrotóxicos podem causar, se mal manejados, algo comum entre pequenos produtores com pouca assistência técnica pelo Brasil.

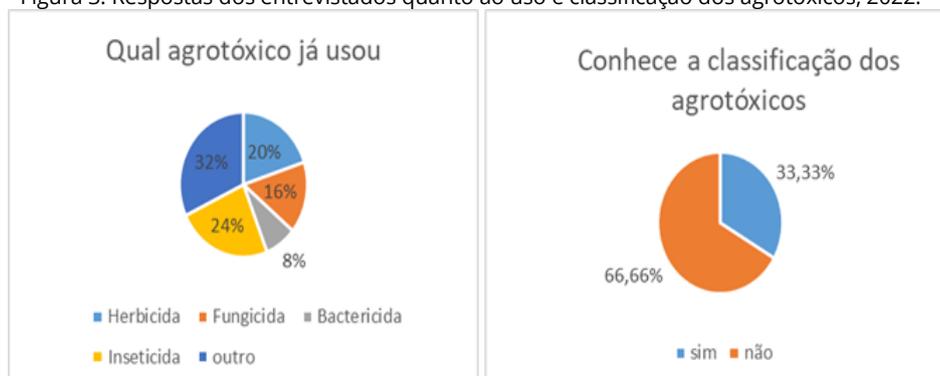
Figura 2: Respostas dos entrevistados quanto a forma de uso dos agrotóxicos, 2022.



De acordo com a Figura 3, notamos que os herbicidas são os agrotóxicos mais utilizados pela maioria dos entrevistados e

que a maioria desconhece a classificação dos agrotóxicos quando a sua toxicidade.

Figura 3: Respostas dos entrevistados quanto ao uso e classificação dos agrotóxicos, 2022.



Já a Figura 4, mostra-nos um desconhecimento pela maioria dos entrevistados quanto a conceitos básicos como “período de carência” e o destino das embalagens vazias após seu uso. Essas são respostas que realmente mostram a necessidade de ações como a do presente projeto, pois são etapas da cadeia produtiva que podem causar maior perigo de

intoxicações ao consumidor final e também ao meio ambiente.

Quanto ao uso do equipamento de proteção individual (EPI), a maioria dos entrevistados disse saber o que é (56 %), porém, apenas 36 % relataram já ter usado ou fazer uso constantemente do equipamento.

Figura 4: Respostas dos entrevistados quanto ao período de carência e descarte de embalagens vazias, 2022.



Por fim, evidenciamos uma contradição entre os entrevistados quando a maioria diz não acreditar em uma produção em grande escala sem uso de agrotóxicos, mas ao mesmo tempo mostra-se contrária ao uso desses produtos (68 %). Essa contradição talvez possa ser explicada devido ao seu desconhecimento quanto à importância do uso de agrotóxicos que, se usados da maneira correta e segura, tendem a trazer mais benefícios do que prejuízos, tanto aos produtores quanto aos consumidores e ao meio ambiente.

Após o período de entrevistas, foram realizadas palestras e entrega de folders para explicar melhor o uso do EPI na aplicação dos agrotóxicos, bem como a classificação de toxicidade, forma correta de compra, transporte e descarte de embalagens vazias. Também foi falado da importância do uso desses defensivos na produção rural e como podem alavancar a

produção, se bem manejados e aplicados. Além disso, foram realizadas atividades durante a “I ExpoAgro” de Itacoatiara, em setembro de 2022, e também em algumas comunidades rurais como São João do Araçá, na região do rio Arari, na Vila de Novo Remanso e na Costa da Conceição (Figuras 5 e 6).

Figuras 5: Banner no estande de exposição durante a “I Expoagro de Itacoatiara”.



Fonte: próprio autor, 2022.

Figuras 6: Palestra durante a "1 Expoagro de Itacoatiara".



Fonte: próprio autor, 2022.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esperamos que, através desse projeto, tenhamos conseguido conscientizar a comunidade de que os agrotóxicos, se bem manejados, podem ajudar a alavancar a produção rural, sem oferecer riscos ao aplicador, ao consumidor e ao meio ambiente, contribuindo assim, para a produção de alimentos de forma sustentável.

Podemos concluir que em relação aos alunos, eles puderam desenvolver habilidades para o planejamento e a implementação de um plano, obtiveram a percepção do tripé ensino-pesquisa-extensão e cresceram profissionalmente, através da vivência da realidade na prática sobre a sua formação e o município que estão inseridos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a coordenação de extensão do *Campus* Itacoatiara, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), que deu todo o suporte necessário para a execução do projeto, bem como a Pró-Reitoria de Extensão pelo fornecimento da bolsa.

REFERÊNCIAS

FAO. *How to feed the world in 2050*. 2021. Disponível em: <https://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf> Acesso em: 04 abr. 2023.

FERREIRA LIMA, L. C. S. *A evolução dos produtos fitossanitários e seu uso no Brasil*. Coleção Andef Ciência. São Paulo – SP, 2013. 73p.

GRAZIANO, X.; GAZZONI, D. L.; PEDROSO, M. T. *Agricultura Fatos e Mitos: Fundamentos para um debate racional sobre o agro brasileiro*. 1 ed. São Paulo: Editora Baraúna, 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS - IFAM. *Manual de extensão*. Manaus, 2016.

JALLOW, M. F., AWADH, D. G., ALBAHO, M. S., DEVI, V. Y, & THOMAS, B. M. Pesticide knowledge and safety practices among farm workers in Kuwait: results of a survey. *Int J Environ Res Public Health*, v. 14, n. 4, 2017.

KOTZ, EJ; CABRAL, FB; TREZZI, I.; DIAS, GL.; SPANEVELLO, RM.; HILDEBRANDT, LM.; CENTENARO, APFC; SILVEIRA, A. da. Noções e uso de agrotóxicos: um estudo de caso com agricultores familiares. *Investigação, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 10, n. 7, 2021.

LOPES, C. V. A., & ALBUQUERQUE, G. S. C. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. *Saúde em Debate*, v. 42, 2018, p. 518-534.

RUTHS, J. C., & SIMCH, F. B. L. Vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos: revisão de escopo. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 2, 2021.

SHARIFZADEH, M. S., ABDOLLAHZADEH, G., DAMALAS, C. A., REZAEI, R., & AHMADYUSEFI, M. Determinants of pesticide safety behavior among Iranian rice

farmers. *Science of the Total Environment*, v. 651, 2019, p. 2953-2960.

SILVÉRIO, A. C. P., MARTINS, I., NOGUEIRA, D. A., MELLO, M. A. S., LOYOLA, E. A. C., & GRACIANO, M. M. C. Avaliação da atenção primária à saúde de trabalhadores rurais expostos a praguicidas. *Revista de Saúde Pública*, v. 54, n. 9, 2020, p. 1-11.