

# EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL NO CAMPO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA COM PRODUTORES RURAIS EM PRESIDENTE FIGUEIREDO-AM

*Occupational exposure in the field: experience report with rural producers in Presidente Figueiredo - AM*

Etelvino Rocha Araújo<sup>1</sup>  
Jailane Brandão Corrêa<sup>2</sup>

**Resumo:** O trabalho relatado foi desenvolvido em cooperação técnica entre o IFAM e os agricultores familiares do Ramal Boa Esperança, município de Presidente Figueiredo-AM, em decorrência dos efeitos negativos de degradação do solo e aumento nas incidências de fitopatologias provocados pelas atividades agrícolas realizadas nessa comunidade. Neste contexto foram implementadas ações mediante atuação do Grupo de Trabalho Municipal de Agrotóxicos com representações institucionais diversas, dentre essas, o IFAM com objetivos de sensibilizar os agricultores quanto aos impactos relacionados ao uso de agrotóxicos e estimular o desenvolvimento de práticas que favorecem a manutenção da vida no solo e produção de alimentos saudáveis. O principal legado deste projeto foi a parceria construída com diversas instituições do município e com os agricultores do Ramal Boa Esperança e vicinais, abrindo a possibilidade do desenvolvimento de outros trabalhos do Instituto na região e promovendo a qualidade de vida e segurança alimentar em conjunto com a população local.

**Palavras-chave:** Agroecologia. Agricultura Familiar. Segurança alimentar.

**Abstract:** *The work reported was developed alongside technical cooperation between IFAM and the family farmers from Boa Esperança Rural Community in Presidente Figueiredo city, state of Amazonas, due to the negative effects of soil degradation and increase in the incidence of phytopathologies caused by the agricultural activities carried out in this community. In this context, actions were implemented through the work of the Municipal Working Group on Agrochemicals with various institutional representations, among them, IFAM with the aim of sensitizing the farmers about the impacts related to the use of pesticides and stimulating the development of practices that favor the maintenance of life in the soil and healthy food production. The main legacy of this project was the partnership built with several institutions of the municipality and the farmers from Boa Esperança and its neighboring roads, opening the possibility of developing other works of the Institute in the region and promoting the quality of life and food security together with the local population.*

**Keywords:** *Agroecology. Family agriculture. Food security.*

<sup>1</sup>Mestre em Ciências Agrárias, Docente, Instituto Federal do Amazonas, Campus Presidente Figueiredo – IFAM/CPRF. etelvino.araujo@ifam.edu.br

<sup>2</sup>Mestre em Ciências de Florestas Tropicais, Docente, Instituto Federal do Amazonas – IFAM/CPRF. jailane.correa@ifam.edu.br

## INTRODUÇÃO

O Brasil se destaca negativamente como o maior consumidor mundial de agrotóxicos, respondendo por 19% desse mercado. Na safra de 2013/2014, foram utilizados cerca de 1 bilhão de litros, o que gera uma média de consumo de 5 litros de agrotóxicos por habitante/ano. Enquanto no mundo a taxa de crescimento do consumo de agrotóxico foi assustadoramente de 93%, entre os anos de 2000 e 2010. No Brasil a situação foi ainda mais alarmante: a taxa de crescimento do mercado brasileiro de agrotóxicos, nesse mesmo período, foi de 190% (CARNEIRO, 2012).

O uso indiscriminado de agrotóxicos na agricultura brasileira está associado ao aumento da fronteira agrícola brasileira e a um modelo de agricultura que preconiza o uso intensivo de insumos em detrimento das questões ambientais e da própria saúde humana (GUAZELLI, 2009). A falta de conhecimento dos riscos e os efeitos associados ao manejo desses compostos químicos e pelo uso inadequado dos equipamentos de proteção individual (EPI) levam à intoxicação humana, contaminação ambiental e empobrecimento do solo (CUNHA et al., 2016).

No Amazonas, não se vê na prática o cumprimento da legislação concernente aos agrotóxicos (Lei nº 7.802/1989 e Decreto Nº 4.074/2002), de modo particular nos itens que dispõem sobre o transporte, o armazenamento e a comercialização desses produtos. Além disso, os aspectos que reforçam acerca da destinação final dos resíduos e embalagens, na prática são meramente inexistentes ou superficialmente atendidos. Esse panorama favorece a livre flutuação desses produtos tóxicos, onde existem falhas no processo de fiscalização e onde são facilmente comercializados e utilizados indiscriminadamente sem

nenhum controle ou recomendação técnica adequada. Para tornar esse quadro ainda mais preocupante, em muitos casos a única assessoria técnica que muitos agricultores familiares têm acesso é prestada pelos comerciantes de agrotóxico, que não têm outro interesse se não a venda de tais produtos.

Segundo o Relatório de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado do Amazonas, o consumo de agrotóxico no estado subiu de 40 toneladas em 2007 para 180,75 toneladas em 2012 (GREGÓRIO, 2015). Isto representa uma taxa de crescimento do mercado amazonense de agrotóxicos superior a 350% em cinco anos. Esta taxa é superior a já alarmante taxa brasileira, fato que tem provocado progressivo aumento na incidência de intoxicações por agrotóxicos. Contudo, estes dados são ainda de difícil monitoramento, devido à grande subnotificação dos casos de intoxicação pelos órgãos competentes.

Dentre as regiões do estado com potencial produtivo, o município de Presidente Figueiredo, localizado a 100 quilômetros da cidade de Manaus, Amazonas, se destaca pela produção agropecuária e pelo consumo de agrotóxico no estado. Este município abriga uma população estimada em 31.903 habitantes, e tem 52% dessa população na Zona Rural onde predominam agricultores familiares.

Distante cerca de treze quilômetros da sede do município de Presidente Figueiredo, encontra-se a estrada vicinal denominada Ramal Boa Esperança (km 120/ BR 174), onde, somando com as estradas vicinais que dela se ramificam, vivem cerca de 400 famílias de agricultores familiares que trabalham principalmente na produção de frutas e hortaliças.

Embora ainda não exista uma base de dados sobre o consumo efetivo de agrotóxicos nesta região, pôde-se observar, durante as

visitas, indícios e relatos de uso indiscriminado destes produtos principalmente para a produção de pimentão e pimenta de cheiro em galpões de plasticultura.

Uma parcela representativa dos agricultores preocupada com o uso de agrotóxicos, tem buscado alternativas viáveis nas práticas de manejo que os possibilitassem a criar mecanismos para mitigar problemas ocasionados pela degradação do solo e aumento nas incidências de fitopatologias, de modo a controlar efeitos adversos no solo e conseqüentemente na produção. Frente a essa demanda, os produtores procuraram o apoio do Instituto Federal do Amazonas IFAM/ *Campus* Presidente Figueiredo para atuar de forma conjunta nesse processo.

Diante desse contexto, foi planejado um curso sobre saúde do solo e outro sobre cromatografia em 2016. Visando dar continuidade aos trabalhos iniciados naquele ano é que se propôs outro projeto com recursos do Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) do IFAM. Este projeto teve como objetivo: Desenvolver um trabalho de conscientização com agricultores familiares de Presidente Figueiredo sobre uso de agrotóxicos e seus impactos sobre a saúde e meio ambiente.

## **INTERVENÇÃO TÉCNICA: PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DAS AÇÕES NO BOA ESPERANÇA**

A missão do IFAM é promover com excelência a Educação, Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Dentre os valores que compõem as diretrizes do Instituto, destaca-se a Responsabilidade Socioambiental. O presente estudo representa claramente essa missão, o qual foi direcionado para atender as demandas das comunidades

locais e colaborar para o desenvolvimento sustentável. O trabalho apresenta um caráter socioambiental, no qual se solidariza com os problemas locais, valorizando a população que carece de informações e colaboração mútua.

A apropriação de elementos conceituais para a compreensão da temática agricultura familiar, agrotóxicos e meio ambiente, foi um aporte teórico necessário para a realização do trabalho, uma vez que questões regionais são bem particulares de uma comunidade à outra. Por essa razão, foram mapeadas as áreas por vicinais, em situações extremas quanto ao uso de agrotóxicos na Comunidade Boa Esperança.

As atividades de campo, que inicialmente foram planejadas para funcionar como um curso de extensão, foram reestruturadas para se adequar as ações de potenciais parceiros durante as articulações com os atores locais. Aconteceu que, durante a implementação do projeto, estava se estruturando no município um Grupo de Trabalho denominado GT Agrotóxico de caráter multi-institucional que foi oficializado por meio de uma portaria da Prefeitura Municipal de Presidente Figueiredo. Esse GT se organizou para trabalhar a conscientização sobre uso de agrotóxicos com agricultores familiares residentes às margens da estrada vicinal Boa Esperança e das estradas vicinais que dela se ramificam.

Neste grupo, dentre os órgãos participantes, o Instituto Federal do Amazonas teve o papel de desenvolver atividades voltadas à conscientização e realização de cursos e oficinas voltadas às boas práticas de manejo.

Figura 1: Primeiro módulo do curso ministrado em propriedades dos agricultores familiares na Comunidade Boa Esperança.



Fonte: Próprio autor, 2017.

Desta forma o projeto foi dividido em um curso sobre práticas agroecológicas e visitas para cadastro e conscientização de agricultores. Para estas visitas foram utilizadas metodologias e materiais didáticos elaborados pela Fundação de Vigilância em Saúde FVS. O curso ocorreu no IFAM nos dias 27 e 28 de julho, reunindo agricultores e agricultoras de Presidente Figueiredo e contou com a parceria do INPA, IDAM e Universidad Sanct Spiritus (Cuba).

A partir dos ramais principais com maior concentração de barracões e produção, como o Ramal do Adelmo, iniciaram-se as visitas. Além da observação participante, foi aplicado um questionário semi-estruturado desenvolvido pela Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Contaminantes Químicos – VIGIPEQ. O questionário compreende 43 questões sobre a propriedade agrícola. As questões permitem informações sobre faixa etária dos residentes por imóvel rural visitado, área total da propriedade e área cultivada, caracterização da produção, presença/ausência de nascentes e formas de abastecimento de água. Além disso, informações sobre quais compostos químicos são mais utilizados, aspectos do uso de agrotóxicos, EPIs, formas de descarte de embalagens vazias, além da questão legal mediante regularização ambiental foram as variáveis adotadas para a análise.

As visitas ocorreram no formato de mutirões, inicialmente nas quartas-feiras e depois transferidos para as terças-feiras. Foram finalizadas as visitas nas propriedades rurais do Ramal do Adelmo. Nos 14 quilômetros de extensão deste ramal foram visitadas 82 propriedades.

## DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DO CENÁRIO LOCAL

A partir do cadastramento dos imóveis rurais amostrados, foi possível obter diversas informações referentes às propriedades visitadas, tais como: localização, área, população potencialmente exposta, e informações sobre a água. Estas informações auxiliarão trabalhos futuros na região após diagnóstico da situação. Diante dessa ótica, uma estimativa média, apontou que 40% das propriedades visitadas não apresentam o CAR, instrumento legal obrigatório mediante Lei do Novo Código Florestal Brasileiro (12.651/2012). Um dado que complementa a falta do registro do imóvel rural dentro das bases de regularização fundiária é o fato de 53% desses proprietários afirmarem não haver a efetiva atuação dos órgãos ambientais no local. Essa questão gera uma insegurança quanto à segurança alimentar e saúde do trabalhador e do ambiente. Não há controle sobre o manejo das atividades agrícolas na área. Ou seja: da maneira que estão sendo manipuladas as substâncias tóxicas e quais procedimentos estão sendo adotados quanto a forma de aquisição, armazenamento, uso e descarte das embalagens dos diversos defensivos agrícolas de uso constante nas propriedades amostradas.

Durante as visitas foram listados 35 produtos utilizados para controle de pragas e doenças. Alguns desses não são indicados para as culturas as quais são utilizados, ou não são registrados para nenhuma atividade agrícola. Dentre estes um ectoparasiticida do

grupo químico dos piretróides foi relatado em sete propriedades como aplicados em hortaliças.

Figura 2: Grupo de Trabalho sobre Agrotóxico em abordagem direta com o produtor.



Fonte: Próprio autor, 2017.

Todos os produtores entrevistados empregam o controle fitossanitário, destacando os inseticidas, acaricidas e fungicidas. Produtos esses dos grupos químicos neonicotinoides, piretróides, avermectinas e alquilenobis (ditiocarbamato). Além desses, foi relatado o uso de produtos dos grupos estrobilurina, diamida do ácido ftálico, organofosforado, éter piriloxipropílico e tiocarbamato os quais apresentam níveis críticos de toxicidade.

Alguns dados obtidos no questionário e em observações de campo revelam a falta de preocupação dos agricultores com relação aos riscos à própria saúde, da família e à saúde do ambiente em que vivem. Baseado nisso, foi possível identificar a falta e/ou uso inadequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), e a distância inadequada das atividades potencialmente poluidoras de fontes de água e residência.

Para Conceição et al., 2015, a exposição ocupacional no campo ocorre, principalmente, durante a manipulação do pesticida para o preparo da calda diluída a ser aplicada na cultura. Ocorre ainda durante a colheita quando é feita logo após a aplicação, sendo que o uso de EPIs pode

reduzir a exposição em até 100%. O uso do EPI, com base nas observações de campo, não é uma realidade cotidiana no ramal, pelo contrário, é praticamente raro identificar uma propriedade ou outra, cujo trabalhador esteja minimamente fazendo o uso de máscaras, roupas e calçados adequados para a realização da atividade.

Figura 3: Produtor sem o uso do EPI.



Fonte: Próprio autor, 2017.

Por questões culturais, econômicas ou mesmo por desinformação quanto ao risco, o uso desses equipamentos, pelo agricultor rural, muitas vezes é precário ou inexistente (GREGOLIS; PINTO; PERES, 2012; PASIANI, 2012).

Das propriedades visitadas 63% desenvolvem a atividade produtiva com aplicação de agrotóxico a menos de 50 metros da residência da família do agricultor. Sendo que destes, 24% localizam-se em distância inferior a 10 metros. Importante salientar que ao lado das residências localizam-se também os poços artesianos, relatado por 54% dos agricultores como sendo a principal fonte de água.

Figura 4: Proximidade da caixa d'água ao barracão



Fonte: Próprio autor, 2017.

Esta informação revela a necessidade de realizar estudos sobre a contaminação da água utilizada pelos moradores e intensificar trabalhos de educação ambiental na região.

Por meio das metodologias de intervenção e materiais didáticos elaborados pela FVS foi possível contribuir para aumentar a compreensão dos agricultores quanto aos riscos de sua exposição aos agrotóxicos. Porém há a necessidade de continuidade das ações na região, caso contrário não se terá efetividade nas ações executadas e nos dados já alcançados. A exposição ocupacional e a contaminação humana por pesticidas se configura em um dos problemas que mais preocupam as autoridades de saúde, uma vez que o município tem uma população rural de maior risco.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora tenha sido desenvolvido este intenso trabalho que resultou na mudança de algumas práticas agrícolas por alguns agricultores, pouco da realidade local pode ser transformada com as ações do projeto.

No entanto ficou como principal legado deste projeto a aproximação que o IFAM conseguiu com as Instituições participantes do GT-Agrotóxico e com a realidade dos agricultores do Ramal Boa Esperança e vicinais que dele se ramificam, abrindo a possibilidade do desenvolvimento de diversos outros trabalhos do Instituto na região. Além dos autores deste trabalho, as atividades de campo contaram com a participação de funcionários, técnicos administrativos, discentes, docentes e do Diretor Geral do *campus*, que tiveram a oportunidade de vivenciar a realidade e dialogar com lideranças e agricultores familiares do local.

Assim, como decorrência deste projeto outras ações já foram implementadas, como a assinatura de um Termo de Cooperação Técnica com a Cooperativa Agroindustrial

Boa Esperança, prevendo ações continuadas do Instituto no ramal, como: assessoramento técnico aos agricultores no desenvolvimento de suas atividades produtivas, e utilização das unidades produtivas dos agricultores para aulas práticas do curso técnico em Recursos Pesqueiros e do curso técnico em Agropecuárias (futuramente oferecido pelo IFAM/CPRF).

Pretende-se, nos próximos anos, dar continuidade aos trabalhos do Instituto no local, contribuindo com a transformação da realidade encontrada e com o desenvolvimento social e econômico dos agricultores familiares.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao IFAM – PROEX – Pró-Reitoria de Extensão, por oportunizar a realização de projetos de extensão, além do apoio ao projeto nas comunidades do município de Pres. Figueiredo. Além disso, pretende-se firmar e fortalecer futuras parcerias com associações e grupos organizados em defesa do produtor e a garantia da qualidade da produção rural local.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 7.802**, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a exportação, o destino final dos resíduos, o controle, a inspeção e a fiscalização e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DOFC 12/07/1989, pág. 011459, col. 1.

BRASIL. **Decreto nº 4074**, de 04 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.082, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial,

a utilização, a exportação, o destino final dos resíduos, o controle, a inspeção e a fiscalização e dá outras providências. Data da legislação: 04/01/2002- Publicação DOU, de 08/01/2002.

CARNEIRO, F. et al. **Dossiê ABRASCO - Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**: Parte 1 - Agrotóxicos, Segurança Alimentar e Nutricional e Saúde. ABRASCO, 2012.

CONCEIÇÃO, M.H.; JONAS, M.F.; ALBUQUERQUE; OLGA MARIA, R. Relatos da percepção do agricultor de Brazlândia-DF sobre o uso de agrotóxicos. **Revista Participação** 29. 2015.

CUNHA, C.M; SOUSA, S.B; SILVA, L. S, de; PEREIRA, A.L; LIMA FILHO, G.F; MARTINS, W.L; CUNHA, V.C.M, da; RUAS, E.D. **Ecotoxicologia**: uso, exposição e prevenção aos agrotóxicos com produtores rurais no município de Itapuranga-GO. 7º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. ISBN: 978-85-93416-00-2. 2016.

GREGOLIS, T.B; PINTO, W.D; PERES, F. Percepção de riscos do uso de agrotóxicos por trabalhadores da agricultura familiar do município de Rio Branco, AC. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 37, p. 99-113, 2012.

GREGÓRIO, L.S. Relatório: **Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado do Amazonas**. Vigilância em Saúde de populações expostas a Agrotóxicos – Vigipeq, 2015.

GUAZELLI, M.J. **Agrotóxicos**: remédio ou veneno? Uma discussão. IHU On-Line, São Leopoldo, v. 9, n. 296, 08 jun. 2009.

PASIANI, J.O; TORRES, P.S; JUCIÊ, R; DINIZ, B.Z; CALDAS, E.D. **Knowledge, Attitudes, Practices and Biomonitoring of Farmers and Residents Exposed to Pesticides in Brazil** Int. J. Environ. Res. Public Health, n. 9, p. 3051-3068, 2012.