

# **MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E AGROECOLOGIA 3**

**Tayronne de Almeida Rodrigues  
João Leandro Neto  
Dennyura Oliveira Galvão  
(Organizadores)**

**Atena**  
Editora

**Ano 2019**

**Tayronne de Almeida Rodrigues**  
**João Leandro Neto**  
**Dennyura Oliveira Galvão**  
(Organizadores)

**Meio Ambiente, Sustentabilidade e**  
**Agroecologia**  
**3**

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

M514 Meio ambiente, sustentabilidade e agroecologia 3 [recurso eletrônico]  
/ Organizadores Tayronne de Almeida Rodrigues, João Leandro Neto, Dennyura Oliveira Galvão. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Meio Ambiente, Sustentabilidade e Agroecologia; v. 3)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-329-3

DOI 10.22533/at.ed.293191604

1. Agroecologia – Pesquisa – Brasil. 2. Meio ambiente – Pesquisa – Brasil. 3. Sustentabilidade. I. Rodrigues, Tayronne de Almeida. II. Leandro Neto, João. III. Galvão, Dennyura Oliveira. IV. Série.

CDD 630

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

## APRESENTAÇÃO

A obra Meio Ambiente, Sustentabilidade e Agroecologia vem tratar de um conjunto de atitudes, de ideias que são viáveis para a sociedade, em busca da preservação dos recursos naturais.

Em sua origem a espécie humana era nômade, e vivia integrada a natureza, sobreviviam da caça e da colheita. Ao perceber o esgotamento de recursos na região onde habitavam, migravam para outra área, permitindo que houvesse uma reposição natural do que foi destruído. Com a chegada da agricultura o ser humano desenvolveu métodos de irrigação, além da domesticação de animais e também descobriu que a natureza oferecia elementos extraídos e trabalhados que podiam ser transformados em diversos utensílios. As pequenas tribos cresceram, formando cidades, reinos e até mesmo impérios e a intervenção do homem embora pareça benéfica, passou a alterar cada vez mais negativamente o meio ambiente.

No século com XIX as máquinas a vapor movidas a carvão mineral, a Revolução Industrial mudaria para sempre a sociedade humana. A produção em grande volume dos itens de consumo começou a gerar demandas e com isso a extração de recursos naturais foi intensificada. Até a agricultura que antes era destinada a subsistência passou a ter larga escala, com cultivos para a venda em diversos mercados do mundo. Atualmente esse modelo de consumo, produção, extração desenfreada ameaça não apenas a natureza, mas sua própria existência. Percebe-se o esgotamento de recursos essenciais para as diversas atividades humanas e a extinção de animais que antes eram abundantes no planeta. Por estes motivos é necessário que o ser humano adote uma postura mais sustentável.

A ONU desenvolveu o conceito de sustentabilidade como desenvolvimento que responde as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das gerações futuras de satisfazer seus próprios anseios. A sustentabilidade possui quatro vertentes principais: ambiental, econômica, social e cultural, que trata do uso consciente dos recursos naturais, bem como planejamento para sua reposição, bem como no reaproveitamento de matérias primas, no desenvolvimento de métodos mais baratos, na integração de todos os indivíduos na sociedade, proporcionando as condições necessárias para que exerçam sua cidadania e a integração do desenvolvimento tecnológico social, perpetuando dessa maneira as heranças culturais de cada povo. Para que isso ocorra as entidades e governos precisam estar juntos, seja utilizando transportes alternativos, reciclando, incentivando a permacultura, o consumo de alimentos orgânicos ou fomentando o uso de energias renováveis.

No âmbito da Agroecologia apresentam-se conceitos e metodologias para estudar os agroecossistemas, cujo objetivo é permitir a implantação e o desenvolvimento de estilos de agricultura com maior sustentabilidade, como bem tratam os autores desta obra. A agroecologia está preocupada com o equilíbrio da natureza e a produção de alimentos sustentáveis, como também é um organismo vivo com sistemas integrados

entre si: solo, árvores, plantas cultivadas e animais.

Ao publicar esta obra a Atena Editora, mostra seu ato de responsabilidade com o planeta quando incentiva estudos nessa área, com a finalidade das sociedades sustentáveis adotarem a preocupação com o futuro.

Tenham uma excelente leitura!

Tayronne de Almeida Rodrigues

João Leandro Neto

Dennyura Oliveira Galvão

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
CÍRCULO DA SUSTENTABILIDADE: UM MÉTODO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA AVALIAR A SUSTENTABILIDADE DE ASSENTAMENTOS RURAIS NA AMAZÔNIA NORTE MATO-GROSSENSE	
<i>Wagner Gervazio</i> <i>Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2931916041</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
CENTROS PÚBLICOS DE ECONOMIA SOLIDÁRIA: A REALIDADE PARANAENSE	
<i>Priscila Terezinha Aparecida Machado</i> <i>Luís Miguel Luzio dos Santos</i> <i>Jéssica Pereira de Mello</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2931916042</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>30</b>
CICLO DE VIDA DE PRODUTOS ELETROELETRÔNICOS UTILIZADOS PELO PÚBLICO DO ENSINO MÉDIO DO MUNICÍPIO DE DOURADOS- MS	
<i>Jane Corrêa Alves Mendonça</i> <i>Letícia Rumão Santos</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2931916043</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>40</b>
ENSINO DA MATEMÁTICA E DA PESQUISA-AÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
<i>Andrieli Taís Hahn Rodrigues</i> <i>Rúbia Emmel</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2931916044</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>50</b>
FEIRA AGROECOLÓGICA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	
<i>Keile Aparecida Beraldo</i> <i>Rose Mary Gondim Mendonça</i> <i>Juliana Aguiar de Melo</i> <i>Sonia Cristina Dantas de Brito</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2931916045</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>56</b>
FEIRA ECOLÓGICA DA UPF – CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO DE APRENDIZADOS EM AGROECOLOGIA NA UNIVERSIDADE	
<i>Claudia Petry</i> <i>Elisabeth Maria Foschiera</i> <i>Rodrigo Marciano Luz</i> <i>Lísia Rodigheri Godinho</i> <i>Isabel Cristina Lourenço da Silva</i> <i>Claudia Braga Dutra</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2931916046</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 65**

**ASSENTAMENTO SÃO FRANCISCO: UMA TEIA DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL**

*Matheus Martins Mendes*

*André Victor Sales Passos*

*Carol Rebouças da Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.2931916047**

**CAPÍTULO 8 ..... 71**

**JORNADAS AGROECOLÓGICAS DO BAIXO MUNIM COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO PARA TROCA E VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTO ENTRE AGRICULTORES E ESTUDANTES DO NÚCLEO DE ESTUDOS EM AGROECOLOGIA**

*Vivian do Carmo Loch*

*Georgiana Eurides de Carvalho Marques*

*Ana Célia França Sousa*

*José Felipi Sousa Lima*

*Marciel Nascimento Justino*

*Lucas Abreu*

**DOI 10.22533/at.ed.2931916048**

**CAPÍTULO 9 ..... 76**

**INSTITUCIONALIZAÇÃO E FRAGILIZAÇÃO DAS DINÂMICAS DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO ÂMBITO DA POLÍTICA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL**

*Juliano Luís Palm*

**DOI 10.22533/at.ed.2931916049**

**CAPÍTULO 10 ..... 92**

**INTERAÇÕES ECOLÓGICAS E AÇÃO ANTRÓPICA NO CONTEXTO INSULAR AMAZÔNICO – DA HARMONIA À DISSONÂNCIA AMBIENTAL NA ILHA DO COMBÚ, BELÉM – PARÁ**

*Denival de Lira Gonçalves*

**DOI 10.22533/at.ed.29319160410**

**CAPÍTULO 11 ..... 103**

**TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA E CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS NA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS COM AGRICULTORES FAMILIARES DO CAROEBE, RR**

*Teresinha Costa Silveira de Albuquerque*

*Alcides Galvão dos Santos*

*Carlos Eugenio Vitoriano Lopes*

**DOI 10.22533/at.ed.29319160411**

**CAPÍTULO 12 ..... 109**

**TRILHA DO MEL\_ IDEALIZAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM ROTEIRO INTERPRETATIVO NO PARQUE ESTADUAL DA PEDRA BRANCA, RJ**

*Ingrid Almeida de Barros Pena*

*Christiane dos Santos Rio Branco*

**DOI 10.22533/at.ed.29319160412**

<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>119</b>
RESIDÊNCIA AGRÁRIA JOVEM E A DIMENSÃO CULTURAL NA AGROECOLOGIA	
<i>Luana Patrícia Costa Silva</i>	
<i>Luana Fernandes Melo</i>	
<i>Alexandre Eduardo de Araújo</i>	
<i>Severino Bezerra da Silva</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160413</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>125</b>
SABERES TRADICIONAIS EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO PAMPA: APRENDENDO COM A COMUNIDADE IBICUÍ DA ARMADA	
<i>Cassiane da Costa</i>	
<i>Altacir Bunde</i>	
<i>Cláudio Becker</i>	
<i>Márcio Zamboni Neske</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160414</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>132</b>
RELAÇÃO ENTRE CAPITAL NATURAL E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS: REVISÃO SISTEMATIZADA	
<i>Amanda Silveira Carbone</i>	
<i>Marcelo Limont</i>	
<i>Valdir Fernandes</i>	
<i>Arlindo Philippi Jr</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160415</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>142</b>
REFLEXÕES E PERSPECTIVAS DOS JOVENS RURAIS DO PROJETO AGROECOLÓGICO E CIDADÃO DA JUVENTUDE DOS ASSENTAMENTOS NA AMAZÔNIA	
<i>Eliane Silva Leite</i>	
<i>Ana Paula da Silva Bertão</i>	
<i>Clodoaldo de Oliveira Freitas</i>	
<i>Ailton Nunes Santos</i>	
<i>Fábio Assis de Menezes</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160416</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>148</b>
SUSTENTABILIDADE E GOVERNANÇA NA GESTÃO DE RESÍDUOS NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO OESTE DO PARANÁ	
<i>Ana Solange Biesek</i>	
<i>Lorivan Webber</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160417</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>159</b>
PRODUÇÃO ORGÂNICA: FORMAÇÃO DE UM GRUPO DE ORGANIZAÇÃO DE CONTROLE SOCIAL	
<i>Lídia Rodrigues Ferreira Jardim</i>	
<i>Luciana Silva</i>	
<i>Adílio Diego de Oliveira França</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160418</b>	

<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>165</b>
SUGESTÃO DE PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO FUNDAMENTAL	
<i>Vânia Sueli da Costa</i>	
<i>Virgínia Scheidegger da Costa Oliveira</i>	
<i>Glauco da Costa Theodoro</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160419</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>173</b>
UMA ANÁLISE SEQUENCIAL DAS ATIVIDADES DE PROJETO NO MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO NO BRASIL, 2007 A 2016	
<i>Edilberto Martins Dias Segundo</i>	
<i>Ana Cândida Ferreira Vieira</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160420</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>185</b>
UMA ANÁLISE SOBRE A INTENÇÃO DE CONSUMO DE PRODUTOS ORGÂNICOS SOB O EFEITO DE MODERAÇÃO GERACIONAL	
<i>Luiz Henrique Lima Faria</i>	
<i>Rafael Buback Teixeira</i>	
<i>Ana Luísa Santos Oliveira</i>	
<i>Guilherme Correia Furlani</i>	
<i>Mateus Neves Merçon</i>	
<i>Miguel Carvalho Cezar</i>	
<i>Wilson Carlos dos Santos Junior</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160421</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>200</b>
PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC): UM DIAGNÓSTICO REALIZADO POR JOVENS RURAIS	
<i>Erasto Viana Silva Gama</i>	
<i>Carla Teresa dos Santos Marques</i>	
<i>Karolina Batista Souza</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160422</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>206</b>
PLANTAS FITOTERÁPICAS: EFEITO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE AIB NO ENRAIZAMENTO DE <i>Arrabidaea chica</i> (HUMB. & BONPL.) B. VERL. (PARIRI)	
<i>Raphael Lobato Prado Neves</i>	
<i>Osmar Alves Lameira</i>	
<i>Ana Paula Ribeiro Medeiros</i>	
<i>Fábio Miranda Leão</i>	
<i>Mariana Gomes de Oliveira</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160423</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>211</b>
PRATICANDO SUSTENTABILIDADE – PROJETO COMPOSTEIRA	
<i>Mayara Cristina Santos Marques</i>	
<i>Ana Cláudia Colle</i>	
<i>Victor Cavalcanti Kirsch</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160424</b>	

<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>219</b>
PRODUÇÃO DE BARRA DE CEREAIS ADICIONADA COM RESÍDUO AGROINDUSTRIAL DO FRUTO DE QUIPÁ ( <i>Tacinga inamoena</i> )	
<i>Ana Paula Costa Câmara</i>	
<i>Robson Rogério Pessoa Coelho</i>	
<i>Túlio de Araújo Nascimento</i>	
<i>Kaliane Débora Aguiar da Silva</i>	
<i>Frederico Campos Pereira</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160425</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>226</b>
INOVAÇÃO EM AGROECOLOGIA: ADOÇÃO E USO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA POR ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS OU PRIVADAS NO DISTRITO FEDERAL	
<i>Tallyrand Moreira Jorcelino</i>	
<i>Jorge Alfredo Cerqueira Streit</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160426</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>232</b>
O COMPROMISSO COM A SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE DOS VALORES ESPOSADOS DAS ORGANIZAÇÕES CONSTITUINTES DO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL DE 2016	
<i>Ana Lúcia Stockler</i>	
<i>Darcy M. M. Hanashiro</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160427</b>	
<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>248</b>
O QUINTAL AGROFLORESTAL INDÍGENA COMO RECURSO DIDÁTICO NAS AULAS DE AGROECOLOGIA E EXTENSÃO RURAL	
<i>Elenilson Silva de Oliveira</i>	
<i>Jamison Barbosa de Oliveira</i>	
<i>Gabriel Felipe Duarte dos Santos</i>	
<i>Janderson Rocha Garcez</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160428</b>	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>255</b>
ORGANIZAÇÃO DE FAMÍLIAS CAMPONESAS PARA MULTIPLICAÇÃO DE SEMENTES DE MILHO CRIOULO COMO ESTRATÉGIA DE SOBERANIA ALIMENTAR NO NORDESTE PARAENSE	
<i>Lidenilson Sousa da Silva</i>	
<i>William Santos de Assis</i>	
<i>Valdir da Cruz Rodrigues</i>	
<i>Antonia Borges da Silva</i>	
<i>Heloiza Sousa de Andrade Nunes</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160429</b>	
<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>263</b>
EFICIÊNCIA DOS SISTEMAS DE COMPOSTAGEM PROTEGIDA NA REDUÇÃO DE ARTRÓPODES, POTENCIAIS VETORES DE DOENÇAS	
<i>Marcia Seidenfuz Schulz</i>	
<i>Vidica Bianchi</i>	
<i>Daniel Rubens Cenci</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.29319160430</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>271</b>

## ORGANIZAÇÃO DE FAMÍLIAS CAMPONESAS PARA MULTIPLICAÇÃO DE SEMENTES DE MILHO CRIOULO COMO ESTRATÉGIA DE SOBERANIA ALIMENTAR NO NORDESTE PARAENSE

### **Lidenilson Sousa da Silva**

Universidade Federal do Pará, Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares – INEAF, Belém - Pará.

### **William Santos de Assis**

Universidade Federal do Pará, Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares – INEAF, Belém - Pará.

### **Valdir da Cruz Rodrigues**

Universidade Federal do Pará, Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares – INEAF, Belém - Pará.

### **Antonia Borges da Silva**

Universidade Federal do Pará, Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares – INEAF, Belém - Pará.

### **Heloiza Sousa de Andrade Nunes**

Universidade Federal do Pará, Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares – INEAF, Belém - Pará.

**RESUMO:** Este relato tem como objetivo descrever os passos iniciais da organização de famílias camponesas na região nordeste do Pará, visando a produção de sementes de milho crioulo. Esta é uma experiência pioneira do Movimento Camponês Popular destacando dois aspectos: produzir alimentos saudáveis para o autoconsumo e alimentação dos animais e multiplicação de sementes para fins de distribuição entre famílias camponesas. A

produção de sementes crioulas se insere no debate da soberania alimentar e da autonomia camponesa frente à lógica do agronegócio. Os procedimentos metodológicos adotados foram revisão bibliográfica, observação participante e análise documental. A principal contribuição dessa iniciativa foi a retomada de práticas coletivas a partir da memória das pessoas mais “velhas” das comunidades. Observou-se também, que apesar de todos os membros das famílias se envolverem em alguma medida no processo de reprodução de sementes crioulas, são as mulheres que se destacam como as principais protagonistas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Autonomia Camponesa; Produção de Sementes; Conhecimento Tradicional.

**ABSTRACT:** This report aims to describe the initial steps of the peasant families organization in the northeastern region of Para, looking to the production of native corn seeds. This is a pioneer experience of the Popular Peasant Movement, highlighting two aspects: to produce healthy nutrition for the self-consumption, for the nutrition of the animals; and of the seeds multiplication for the distribution between the peasant families. The production of Creole maize seeds is insert on the debate of the nutrition sovereignty and the peasant autonomy in front

of the agribusiness logic. The methodological procedures adopted were bibliography revision; participant observation and documental analyze. The main contribution of this initiative was the resumption of collective practices from the memory of the “older” people of the communities. We observed also that, in spite of all members of the family are involved in some way on the reproduction of the creole seeds, the women point out as the principal protagonists.

**KEYWORDS:** Peasant autonomy; Seed Production; Traditional Knowledge.

## 1 | INTRODUÇÃO

O conceito de soberania alimentar foi introduzido pela Via Campesina e toma força no conjunto dos movimentos sociais camponeses, organizações não governamentais (ONGs), movimentos ambientais e agroecológicos, tendo incidência na formulação das políticas públicas no Brasil haja vista a pouca capacidade (ou interesse) dos governos no tema da segurança alimentar (MENEZES, 2001 apud VALENTE, 2002, p. 116).

A soberania alimentar, antes de ser princípio é uma necessidade dos povos do mundo de pensar as próprias políticas de produção, distribuição e consumos de alimentos. Não se resume ao acesso a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, mas tem a ver com a disputa pelos territórios, com a garantia da autonomia camponesa e a capacidade de elaboração coletiva de oposição ao agronegócio (GOMES, 2012).

A temática das sementes crioulas, conhecida como semente comum na região em estudo, vem sendo recuperada na teoria e na prática pelos movimentos camponeses do Brasil. Portanto, analisar a iniciativa de produção do milho crioulo da variedade *Sol da manhã* realizada pelas famílias camponesas no nordeste paraense, tem peculiar importância por se tratar de experiência pioneira desenvolvida pelo Movimento Camponês Popular (MCP) no Pará, e por gerar muitas expectativas em relação aos resultados.

O resgate da atividade do cultivo do milho crioulo por famílias camponesas, a priori parece ser algo simples e sem relevância para a macro política da agricultura convencional, mas o viés agroecológico assumido nesta prática reverte esta compreensão, à medida que cria novas ferramentas metodológicas possibilitando que a “participação da comunidade venha a se tornar a força geradora dos objetivos e atividades dos projetos de desenvolvimento” (ALTIERI, 2004, p. 27). O mesmo autor critica a Revolução Verde e seu modelo ideológico, negando seu potencial para solucionar o problema da falta de alimento e representar um elevado risco ao ambiente e a biodiversidade.

O trabalho busca socializar a iniciativa do MCP na implementação do projeto pioneiro de produção de semente de milho crioulo no nordeste paraense através dos *grupos de base*. Os grupos constituem a base social do movimento, num tripé

constituído pela produção, formação e lutas por direitos sociais. Além disso, é por meio dos grupos que o MCP estabelece parcerias.

A produção, a formação e a luta por direitos, constituem a força simbólica e política para a construção do caminho inverso à ideologia da subordinação que estimula a pobreza crônica e subserviência à lógica social, estimulando os camponeses à produção e reprodução do modo de vida a partir de um discurso hegemônico estruturante (CARVALHO, 2005).

## 2 | METODOLOGIA

O levantamento bibliográfico se deu de acordo com o tema proposto para o relato. A seleção de autores especializados no tema constituiu um passo fundamental para qualificar o relato da experiência. A escolha dos autores aconteceu por três vieses: autores com abordagem na agroecologia e soberania alimentar; autores que fazem uma reflexão sobre o campesinato e; autores com enfoque em metodologia de pesquisa.

Utilizamos a ferramenta observação participante (MANN, 1975; BECKER, 1994) para apoiar o acompanhamento da distribuição das sementes de milho crioulo por famílias camponesas organizadas no MCP na região nordeste e sudeste paraense (figura 1). O acompanhamento em campo foi realizado durante a visita da coordenação estadual do MCP nos grupos de base em seis reuniões nos seguintes municípios: Paragominas e Ipixuna do Pará (áreas de reforma agrária), Bragança e Tracuateua (áreas Quilombolas de uso coletivo) e Santa Luzia do Pará e Igarapé – Açú.

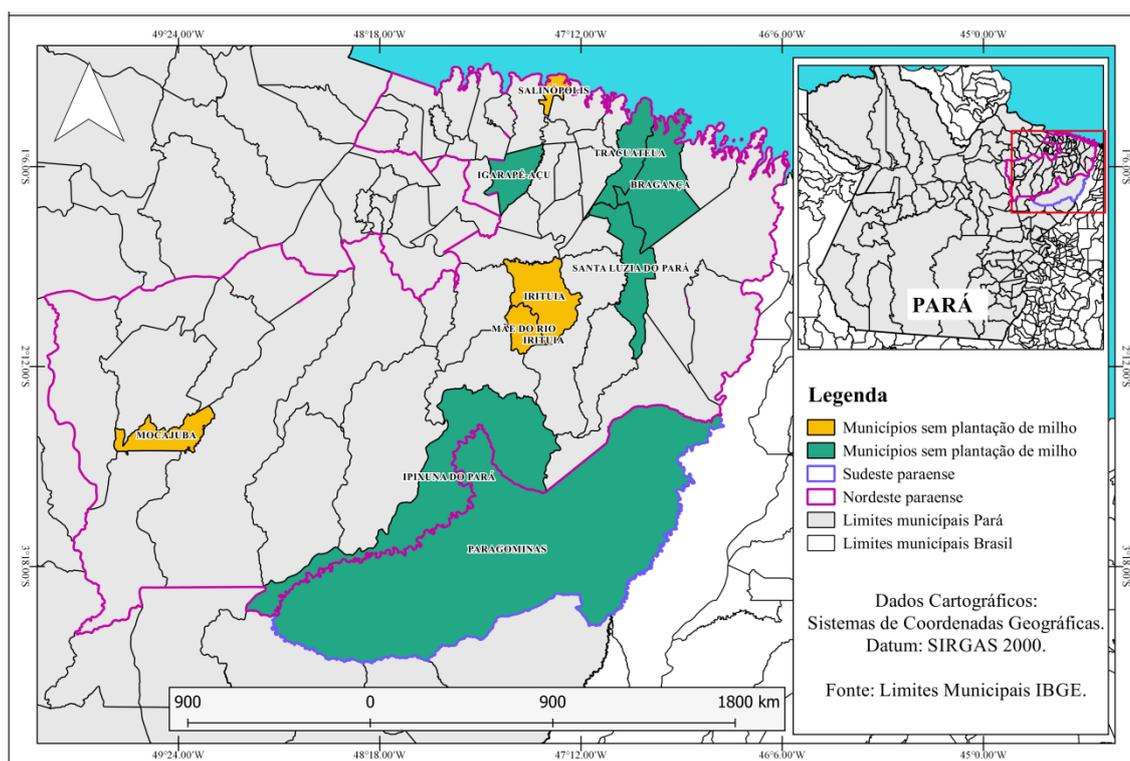


Figura 1: Municípios de atuação do Movimento Camponês Popular no Nordeste e Sudeste Paraense

Durante as reuniões, além de discussão dos aspectos organizativos, também se debateu os princípios da agroecologia, a produção e consumo de alimentos saudáveis, em detrimento aos efeitos do plantio de sementes e consumos de produtos transgênicos. Nas reuniões também foi apresentada a variedade do milho crioulo *Sol da Manhã*, oriundas de comunidades camponesas da cidade Catalão no Estado de Goiás/PA.

Foram discutidos alguns critérios para o recebimento das sementes. Destacamos os quatro principais: i) produzir sem aplicação de agrotóxicos; ii) ter terras prontas para o plantio; iii) guardar um percentual das sementes para o próximo ano agrícola e; iv) estar organizado no movimento ou demonstrar interesse. Nos seis municípios visitados foi entregue a quantidade de 420 kg de milho, para um total de 94 famílias.

Durante o campo foi realizada visitas nas áreas dos agricultores, já preparadas para o plantio. Durante essas visitas foi possível reunir relatos sobre conflitos com fazendeiros, dificuldades de aquisição de sementes, processo de assoreamento de igarapé por motivos da formação de pasto, contaminação dos leitos dos igarapés com agrotóxicos proveniente da cultura do dendê, entre outros. A visita foi importante para fortalecer os laços de confiança entre os camponeses, a direção do movimento e os pesquisadores.

Durante o acompanhamento aos grupos de base os principais aspectos observados foram o comportamento das famílias nas reuniões, a reação dos grupos ao receberem as sementes, a dinâmica de trabalho nas comunidades, destacando as experiências de armazenamento das sementes, as formas de plantio se eram coletivas (mutirão) ou individuais, plantio direto ou não. Se as áreas eram mecanizadas ou roça sem fogo, além das técnicas utilizadas.

Os relatos das famílias sobre o avanço do monocultivo da soja, do dendê e da pecuária foram importantes para uma leitura do contexto atual da região e os constrangimentos aos agroecossistemas de base familiar e agroecológicos.

A participação no I Encontro Estadual do MCP/PA realizado na Escola de Formação Para Jovens Agricultores de Comunidades Rurais Amazônicas - ECRAMA em Santa Luzia do Pará no mês de março do ano de 2018 foi também um momento de acompanhamento das atividades e organicidade do movimento. No encontro foi realizado trabalho em grupos por municípios com o objetivo de reunir as informações sobre o número de famílias beneficiadas com as sementes de milho e a área plantada.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Movimento Camponês Popular iniciou sua organização no ano de 2008 no estado do Goiás, ampliando as articulações nos anos posteriores para o estado do Piauí, Sergipe, Bahia e somente no final de 2017 iniciou chegou ao Pará. No Pará o movimento se articula em dez municípios (Bragança, Igarapé-Açu, Ipixuna do Pará,

Mãe do Rio, Paragominas, Salinópolis, Santa Luzia do Pará, Tracuateua, Mocajuba, Irituia) com média de 20 (vinte) grupos de base organizados e em fase de organização. A mensagem principal do movimento é a “produção de alimentos saudável”, através do resgate das práticas de conservação, de cultivo e multiplicação das sementes crioulas nos princípios da agroecologia.

O esforço de desenvolver uma política que estimule as famílias camponesas a resgatarem práticas coletivas e familiares da produção de sementes crioulas, acompanhada da estratégia do controle genético de variedades de forma organizada, constituem objetivos do movimento numa conjuntura em que a agricultura camponesa vive uma encruzilhada imposta pelo agronegócio e pelos impérios agroalimentares como descritos por Ploeg (2008).

A tabela a seguir, apresenta quantitativamente os dados da distribuição das sementes por família, área plantada e município beneficiado, que estiveram presentes no I Encontro Estadual do MPC conforme relatório.

Município	Nº de Famílias	Área plantada em hectares	Área Média plantada por família em hectares
Santa Luzia do Pará	30	9,0	0,30
Bragança	16	3,6	0,22
Tracuateua	11	3,9	0,35
Igarapé-Açú	07	3,0	0,42
Paragominas	10	3,6	0,35
Ipixuna do Pará	20	3,0	0,15
Salinópolis*	0	0	0
Mãe do Rio*	0	0	0
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>26,1</b>	<b>Xx</b>

Tabela 1: Levantamento da distribuição por famílias e áreas plantada.

Fonte: adaptado do relatório do I Encontro Estadual dos MCP no Pará.

As 94 (noventa e quatro) famílias que receberam as sementes de milho crioulo Sol da Manhã participam organicamente do MCP através dos grupos de base nas comunidades. Os objetivos do plantio foram construídos coletivamente com as famílias e a coordenação estadual do movimento, destacando duas finalidades: a) produção de alimentos para autoconsumo e dos animais e b) multiplicação de sementes para safras próxima futuras.

A origem das sementes de milho crioulo distribuídas entre as famílias no Pará foi fruto da doação dos camponeses do MCP do estado do Goiás, mais precisamente da cidade de Catalão. A troca de sementes é uma prática antiga entre os camponeses e está diretamente ligada a sua identidade. O MCP estimula essa prática como método de fortalecimento da solidariedade, como meio de socialização do fruto do trabalho, da conservação da qualidade genética de variedades crioulas e

como prática cultural das comunidades. Como isso o movimento busca fortalecer a autonomia dos camponeses.

A produção de semente crioula é um projeto de longo prazo e faz parte da estratégia de construção de uma sociedade livre de patrões, de senhores da terra, de latifundiários e de uma agricultura soberana ao modelo capitalista impositora do pacote tecnológico baseado no consumo de sementes e produtos transgênicos e agroquímicos.

A multiplicação de sementes é um projeto que tem início, mas não se estabelece o fim. A produção de alimentação saudável não é um discurso vazio, é a mensagem do MCP à sociedade, com estratégias bem definidas entre as famílias camponesas. As famílias tem em si a convicção da produção de alimentos para o consumo, na certeza da segurança alimentar. Também é parcialmente a liberdade em relação ao mercado de semente e insumos químicos, pois, o pressuposto para o credenciamento da semente crioula como alimento é a produção sem agrotóxicos e a certificação da origem, limpos de insumos químicos.

No processo de discussão sobre cultivo do milho crioulo, os membros das famílias participaram sem distinção, porém na fase de cuidado com as sementes (armazenamento), as mulheres tiveram papel preponderante, sobressaindo como as principais preocupadas com a conservação das mesmas, como na fala de uma agricultora de Igarapé–Açu “no final das contas, sobra pra mim guardar as sementes em garrafas até a hora de plantar”.

Como discutido em vários trabalhos acadêmicos, o papel das mulheres na conservação de sementes e práticas de cultivos, se confirma no relato.

A demonstração da clara preocupação – durante as reuniões e nas visitas – com as sementes e sua multiplicação, está relacionado à construção social do papel da mulher, segundo Nogueira (2004, p.35) “a situação dos homens e das mulheres não são produtos de um destino biológico, mas são antes de tudo construções sociais”. Isso por considerar que “homens e mulheres são mais que uma coleção de indivíduos biologicamente distintos” (KERNGOAT, 2000, apud NOGUEIRA, 2004).

Soihet (1997) caracteriza as mulheres com condições de sujeitas da história no desenvolvimento de processos de intervenção para sua emancipação na sociedade capitalista. Essa experiência e tantas outras mostram que o papel das mulheres como guardiãs de sementes crioulas é fundamental para emancipação e autonomia dos camponeses.

#### 4 | CONCLUSÃO

O relato mostrou o envolvimento de 94 famílias camponesas da região nordeste do estado do Pará que iniciaram o processo de produção de milho crioulo *Sol da Manhã* numa área total de 26,1 hectares. Como se trata de uma variedade externa a

região ainda não se tem uma estimativa da produtividade da mesma em condições locais, mesmo que experimentos e testes de adaptabilidade ao solo e clima tenham sido feitos no passado.

A distribuição de sementes para as famílias foi uma iniciativa embrião que ao longo dos anos tende a se ampliar a medida que o movimento se consolida em outros municípios, e as famílias trocam as sementes entre si. A iniciativa influenciará no médio e longo prazo na produção de alimentos saudáveis para autoconsumo das famílias, para alimentação dos pequenos animais e multiplicação e melhoramento genético das sementes por vias da polinização induzida naturalmente.

Com despertar para importância do cultivo e conservação das sementes crioulas, acrescentado da necessidade de melhoramento genético da variedade de milho Sol da Manhã em detrimento a fatores climáticos e as condições de solo da região nordeste paraense, exige dos camponeses do Pará observação do desenvolvimento da cultura do milho. Também acrescentamos a troca de experiência e a capacitação sobre manejo e melhoramento da variedade, com a participação de agricultores de Goiás em treinamento no Pará como parte da troca de conhecimento no método agricultor agricultor.

O acesso às sementes crioulas e o estímulo para a multiplicação da variedade, numa clara disposição para produção sem insumos químicos, pode representar a gênese da transição do modelo convencional de agricultura para sistemas sustentáveis agroecológicos. Neste ponto, associamos a cultura de cultivo da região nordeste paraense baseado no plantio consorciado com espécies alimentares e/ou florestais.

O destaque da participação da mulher em toda cadeia do milho é mais que justo neste trabalho, mais principalmente no cuidado com as sementes de forma mais particular no armazenamento, conservação e multiplicação é o que chama a atenção. As mulheres historicamente cumprem um papel protagonista no cuidado com as sementes, hoje se mantem firmes como sujeitas preocupadas com o futuro da agricultura, que reverbera na reprodução social do grupo e de outros animais. O trabalho mostrou que as mulheres tiveram papel preponderante no processo de reprodução da semente de milho Sol da Manhã. Isso confirma o que já foi dito em outros trabalhos acadêmicos, mas é estimulante para o MCP no estágio atual de sua inserção no nordeste paraense.

## REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. 120p.

BECKER, H. S. **Observação social e estudos de caso sociais: método de pesquisa em ciências sociais**. Tradução Marcos Estevão e Renato Aguiar. São Paulo: Hucitec, 1994. p. 117-133.

CARVALHO, H. M. **O campesinato no século XXI: possibilidades do desenvolvimento do campesinato no Brasil**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2005. 406p.

GOMES, M. **Reforma Agrária e Segurança Alimentar no Brasil: Reflexões no contexto das Políticas Públicas Sociais.** 2006. 288f. Tese (Doutorado) – Universidade Nacional de Brasília. Brasília – DF, 2006.

MANN, P.H. Etapas básicas da investigação sociológica. In. MANN, P.H. **Método de investigação sociológica.** 2. ed. Tradução: Octavio A. Velho. Rio de Janeiro: Zahar, 1975. p. 40-61.

NOGUEIRA, C. M. **O trabalho duplicado: a divisão sexual no trabalho e na produção: um estudo das trabalhadoras no telemarketing.** 1 Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2004. 208 p.

PLOEG, Jan Douve van der. **Camponeses e impérios alimentares: luta por autonomia e sustentabilidade na era da globalização.** Trad. Rita Pereira. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 372 p.

SOIHET, R. História das Mulheres. In: CARDOSO, C. F. VAIFANS, R. (Orgs). **Domínios da História: Ensaio de teoria e metodologia.** Rio de Janeiro. Elsevier. 1997.

VALENTE, F. L. S. **A encruzilhada dos modelos.** São Paulo: SP, 2007. Le Monde Diplomatique Brasil, 08 de agosto de 2007. Disponível em: < <http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=8>>. Acesso em: 02 de fevereiro de 2012.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**TAYRONNE DE ALMEIDA RODRIGUES:** Filósofo e Pedagogo, especialista em Docência do Ensino Superior e Graduando em Arquitetura e Urbanismo, pela Faculdade de Juazeiro do Norte-FJN, desenvolve pesquisas na área das ciências ambientais, com ênfase na ética e educação ambiental. É defensor do desenvolvimento sustentável, com relevantes conhecimentos no processo de ensino-aprendizagem. Membro efetivo do GRUNEC - Grupo de Valorização Negra do Cariri. E-mail: tayronnealmeid@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9378-1456>

**JOÃO LEANDRO NETO:** Filósofo, especialista em Docência do Ensino Superior e Gestão Escolar, membro efetivo do GRUNEC. Publica trabalhos em eventos científicos com temas relacionados a pesquisa na construção de uma educação valorizada e coletiva. Dedicar-se a pesquisar sobre métodos e comodidades de relação investigativa entre a educação e o processo do aluno investigador na Filosofia, trazendo discussões neste campo. Também é pesquisador da arte italiana, com ligação na Scuola de Lingua e Cultura – Itália. Amante da poesia nordestina com direcionamento as condições históricas do resgate e do fortalecimento da cultura do Cariri. E-mail: joaoleandro@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1738-1164>

**DENNYURA OLIVEIRA GALVÃO:** Possui graduação em Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba, mestrado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte e doutorado em Ciências Biológicas (Bioquímica Toxicológica) pela Universidade Federal de Santa Maria (2016). Atualmente é professora titular da Universidade Regional do Cariri. E-mail: dennyura@bol.com.br LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4808691086584861>

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-329-3



9 788572 473293