

## **O CAMPO SEM AGROTÓXICO: AGROECOLOGIA E AGRICULTURA FAMILIAR NO SÍTIO CRUZ**

**Mário Melquiades Silva dos Anjos<sup>1</sup>, Pâmela Rodrigues Azevedo, Lucas Augusto Oliveira dos Santos, Horasa Maria Lima da Silva Andrade**

<sup>1</sup>Graduando em Agronomia na Unidade Acadêmica de Garanhuns da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UAG/UFRPE, Garanhuns-PE, e-mail: [mario.melquiades@live.com](mailto:mario.melquiades@live.com); Graduanda em Agronomia na Unidade Acadêmica de Garanhuns da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UAG/UFRPE, Garanhuns-PE, e-mail: [pamelar.azevedo@gmail.com](mailto:pamelar.azevedo@gmail.com); Graduando em Agronomia na Unidade Acadêmica de Garanhuns da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UAG/UFRPE, Catende-PE, e-mail: [lucas-augusto@hotmail.com](mailto:lucas-augusto@hotmail.com); <sup>1</sup>Professora da Unidade Acadêmica de Garanhuns da Universidade Federal Rural de Pernambuco-UAG/UFRPE, Garanhuns-PE, e-mail: [horasaa@gmail.com](mailto:horasaa@gmail.com)

### **RESUMO**

Ao longo dos anos o ser humano começou a buscar alimentos mais saudáveis, de forma que fosse produzido com menos impacto ao meio ambiente e com pouco ou nenhum resíduo de uso de agrotóxicos nos alimentos, a partir dessa demanda tornou-se crescente os sistemas de cultivos orgânicos e agroecológico. Neste trabalho realizamos a caracterização do sistema de produção adotado por agricultores familiares da comunidade do Sítio Cruz, localizada no município de Garanhuns-PE, através de dados obtidos em campo.

### **ABSTRACT**

Over the years the human being began to look for healthier foods, so that it was produced with less impact to the environment and with little or no residue of use of pesticides in the food, from this demand the growing systems became increasing organic and agroecological. In this work we characterize the production system adopted by family farmers in the community of Sítio Cruz, located in the municipality of Garanhuns-PE, using field data.

### **1. INTRODUÇÃO**

A demanda de alimentos aumenta a cada dia e a necessidade de produzir alimentos é fator incontestável. O pesquisador Thomas Robert Malthus, chegou à conclusão que a população mundial apresentava uma taxa de crescimento em progressão geométrica enquanto a produção de alimentos cresce em progressão aritmética, conforme relata em seu livro lançado em 1798 o *An Essay on the Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society, with Remarks on the Speculation of Mr. Godwin, Mr. Condorcet, and Other Writers* ou *Ensaio Sobre a População* como é conhecido. Dessa forma práticas agrícolas deveriam ser adotadas mais eficientemente para produção de alimentos. De acordo com Galvêas (1996) Malthus, fatalista, considerava ser a pobreza o fim inevitável do homem, visto que a população

(83) 3322.3222

contato@conadis.com.br

[www.conadis.com.br](http://www.conadis.com.br)

creceria à taxa superior à da produção de meios de subsistência. Porém com a revolução verde resultados significativos no aumento da produção de alimentos, principalmente nos países mais desenvolvidos, com a utilização de fertilizantes, inseticidas, herbicidas e outros insumos químicos.

Ao passar do tempo foram empregados em quantidades cada vez maiores de agrotóxicos nas áreas de cultivos, causando danos diretamente ao meio ambiente como também para a saúde do ser humano. O Brasil atualmente lidera o ranking de uso de agrotóxicos, como aponta as informações reunidas pela Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, o Brasil em 15 anos aumentou em 574.048 toneladas de agrotóxicos comercializados entre os anos de 2000 e 2015. No período de 2007 a 2014 o estado do Mato Grosso registrou cerca de 982 casos de intoxicação por agrotóxicos de acordo com dados do Sistema De Informação De Agravos De Notificação (SINAN). Porém muitos autores relacionam que para cada notificação, existem cerca de 50 casos não notificados.

Ao longo dos anos o ser humano começou a buscar alimentos mais saudáveis, de forma que fosse produzido com menos impacto ao meio ambiente e com pouco ou nenhum resíduo de uso de agrotóxicos nos alimentos, a partir dessa demanda tornou-se crescente os sistemas de cultivos orgânicos e agroecológicos. Essa mudança ocorre de forma lenta e encontra inúmeras dificuldades devido ao uso indiscriminado e a falta de fiscalização dos produtos químicos. Movimentos de agricultura alternativos ao convencional, contrapondo-se ao uso abusivo de insumos agrícolas industrializados, da dissipação do conhecimento tradicional e da deterioração da base social de produção de alimentos, têm tido um reconhecimento cada vez maior (ASSIS & ROMERO, 2002). Ressaltam também a necessidade de rompimento com o sistema de monocultivo, de forma que para reestabelecer as condições normais de interação ecológica é necessário realizar modificações, ou seja, redesenhar os agroecossistemas.

Segundo a Lei 11.326/2006 agricultores familiares são aqueles que praticam atividades no meio rural, possuem área de até quatro módulos fiscais, mão de obra da própria família e renda vinculada ao próprio estabelecimento e gerenciamento do estabelecimento ou empreendimento por parentes, o dimensionamento de um módulo fiscal varia entre as regiões do país. Também entram nessa classificação silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, indígenas, quilombolas e assentados da reforma agrária. Segundo o governo brasileiro a agricultura familiar do Brasil ocupa a 8ª posição na produção mundial de alimentos. Dados preliminares do Censo Agropecuário 2017, demonstram que 64% dos produtores brasileiros não utilizam agrotóxicos. Ainda vale salientar que, a agricultura familiar ainda

produz 70% do feijão nacional, 34% do arroz, 87% da mandioca, 46% do milho, 38% do café e 21% do trigo. O setor também é responsável por 60% da produção de leite e por 59% do rebanho suíno, 50% das aves e 30% dos bovinos (BRASIL, 2018).

Nesta perspectiva é possível observar o potencial produtivo da agricultura familiar ao adotar sistemas de produção com menor impacto no ambiente como sistemas de produção orgânicos e agroecológicos. Sendo os sistemas de produção agroecológicos mais complexos, tentando reproduzir ou adequar o sistema de produção, ao ciclo natural das espécies, respeitando as interações ecológicas entre os indivíduos, mas não apenas isso, também valorizando a cultura dos povos e comunidades e trazendo benefícios socioeconômicos as comunidades onde estão inseridos.

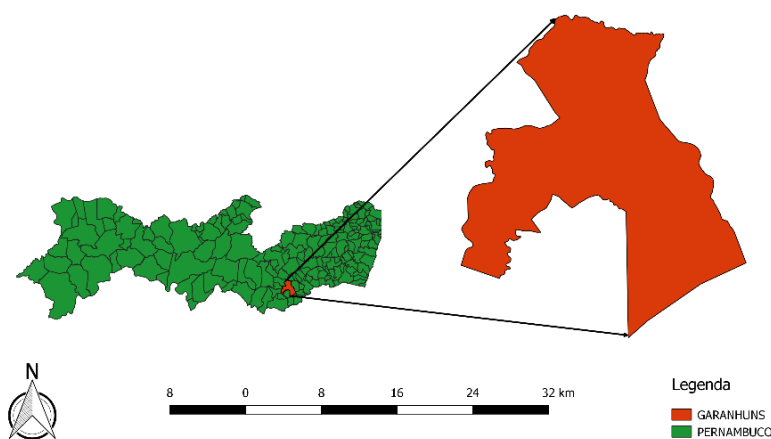
A partir das atividades desenvolvidas pela Incubadora Tecnológica de Empreendimentos Econômicos Solidários, da Agroecologia e Agricultura Familiar – AGROFAMILIAR, foi possível obter e analisar informações sobre sistemas de produção agroecológicos da comunidade do Sítio Cruz. Neste trabalho realizamos a caracterização do sistema de produção adotado por agricultores familiares da comunidade foco deste trabalho através de dados obtidos em campo.

## 2.METODOLOGIA

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A área de estudos deste trabalho é o Sítio Cruz, localizado no município de Garanhuns, estando distante da capital do estado por aproximadamente 230km. De acordo com os mapas de vegetação e uso do solo na microrregião de Garanhuns predomina o bioma Caatinga, porém estudos indicam que a vegetação dos brejos de altitude, trata-se de vestígios de mata atlântica,

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS



tendo papel importante no refúgio e manutenção das espécies provenientes deste bioma em meio a caatinga.

Figura 01 – Mapa de Localização do Município de Garanhuns, ANJOS 2018

A comunidade tem cerca de 116 famílias produtoras, agricultores familiares produzindo alimentos em pequenas áreas, adotando como meio de produção sistemas de base agroecológica.

## **2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Uma série de dados foram coletados através de pesquisas em campo durante os meses de maio e junho de 2018, bem como ao longo da realização de visitas de acompanhamento e aplicação de formulários junto a parte dos agricultores que participam da Associação Comunitária Nova Vida, incluindo os que participam da Feira Territorial da Agroecologia e Agricultura Familiar- a AGROFEIRA apoiada pelo NEA, CVT e Incubadora AGROFAMILIAR (Projeto 441919/ 2017-0, CNPq/MTb-SENAES). Dessa forma proporcionando uma melhor observação de todo o sistema de produção e seu impacto.

Utilizando formulários como mecanismo de coleta de dados, contendo perguntas abertas para obtenção de respostas descritivas respeitando o ponto de vista dos entrevistados, bem como perguntas fechadas. Desta forma obtendo dados referentes ao uso de agrotóxicos e o impacto destes na comunidade.

A escolha do formulário como instrumento de pesquisa foi feita devido a sua eficácia na investigação social, cujo sistema de coleta de dados consiste em obter informações diretamente do entrevistado.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os agricultores buscam a cada ciclo produtivo armazenar sementes de alto potencial, para serem utilizadas no ciclo seguinte, com o intuito de inserir em suas áreas de cultivos, sementes sadias sem a utilização de produtos químicos, sendo estas sementes armazenadas no banco comunitário de sementes. Ao produzir sua própria semente, o produtor da agricultura familiar não só terá maiores chances de obter uma boa colheita, como também, maior produtividade com menor custo e, conseqüentemente, maior lucratividade e sem depender de programas de distribuição de sementes (Queiroga et al, 2011). Porém a diversidade de produção

ainda é baixa onde o armazenamento é feito de sementes de milho, feijão e fava apenas, dessa forma propiciando que a agricultura do local seja focada em poucas variedades de produtos agrícolas. Além do não uso de agrotóxicos por 97% da comunidade, alguns entrevistados que já tiveram contato com agrotóxicos relatam reações como alergias e intoxicações.

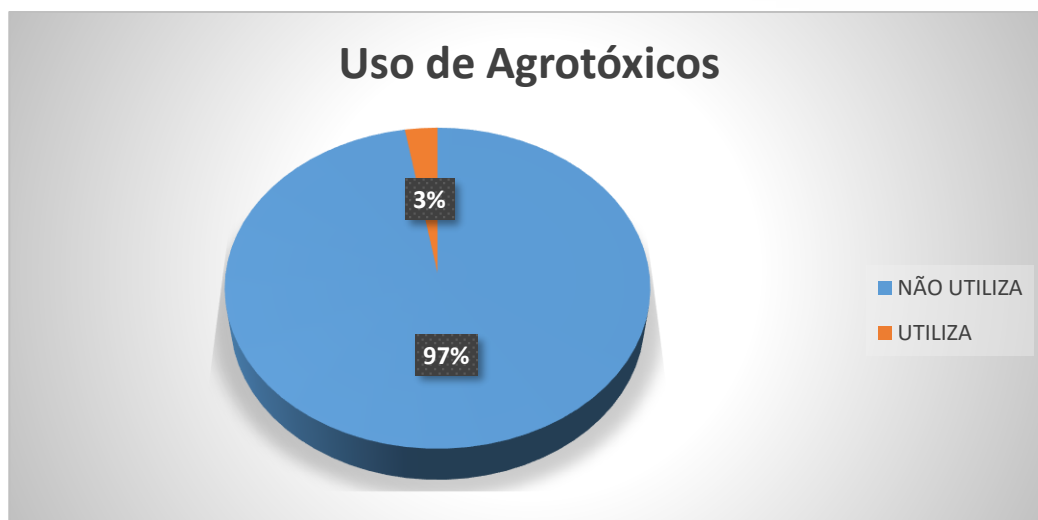


Gráfico 02 – Uso de Agrotóxicos na comunidade do Sítio Cruz

Muitos agricultores produzem apenas milho, feijão, fava e algumas hortaliças, porém alguns ainda se esforçam no cultivo de frutíferas como goiaba e graviola. Passando por sérios problemas durante o período de escassez de chuvas, a maioria dos agricultores da comunidade possui cisterna para armazenamento de água das chuvas, sendo a quantidade de pessoas que não possuem inferior a 3%, a água apresenta-se como fator limitante a produção no local.

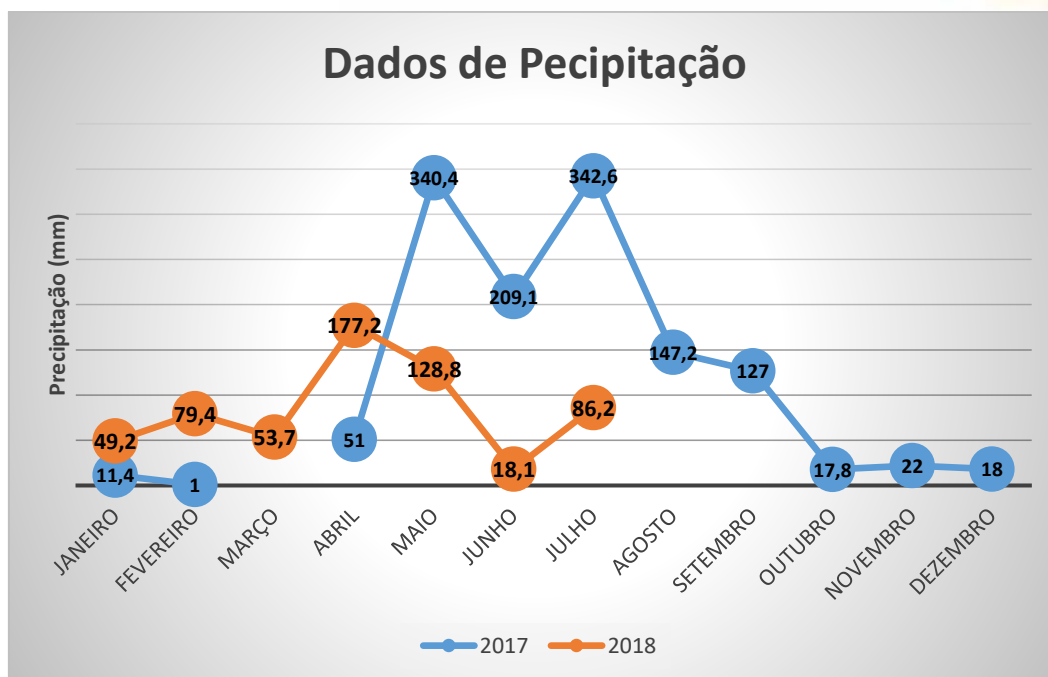


Gráfico 03 – Dados de Precipitação, Adaptado: APAC.

A precipitação baixa e irregular faz com que os agricultores tenham que utilizar cultivares adaptadas a condição de estiagem podendo resistir a períodos de estiagem ou com variações climáticas severas para as culturas. As variedades crioulas atendem a um dos princípios básicos da Agroecologia que é o de desenvolver plantas adaptadas às condições locais, capazes de tolerarem variações ambientais e ataque de organismos prejudiciais (Vasconcelos, 2011).

No atual sistema de produção agrícola torna-se comum a desestruturação ecológica do meio ambiente, que se agrava pela remoção de plantas competitivas, linhagens por seleção, monocultivo, adubação química, irrigação, podas e controle de pragas e doenças (Tavella et al, 2011).

Porém sistemas de produção com base nos princípios da agroecologia se apresentam como alternativas a esse sistema totalmente dependente de agrotóxicos. A Agroecologia sugere alternativas sustentáveis em substituição às práticas predadoras da agricultura capitalista e à violência com que a terra foi forçada a dar seus frutos.

#### 4. CONCLUSÃO

Ao se observar os dados e através do contato com a comunidade percebe-se que seus integrantes tem um comprometimento muito grande com a produção de alimentos, de forma a proporcionar ao consumidor final um produto sem resíduos químicos que possam vir a causar algum tipo de dano a saúde, além do cuidado com a preservação de fauna e flora local,

(83) 3322.3222

contato@conadis.com.br

[www.conadis.com.br](http://www.conadis.com.br)

entendendo os impactos que o uso de tais produtos podem ocasionar no agroecossistema. Apesar das inúmeras dificuldades encontradas na região, os agricultores estão em processos de transição agroecológica e também encontram-se em processo de certificação de seus produtos junto ao Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), usando a agroecologia como sistema produtivo, utilizando espécies vegetais adaptadas a região, tolerando as condições adversas do local. Desta forma a comunidade expressa uma reação negativa à utilização de insumos químicos industriais, produzindo alimentos de alta qualidade, alinhando o sistema produtivo com os ciclos naturais do ecossistema.

## 5. REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Agricultura Familiar e Desenvolvimento Territorial**. Disponível em: <http://www.ifibe.edu.br/arq/201508131525281087273037.pdf>, acesso em 17 de agosto de 2018.

Agencia Pernambucana de Águas e Clima – APAC. Disponível em: <http://www.apac.pe.gov.br/meteorologia/monitoramento-pluvio.php#>, acesso em 19 de agosto de 2018.

ASSIS, R. L.; ROMEIRO, A. R. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências, **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 6, p. 67-80, jul./dez. 2002. Editora UFPR.

BOMBARDI, L. M. **Agrotóxicos e Agronegócio: arcaico e moderno se fundem no campo brasileiro**. 2012.

BRASIL. **Agricultura Familiar do Brasil é 8ª Maior Produtora de Alimentos do Mundo**. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/editoria/economia-e-financas/2018/06/agricultura-familiar-brasileira-e-a-8a-maior-produtora-de-alimentos-do-mundo>, acesso em 17 de agosto de 2018.

BRASIL. Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos>. Acesso em 19 de agosto de 2018.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **Censo Agropecuário 2017, Resultados Preliminares.** Disponível em: [https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo\\_agro/resultadosagro/estabelecimentos.html](https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/estabelecimentos.html). Acesso em 17 de agosto de 2018.

CARNEIRO, F. F. (Org.) **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde** / Organização de Fernando Ferreira Carneiro, Lia Giraldo da Silva Augusto, Raquel Maria Rigotto, Karen Friedrich e André Campos Búriço. - Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. 624 p. ISBN: 978-85-9876-880-9 (EPSJV) ISBN: 978-85-7743-256-1 (Expressão Popular).

LONDRES, F. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida.** Rio de Janeiro: AS-PTA—Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011. 190 p. ISBN 978-85-87116-15-4.

ORMOND, J. G. P. et al. **Agricultura Orgânica: Quando O Passado É Futuro.** BNDES, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Brasil.

PELAEZ, V. **Agrotóxicos, agricultura e mercado.** Mesa de Controvérsias sobre Agrotóxicos – CONSEA. Brasília, 2012.

PORTO, K. C.; CABRAL, J. J. P. ; TABARELL, M. **Brejos de altitude em Pernambuco e Paraíba: história natural, ecologia e conservação.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 324p.

QUEIROGA, V.P., SILVA, O.R.F., ALMEIDA, F.A.C. **Tecnologias para o desenvolvimento da agricultura familiar: Bancos Comunitários de Sementes.** 1.ed. Campina Grande: Fraternidade de São Francisco de Assis / Universidade Federal de Campina Grande, 2011.

TAVELLA L. B. **O Uso de Agrotóxicos na Agricultura e Suas Consequências Toxicológicas e Ambientais.** ACSA - Agropecuária Científica no Semi-Árido, v.07, n 02 abril/junho 2011



VASCONCELOS, José Maria Gomes; MATA, Marlene Feliciano. 10619 - **Casas de sementes comunitárias: Estratégias de Sustentabilidade alimentar e preservação da biodiversidade no semi -árido cearense.** Cadernos de Agroecologia, [S.l.], v. 6, n. 2, nov. 2011. ISSN 2236-7934. Disponível em: <<http://revistas.abo-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/10619>>. Acesso em: 30 nov. 2018.