



**1º SEMINÁRIO DE  
AGROECOLOGIA  
DO IFPE**

**ANAIS**

## 2018. Anais do I Seminário de Agroecologia do IFPE

### Pró-Reitoria de Extensão (Proext)

*Coordenação de Extensão Rural*

Av. Prof. Luís Freire, 500, Cidade Universitária, Recife/PE, 50740-540. Telefone: (81) 2125-1600

### Organizador:

M.e André Luís Gonçalves Pereira

### Comissão Científica:

M.e Andréa Dacal Peçanha do Nascimento

M.e Fernanda Maria Lira de Menezes

Dra. Maelda de Lacerda Barros

M.e Silas Nascimento dos Santos

M.e Raquel Filgueira Cabral

### Comissão Secretaria:

Eloá Regina Marques

Divaneide Ferreira da Silva

### Design

Adriana Oliveira (Ascom/IFPE)

Ficha elaborada pela bibliotecária Emmely Cristiny Lopes Silva CRB4/1876

S471a Seminário de Agroecologia do IFPE (1. : 2018 : Belo Jardim, PE)  
Anais do 1º Seminário de Agroecologia do IFPE [Recurso eletrônico] /  
Organizador: M.e André Luís Gonçalves Pereira. --- Recife, PE: IFPE, 2019.  
166p. il.

Evento realizado pela Coordenação de Extensão da Pró – Reitoria de  
Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de  
Pernambuco.

1. Agroecologia. 2. Segurança alimentar. 3. Agricultura. 4.  
Sustentabilidade. I. Pereira, André Luís Gonçalves (org.). II. Título.

CDD 630.2745

Apoio



Realização



## PREFÁCIO

O I Seminário em Agroecologia do IFPE foi um evento promovido pela Coordenação de Extensão da Pró-Reitoria de Extensão (Proext) do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do IFPE – *Campus* Belo Jardim.

Com o objetivo de congregar os profissionais das áreas de agroecologia e difundir a produção de conhecimentos locais, regionais e nacionais relacionados a ciência, saberes tradicionais e território, o seminário ocorreu nas dependências do IFPE – *Campus* Belo Jardim, nos dias 16 e 17 de agosto de 2018, e consistiu em palestras, mesas-redondas, oficinas, minicursos e apresentações de banner e comunicação oral envolvendo profissionais de notório saber.

Foram debatidos temas como ambiente rural e urbano, segurança alimentar, ocupação do território, o impacto das condições de produção, o ambiente no meio rural e urbano e a atuação interdisciplinar para a solução de problemas relacionados aos povos do campo. Foram apresentados trabalhos completos e resumos, que passaram pelo processo de avaliação às cegas com a finalidade de qualificar a produção. Nesse contexto, apresentamos a seguir o produto final desse evento, esperando que contribua para o aprimoramento e o desenvolvimento dos conhecimentos acerca das temáticas desenvolvidas.

**M.e André Luís Gonçalves Pereira**

Coordenador do I Seminário de Agroecologia do IFPE

## SUMÁRIO

## RESUMOS EXPANDIDOS

A Educação Ambiental como estratégia para o desenvolvimento sustentável e a bioconservação .....	7
Caracterização de agroecossistemas em transição agroecológica em Lagoa de Itaenga (PE).....	10
Caracterização de atributos físicos do solo no IFPE – Campus Barreiros.....	17
Caracterização de atributos físicos dos solos de agroecossistemas com hortaliças sob transição agroecológica.....	21
Centro Vocacional Tecnológico em agroecologia do <i>Campus</i> Petrolina Zona Rural do IF Sertão-PE: Uma ilha agroecológica cercada de agronegócio por todos os lados.....	25
De que adianta o alimento ser livre de agrotóxicos, se ainda vem banhado de sangue feminino? .....	31
Desafios para o desenvolvimento da economia solidária nos assentamentos rurais Ximenes e Jundiá de Cima .....	36
Diagnóstico das condições de comercialização de hortifrúteis agroecológicos na feira livre do município de Afogados da Ingazeira (PE) .....	41
Flores e agroecologia: atividades inclusivas e humanísticas.....	46
Levantamento de variedades crioulas cultivadas por agricultores familiares do Agreste Meridional de Pernambuco.....	52
Microrganismos da Mata (MM) como biofertilizantes agroecológicos .....	58
Monitoramento ambiental na Mata Sul de Pernambuco: um ensaio sobre arranjos de desenvolvimento local .....	62
Mulher e agroecologia: a importância da perspectiva agroecológica no empoderamento da mulher agricultora na Região da Zona da Mata Sul de Pernambuco - um relato de Experiência .....	67
Os desafios da agricultura familiar e da juventude agroecológica.....	72
Percepções sobre a experiência da feira agroecológica de Sumé (PB) pelos associados .....	76

Perfil dos consumidores da feira agroecológica do município de Afogados da Ingazeira (PE).....	82
Práticas agroecológicas num assentamento do Cariri Paraibano.....	86
Dinâmicas socioeconômicas e produtos em unidades de produção familiar do Assentamento Ronda, em Pombos (PE).....	91

## RESUMOS

A confecção de uma miniecosfera: uma proposta de modelo didático para o ensino de Ecologia.....	95
A importância das empresas familiares para o desenvolvimento regional sustentável ...	96
Acompanhamento da transição agroecológica nas comunidades rurais de Lagoa de Itaenga (PE).....	98
Agroecologia na seca do Semiárido Nordeste.....	99
Agroecologia no quilombo Barro Branco .....	100
Análise epistemológica e socioambiental da produção de alimentos na comunidade Quilombola Engenho Siqueira, Rio Formoso (PE) .....	101
Bem-estar animal: análise de criação orgânica nas pequenas propriedades.....	104
Confecção de tecnologias alternativas para otimização do desenvolvimento produtivo das comunidades rurais.....	106
Contribuições do associativismo rural no fortalecimento da agricultura familiar em Lagoa de Itaenga (PE) .....	107
Cultivo do milho no sistema hidropônico por rega com água salobra, sem aditivo nutricional e sem substrato, para produção de forragem verde .....	109
Diagnóstico de unidade de produção familiar em comunidades rurais no município de Glória do Goitá (PE).....	113
Educação ambiental em foco: ações que transformam vidas .....	114
Estudo e aplicação de sistema biodigestor .....	115
Feira do Verde .....	116

Germinação de sementes de rúcula ( <i>Eruca sativa Miller</i> ) em diferentes temperaturas.....	117
Importância da análise microbiológica para determinação de patógenos em ovos de galinhas caipiras em sistema de transição agroecológica.....	119
Importância da avaliação nutricional dos ovos de codorna, aves caipiras e industriais no município de Lagoa de Itaenga (PE) .....	121
Incentivo à produção de alimentos orgânicos e conscientização sobre a importância do descarte adequado de resíduos.....	123
Matéria orgânica e sódio trocável em agroecossistemas da Zona da Mata Pernambucana.....	124
Melhoramento participativo: utilização do máximo potencial genético das plantas de forma sustentável.....	126
Mulheres na sociedade e a luta por igualdade de direitos.....	129
Parques urbanos: despertando a consciência ecológica.....	131
Perfil do consumidor da Agrofeira, em Garanhuns (PE).....	132
Perfil socioeconômico dos feirantes da cidade de Limoeiro (PE).....	133
Perfil socioeconômico dos feirantes da cidade de Vitória de Santo Antão (PE).....	134
Preserve nossa flora, cuide da natureza e viva melhor!.....	135
Projeto de extensão: Escola do Jovem Camponês.....	136
Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS) em comunidades familiares rurais .....	137
Segurança Alimentar e Nutricional em agroecossistemas familiares em transição agroecológica no município de Lagoa de Itaenga (PE).....	138
Sistema PAIS como fonte de renda e promotor de Segurança Alimentar e Nutricional para agricultores familiares .....	140
Vermicomposto: o húmus de minhoca no IFPA – <i>Campus</i> Castanhal.....	142
Vivência sustentável com adoção de ecotecnologias dentro do sistema permacultural .	143
Zoneamento permacultural e técnicas na melhoria de ambientes sustentáveis produtivos das comunidades em Vitória de Santo Antão (PE).....	144

## **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A BIOCONSERVAÇÃO**

Camila Cassia Silva<sup>1</sup>; Hana Natly Pereira Rodrigues<sup>1</sup>; Anna Cecilia Maria dos Santos  
Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicas do curso bacharelado em Biomedicina da UNINASSAU-CARUARU  
\*E-mail: camilacassia1997@hotmail.com

### **INTRODUÇÃO**

Na década de 1970 iniciaram-se no Brasil os primeiros debates ambientais, bem como surgiram os movimentos ambientalistas e a educação ambiental. O conceito de desenvolvimento sustentável emergiu pouco depois, a partir do Relatório Brundtland, relatando a necessidade de se preservar o meio ambiente em equilíbrio com o crescimento econômico e a justiça social, buscando um “futuro comum” a todos. O caminho mais indicado para que a cultura do desenvolvimento sustentável seja efetivamente aplicada é através da educação ambiental, que possui tanto a base pedagógica quanto a base científica quando aplicada à bioconservação ambiental.

### **OBJETIVOS**

O objetivo deste trabalho foi analisar quais as relações existentes entre os modelos de crescimento econômico e de desenvolvimento sustentáveis adotados pela sociedade atual, evidenciando de que formas a educação ambiental pode ser utilizada como ferramenta de conscientização dos cidadãos através da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) e da bioconservação.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão da literatura baseada em buscas de publicações científicas na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), indexada às bases de dados LILACS, Scielo e Medline. Foram selecionados cinco trabalhos na literatura portuguesa no período de 2014 a 2018.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados apontam que o Estado e os órgãos governamentais cumprem com o seu papel de promover debates e produzir documentos orientadores para que o desenvolvimento sustentável seja implantado nos mais diversos meios, porém, tais recomendações permanecem na teoria. Observa-se que as instituições privadas incorporam o conceito de desenvolvimento sustentável em seu modo produtivo apenas até certo ponto, e algumas delas recorrem à maquiagem verde para ganhar status no mercado, sem efetivamente mudar o posicionamento. Dessa forma, a educação ambiental e a educação para o desenvolvimento sustentável ganham destaque quando são direcionadas não somente aos alunos de escolas em níveis de ensino básico, mas aos profissionais que ocupam cargos de direção e tomam decisões dentro das instituições. O conceito de desenvolvimento sustentável deve perpassar a dimensão ambiental e se tornar uma postura ética que reinterprete o sistema produtivo dominante em função do bem-estar da maioria da população.

## CONCLUSÕES

A educação para o desenvolvimento sustentável precisa sensibilizar os indivíduos com relação à responsabilidade que possuem diante dos problemas ambientais e da falta de atenção à conservação e fazer com que reflitam e ajam na busca de soluções, principalmente quando estiverem em posições de poder, podendo, assim, estabelecer mudanças nas atividades cotidianas que realizam.

**Palavras-chave:** Bioconservação. Educação Ambiental. Sustentabilidade.

## REFÊRENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALVES, ANNE KAROLINNE E SILVA. Gestão dos resíduos de serviços de saúde: mitigação dos impactos sanitário e ambiental. Rev. UNINGÁ REVIEW, v. 25, n. 2, 2018. ISSN 2178-2571. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1757>. Acesso em: 4 ago. 2018.

CABRITA, L.A.; SILVA, L.A. Ensino sobre Educação Ambiental na Graduação em Saúde: uma revisão integrativa da literatura; Rev. SCIELO, v. 6, n. 1, 2016

Educação ambiental: A formação do sujeito ecológico. Por Isabel Cristina de Moura Carvalho. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=o\\_VADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT20&dq=universidade+aberta+educa%C3%A7%C3%A3o+ambiental&ots=5Hv54fNgGF&sig=aQ3RQLbezRNPUJUvL\\_5pcxMwIlg#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=o_VADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT20&dq=universidade+aberta+educa%C3%A7%C3%A3o+ambiental&ots=5Hv54fNgGF&sig=aQ3RQLbezRNPUJUvL_5pcxMwIlg#v=onepage&q&f=false). Acesso em: 4 ago. 2018.

MENEZES, J.B.R.S.; NOGUEIRA, A.P.; PAIXÃO, G.C.; PONTE, F.L.; PEREIRA, L.M.G. Conceitos, práticas de educação ambiental e formação cidadã na escola. Rev. Ambiente e educação v. 23, n. 1, 2018.

PEIXOTO, A.C.R.; CAPRARA, A.; MIRANDA, M.S.L. Reflexões acerca da relação entre o homem- meio ambiente- saúde: sob as particularidades da abordagem ecossistêmica em saúde. Comunicação, Saúde, Educação ISSN 1807-5762 Interface (Botucatu) [online], supl. 3, 2014.

## CARACTERIZAÇÃO DE AGROECOSSISTEMAS EM TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA EM LAGOA DE ITAENGA (PE)

Tiago Edvaldo Santos Silva, Janaina Nair da Silva, Maria José de Freitas, Rubenice Maria de Freitas, Cristiane Maria dos Santos Costa, Gizelia Barbosa Ferreira.

**Palavras-chave:** Agroecologia. Metodologias participativas. Diagnóstico rural participativo.

### INTRODUÇÃO

Povos de diferentes espaços interagem de maneiras distintas com o meio ambiente, gerando não só diversidade de estratégias produtivas mas, sobretudo, riquezas culturais. Por isso, o estudo dos saberes locais e da diversidade de histórias familiares existentes em uma comunidade é parte integrante dos processos de pesquisa que buscam compreender os valores que norteiam as relações entre os moradores e com a biodiversidade nesse espaço.

A Agroecologia tem como princípio básico o uso racional dos recursos naturais e surge como alternativa de transformação da agricultura hegemonicamente difundida, preocupando-se não apenas com a cadeia produtiva e a renda, mas com a relação ser humano-ambiente, buscando modelos sustentáveis para o campo (GLIESSMAN, 2001; ALTIERI, 2002; CAPORAL et al, 2009).

A transição agroecológica está associada a profundas mudanças no agroecossistema e nas formas como as famílias realizam o manejo ecológico da terra e à necessidade de realçar os processos naturais e a integridade ambiental, equidade social e viabilidade econômica (GLIESSMAN, 2001). Para tanto, faz-se necessário realizar uma intervenção que tenha como centro a participação irrestrita dos povos do campo, por meio de ferramentas que assegurem a legitimidade de suas efetivas participações ao longo de todo o processo.

O Diagnóstico Rural Participativo (DRP) permite conhecer a comunidade, seus processos de organização, as famílias e suas estratégias produtivas, desencadeando a avaliação dos problemas e a construção de soluções a partir do protagonismo das pessoas da comunidade (VERDEJO, 2006). O conhecimento gerado a partir desse trabalho subsidiará as outras intervenções na comunidade de Marrecos, em Lagoa de Itaenga (PE), e servirá de referência para outras comunidades que possuem sistemas de produção que seguem os princípios da Agroecologia.

## **OBJETIVO**

Realizar a caracterização de famílias produtoras de hortaliças em agroecossistemas em transição agroecológica na comunidade de Marrecos e sítios vizinhos, no município de Lagoa de Itaenga (PE).

## **METODOLOGIA**

A comunidade de Marrecos e os sítios vizinhos estão situados na área rural do município de Lagoa de Itaenga, na Mata Setentrional pernambucana, com população de 20.659 pessoas, distribuídas em 57,282 quilômetros quadrados de área, com PIB *per capita* de R\$ 12.383,22, sendo que 95,7 % das receitas são externas (IBGE, 2017).

Configurado como uma pesquisa qualitativa, este trabalho é um recorte do projeto intitulado “Diagnóstico e Apoio a Transição Agroecológica nas Comunidades de Imbé, Marrecos e sítios vizinhos”, financiado pelo CNPq e cadastrado como pesquisa no IFPE, sendo desenvolvido com base em Metodologias Participativas e utilizando ferramentas do Diagnóstico Rural Participativo – DRP (VERDEJO, 2006).

Os dados apresentados neste trabalho são parte de um acervo de informações compiladas ao longo do referido projeto, obtidas por meio de entrevistas semiestruturadas, desenhos das propriedades, desenho da comunidade, caminhada transversal e calendário sazonal.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As unidades de produção familiares da região estudada ainda possuem traços do campesinato muito fortes, como a relação com a terra, a união da família em torno de objetivos coletivos, trações de reciprocidade, manutenção de processos associativos, todos esses valorizados e aprofundados em todos os projetos que foram desenvolvidos nas comunidades através de diversas instituições governamentais e não governamentais.

A primeira família participante do diagnóstico, a família 01, tem como titular da propriedade uma agricultora de 55 anos que mora no Sítio Alegria, conhecido como Sítio São João, em Lagoa de Itaenga (PE), área adjacente à comunidade de Marrecos. Ela chegou a esse sítio aos 40 dias de nascida, quando a propriedade foi comprada pelos seus pais, casou, teve dois filhos, um homem e uma mulher, e continuou morando nessa mesma localidade, sempre próxima ao pai e à mãe.

O casamento não deu certo e o esposo foi embora, mas ela permaneceu no sítio, junto aos seus pais, criando os dois filhos. Hoje ela mora no mesmo local, os filhos estão casados e ela tem quatro netos. Próximo a ela mora um dos filhos, de 30 anos, com sua esposa, que tem três filhos que também trabalham na mesma propriedade.

A agricultora tem uma relação forte com o campo, porque sempre morou na área rural e aprendeu a trabalhar na agricultura com seus pais. Segundo conta, a partir dos nove anos de idade já tinha seu próprio roçado.

A oportunidade de frequentar a escola foi pouca, sabendo apenas escrever seu nome e ler algumas coisas, pois assumia todas as atividades domésticas e da agricultura devido ao mau estado de saúde de sua mãe. A outra filha, de 29 anos, também é casada, tem um filho e mora na cidade. Tem também uma irmã, de 54 anos, que, apesar de morar na cidade e ser costureira, nunca se desligou do sítio, nem da agricultura.

Na propriedade, existem as casas das duas famílias que lá residem, uma pequena cocheira para criação dos animais, duas caixas d'água — uma de alvenaria e outra de fibra — e uma casa de farinha.

A família 02 tem como principal responsável pelas atividades agrícolas produtivas a mulher da casa. Ela tem 29 anos, é companheira de um trabalhador da agricultura com mesma idade e tem três filhas e um filho, com idades de 8, 6, 4 e 1 ano. O homem trabalha na agricultura também, mas em um terreno do sogro na cidade vizinha. As crianças estudam, com exceção da mais nova, na escola da comunidade onde vivem. No contraturno as crianças também participam das atividades da propriedade com a mãe.

A família vive na propriedade de herança da sogra e, assim como ela, vive das atividades da agricultura.

Na família 03, a agricultora titular da propriedade tem 46 anos de idade, mora com sua família no Sítio Alegria, tem quatro filhos, três mulheres e um homem, e trabalha na agricultura desde os 10 anos de idade, sempre morando na área rural. Faz 26 anos que está morando no Sítio Alegria; antes, morava no Sítio Marrecos II com seus pais, próximo de onde hoje reside.

A renda da família não vem só da agricultura, pois a mulher da casa, além de ser agricultora, também trabalha como merendeira na escola da comunidade onde reside e na qual seu esposo também trabalha como mototáxi para completar a renda familiar.

A propriedade em que a família trabalha possui ao todo 18 contas, aproximadamente 1 hectare, e ainda será dividida para os herdeiros. Em termos de

infraestrutura, a família dispõe de sua casa, um curral para criação de bois e uma casa antiga que serve de depósito.

A propriedade da família 04 é administrada por um jovem, solteiro, de 24 anos, técnico agrícola, que mora na cidade de Lagoa do Itaenga. A propriedade pertence ao avô do jovem, com quem já trabalhou por muito tempo acompanhado do seu pai. Hoje, além do jovem, um cunhado também trabalha com ele.

A propriedade, por não ter nenhum morador, é bastante carente do ponto de vista da infraestrutura. Tem apenas uma casa de taipa (madeira com barro), em precário estado de conservação, que serve para guardar alguns materiais e utensílios utilizados no trabalho na propriedade.

A família 05 é composta por uma senhora de 56 anos, um senhor de 64 anos, a filha mais velha do casal com 31 anos, que já é casada e reside em outra cidade, a filha de 30 anos formada em Agronomia pelo Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), *Campus Vitória de Santo Antão*, e a de 22, que também está terminando dois cursos de graduação: Agronomia, no IFPE, e Licenciatura em Ciências Agrícolas, na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

A família tinha como única fonte de renda o trabalho temporário na cana-de-açúcar, até que a mulher da casa participou de um curso de cultivo de hortaliças orgânicas, promovido pelo Serviço de Tecnologia Alternativa (SERTA). Depois disso, com o início da implantação do sistema de produção orgânico, foi iniciada a transformação de que a família necessitava, a partir da organização da comunidade em uma associação formal e da parceria com instituições governamentais e não governamentais que colaboraram com o desenvolvimento da comunidade.

Foram essas instituições que promoveram a construção da cisterna calçadão da família (tecnologia de captação e armazenamento de água da chuva), do cercado dos caprinos e de um banheiro para auxílio à família no recebimento de grupos de visitantes. A família tem em sua propriedade uma casa na qual acolhem estudantes e pesquisadores que precisam passar alguns dias na comunidade para desenvolver seus trabalhos.

A família 06 é composta por um casal de idosos, ela com 63 anos e ele com 77. Criaram 11 filhos, nove biológicos e dois sobrinhos, com apenas 2 hectares de terras. Apenas quatro filhos permanecem em casa hoje: dois homens, de 37 e 36 anos, e duas mulheres, de 30 e 32. Os dois idosos, mesmo aposentados enquanto agricultor e agricultora familiar, continuam trabalhando na propriedade junto com os filhos. As duas

filhas que permanecem em casa foram as únicas da família a fazer uma graduação. Uma é graduada em Licenciatura em Letras e a outra está concluindo a Licenciatura em Ciências Agrícolas.

A família participou de toda a história de transformação da comunidade, desde os primeiros anos do cultivo de alimentos orgânicos.

Participou também da criação da associação de agricultores/as e das formações de parcerias com outras instituições, pelas quais também foi beneficiada com tecnologias, a exemplo de um sistema agroflorestal, em ótimo estado de desenvolvimento das espécies, de técnicas de conservação de solo e de técnicas produtivas. Na propriedade existe a casa da família, a casa de um dos filhos, a cocheira para criação de animais e uma pequena casa de farinha, para processamento da mandioca produzida pela família, construída recentemente. A família 07, como outras famílias da comunidade, tem sua história iniciada na monocultura da cana-de-açúcar, em que o jovem recém-casado tinha renda apenas no período de safra da cultura como trabalhador rural contratado pela usina para o corte, ainda no final no século passado. Essa realidade mudou para a maioria das famílias dessas comunidades após terem participado de um curso de formação no SERTA, em Glória do Goitá, sobre cultivo orgânico de hortaliças e logo após resolveram colocar os conhecimentos em prática, iniciando a comercialização na feira do município.

Apesar da persistência da família, o espaço de comercialização não dava sustentação à iniciativa, fato esse modificado após a sensibilização de outras famílias para produção em sistemas orgânicos, o que, conseqüentemente, trouxe instituições parceiras para a discussão da comercialização dos produtos, sendo uma delas o Centro Sabiá, que construiu em conjunto com as famílias a rede de comercialização Espaço Agroecológico.

Após muita caminhada, produção de hortaliças, aprendizagens e participação de espaços coletivos visando ao desenvolvimento da comunidade, hoje a família é composta pelo casal, o agricultor com 46 e a agricultora com 40, e duas filhas, uma com 16 e outra com 10, ambas estudantes.

A agricultora também é pedagoga, já atuou como professora do município e hoje se dedica às atividades agrícolas da associação, no grupo de mulheres, no beneficiamento de produtos e nas atividades domésticas.

O agricultor já não produz mais hortaliças para mandar para as feiras, uma vez que foi eleito para a presidência do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do município de Lagoa de Itaenga. Porém, seguem os planos da família de voltar a

produzir e de usar ou otimizar o uso das estruturas e recursos de sua propriedade: cocheira, aprisco, cisterna calçadão, poço artesiano.

Ao discutir as similaridades entre os agroecossistemas, chama atenção a limitação de área, tendo as famílias que dividir a pouca terra para as atividades produtivas e moradia, sendo necessário, em alguns casos, o arrendamento da terra para produzir (famílias 03 e 06).

O município tem 5.728,2 hectares (IBGE, 2017), que atualmente são ocupados, em sua grande maioria, pela propriedade da família Petribu, tendo como principal atividade o monocultivo de cana-de-açúcar em sistema de produção convencional. A usina Petribu tem 10.000 hectares (GASPAR, 2009), ocupando, com seu latifúndio, outros municípios circunvizinhos, refletindo no índice de Gini, que mede a concentração de terras, chegando a 0,87 no Brasil em 2012 (quanto mais próximo de um, maior é o grau de concentração da terra), um dos mais altos do planeta (ALCANTARA FILHO & FONTES, 2009).

Quando analisada a organização do trabalho nas propriedades, observou-se que há uma sobrecarga de trabalho para as mulheres, que, no caso das famílias 02 e 07, trabalham em três jornadas diariamente: começam o dia com as atividades domésticas, como a limpeza das residências, o preparo de alimentação e o cuidado com as crianças; após, ou paralelamente, realizam as atividades no campo durante o dia, como criação de animais, manejo da horta e no grupo de mulheres que atuam no processamento e beneficiamento de alimentos; e, ao final do dia, retornam às residências para realizar mais atividades domésticas, que ficam sob responsabilidade exclusiva das mulheres. Sabato (2009) destacou a invisibilidade do trabalho doméstico realizado pela mulher como fator para a sobrecarga de trabalho para mulheres rurais.

## **CONCLUSÕES**

A participação das mulheres foi fundamental em momentos decisivos para alcance das conquistas que hoje movem a comunidade, porém, a atuação ativa delas é ampla nos espaços produtivos e reprodutivos somente enquanto mão de obra familiar, mas sem participação efetiva nos processos de tomada de decisão sobre a propriedade e na associação. Ao analisarmos o grupo de mulheres, observa-se que nesse espaço elas tomam as decisões e constroem as dinâmicas a partir de suas percepções, sendo assim um espaço potencial para os processos de empoderamento que permitam a desconstrução do

patriarcado, ainda muito forte nos espaços de tomada de decisão da associação e nas propriedades.

Outro fator que limita a evolução do processo de transição é o acesso a recursos como terra e água, essenciais e insuficientes para essas famílias devido ao histórico de concentração de terras e dos recursos naturais estruturais no país, que promove a manutenção das estruturas de poder a partir de um modelo de “desenvolvimento” excludente, aumentando, assim a desigualdade no campo, o que confirma, cada vez mais, a necessidade de uma reforma agrária irrestrita no Brasil.

## REFERÊNCIAS

ALCANTARA FILHO, J. L.; FONTES, R. M. O. A formação da propriedade e a concentração de terras no Brasil. *Rev. de História Econômica & Economia Regional Aplicada*. Viçosa - MG, v. 4, n.7, p. 64-85, Dez. 2009. Disponível em: <http://www.ufjf.br/heera/files/2009/11/ESTRUTURA-FUNDI%C3%81RIA-ze-luispara-pdf.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2017.

ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 592 p., 2002.

CAPORAL, F.R. et al. Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. In: *Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade*. Brasília, p. 9-64, 2009.

GASPAR, Lúcia. Usina Petribu. Pesquisa Escolar Online, Fundação Joaquim Nabuco, Recife. Disponível em: <http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/>. Acesso em: 25 fev. 2018.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2001. IBGE Cidades: Panorama. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/lagoa-de-itaenga/panorama>. Acesso em: 20 fev. 2018.

SABBATO, A. D; MELO, H. P; LOMBARDI, M. R; FARIA, N. Estatísticas rurais e a economia feminista: um olhar sobre o trabalho das mulheres. Brasília. 2009. 168 p.

VERDEJO, Miguel Expósito. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura familiar. Diagnóstico Rural Participativo. Brasília, 2006.

## CARACTERIZAÇÃO DE ATRIBUTOS FÍSICOS DO SOLO NO IFPE – *CAMPUS BARREIROS*

Ivanildo Paulino da Silva, José Ricardo T. da Rosa Filho, Bianca Silva Tavares

**Palavras-chave:** Solos degradados. Atributos do solo. Agricultura regenerativa.

### INTRODUÇÃO

O revolvimento do solo através de mecanização é realizado com o objetivo de proporcionar melhores condições para o desenvolvimento radicular das plantas. Esses processos podem ser realizados utilizando-se desde o preparo convencional até o conservacionista. A utilização de práticas mecânicas pode ocasionar alterações nos atributos físicos da camada rasa do solo, sendo mais frequente na utilização intensiva de máquinas e implementos agrícolas no desenvolver do manejo (VALICHESKI et al., 2012). As alterações nos atributos do solo provocam diversos fatores negativos, como degradação do solo, erosão hídrica, redução da cobertura vegetal, diminuição de nutrientes e outros, deixando o solo em condições inviáveis para a exploração socioeconômica e ambiental (CARNEIRO et al., 2009). A maneira de determinação da densidade do solo se dá por métodos de coletas de culturas. A densidade é estabelecida através de números, e envolve massa seca do solo por unidade de volume. Para esse processo ter eficácia, as análises devem estar preservadas dentro dos parâmetros que exige a Embrapa, sendo importante, dessa forma, saber tais resultados, para que se possam encaminhar as recomendações, que, de imediato, podem ser calagem e adubação, não dispensando as práticas adequadas de manejo de solo. Técnicas de descompactação são indicadas para as áreas de culturas como a agricultura regenerativa, afirma Nichols (2015). Agricultura regenerativa tem por método o uso de plantas de coberturas, rotação de culturas e diminuição do preparo do solo, assim como a utilização de compostos. O conceito de agricultura regenerativa é tido como processo de manejo do solo, sendo mais comum o uso em sistemas de transição, até que o sistema se torne autônomo. Segundo Moyer (2014), os benefícios da cobertura vegetal são: redução de erosão, proporcionamento de matéria orgânica, fornecimento de nutrientes essenciais, diminuição do crescimento de plantas daninhas, redução da compactação e beneficiamento da infiltração da água no solo.

## OBJETIVOS

### Geral

- Caracterizar atributos físicos do solo em diferentes áreas de cultivo do *Campus* Barreiros.

### Específico

- Determinar valores da densidade do solo

## METODOLOGIA

O trabalho foi realizado em uma área cultivada com fruteiras no IFPE – *Campus* Barreiros. Inicialmente, foi realizada a revisão de literatura. Em seguida, a sistematização dos pontos na área e a coleta de amostras de solo. Foi escolhida a área da coleta das amostras considerando cultura implantada, o manejo utilizado e a topografia do local. Foi definida uma malha com pontos espaçados em 5 m x 5 m, de onde foram coletadas as amostras para as determinações físicas constantes neste trabalho. A profundidade da amostragem equivaleu a 20 centímetros. As análises dos atributos físicos do solo, densidade do solo e partículas e porosidade foram determinadas no laboratório de Química da instituição de acordo com os métodos descritos pela Embrapa (1997). Os locais foram escolhidos de acordo com a topografia da área, levando em consideração o relevo do local. As áreas foram várzea, encosta e mata, dando relevância às culturas existentes em cada uma delas. Após as coletas realizadas, os solos foram direcionados ao laboratório para análise de umidade. Essa determinação foi realizada utilizando-se o método de secagem em estufa a 105° C até peso constante da amostra.

## RESULTADO E DISCUSSÕES

Os resultados das análises obtidos para as determinações dos parâmetros químicos e físicos serão apresentados em detalhes, de acordo com as suas respectivas áreas, incluindo as culturas existentes. Inicialmente, foi realizado o mapeamento da área com espaçamento de 5 m x 5 m, como recomendado, sendo realizadas 6 amostras por cada área.

### Área 1 - Várzea Dados do peso úmido e seco da amostra coletada.

<b>Peso/solo Úmido</b>	<b>Peso solo/ seco</b>
<b>Anel</b>	<b>Anel</b>
<b>A 281.1</b>	<b>A 265.3</b>
<b>B 256.8</b>	<b>B 240.8</b>

<b>C</b>	<b>256.5</b>	<b>C</b>	<b>243.4</b>
<b>D</b>	<b>274.3</b>	<b>D</b>	<b>251.4</b>
<b>E</b>	<b>278.5</b>	<b>E</b>	<b>254.9</b>
<b>F</b>	<b>250.3</b>	<b>F</b>	<b>232.1</b>

Densidade /Área várzea: Dados da densidade da amostra coletada

Anel

<b>1.61</b>	<b>A D=(265.3-119.1)= 1.67</b>	<b>B D=(240.8-96.4)= 1.65</b>	<b>C D=(243.4-102.5)=</b>
	<b>87.47</b>	<b>87.47</b>	<b>87.47</b>
	<b>D D=(251.4-121.1)=1.48</b>	<b>E D=(254.9-110.2)=1.65</b>	<b>F D=(232.1-96.4)=1.55</b>
	<b>87.47</b>	<b>87.47</b>	<b>87.47</b>

**Área 2 - Encosta:** Dados do peso úmido e seco da amostra coletada.

Peso/solo Úmido

Peso solo/ seco

**Anel**

**Anel**

<b>A</b>	<b>279.3</b>	<b>A</b>	<b>264.7</b>
<b>B</b>	<b>260.1</b>	<b>B</b>	<b>251.7</b>
<b>C</b>	<b>282.3</b>	<b>C</b>	<b>268</b>
<b>D</b>	<b>265.7</b>	<b>D</b>	<b>253.8</b>
<b>E</b>	<b>248.9</b>	<b>E</b>	<b>238.4</b>
<b>F</b>	<b>295.2</b>	<b>F</b>	<b>262.7</b>

Densidade /Área Encosta Dados da densidade da amostra coletada.

Anel

	<b>A D=(264.7-95.3)= 1.93</b>	<b>B D=(251.7-100.6)= 1.72</b>	<b>C D=(268-102.9)= 1.88</b>
	<b>87.47</b>	<b>87.47</b>	<b>87.47</b>
<b>1.61</b>	<b>D D=(253.8-104.3)=1.70</b>	<b>E D=(238.4-93.7)=1.65</b>	<b>F D=(262.7-</b>
	<b>87.47</b>	<b>87.47</b>	<b>87.47</b>

## CONCLUSÃO

Diante dos dados obtidos, conclui-se que, em alguns dos pontos, mostra-se densidade elevada. No entanto, não está em um estado crítico, tornando-se maleável o processo de melhoramento da área. Com relação aos dados obtidos, entende-se que a metodologia utilizada é eficaz para ser realizada em outras áreas, como também em assentamentos próximos, com o intuito de aproximar a comunidade rural da nossa

realidade, acontecendo, dessa forma, uma troca de experiências entre aluno e agricultor. A agricultura anual é um meio sustentável de vida, principalmente quando se fala em agricultura agroecológica familiar, que é o caso encontrado na região de Barreiros (PE) no derredor do Instituto, tendo em vista que os estudantes, como também os agricultores, possuem um manejo de conservação do solo. Nesse contexto, foram apresentadas propostas de melhorias para os solos drasticamente compactados, em uma iniciativa visando à educação ambiental.

## **REFERÊNCIAS**

CARNEIRO, M.A.C.; SOUZA, E.D.; REIS, E.F.; PEREIRA, H.S. & AZEVEDO, W.R. Atributos físicos, químicos e biológicos de solo de cerrado sob diferentes sistemas de uso e manejo. R. Bras. Ci. Solo, 33:147-157, 2009.

MOYER, J. Cover crops and search for organic no-till. Rodale Institute, 2014.

NICHOLS, K. Climate change and organic agriculture. Rodale Institute, 2010.

VALICHESKI, R.R.; GROSSKLAUS, F.; STÜMER, S.L.K.; TRAMONTIN, A.L.; BAADE, E.S.A.S. Desenvolvimento de plantas de cobertura e produtividade da soja conforme atributos físicos em solo compactado. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Campina Grande, v.16, n.9, p.969-977, 2012

## CARACTERIZAÇÃO DE ATRIBUTOS FÍSICOS DOS SOLOS DE AGROECOSSISTEMAS COM HORTALIÇAS SOB TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

Wanderson Benerval de Lucena<sup>1</sup>; Tiago Edvaldo Santos Silva<sup>2</sup>; Janaina Nair Silva<sup>2</sup>; Maria José de Freitas<sup>2</sup>; Hugo Isaac da Silva<sup>1</sup>; Igor Alberto Cabral da Rocha; Gizelia Barbosa Ferreira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudantes de Agronomia do IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão e Bolsistas em Iniciação Científica do IFPE/CVSA; <sup>2</sup>Engenheiro/as Agrônomo/as pelo IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão; <sup>3</sup>Professora/pesquisadora do Departamento de Desenvolvimento Educacional do IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão.

**Palavras-chave:** Manejo conservacionista. Densidade do solo e desenvolvimento radicular. Composição mineralógica.

### INTRODUÇÃO

O modelo de manejo proposto pela revolução verde eleva as emissões de CO<sub>2</sub>, contribuindo negativamente para o efeito estufa, com impacto no regime hídrico e na temperatura global, influenciando drasticamente na produtividade das culturas. (CARVALHO et al., 2010).

Costa et al. (2015) afirma que o manejo inadequado do solo tem causado a degradação dele e, conseqüentemente, a diminuição da produtividade das culturas. A análise do solo constitui uma tática para a determinação do tipo de manejo e o conseqüente uso adequado do solo para atividade agrícola, características essenciais ao monitoramento do manejo ecológico do solo, além de auxiliar nas diversas fases da transição e ainda permitir inferir sobre quais ações antrópicas podem ocasionar maiores alterações sobre os atributos químicos e físicos do solo.

A análise de agroecossistemas de base familiar em processo de transição agroecológica pode trazer informações importantes sobre as inter-relações solo-água-planta-ser humano, principalmente porque o sistema de manejo está sendo alterado para outro, de base sustentável. Segundo Freitas et al. (2014): “Trabalhar em análise dos atributos do solo é fornecer subsídios para a adoção de práticas de ambiente que visam à sustentabilidade e à conservação do agroecossistemas”.

## **OBJETIVO**

Comparar os atributos físicos dos solos de diferentes agroecossistemas em transição agroecológica sob cultivo de hortaliças na Comunidade de Marrecos, Imbé e Sítios Vizinhos, em Lagoa de Itaenga (PE).

## **METODOLOGIA**

A área de estudo compreende a comunidade de Marrecos, Imbé e Sítios Vizinhos do município de Lagoa de Itaenga, zona da mata pernambucana. A área está a uma altitude aproximada de 183 metros e posicionada nas seguintes coordenadas: 07° 56' 10" S e 35° 17' 25" W (CPRM, 2005).

O processo metodológico aplicado consistiu na aplicação de entrevista semiestruturada a partir de temas pré-definidos, visando ao levantamento de informações sobre as técnicas de manejo e conservação do solo e da água usadas pelos/as agricultores/as, seguindo-se da coleta de solo nas áreas de hortas em duas profundidades (0 a 20 e 20 a 40 centímetros). Os procedimentos analíticos utilizados estão descritos no Manual de Métodos de Análise do Solo (EMBRAPA, 1997).

A partir dos dados obtidos, realizou-se a Análise de Variância. Em seguida, os dados foram avaliados por diferentes níveis de probabilidade no Teste de Comparação de Médias de Tukey. O software utilizado foi o BIOESTAT - versão 5.0 (AYRES et al., 2007).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Considerando os padrões estudados por Heinrichs (2010), as densidades do solo em todas as propriedades encontram-se abaixo da faixa de 1,30 a 1,45 g.cm<sup>-3</sup>, sendo um fator positivo para o cultivo de hortaliças, já que as plantas encontrarão menos dificuldade na penetração das raízes no solo, facilitando o desenvolvimento radicular e posteriormente vegetativo.

Na composição granulométrica, observam-se solos ricos em argila. A Porosidade Total (PT), como se pode observar na Tabela 1, auxilia, juntamente com a baixa densidade do solo, no melhor desenvolvimento radicular das hortaliças, uma vez que os estudos de Cunha et al. (2011) comprovaram a limitação no desenvolvimento vegetativo em níveis de densidade superiores a 1,36 kg.dm<sup>-3</sup>.

As características físicas dos solos estudados apontam indícios de solos bem manejados. Apesar de possuírem teores elevados de argilas, não se mostram limitantes às atividades olerícolas e com teor de porosidade bem acima da média para solos com essa classe textural, facilitando, assim, a infiltração da água das chuvas ou irrigação, mantendo a umidade e sem graves danos às pequenas partículas com silte e argila.

## CONCLUSÃO

Mediante os resultados, verifica-se que o manejo do solo empregado pelas propriedades estudadas tem sido satisfatório, assegurando-se que o manejo ecológico e conservacionista do solo no processo de transição traz inúmeros benefícios ambientais, além das melhorias nos atributos físicos do solo, no desenvolvimento das hortaliças e, conseqüentemente, na produtividade agrícola.

## REFERÊNCIAS

- AYRES, M.; AYRES JÚNIOR, M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. A. **BIOESTAT**. Aplicações estatísticas nas áreas das ciências bio-médicas. Ong: Mamirauá. Belém, PA. 2007.
- CARVALHO, J. L. N.; AVANZI, J. C.; SILVA, M. L. N.; MELLO, C. R.; CERRI, C. E. P. Potencial de sequestro de carbono em diferentes biomas do Brasil. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 34, p. 277-289, 2010.
- COSTA, N. R.; ANDREOTTI, M.; LOPES, K. S. M.; YOKOBATAKE, K. L.; FERREIRA, J. P.; PARIZ, C. M.; BONINI, C. S. B.; LONGHINI, V. Z. Atributos do solo e acúmulo de carbono na integração lavoura-pecuária em sistema plantio direto. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 39, p. 852-863, 2015.
- CPRM – Serviço Geológico Brasileiro. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea estado de Pernambuco**: diagnóstico do município de Lagoa de Itaenga. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/rehi/atlas/pernambuco/relatorios/LDIT093.pdf>. Acesso em: 5 maio 2018.
- CUNHA, E. Q.; STONE L. F.; FERREIRA, E. P. B.; DIDONET, A. D. MOREIRA, J. A.A.; LEANDRO, W. M. Sistemas de preparo do solo e culturas de cobertura na produção orgânica de feijão e milho II – atributos biológicos do solo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 35, n. 2, p. 603-611, 2011.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de métodos de análise de solo**. 2.ed. Rio de Janeiro, 1997. 212p.

FREITAS, Ludmila de; CASAGRANDE, José Carlos; OLIVEIRA, Ivanildo Amorim; SOUZA JÚNIOR, Paulo Roberto de; CAMPOS, Milton César Costa. Análise multivariadas de atributos químicos do solo para caracterização de ambientes. **Revista Agroambiente On-line**. v. 8, n. 2, p. 155-164, 2014.

HEINRICH, R. **Densidade do solo e de partículas**. Disponível em: [http://www2.dracena.unesp.br/graduacao/arquivos/solos/aula\\_3\\_densidade\\_do\\_solo\\_e\\_de\\_particulas.pdf](http://www2.dracena.unesp.br/graduacao/arquivos/solos/aula_3_densidade_do_solo_e_de_particulas.pdf). Acesso em: 5 maio 2018.

OLIVEIRA, Ivanildo Amorim; CAMPOS, Milton César Costa; FREITAS, Ludmila de; SOARES, Marcelo Dayron Rodrigues. Caracterização de solos sob diferentes usos na região sul do Amazonas. **Acta Amazonica**. v. 45, n. 1, p. 1-12, 2015.

TREVISAN, Rodrigo Gonçalves; FREDDI, Onã da Silva; WRUCK, Flávio Jesus; TAVANTI, Renan Rimoldi; PERES, Fernanda Salles Cunha. Variabilidade de atributos físicos do solo e do arroz cultivado sob plantas de cobertura em sistema de integração lavoura-pecuária. **Bragantia**. v. 76, n. 1, p. 145-154, 2017.

**Tabela 1:** Comparação dos Atributos Físicos do Solo em Agroecossistemas com Hortaliças sob Transição Agroecológica, Lagoa de Itaenga, 2018.

ID	Área	Prof.	Densidade (g.cm <sup>-3</sup> )		%	Composição Granulométrica %			Classe Textural
			Solo	Partículas		PT	Areia	Silte	
Propriedade 01	Horta	0 a 20	1.18	2.47	52.15	60.80	12.32	26.88	Franco Argilo Arenosa
		20 a 40	1.27	2.60	51.28	55.66	9.46	34.88	Argila Arenosa
Propriedade 02	Horta	0 a 20	1.22	2.50	51.35	55.86	11.26	32.88	Franco Argilo Arenosa
		20 a 40	1.16	2.78	58.23	44.36	8.76	46.88	Argila
Propriedade 03	Horta	0 a 20	1.21	2.50	51.72	55.78	17.34	26.88	Franco Argilo Arenosa
		20 a 40	1.16	2.50	53.65	51.78	13.34	34.88	Argila Arenosa
Propriedade 04	Horta	0 a 20	1.15	2.44	52.65	44.04	9.08	46.88	Argila
		20 a 40	1.23	2.44	49.62	57.24	13.88	28.88	Franco Argilo Arenosa

**Legenda:** ID – Identificação; Prof. – Profundidade; PT – Porosidade Total. OBSERVAÇÃO: a classe textural foi determinada segundo o triângulo textural proposto pela Embrapa.

**AGRADECIMENTOS:** Ao IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão, pela concessão de bolsa de Iniciação Científica ao primeiro autor; ao CNPq, pelos recursos financeiros para o desenvolvimento da pesquisa; aos agricultores e agricultoras, pelo carinho e recepção e a todos membros do grupo de pesquisa que contribuíram direta ou indiretamente neste trabalho.

# **CENTRO VOCACIONAL TECNOLÓGICO EM AGROECOLOGIA DO CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL DO IF SERTÃO-PE: UMA ILHA AGROECOLÓGICA CERCADA DE AGRONEGÓCIO POR TODOS OS LADOS**

Ricardo Antonio Rocha Brandão

**Palavras-chave:** Agroecologia. Educação do Campo. Ensino. Pesquisa. Extensão.

## **INTRODUÇÃO**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE) é uma instituição pública de ensino que integra a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica do MEC. Com Reitoria em Petrolina (PE), possui oito *campi* distribuídos nas cidades de Petrolina, Floresta, Salgueiro, Ouricuri, Serra Talhada e Santa Maria da Boa Vista, na região semiárida.

Este trabalho apresenta algumas das ações desenvolvidos pelo *Campus* Petrolina Zona Rural do IF Sertão-PE no âmbito da Agroecologia, em que as ciências agrárias aparecem com destaque, em virtude do perfil agrícola da região, banhada pelo rio São Francisco e que desde o início de seu povoamento tem a agricultura irrigada como atividade econômica de maior expressão. Nesse setor, a cidade de Petrolina aparece como expoente do paradigma hegemônico da agricultura industrial representado pelo agronegócio, com ênfase na fruticultura irrigada voltada para exportação.

Foi nesse cenário envolto pela atmosfera do *agribusiness* que a perspectiva agroecológica surgiu como alternativa no então Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA) do *Campus* Petrolina Zona Rural do IF Sertão-PE, ainda em 2012. Já em 2014, o NEA foi transformado em Centro Vocacional Tecnológico (CVT) em Agroecologia, e passou a dar suporte aos cursos das modalidades médio integrado, subsequente, tecnológico e, atualmente, ao curso superior de Agronomia, concedendo um perfil diferenciado à formação ofertada pela instituição, com grade curricular que aponta caminhos na perspectiva da Agroecologia e da convivência com o semiárido. O CVT possibilita ainda a execução de projetos de extensão desenvolvidos em parceria com os movimentos sociais em ações de educação no campo.

## **OBJETIVOS**

Este trabalho tem o objetivo de identificar quais as contribuições do Centro Vocacional Tecnológico (CVT) em Agroecologia do *Campus* Petrolina Zona Rural do IF Sertão-PE na formação acadêmica dos estudantes das ciências agrárias da instituição, no sentido da aplicação de concepções e práticas agroecológicas e do desenvolvimento de estudos e pesquisas com base na perspectiva agroecológica.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho foi elaborado com base nos estudos em Agroecologia realizados durante o curso de pós-graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local da Universidade Federal Rural de Pernambuco. A metodologia qualitativa teve ainda como fonte primária algumas matérias jornalísticas publicadas na revista institucional do IF Sertão-PE, enquanto visitas ao Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia do *Campus* Petrolina Zona Rural fomentaram a pesquisa de campo, em conjunto com a entrevista concedida por Marlon Rocha, professor do *campus* e um dos responsáveis pela coordenação do CVT.

## **DISCUSSÃO**

No âmbito da formação diferenciada, com espaço para o modelo agroecológico de produção no meio rural, os estudantes da grande área das ciências agrárias do IF Sertão-PE dispõem do CVT do *Campus* Petrolina Zona Rural em suas aulas práticas e pesquisas acadêmicas para desenvolver um aprendizado que se constrói de maneira crítica, como alternativa ao modelo hegemônico da agricultura industrial que influencia as grades curriculares da maioria dos cursos da área, tendo em vista que, assim como ocorre em quase todas as áreas de formação acadêmica, os cursos profissionalizantes e superiores tendem sempre a atender primordialmente às expectativas do mercado.

Acontece que a agricultura industrial defende o uso de agrotóxicos, as monoculturas e a expansão dos latifúndios, com base na perspectiva difusionista da Revolução Verde, que foi e continua sendo uma das maiores influenciadoras na elaboração dos currículos que visam à formação de técnicos agrícolas, engenheiros e extensionistas rurais do Brasil. Afinal, como explica Aguiar (2010):

Os cursos de ciências agrárias continuam formando profissionais para atender ao padrão tecnológico da agricultura convencional, seguindo a racionalidade econômica e os modelos técnicos produtivistas. Apregoa-se a divisão entre o trabalho manual e o

intelectual; o trabalho é posto como alienação da vida; há uma confiança excessiva na tecnologia e pouca reflexão sobre as contradições da tecnologia adotada; predomina uma visão produtivista e imediatista da produção agrícola; prevalece uma percepção atomista e/ou reducionista da realidade em detrimento de uma visão holística e sistêmica; é dada ênfase ao técnico-produtivo e pouca atenção a processos de desenvolvimento; o meio ambiente é encarado como meio inesgotável para a extração de riquezas; os conhecimentos produzidos e disseminados sobre manejo agrícola são limitados no que se refere ao complexo funcionamento dos agroecossistemas; há uma deficiente formação em temas relacionados à ecologia e aos conhecimentos das ciências humanas e sociais; e a concepção de ensino e educação se assenta na ótica do treinamento e adestramento para o mercado de trabalho. Além disso, as instituições brasileiras de ensino agrícola sempre estiveram altamente comprometidas com o setor patronal e do agronegócio, permanecendo alheias à enorme diversidade socioambiental que caracteriza o mundo rural brasileiro.

Por outro lado, a Agroecologia almeja a produção satisfatória com menos hectares de terra, cultivo consorciado, conservação dos solos e da biodiversidade, equilíbrio entre o elemento humano e a natureza e preservação dos recursos naturais para as gerações futuras. Infelizmente, a exemplo do que ocorre em outras áreas de conhecimento, os estudos e pesquisas acadêmicas na área das ciências agrárias tendem a alinhar-se aos setores produtivos, muitas vezes sem questionar a essência produtiva de tais setores, de modo a beneficiar as elites empresarias com mão de obra barata destinada a reproduzir os interesses do capital de maneira acrítica, independentemente de suas consequências para as gerações futuras.



Aluno João Batista, do 7º período do curso superior de Agronomia, no CVT do *Campus* Petrolina Zona Rural do IF Sertão-PE.  
Ênfase na Agroecologia e na convivência com o semiárido como diferenciais na formação acadêmica.

Atualmente, há o consenso de que os métodos empregados pela Revolução Verde, como o uso de agrotóxicos e de sementes transgênicas, causam, entre outros problemas, a contaminação dos solos e o extermínio de espécies endêmicas. Na contramão dessa constatação, o Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, o que tem contribuído para o aumento na incidência de doenças respiratórias e dérmicas com alto potencial cancerígeno e teratogênico (causador de malformações fetais), com índices entre os trabalhadores da agricultura convencional, adepta dos agrotóxicos, mas presente também entre a população consumidora de modo geral. Do ponto de vista econômico, os agricultores perdem autonomia na escolha e no cultivo de sementes, tornando-se reféns das corporações da agricultura industrial.

Altieri (2008) afirma que objetivo da Agroecologia não é a maximização da produção de uma atividade particular, mas a otimização do agroecossistema como um todo, o que significa a necessidade de uma maior ênfase no conhecimento, na análise e na interpretação das complexas relações existentes entre as pessoas, os cultivos, o solo, a água e os animais. Já Molina e Guzmán (2000) observam que a dimensão local exerce um papel central nesse processo, ao ser portadora de um potencial endógeno, rico em recursos, conhecimentos e saberes que facilitam a implementação de estilos de agriculturas com ênfase na biodiversidade ecológica e na diversidade sociocultural.

A Agroecologia é ecologicamente sustentável, economicamente viável e socialmente justa, tendo em vista que propõe: a preservação e a conservação da natureza como fator básico de sustentação; a produção para o consumo (reprodução social das famílias camponesas); o atendimento prioritário das escalas de consumo locais; o comércio de excedentes; a diminuição dos custos com transporte e atravessadores; a produção de alimentos saudáveis por meio da valorização dos orgânicos, incentivos à segurança e à soberania alimentares e o equilíbrio entre os conhecimentos tradicionais e locais e os científicos e tecnológicos.

## **CONCLUSÕES**

O Centro Vocacional Tecnológico (CVT) em Agroecologia do *Campus* Petrolina Zona Rural do IF Sertão-PE contribui para o desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão imbricados com o paradigma da Agroecologia, como contraponto ao modelo hegemônico do agronegócio, o que torna o perfil dos cursos ofertados pela instituição (do ensino técnico médio e subsequente ao curso superior de Agronomia) voltado para a teoria

e a prática da Agroecologia e a convivência com o semiárido, contribuindo para uma formação crítica e transformadora dos seus discentes.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Maria Virgínia de Almeida. Educação em Agroecologia - que formação para a sustentabilidade?. **Agriculturas: experiências em agroecologia - Assessoria e Serviços a Projetos em Agriculturas - AS-PTA**. v. 7, n. 4, dez. 2010.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

CALDART, Roseli Salette. Educação do Campo. In: CALDART, Roseli Salette. et al. (org.). **Dicionário de Educação**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012b.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?**. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. Tradução de: Rosisca Darcy de Oliveira.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecology: the ecology of sustainable food systems**. Califórnia: CRC Press, 2006.

GONÇALVES, Esmeraldo Lopes. **Opara: formação histórica e social do submédio São Francisco**. Juazeiro: [s.e.], 1997.

GONZALEZ DE MOLINA, Manuel; GUZMÁN CASADO, Gloria I.; SEVILLA GUZMÁN, Eduardo. **Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible**. Madrid, Barcelona e México: Ediciones Mundi-Prensa, 2000.

GUIMARÃES, Inês; PIAUILINO, FELIPE. Agroecologia em prática. **Revista IF Sertão-PE**. Ascom - Instituto Federal do Sertão Pernambucano. n. 5, mar. 2016.

KAUTSKY, Karl. **A questão agrária**. Porto: Portucalense Editora, 1972.

MALVEZZI, Roberto. **Semiárido: uma questão holística**. Brasília: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Confea, 2007.

O MUNDO segundo a Monsanto. Direção de Marie-Monique Robin, Québec, Image & Compagnie - ARTE France, Productions Thalie - Office National du Film du Canada - WDR, 2008. 109 min. Documentário. Internet. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sWxTrKICMnk>. Acesso em: 20 maio 2018.

O VENENO nosso de cada dia. Direção de Marie-Monique Robin, França, 2011. 113 min. Documentário. 35 mm.

## **DE QUE ADIANTA O ALIMENTO SER LIVRE DE AGROTÓXICOS, SE AINDA VEM BANHADO DE SANGUE FEMININO?**

Eistys Maria Torres Clemente de Almeida

### **RESUMO**

Este trabalho pretende mostrar a forte, antiga e presente relação existente entre uma ciência agrária emergente — a agroecologia — e o movimento político-social necessário na vida de muitas mulheres que buscam fazer uso de ambientes comunitários e acadêmicos de forma igualitária e justa — o feminismo. Para tanto, usou-se como base o livro “Mulheres e Agroecologia – Transformando o campo, as florestas e as pessoas”, de Emma Siliprandi, Editora UFRJ. Pretende-se analisar como o movimento social feminista admite forte influência dentro das perspectivas agroecológicas. Um dos objetivos dessa pesquisa é desenvolver o pensamento crítico dos leitores questionando a persistência do machismo e do patriarcado dentro da convivência do trabalho no campo sobre o papel das mulheres trabalhadoras rurais. A partir da compreensão fundamentalista dos movimentos sociais rurais ocorridos no Brasil, reivindicados e dirigidos por mulheres, com o intuito de possuir benefícios e direitos desde então negados à figura feminina.

**Palavras-chave:** Agroecologia. Movimentos Sociais. Feminismo. Agricultura.

### **INTRODUÇÃO**

O surgimento da agricultura teve início com os primeiros grupos humanos de forma bem organizada, com a distribuição igualitária das tarefas. Os homens caçavam e pescavam. As mulheres praticavam a coleta, pois ainda não sabiam plantar, e retiravam da natureza o que já existia para a sobrevivência. Como colhiam alguns alimentos da natureza, as mulheres começaram a perceber que alguns tinham sementes, que, quando caíam no chão, geravam uma nova planta. Essa planta precisava de cuidados para gerar novos frutos que tinham sementes e que poderiam gerar novos frutos. Foi assim que surgiu a agricultura, sob olhares femininos, tendo em vista essa atividade tão importante de plantar e colher alimentos necessários à manutenção do nosso organismo. Com o passar do tempo, essa área foi sendo aperfeiçoada, existindo, atualmente, uma gama de

ramificações dela. Um exemplo bastante importante e que tem um amplo envolvimento da figura feminina, assim como no seu surgimento, é a agroecologia.

## **OBJETIVOS**

Desenvolver o pensamento crítico dos leitores, questionando a persistência do machismo e do patriarcado dentro da convivência do trabalho no campo sobre o papel das mulheres trabalhadoras rurais.

Propor às mulheres um novo olhar sobre o trabalho em torno da agricultura orgânica, revelando a elas novas perspectivas de vida, mostrando o progresso gradativo do trabalho no campo em consonância aos movimentos sociais feministas e despertar vontade para a atuação na área.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho é fruto de uma revisão bibliográfica mediante os intensos estudos de várias literaturas, entre artigos científicos, trabalhos publicados no site oficial de estudos agroecológicos (<http://www.agroecologia.org.br/>), pesquisas feitas com mulheres envolvidas em diversos movimentos sociais e sindicais e livro voltado à área de pesquisa, sob orientação presencial da professora Gizelia Barbosa Ferreira, dentro do campo da área de Agroecologia, Extensão e Desenvolvimento Rural do IFPE – *Campus Vitória de Santo Antão*.

A perspectiva agroecológica tem demonstrado potencial de abrir espaços para que as mulheres agricultoras enfrentem sua condição de vulnerabilidade. Entretanto, o trabalho com a agroecologia, por si só, não é suficiente para que a desvalorização e a invisibilidade das mulheres sejam suficientemente problematizadas. O resultado do encontro da agroecologia com o feminismo tem um efeito sinérgico no enfrentamento de dilemas vivenciados pelas mulheres no meio rural, ampliando os alcances tanto da agroecologia quanto do feminismo. Ao valorizar o conhecimento local, a perspectiva agroecológica revela a importância das mulheres na construção de sistemas agroflorestais, quintais, hortas, manejo da criação de animais, entre outros sistemas produtivos. Introduzir o feminismo na construção do campo agroecológico contribui na ampliação do enfoque para além das questões tecnológicas, produtivas e ambientais.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O conceito de agroecologia consolidou-se na ECO-92, quando diversas ações para implantar o desenvolvimento sustentável no planeta foram lançadas. Há muitas explicações sobre o termo, mas podemos defini-lo, segundo Altieri (1989), como uma ciência emergente que estuda os agroecossistemas integrando conhecimentos de agronomia (representada principalmente pelos trabalhos de Altieri e Gliessman), ecologia (vertente indígena/camponesa, vinculada aos movimentos sociais, que vinha principalmente do México e era representada, entre outros, por Victor Toledo e Enrique Leff), economia e sociologia (representada pelos estudos desenvolvidos por Sevilla Guzmán). A agroecologia tem como principal objetivo a produção limpa de alimentos saudáveis e naturais. Para isso, sua filosofia é composta por princípios, tais como o uso racional dos recursos naturais e a utilização de produtos orgânicos nas plantações.

Ao lado disso, tem-se o conceito de feminismo, de acordo com Soares (1994), entendido como a ação política das mulheres, englobando teoria, prática e ética. A autora reconhece as mulheres, historicamente, como sujeitos da transformação de sua própria condição social. O feminismo aparece como um movimento libertário que não busca apenas espaço para a mulher — no trabalho, na vida pública, na educação —, mas que luta por uma nova forma de relacionamento entre homens e mulheres em que estas tenham liberdade e autonomia para decidir sobre sua vida e seu corpo.

É no campo, justamente nas hortas, que as mulheres rurais centralizam suas produções, pois é a terra a que elas têm acesso e é o espaço onde conseguem conciliar o trabalho doméstico com o trabalho produtivo. As mulheres agricultoras são profundas conhecedoras da seleção de sementes e de experimentos de combinação entre plantas que asseguram a qualidade da dieta familiar e a estabilidade do ecossistema e da biodiversidade.

Contudo, há ainda muitos desafios a superar. O patriarcalismo resiste e é muito presente no campo, onde as mulheres ainda têm menos voz e costumam ser representadas por seus maridos. O machismo permanece como uma das principais barreiras de acesso das mulheres às políticas públicas e muitas vezes se verifica a visão do técnico ou dos representantes dos bancos de que os projetos devem ser postos nos nomes dos homens, considerados os chefes da família.

Por isso mesmo o feminismo é tão importante nesse contexto. Na compreensão que nós temos da agroecologia, as mulheres fazem parte desse ambiente. Sem a participação efetiva delas, não tem agroecologia. Pode até ser uma produção orgânica,

mas a agroecologia é a integração de todos os seres vivos. “As mulheres precisam ter o seu espaço de decisão, poder dizer o que plantar, como, onde, para quê”, afirma a agricultora Noemi Krefta, integrante do Movimento de Mulheres Camponesas (MMC Brasil).

O ano de 1985 costuma ser citado por várias pesquisadoras como ano-chave para as mulheres rurais. A razão é a repercussão pública das reivindicações de sindicalização, causada por dois eventos: a mobilização ocorrida em Nova Timboteua, no Pará, em que as mulheres saíram em passeata até a sede da Delegacia Regional do Trabalho exigindo sua sindicalização, e a aprovação, pela primeira vez, de uma moção de apoio à sindicalização das mulheres e ao reconhecimento da sua condição profissional de trabalhadoras rurais (Carneiro, 1994).

As principais questões levantadas pelos movimentos eram o acesso das mulheres à terra, o reconhecimento da profissão de trabalhadora rural, a garantia dos direitos sociais e previdenciários das trabalhadoras rurais, os direitos sindicais e questões relacionadas ao atendimento de saúde às mulheres.

No Brasil e em outros países, o termo agroecologia começou a ser conhecido no final da década de 1980, a partir da publicação da tradução do livro de Miguel Altieri “Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável” (Altieri, 2002). O debate agroecológico, inicialmente, se restringiu a um pequeno grupo de profissionais, principalmente das ciências agrárias, e se concentrou na crítica ao padrão tecnológico moderno e na busca de tecnologias sustentáveis (Luzzi, 2007, p. 3). As primeiras lutas políticas dos partidários das agriculturas alternativas foram pela regulamentação e diminuição do uso dos agrotóxicos.

As mulheres e seus movimentos têm participado ativamente da promoção da agroecologia. Chamam a atenção para a necessidade de valorização do seu trabalho, criticam a hierarquização e a fragmentação entre trabalho produtivo e reprodutivo, defendem o compartilhamento das responsabilidades pelo cuidado da casa e da família, reafirmam o direito de serem reconhecidas como agricultoras, camponesas e agroextrativistas.

A consciência da existência de desigualdades entre homens e mulheres é algo que vem desde a infância. Várias são as justificativas que levam as mulheres a entrarem nos movimentos feministas. A questão da desigualdade é uma indignação que já vinha de muito tempo, de dentro de suas próprias casas e nos ambientes de trabalho. Quando as

mulheres viam suas irmãs casarem, tudo mudava. Elas saíam de casa felizes e autônomas e, com o casamento, iam se apagando como pessoas, iam se tornando muito submissas. O casamento ligava-se à submissão, à perda da individualidade, à perda do amor próprio. Sempre se via que quem mais sofria eram as mulheres, porque elas eram educadas para serem as “segundas”. Os “primeiros” sempre eram os homens. Para as agricultoras que assumiram a realização da transição para a agroecologia em seu cotidiano, essa forma de trabalho mostrou-se mais atrativa do que a agricultura convencional em função de vários fatores, entre os quais a representação de uma alternativa viável de melhoria nas condições de vida das famílias. A agroecologia apareceu como parte de um modelo de desenvolvimento adequado às demais lutas sociais às quais estavam engajadas. A agroecologia passa a ser defendida não apenas por preconizar sistemas agroalimentares ambientalmente sustentáveis, mas, sobretudo, por ser construída “de baixo para cima”, por buscar a redistribuição de renda e de poder promover a justiça social.

A condição de serem lideranças femininas em um meio tradicionalmente masculino as leva com frequência a colocar a questão da visibilidade das suas propostas e, com isso, da sua própria participação em primeiro lugar. Elas têm consciência, por sua história nos movimentos sociais, que os pontos de vista das mulheres não são automaticamente considerados, e lutam por esse reconhecimento. Dessa forma, constroem-se enquanto lideranças ao mesmo tempo que ajudam a dar visibilidade à existência de um ponto de vista das mulheres dentro desses movimentos. Posicionam-se enquanto militantes das causas da ecologia e do feminismo.

## CONCLUSÃO

Ainda há muito a ser feito, sobretudo quanto à autonomia econômica das mulheres rurais, que lhes garante não só a produção e a renda, mas também a reorganização das relações de poder e decisão dentro da família, tradicionalmente patriarcal, e a igualdade na divisão sexual dos trabalhos. A autonomia econômica das mulheres ainda é um desafio importante à própria agroecologia.

## REFERÊNCIAS

SILIPRANDI, Emma. **Mulheres e agroecologia: transformando o campo, as florestas e as pessoas**. Editora UFRJ, 2015.

## DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA NOS ASSENTAMENTOS RURAIS XIMENES E JUNDIÁ DE CIMA

Ana Paula Trajano Gonçalves da Silva<sup>1</sup>, Luiz Batista de Farias Junior<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de tecnologia em agroecologia, IFPE – *Campus* Barreiros), Barreiros – PE, trajano.ecoterra@gmail.com

<sup>2</sup>Acadêmico do curso de tecnologia em agroecologia, IFPE – *Campus* Barreiros, Barreiros – PE, admluizbatistajr@gmail.com

### RESUMO

Averiguada a presença de empreendimentos da economia solidária, tais como cooperativas e grupos de mulheres, nos assentamentos rurais Ximenes e Jundiá de Cima, nos municípios de Tamandaré (PE) e Barreiros (PE), respectivamente, mostrou-se essencial agrupar relatos das experiências de agricultores nesses locais, levando-se em consideração a vulnerabilidade social dessas áreas e as escassas informações sobre atividades econômicas desenvolvidas nos moldes solidários. Desse modo, este trabalho tem por finalidade registrar vivências de agricultores familiares nos assentamentos Ximenes e Jundiá de Cima, visando levantar hipóteses acerca de obstáculos à economia solidária nos casos verificados. Para tanto, foram escutados personagens nas localidades visitadas, onde expôs-se a existência de iniciativas coletivas bem-sucedidas, além de uma nova ocorrência, que é a comercialização da produção agropecuária familiar por meio de redes sociais, ao mesmo tempo que essas mesmas ações lidam com hábitos como individualismo, monocultura e uso de agrotóxicos, traços ligados à cultura sucroalcooleira da região.

**Palavras-chave:** Economia. Solidária. Desafios.

### INTRODUÇÃO

“A economia solidária surge como modo de produção, distribuição, consumo e convivência alternativa ao capitalismo [...]”, segundo Borinelli (2010, p.3). Esse modelo econômico, por se tratar de um sistema que preza pela sustentabilidade, orienta-se pelo respeito ao ser humano e ao meio ambiente, sem deixar, no entanto, de ser economicamente viável, além de priorizar a autogestão — o que envolve cooperativa e outras organizações de gerenciamento coletivo. Logo, a economia solidária (ou

ECOSOL) se faz um importante instrumento de transformação social. Observando esse aspecto é que este trabalho se volta para os assentamentos Ximenes e Jundiá de Cima e para as problemáticas relatadas nessas comunidades, localizadas na região geográfica imediata Barreiros-Sirinhaém, um território com IDH 0,599 (Wikipédia, 2018) comparável à Síria, com IDH de 0,594 (PNUD, 2014). Tal realidade se mostra um paradoxo, à medida que se verifica, nos assentamentos visitados, a existência de empreendimentos solidários como cooperativas e grupos produtivos de mulheres. Assim, torna-se necessário elencar experiências dos agricultores nessas localidades, visando direcionar possíveis estudos que se debrucem sobre potenciais empecilhos ao desenvolvimento da ECOSOL nos casos descritos.

## **METODOLOGIA**

O trabalho se baseou na observação de experiências vivenciadas por agricultores familiares durante visitas técnicas realizadas aos assentamentos rurais Ximenes e Jundiá de Cima, localizados, respectivamente, nos municípios de Barreiros (PE) e Tamandaré (PE). Nesse procedimento, foram registrados relatos acerca dos métodos de produção adotados nas referidas localidades, bem como os problemas enfrentados no prosseguimento de suas atividades agropecuárias. Tal levantamento proporcionou um agrupamento de vivências que se mostram como amplo campo para estudos. Esses cenários foram comparados a um levantamento bibliográfico e outros dados pertinentes publicados por entidades governamentais e veículos de imprensa no tocante à economia solidária.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os assentamentos Jundiá de Cima e Ximenes estão localizados na região geográfica imediata Barreiros-Sirinhaém (IBGE 2017), situada na parte litorânea do que popularmente se conhece como Mata Sul. Nessa localidade, uma quantidade considerável de agricultores opta pelo cultivo da cana-de-açúcar, muitas vezes em sistema convencional, dotado de monocultivo e utilização de agrotóxicos, sendo as usinas sucroalcooleiras o principal mercado para a cana produzida nesse processo, uma situação que pode ser periclitante à segurança alimentar na região. Segundo Freire (1933, p 32-33), “Ligam-se à monocultura latifundiária males profundos [...] Entre outros males, o mau suprimento de víveres frescos, obrigando grande parte da população ao regime de

deficiência alimentar”. O quadro se torna mais preocupante quando se nota tal comportamento na agricultura familiar, uma vez que esse setor é responsável por 70% da comida que vai à mesa dos brasileiros (MDA, 2017). Isso sem levar em consideração a redução da biodiversidade — própria de monocultivo —, que pode acarretar uma série de problemas ambientais, como erosão e maior incidência de pragas. No entanto, são perceptíveis alguns casos diferenciados, normalmente ligados a políticas públicas e ações de entidades sem fins lucrativos, em que as propriedades são tocadas em policultivo, que, no geral, envolve atividades como horticultura, fruticultura e avicultura. Um exemplo é o PAIS (Produção Agroecológica Integrada e Sustentável), encontrado na propriedade da agricultora Elizabete Silva de Lima, conhecida como Dona Bete, no assentamento Jundiá de Cima, que se mostra um sucesso, devido às tecnologias de fabricação de insumos para a atividade, que diminuem os custos de produção, além da cooperativa — a qual a produtora preside —, que se faz um bom canal de comercialização dos produtos vindos da propriedade, seja por feiras agroecológicas, seja por programas como o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) e o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar). Além disso, Dona Bete conta com uma carteira de clientes em um aplicativo de comunicação. Quanto ao cooperativismo, o caso da agricultora Elizabete Silva de Lima é uma exceção à realidade em que ela está inserida, devido à efetividade com que a instituição da qual a assentada faz parte atende às necessidades de seus associados. De forma geral, a cooperação entre os agricultores familiares acontece em grau de informalidade, sendo essa união restrita a pequenos grupos nas comunidades e ligada, principalmente, a práticas culturais como mutirões e escambo (trocas). Cooperativas e associações — organizações formais de grupos produtivos — existem, mas têm uma série de dificuldades para funcionar efetivamente nos assentamentos, seja pela pouca participação dos associados, seja porque algumas pessoas veem essas organizações com descrédito, em virtude de atos de má-fé que compõem o histórico da agricultura familiar nos locais observados. Questionando-se alguns agricultores, percebe-se, nas respostas, que o vínculo às entidades, na maioria das vezes, se deve à possibilidade de facilitação do acesso a alguma política pública. Esses e outros elementos são complicadores ao desenvolvimento da economia solidária, nos casos estudados. De fato, não há muitos exemplos de organizações significativas na localidade, o que se reflete com mais evidência na comercialização da produção, que normalmente é destinada a feiras livres, que, por sua vez, aparentam estar saturadas. Não só pela produção dos assentamentos

visitados, mas também de outras comunidades rurais da região, considerando-se as queixas dos produtores pelo baixo preço dado aos resultados de suas safras, afetando negativamente a renda familiar deles. Esse cenário poderia ser revertido pelo agrupamento da produção em grande escala, algo que comumente acontece em cooperativas para atingir melhores preços, o que infelizmente não acontece quando a produção é individual. Um fenômeno peculiar e que merece atenção nesta pesquisa é o Flores de Ximenes, grupo feminista agroecológico nascido do projeto “Agroecologia e feminismo: empoderamento das mulheres camponesas da Mata Sul pernambucana”, aprovado no edital PIBEX/2016, gerenciado pela Proext/IFPE. A proposta foi implantada a partir dos olhares das agricultoras familiares residentes no assentamento Ximenes, zona rural da cidade de Barreiros, que se uniram, criaram o grupo Flores de Ximenes e desde então vêm praticando a agroecologia e mudando a realidade da sua região. Mesmo não sendo uma cooperativa, o grupo tem participado de várias atividades, levando conhecimento e protagonismo feminino focado na agroecologia. Recentemente, iniciaram um grupo de vendas em que cada uma organiza a sua produção agroecológica e artesanal, que é divulgada via redes sociais. Através de um aplicativo de comunicação, os pedidos são recebidos, passam por uma análise e, se confirmados, são entregues em pontos de coleta preestabelecidos nas cidades de Barreiros e Recife.

## **CONCLUSÕES**

Observados os relatos colhidos nos assentamentos Ximenes e Jundiá de Cima, alguns fatores se mostram como entraves para o desenvolvimento da economia solidária nos referidos assentamentos. Entre esses elementos, destacam-se a dificuldade de formalizar a coletividade das comunidades em cooperativas, o monocultivo e a utilização de agrotóxicos. Em um primeiro momento, essas características revelam resquícios da cultura dos latifúndios de cana-de-açúcar, que visa apenas ao lucro imediato, embora essa hipótese necessite de estudos para comprovação. Entretanto, esses hábitos descritos têm conseguido exatamente o oposto nos cenários observados, por não conseguirem gerar renda ao agricultor, uma vez que não proporcionam um escoamento efetivo da produção no mercado. Logo, a principal hipótese é que a cultura local seja o maior desafio para a implantação da economia solidária nas áreas visitadas. Por fim, ressaltem-se as novas organizações sociais que vêm sendo construídas nas comunidades averiguadas: grupos

informais ligados a mídias sociais para escoar sua produção, um fenômeno novo que merece a atenção do meio acadêmico.

## REFERÊNCIAS

BORINELLI, Benilson [et al.]. Economia solidária em Londrina aspectos conceituais e experiência institucional. Londrina: UEL, 2010.

CASTILHO, Brasil: 70% dos alimentos que vão à mesa dos brasileiros são da agricultura familiar. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/brasil-70dos-alimentos-que-v%C3%A3o-%C3%A0-mesa-dos-brasileiros-s%C3%A3o-daagricultura-familiar>. Acesso em: 19 abr. 2018.

FREYRE, Gilberto. Casa Grande & Senzala, 48 ed. Recife: Global Editora, 2003.

ODUM, Eugene P. Ecologia/Odum, tradução. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias: 2017. Disponível em: [https://ia600805.us.archive.org/25/items/NovaDivisoTerritorialIBGE/Nova%20Divis%C3%A3o%20Territorial\\_IBGE.pdf](https://ia600805.us.archive.org/25/items/NovaDivisoTerritorialIBGE/Nova%20Divis%C3%A3o%20Territorial_IBGE.pdf). Acesso em: 20 abr. 2018.

PNUD Brasil, Ranking IDH Global 2014. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idh-global.html>. Acesso em: 16 maio 2018.

SCOPINHO, Sobre cooperação e cooperativas em assentamentos rurais. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010271822007000400012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010271822007000400012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 19 abr. 2018.

WIKIPÉDIA, Região Geográfica Imediata Barreiros-Sirinhaém. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%A3o\\_Geogr%C3%A1fica\\_Imediata\\_de\\_Barreiros-Sirinha%C3%A9m](https://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%A3o_Geogr%C3%A1fica_Imediata_de_Barreiros-Sirinha%C3%A9m). Acesso em: 16 maio 2018.

## **DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE COMERCIALIZAÇÃO DE HORTIFRÚTIS AGROECOLÓGICOS NA FEIRA LIVRE DO MUNICÍPIO DE AFOGADOS DA INGAZEIRA (PE)**

Andréia Marçal da Silva Santos, Danilo Feitosa de Andrade, Aline Kelly Pedro de Araújo, Alison Bruno Borges de Sousa

### **INTRODUÇÃO**

No Brasil, o comércio de pequenas cidades é importante para a economia do país. Afogados da Ingazeira é uma cidade do Sertão de Pernambuco com 35.088 habitantes (IBGE, 2018). A cidade se caracteriza como sendo polo comercial do Sertão do Pajeú, sendo as feiras livres uma das principais formas de comércio.

As feiras livres foram criadas para permitir que o produtor rural pudesse oferecer diretamente aos consumidores produtos de sua atividade, sem intermediários e sem se tornar comercialmente profissional. Por serem instaladas de forma itinerante em praças e vias públicas, feiras livres trazem comodidade aos consumidores, mas também problemas de difícil solução (SILVA et al., 2010).

Há uma preferência do consumidor por feiras livres, devido à crença de que os alimentos ali comercializados são sempre frescos e de qualidade superior. Entretanto, vale ressaltar que nas feiras, inclusive nas de produtos orgânicos, os alimentos estão expostos a várias situações que favorecem a sua contaminação, entre as quais: contaminação devido à adoção, pelo manipulador, de práticas inadequadas de manipulação; contaminação pela forma de exposição do alimento para venda; contaminação por acondicionamento e armazenamento em condições inapropriadas (SILVA et al., 2010).

A crescente preocupação relacionada à desconfiança no sistema de produção e distribuição de alimentos convencionais, devido a problemas alimentares, tem propiciado um incentivo no crescimento da demanda de alimentos orgânicos (FEIDEN et al., 2002). Algumas feiras que comercializam alimentos agroecológicos, além de disponibilizar produtos sem agrotóxicos, utilizam recursos naturais locais e valorizam o conhecimento e a produção locais, a diversidade e a integração de atividades nas unidades de produção e o estímulo à comercialização direta (SAGAZ, 2006).

### **OBJETIVO**

Diagnosticar as condições de comercialização de hortifrúti agroecológicos na feira livre do município de Afogados da Ingazeira (PE).

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada na feira livre de hortifrúti agroecológicos, localizada na Avenida Senador Paulo Guerra, no município de Afogados da Ingazeira, da microrregião do Pajeú, estado de Pernambuco.

Foi utilizado um roteiro de inspeção (checklist) das condições de comercialização da feira. O checklist foi dividido em quatro seções: instalações; aspectos higiênicos dos feirantes; aspectos ambientais; aspectos higiênicos dos hortifrúti. O roteiro de inspeção foi aplicado em dez barracas da feira livre de hortifrúti agroecológicos e realizado por uma pessoa previamente treinada. As respostas possíveis eram “sim” ou “não”, indicando conformidade e não conformidade, respectivamente.

Na primeira seção, referente às instalações, os itens avaliados foram: barraca apropriada e em bom estado de conservação; piso de material apropriado e de fácil higienização; bancada de material apropriado e de fácil higienização; presença de banheiro.

Na segunda seção foram avaliadas as condições higiênico-sanitárias dos feirantes, nos seguintes aspectos: utilização de uniforme (avental e touca) adequado; uniforme limpo e em bom estado de conservação; lavagem e antissepsia das mãos; presença de enfermidades.

A terceira seção do questionário foi utilizada para avaliar os aspectos ambientais. Foram observados: ausência de animais e de lixo; área adequada para lixo; presença de ponto de água na feira.

Já a última seção foi destinada à observação dos aspectos higiênicos dos hortifrúti, com avaliação dos seguintes itens: separação adequada cada tipo de hortifrúti; hortifrúti em boas condições de higiene; hortifrúti armazenados adequadamente; embalagem de comercialização adequada; produtos pré-embalados adequadamente.

As respostas foram tabuladas em planilha no aplicativo Microsoft Office Excel® 2007.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com os resultados, observou-se que, na seção instalações, os itens piso de material apropriado, piso de fácil higienização e presença de banheiro estavam não

conformes. A feira é localizada em uma avenida cuja pavimentação é asfalto, material inapropriado e de difícil higienização. Ademais, não há banheiro na feira, nem ponto de água. Quanto às barracas, 80% apresentam conformidade em relação ao estado de conservação. No entanto, as bancadas são de madeira, material inapropriado e que não permite higienização.

Esses dados foram semelhantes aos encontrados por Silva, Matté e Matté (2008), que verificaram em uma feira livre de pescados em São Paulo a ausência de sanitários, água potável e energia elétrica disponível para os feirantes.

Com relação aos aspectos higiênicos dos feirantes, percebeu-se que 100% não realizavam a lavagem das mãos de forma adequada. Nesses casos, as mesmas pessoas que comercializam hortifrúti também eram responsáveis pela venda, isto é, elas manipulavam dinheiro e hortifrúti simultaneamente. Tal fato pode ser relacionado com o risco de contaminação direta aos vegetais, pois não havia nenhum local para higienização das mãos. Todos os feirantes traziam água de casa e a utilizavam para lavar as mãos e para pulverizar as folhosas.

Todos os feirantes (100%) utilizavam uniformes adequados, limpos e conservados, e não apresentavam enfermidades.

No concernente aos aspectos ambientais, verificou-se bastante deficiência, podendo ser classificado como péssimo. Segundo os dados obtidos, 100% da feira de hortifrúti apresentavam animais, por se tratar de um ambiente ao ar livre, o que dificulta o controle dos animais e do lixo. Além de não haver disponibilidade de uma área específica para essa finalidade, geralmente o lixo era colocado no chão, próximo à barraca, e no final da feira esse lixo era descartado.

O estudo de Vaz et al. (2003) também confirmou que os aspectos ambientais nas feiras livres na Bahia não são satisfatórios. Os autores relataram que a presença de resíduos sólidos dispostos nas vias de acesso às barracas gera desconforto e expõe os alimentos a vetores de doenças, como mosquitos e cães, além de gerar forte mau cheiro, o que desestimula o consumo.

Os aspectos higiênicos dos hortifrúti apresentaram o maior percentual de conformidade. Com relação à separação adequada dos vegetais, 90% faziam a separação de forma correta. Com relação às condições de higiene 85% encontravam-se de forma adequada. No armazenamento, 70% utilizam caixas plásticas, que é o material adequado ao transporte desses alimentos, mas usavam tecido molhado para manter a umidade das

hortaliças folhosas. Quanto à embalagem de comercialização, 50% usam de forma adequada.

Beiró e Silva (2009) avaliaram as condições higiênico-sanitárias de alimentos comercializados em feiras livres do Distrito Federal e verificaram que 52,1% dos feirantes não utilizavam nenhuma proteção em volta dos cabelos e 69,6% utilizavam algum tipo de adorno ao comercializar alimentos.

## **CONCLUSÃO**

O diagnóstico da feira de produtos agroecológicos do município de Afogados da Ingazeira encontrava-se no conceito de ruim, devido às deficiências nas instalações, aos aspectos higiênicos dos feirantes, aos aspectos ambientais dos hortifrúteis e aos aspectos higiênicos dos hortifrúteis. Os itens de aspectos higiênicos dos feirantes e dos hortifrúteis foram os que melhoraram o diagnóstico geral da feira.

Esta pesquisa apontou que são necessárias ações de melhorias que garantam a qualidades dos alimentos ofertados na feira livre de produtos agroecológicos de Afogados da Ingazeira, que poderão ser executadas por meio de projetos, visando conscientizar os feirantes da importância das boas práticas de fornecimento de alimento.

## **REFERÊNCIAS**

BEIRÓ, C.F.F.; SILVA, M.C. Análise das condições de higiene na comercialização de alimentos em uma feira livre do Distrito Federal. *Universitas: Ciências da Saúde*, v. 7, n. 1, p. 13-28, 2009.

FEIDEN, A.; ALMEIDA, D.J.; VITOI, V. ASSIS, R.L. Processo de Conversão de Sistemas de Produção Convencionais para Sistemas de Produção Orgânicos. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v.19, n.2, p.179-204, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pernambuco, Afogados da Ingazeira, estimativa da população 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=260010&idtema=130&search=pernambuco%257Cafogados-da-ingazeira%257C->. Acesso em: 20 jun. de 2018.

SAGAZ, D. A comercialização de alimentos ecológicos e a sensibilização do público urbano para a agroecologia. In: LOVATO, P. E; SCHIMIDT, W. ORGS. *Agroecologia e sustentabilidade no meio rural: experiências e reflexões de agentes de desenvolvimento local*. Chapecó: Argos, p.71-112, 2006.

SILVA, J. de A.; MELO, E. de A.; LEMOS, S. M. Disponível em: [http://www.xxcbcd.ufc.br/arqs/gt6/gt6\\_36.pdf](http://www.xxcbcd.ufc.br/arqs/gt6/gt6_36.pdf). Acesso em: 20 jun. 2018.

SILVA, M.L.; MATTÉ, G.R.; MATTÉ, M.H. Aspectos sanitários da comercialização de pescado em feiras livres da cidade de São Paulo, SP/Brasil. Revista do Instituto Adolfo Lutz, v. 67, n. 3, p. 208-211, 2008.

SILVA, R. A. R. da; SOBRINHO, R. D. da SILVA; SANTOS, R. J. C. dos; SILVA, S. D. da; CIPRIANO, R. J. Disponível em:  
<http://www.prac.ufpb.br/anais/IXEnex/extensao/documentos/anais/8.TRABALHO/8CC ADCFSPEX01.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2018.

VAZ, L.M.S. et al. Diagnóstico dos resíduos sólidos produzidos em uma feira livre: o caso da feira de Tomba. Sitientibus, v. 28, p. 145-159, 2003.

## FLORES E AGROECOLOGIA: ATIVIDADES INCLUSIVAS E HUMANÍSTICAS

Adriana de Fátima Meira Vital<sup>1</sup>; Cláudia dos Santos Cruz<sup>2</sup>, Erica Talyta Ramos Carlos<sup>3</sup>; Ivson de Sousa Batista<sup>4</sup>; Dayany Florencio Siqueira<sup>5</sup>

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

### RESUMO

A agroecologia abraça princípios inclusivos, ambientalmente responsáveis, economicamente viáveis, socialmente includentes, solidários e justos e que respeitem as demais dimensões da sustentabilidade. Em espaços como os no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), é possível oportunizar interações que possibilitem aos usuários e usuárias aprimorar suas habilidades e sua criatividade, auxiliando a conquista de seu bem-estar e equilíbrio emocional e mental. Ações que envolvam o trabalho com o solo, a água e as plantas são propostas inovadoras para a saúde integral, trabalhando a inclusão e o resgate dos direitos sociais desse público, um dos postulados da Agroecologia. O trabalho apresenta resultados de uma investigação realizada com os profissionais do CAPS de Sumé sobre as ações do Projeto Sumé com Flores. A metodologia centrou-se em entrevistas e observações. Os resultados apontam que as ações do projeto agradaram os profissionais, que acenam como positiva a atividade de produção de flores e concordam que as ações como atividade terapêutica têm estimulado a socialização e o fortalecimento das habilidades dos usuários do CAPS local.

**Palavras-chave:** Inserção. Inclusão. Floricultura. Atividades terapêuticas. CAPS.

### INTRODUÇÃO

Historicamente, os portadores de transtorno mental sofreram formas de tratamento desumanas e excludentes. Atualmente, no entanto, salvo raros casos não publicizados pelas mídias, a realidade das pessoas com transtornos mudou para uma proposta de tratamento mais humanizado. Hoje o Brasil se encontra entre os pioneiros na construção de uma reformulação das práticas psiquiátricas. Amarante (2007) discute estratégias e dimensões do campo da reforma na saúde mental e atenção psicossocial, com ênfase nas discussões de temas sempre presentes quando se discute a humanização da saúde mental, como as atividades terapêuticas alternativas.

Atualmente, o atendimento das pessoas com transtorno nos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) se pauta em atividades terapêuticas que têm permitido trabalhar a autonomia, a independência, o resgate dos laços familiares e a inserção social (LUSSI et al, 2010; AMARANTE, BELONNI, 2014).

Silva (2004) aponta que os novos serviços de saúde mental para pessoas com transtornos mentais permeiam para uma maior liberdade de expressão dos sujeitos, favorecendo ambientes de socialização nos quais esses atores, por meio de atividades grupais ou individuais, compartilham momentos únicos de experiência, falam sobre sua vida social, trocam ideias, trabalham e são vistos, o que promove situações para o equilíbrio e a saúde mental de base mais compreensiva e participativa.

Alguns estudos têm constatado a relação de atividades agropecuárias com uma noção terapêutica, proporcionando, na proposta do fortalecimento de ações direcionadas às pessoas com necessidades físicas e mentais, o melhoramento das funções motoras, estimulando a concentração e a motivação e aliviando o estresse, além de elevar a autoestima (VASCONCELOS, 2004; SOARES et al, 2008).

Estudos sugerem que as atividades ligadas ao manuseio e cuidado com as plantas promovem ação preventiva de algumas doenças, fazendo referência à utilização de flores para o equilíbrio físico e emocional na cura de doenças, incluindo as flores como forma de tratar distúrbios afetivos (KAMINSKI; KATZ, 2003).

Ressalta-se que os trabalhos que se inserem no contexto do desenvolvimento de ações inclusivas e participativas dialogam com as práticas agroecológicas, que buscam promover a humanização e a valorização dos atores excluídos, facultando-lhes a atuação enquanto agentes de transformação, além de possibilitar espaços de produção de subjetividades e sociabilidades, permitindo o diálogo, interações, reciprocidade e construção de vínculos (CARDOSO; SEMINOTTI, 2006).

O trabalho objetiva apresentar a proposta do Projeto Sumé com Flores e a visão dos profissionais do CAPS Estação Novos Rumos Sumé (PB) sobre as atividades desenvolvidas com os usuários do sistema.

## **METODOLOGIA**

As atividades do Projeto Sumé com Flores foram iniciadas em 2012, numa proposta submetida ao Ministério da Saúde pela terapeuta ocupacional Roberta Rossignolo, do CAPS Sumé, em parceria com o Programa de Ações Sustentáveis para o

Cariri (PASCAR), e acontecem em dois encontros semanais, acompanhados por um profissional do CAPS, no viveiro de mudas do *campus* universitário.

Após a acolhida dos usuários e usuárias no *campus*, as atividades são iniciadas com um momento de integração com alongamento físico, abraços e músicas para criar um clima de entrosamento, além de possibilitar a disposição e o estímulo para o trabalho.

No viveiro de mudas, as ações envolvem o preparo do substrato, o enchimento de recipientes, a sementeira, a rega e tratamentos culturais, além da montagem e revolvimento de leiras de compostagem, aguçamento de canteiros e ações simples de cultivo das plantas. Para manter o clima de socialização e de valorização das habilidades, são realizadas caminhadas pelo *campus* e apresentadas palestras que abordam temas como produção de flores, agroecologia, conservação dos solos, geração de trabalho e renda e respeito e afetividade pelo próximo.

Os encontros são encerrados com um momento de reflexão coletivo, dentro da proposta do ecumenismo, no qual, de mãos dadas, os usuários e os profissionais têm a oportunidade de agradecer pelas atividades exercidas durante as manhãs.

Como os profissionais do CAPS Sumé conhecem e acompanham a atividade, buscou-se, numa proposta de aprimorar o Projeto Sumé com Flores, saber como os profissionais têm percebido o trabalho e os ganhos na qualidade de vida dos usuários participantes, a partir da realização de entrevistas com todos os profissionais.

A coleta de dados foi feita por meio de entrevista, composta por 10 questões abertas, com os profissionais. Participou da pesquisa a equipe responsável, composta por um psiquiatra, uma enfermeira, um psicólogo, um auxiliar administrativo e um assistente social. A equipe de apoio é formada por duas cozinheiras, um auxiliar de serviços gerais, um recepcionista e uma artesã. Os dados colhidos foram analisados e tabulados no programa Microsoft Excel Versão 2011, no qual foi realizada a análise descritiva dos dados por meio das frequências encontradas.

## **RESULTADOS**

A maioria dos profissionais (89%) respondeu que a participação no projeto tem promovido melhorias no estado de saúde, equilíbrio mental, desenvolvimento motor e sociabilidade dos usuários. A seguir são apresentadas algumas falas dos profissionais:

O projeto tem ajudado na convivência dos usuários, tanto em público como entre eles. Com o projeto, a população passa a ver os usuários com outros olhos;

além disso, vemos melhorias no desenvolvimento da socialização, incentivando o trabalho e possibilitando a reinserção, ressocialização, reintegração no mercado de trabalho.

O respeito e o estímulo à autonomia do paciente, com o autocuidado, estão presentes no seguinte relato:

O projeto tem contribuído para a melhoria da coordenação motora e proporcionado bem-estar; a atenção das monitoras e o auxílio no desempenho dos trabalhos têm trazido muitos ganhos emocionais e, de forma geral, mexer com a terra tem trazido muita alegria ao grupo, especialmente àqueles que já trabalharam com cultivos e que se lembram desses momentos com satisfação, ajudando os demais companheiros, o que estimula o clima de amizade e apoio mútuo.

A noção de confiança e identificação, característica básica do vínculo, também é mencionada pelos profissionais que acompanham o projeto. O relato que segue evidencia esses aspectos:

Eu observo que os usuários têm motivação de participar do projeto porque têm confiança e se identificam com o cuidado das monitoras. Assim, avalio o projeto de forma muito significativa e de importância fundamental para todos: os usuários, as monitoras, nós profissionais. As noções trazidas nas palestras sobre cuidado com a terra e formas sustentáveis de plantação são muito importantes para todos como cidadãos.

Analisando-se os discursos, observa-se que o Projeto Sumé com Flores vem atendendo à proposta de promover socialização, bem-estar e interação entre os usuários do CAPS. As narrativas dos profissionais sinalizam que a proposta do Projeto, enquanto atividade terapêutica, funciona a partir da abordagem cognitiva comportamental, na qual o treinamento de habilidades é a estratégia principal para restabelecer coordenação motora.

No cotidiano do Projeto, as monitoras vivenciam a alegria de compartilhar saberes e ouvir histórias e relatos de vida. A diversificação de cores, texturas, tamanhos e formas das plantas suculentas trabalhadas no Projeto Sumé com Flores são estímulos importantes para o desenvolvimento de percepções e sensibilidades dantes esquecidas.

Há uma troca constante de informações e auxílios, além da satisfação em potencializar ações que promovem a inclusão e a visibilidade dessas pessoas. Emoção e gratificação são constantes, bem como o interesse pelo novo, pelo companheirismo e pela alegria das pequenas, mas valiosas, conquistas de cada um.

## CONCLUSÃO

Os profissionais concordam que a atividade de produção de flores tem estimulado a socialização e o fortalecimento das habilidades dos usuários. Para alguns deles, as atividades corporais, de forma geral, seja o momento do alongamento, seja o momento de integração, têm proporcionado a oportunidade de se expressarem e de aliviarem as tensões geradas pelas condições de vida.

A proposta de mexer com terra e produzir flores surge como oportunidade de terapia ocupacional e de ação motivadora para os usuários do CAPS, promovendo maior integração e estimulando a autonomia e a integração.

Deve-se reforçar os diálogos sobre a inserção de temas sobre saúde mental e humanização nas atividades de construção do conhecimento agroecológico, permeando os postulados da Agroecologia, assim como inserir as discussões das práticas do cuidado com a terra, produção de flores ou de ervas medicinais como importante estratégia para o desenvolvimento de atitudes e habilidades. Deve-se, também, promover o cuidado com os usuários do sistema, dando-lhes visibilidade e valorização na cidade, na comunidade e na família, além de inseri-los no contexto da discussão sobre cuidado com a natureza..

## REFERÊNCIAS

AMARANTE, P. **Saúde mental e atenção psicossocial**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2007. 120 pp.

AMARANTE, P.; BELLONI, F. Ampliando o direito e produzindo cidadania. In: PINHO, K. L. R. et al. (Org.). **Relatos de experiências de inclusão social pelo trabalho na saúde**. São Carlos: Compacta Gráfica e Editora, 2014. p. 15-20.

CARDOSO, C.; SEMINOTTI, N. O grupo psicoterapêutico no CAPS. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 11, n. 3, Set. 2006.

KAMINSKI, P; KATZ, R. **Repertório das Essências Florais**. São Paulo: Triom: 2003. 369p.

LUSSI, I. A. O.; MATSUKURA, T. S.; HAHN, M. S. Reabilitação psicossocial: oficinas de geração de renda no contexto da saúde mental. **O Mundo da Saúde**, v. 34, n. 2, p. 284-290, 2010.

SILVA, T. J. **Imagens e Narrativas: a outra desinstitucionalização da loucura**. 2004. 316f. Tese (Doutorado) - Universidade de Barcelona, Barcelona, Espanha, 2004.

SOARES, N. B.; GEDIEL, A. L. B.; FROEHLICH, J. M. As múltiplas funções do rural: cenários naturais e atividades agropecuárias como terapias. **In:** XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. 2008.

VASCONCELOS, M. M. Retardo mental. **J. Pediatr**, Porto Alegre, v. 80, n. 2, 2004.

## LEVANTAMENTO DE VARIEDADES CRIOULAS CULTIVADAS POR AGRICULTORES FAMILIARES DO AGRESTE MERIDIONAL DE PERNAMBUCO

BALENSIFER, Pedro Henrique de Medeiros<sup>1</sup>; SILVA, Arley Gomes da<sup>2</sup>; SOUZA,  
Nayra Luiza de Oliveira<sup>1</sup>

**Palavras-chave:** Sementes crioulas. Agrobiodiversidade. Etnobotânica. Agricultura tradicional.

### INTRODUÇÃO

Na atualidade, tem crescido bastante o debate em torno da necessidade de resgate e conservação dos recursos genéticos locais da agricultura. Universidades, institutos, secretarias de governo, centros de pesquisa agropecuária e órgãos de extensão rural têm procurado compreender melhor o que se tem chamado de agrobiodiversidade, principalmente com a constatação dos efeitos negativos trazidos pela Revolução Verde, a exemplo das monoculturas e da diminuição da diversidade biológica dos agroecossistemas agrícolas.

A agrobiodiversidade pode ser definida como a parte da biodiversidade do planeta que tem relação mais próxima com o ser humano, ou seja, é o conjunto da diversidade de agroecossistemas com seus microrganismos, variedades de plantas cultivadas e animais domesticados, semidomesticados ou silvestres que são utilizados de forma direta ou indireta na agricultura e na alimentação (BARBIERI, BUSTAMANTE e SANTILLI, 2015).

Como componente importante da agrobiodiversidade dos territórios onde predominam a agricultura familiar e a agricultura camponesa estão as sementes crioulas, sementes geralmente de culturas alimentares que foram domesticadas há milênios pela humanidade e que fazem parte do cotidiano de vida e de produção de grande parte das comunidades rurais agrícolas do mundo. Portanto, uma variedade crioula pode ser definida como:

---

<sup>1</sup> Extensionistas Rurais do Instituto Agronômico de Pernambuco (IPA), membros do Grupo de Estudo, Sistematização e Metodologia em Agroecologia (GEMA/IPA) e da Rede de Sementes Crioulas do Agreste Meridional de Pernambuco (Rede SEMEAM).

<sup>2</sup> Gestor Ambiental, Técnico do Projeto Jucati Sustentável e membro da Rede de Sementes Crioulas do Agreste Meridional de Pernambuco (Rede SEMEAM).

[...] uma variedade local ou regional, de domínio de povos indígenas, comunidades locais, quilombolas ou pequenos agricultores, composta de genótipos com ampla diversidade genética adaptados a habitats específicos, como resultado de seleção natural combinada com a seleção feita no ambiente local (NODARI, *et. al.*, 2015, p. 87).

A questão da agrobiodiversidade apresenta também total conexão com a matriz disciplinar da etnobotânica, que visa conhecer as inter-relações entre sociedades humanas, cultura e natureza, buscando evidenciar aspectos como a importância cultural das plantas, seus diferentes usos e valores pelas comunidades, nas quais os vegetais apresentam grande importância sociocultural, econômica, de gênero etc. (BANDEIRA, 2010).

Entretanto, a grande diversidade de sementes de espécies vegetais domesticadas tem sido ameaçada pelos crescentes avanços no meio rural das sementes comerciais (melhoradas, híbridas e transgênicas), que vêm promovendo um visível processo de substituição das variedades de sementes crioulas e uma consequente perda da biodiversidade agrícola histórica das comunidades (SANTILLI, 2009). Portanto, a importância deste trabalho consiste na busca de informações sobre as variedades crioulas cultivadas na região do Agreste Meridional de Pernambuco com vistas a sua conservação e perpetuação nos agroecossistemas manejados por agricultores familiares.

## **OBJETIVOS**

É objetivo deste trabalho realizar um levantamento das variedades crioulas das culturas agrícolas de feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.), feijão-de-corda (*Vigna unguiculata* L.), fava (*Phaseolus lunatus* L.) e milho (*Zea mays* L.) utilizadas por agricultores familiares em seus cultivos na mesorregião do Agreste Meridional de Pernambuco.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho foi iniciado no ano de 2012 com o levantamento de variedades crioulas de feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) e fava (*Phaseolus lunatus* L.) cultivadas por agricultores da zona rural do município de Garanhuns (BALENSIFER, 2014), estendendo-se para outros municípios do Agreste Meridional, como Angelim, Bom Conselho, Calçado, Canhotinho, Jucati, Jupi e São João, até o ano de 2017, com o acréscimo nas ações de levantamento de variedades crioulas de feijão-de-corda (*Vigna unguiculata* L.) e milho (*Zea mays* L.).

O levantamento foi realizado através de coletas de amostras e registros de nome da variedade, nome do agricultor que detém a variedade e comunidade e município onde foi encontrada. Esse levantamento ocorreu através de visitas em propriedades familiares de agricultores no âmbito da prestação dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) do IPA e durante a execução das atividades do Programa Sementes do Semiárido (ASA/MDA/MDS/BNDES), que implantou 14 Bancos Comunitários de Sementes em municípios do Agreste Meridional Pernambucano (Angelim, Calçado, Canhotino, Jupi e São João) no ano de 2016. Ainda foram utilizados como locais de levantamento de variedades os espaços das Feiras de Trocas de Sementes Crioulas do Agreste Meridional de Pernambuco, eventos que ocorreram anualmente entre o período de 2014 e 2017, promovidos pela Rede de Sementes Crioulas do Agreste Meridional de Pernambuco (Rede SEMEAM).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O presente levantamento aponta para a ocorrência de 68 variedades crioulas das quatro espécies das culturas agrícolas pesquisadas, sendo 35 variedades de feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.), 4 variedades de feijão-de-corda (*Vigna unguiculata* L.), 19 variedades de fava (*Phaseolus lunatus* L.) e 10 variedades de milho (*Zea mays* L.), conforme Tabela 1.

O levantamento evidenciou uma grande diversidade de variedades crioulas, especialmente de feijão-comum e fava, quase sempre invisíveis ou desconhecidas da maioria da população e dos consumidores, que estão cada vez mais sujeitos à padronização imposta pelas grandes redes do sistema agroalimentar, onde operam os mercados capitalistas regionais, nacionais e globais (PLOEG, 2008; SCHNEIDER, 2016), e que apresentam aos consumidores baixa diversidade de variedades em seus produtos acabados.

Com relação ao feijão-comum, o Agreste Meridional é tido como a maior região produtora dessa cultura no estado de Pernambuco, com atividades de consumo e comercialização atacadista em feiras próprias de grãos durante a safra (PRORURAL, 2012), aliados aos aspectos da questão fundiária do território, que é marcado pela forte presença de minifúndios, o que vem a favorecer a prática da agricultura familiar e da agricultura camponesa. Isso pode explicar a ocorrência da grande diversidade de variedades de sementes crioulas encontradas, principalmente de feijão-comum.

Tabela 1. Variedades crioulas de feijão-comum, feijão-de-corda, fava e milho com nomes populares.

	Feijão comum	Feijão de corda	Fava	Milho
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	<i>Vigna unguiculata</i> L.	<i>Phaseolus lunatus</i> L.	<i>Zea Mays</i> L.
	Bage rosa /Bico de ouro*	Bola de côco	Branca cearense	Alho/Pinto**
	Bage roxa*	Curujinha	Branca miúda	Batité Ponta fina
	Bala	Paulistinha/Vagem Roxa	Carrapatão	Batité Sabugo roxo
	Boi deitado*	Sempre verde	Coquinho	Batité Alto
	Café		Curujinha	Belo Jardim Amarelo
	Caianinha/Rosinha		Eucalipto	Belo Jardim Vermelho
	Canarinho		Feijão	Branco
	Carrapatinho		Figo de galinha	Branco perolado**
	Chitadinho		Galo de campina	Jaboatão
	Crainha		Mulatinha	Preto
	Enxofre		Olho de ovelha	
	Crista de Galo/Agulha		Orelha de burro	
	Favita/Safra nova		Orelha de velho (branca)	
	Fogo na Serra (vermelho)		Orelha de velho (marrom)	
	Fogo na Serra (roxo)		Preta	
	Gordo*		Rajada	
	Lagartixa		Rosinha	
Nome das variedades	Lavandeira		Roxinha	
	Leite		Vermelha	
	Manteiga*			
	Mão Curta*			
	Mulatão			
	Mulatinho legítimo*			
	Palhinha*			
	Pau			
	Pau Branco			
	Preto Bala			
	Preto Costa Rica			
	Preto Quixabinha			
	Preto mulatinho			
	Olho de Cabra			
	Rim de porco*			
	Rosinha legítimo			
	Rosinha claro			
	Vermelinho			
n° total	35	4	19	10
* variedades de feijão mulatinho				
** variedades de milho pipoca				

Entretanto, durante a pesquisa, foi observado que a maior parte dessas variedades foi encontrada em poucas comunidades e municípios, enquanto uma minoria foi encontrada com uma distribuição mais uniforme no território.

Portanto, muitas dessas variedades merecem mais atenção por parte de pesquisadores, agricultores e técnicos, pois correm risco de desaparecimento na região, aliado às questões climáticas, com severas estiagens que atingiram todo o semiárido brasileiro entre os anos de 2011 e 2017, fenômeno que contribuiu para a baixa produtividade das lavouras e, possivelmente, para as perdas de variedades de sementes em diversos locais.

As variedades crioulas de milho levantadas merecem igual atenção, por se tratar de uma cultura de polinização aberta, sendo a cultura mais susceptível ao cruzamento e consequente contaminação genética por variedades híbridas e transgênicas, que também vêm sendo cultivadas no território, o que acarreta a perda da variabilidade genética e descaracterização das variedades crioulas de milho.

Levantamentos similares têm sido realizados em outros estados do Nordeste, a exemplo da Paraíba, que diagnosticou e caracterizou 43 variedades crioulas de feijão-comum, feijão-de-corda, fava e milho no território da Borborema (DIAS, PORFÍLIO e FREIRE, 2016).

## CONCLUSÕES

Conclui-se, portanto, que o Agreste Meridional apresenta ainda boa diversidade genética intraespecífica, entre as culturas agrícolas analisadas, mas estudos, pesquisas e ações de extensão se tornam cada vez mais necessários para o fortalecimento do manejo comunitário e da conservação desses recursos genéticos, a fim de se evitarem perdas na biodiversidade agrícola do território.

## REFERÊNCIAS

BALENSIFER, Pedro Henrique de Medeiros. **Levantamento preliminar e identificação de variedades crioulas de Feijão *Phaseolus vulgaris* L. cultivadas no município de Garanhuns, Pernambuco.** Resumos do III Encontro de Agroecologia do Agreste Meridional de Pernambuco. Campus da UAG/UFRPE, Garanhuns, PE, novembro, 2014.

BALENSIFER, Pedro Henrique de Medeiros. **Levantamento preliminar e identificação de variedades crioulas de Fava *Phaseolus lunatus* L. cultivadas no município de Garanhuns, Pernambuco.** Resumos do III Encontro de Agroecologia do Agreste Meridional de Pernambuco. Campus da UAG/UFRPE, Garanhuns, PE, novembro, 2014.

BANDEIRA, Fábio Pedro Souza de Ferreira. **Prefácio.** In: ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de; LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de; CUNHA, Luiz Vital Fernandes Cruz da (Orgs.). Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. Coleção Estudos e Avanços, v. 1, Recife-PE: NUPPEA, 2010, 559 p.

BARBIERI, Rosa Lía, BUSTAMANTE, Patrícia Goulart, SANTILLI, Juliana. **Agrobiodiversidade e suas múltiplas dimensões.** In: SANTILLI, Juliana; BUSTAMANTE, Patrícia Goulart; BARBIERI, Rosa Lía (Editoras Técnicas). Agrobiodiversidade. Coleção Transição Agroecológica, v. 2. Brasília-DF: Embrapa, 2015, p. 19-26.

DIAS, Emanuel; PORFÍLIO, Agamenon; FREIRE, Adriana Galvão. **Sementes da Paixão: catálogo das sementes crioulas da Borborema**. Esperança-PB: ASPTA, 2016.

NODARI, Rubens Onofre. **As inovações e os benefícios do melhoramento genético participativo**. In: SANTILLI, Juliana; BUSTAMANTE, Patrícia Goulart; BARBIERI, Rosa Lía (Editoras Técnicas). *Agrobiodiversidade. Coleção Transição Agroecológica*, v. 2. Brasília-DF: Embrapa, 2015, p. 81-102.

PLOEG, Jan Douwe van der. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 372 p.

PRORURAL. **Plano Territorial da Rede Produtiva do Feijão – Agreste Meridional e Central do Estado de Pernambuco**. Recife: dezembro, 2012. 110p.

SANTILLI, Juliana. **Agrobiodiversidade e Direitos dos Agricultores**. São Paulo: Ed. Peirópolis, 2009, 519 p.

SCHNEIDER, Sergio. **Mercados e Agricultura Familiar**. In: MARQUES, Flávia Carão; CONTERATO, Marcelo Antônio; SCHNEIDER, Sergio. *Construção de Mercados e Agricultura Familiar: Desafios para o desenvolvimento rural*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016, 416 p.

## MICRORGANISMOS DA MATA (MM) COMO BIOFERTILIZANTES AGROECOLÓGICOS

Gilson José da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente IFPE – *Campus* Barreiros

**Palavras-chave:** Agroecologia. Adubação foliar. Biofertilizante. Fertirrigação. Microrganismos da mata.



### INTRODUÇÃO

Atualmente, o consumo de frutas, verduras e legumes sem adição de produtos químicos tem crescido no mercado nacional e internacional. Em resposta, também houve aumento na produção para que essa demanda seja atendida. Mais e mais, cresce a necessidade dos insumos de base agroecológica para a produção desses alimentos orgânicos.

### OBJETIVO

Este trabalho de pesquisa tem como objetivo mostrar a eficiência do uso de biofertilizantes produzidos com microrganismos em sistemas de plantio agroecológicos de maneira efetiva e de baixo custo.

### METODOLOGIA

Os microrganismos são minúsculos seres vivos que exercem funções primordiais, desde a captação de energia solar até suas transformações na terra. São dois grandes grupos: os microrganismos de regeneração e os microrganismos degenerativos.

Os microrganismos regenerativos produzem substâncias orgânicas úteis às plantas, e via metabolismo secundário podem produzir hormônios e vitaminas. Melhoram as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Estão nesse grupo os microrganismos que constituem os Microrganismos da Mata (MM).

São 4 grupos de microrganismos regenerativos que compõem o MM:

- Leveduras (*Sachromyces*): utilizam substâncias liberadas pelas raízes das plantas, sintetizam vitaminas e ativam outros microrganismos eficazes do solo. As substâncias bioativas, tais como hormônios e enzimas produzidas pelas leveduras, provocam atividade celular até nas raízes;
- Actinomicetos: controlam fungos e bactérias patogênicas e também aumentam a resistência das plantas;
- Bactérias produtoras de ácido láctico (*Lactobacillus* e *Pediococcus*): produzem ácido láctico, que controla alguns microrganismos nocivos como o *Fusarium*. Pela fermentação da matéria orgânica não curtida liberam nutrientes às plantas;
- Bactérias fotossintéticas: utilizam a energia solar em forma de luz e calor. Também utilizam substâncias excretadas pelas raízes das plantas na síntese de vitaminas e nutrientes, aminoácidos, ácido nucleicos, substâncias bioativas e açúcares, que favorecem o crescimento das plantas. Aumentam as populações de outros microrganismos eficazes, como os fixadores de nitrogênio, os actinomicetos e os fungos micorrízicos.

#### *Passo a passo para produção de MM*

1. Coloca-se na serapilheira — camada formada pela deposição dos restos de plantas e acúmulo de material orgânica vivo em diferentes estágios de decomposição que reveste superficialmente o solo ou o sedimento aquático — uma telha com arroz cozido sem sal protegida por uma tela para impedir que animais e insetos comam o arroz.
2. Deixa-se a isca na mata por 15 dias para que os MM possam entrar na telha e se alimentar dos açúcares e carboidratos do arroz.

3. Depois de 15 dias, retira-se a isca da mata e faz-se a seleção dos MM regenerativos (camadas em degradê de amarelo, laranja e vermelho), descartando-se os MM degenerativos (camadas em degradê de branco, cinza e preto).
4. Colocam-se os MM regenerativos em um recipiente com tampa e água sem cloro (rio, lago, poço, etc) e adiciona-se glicose (açúcar, melão ou rapadura).
5. Agita-se o recipiente e deixa-se em repouso para fermentação e reprodução dos MM.
6. Durante vários dias, deve-se abrir o recipiente para saída do gás carbônico e adição de glicose para alimentação e reprodução dos MM.
7. Após parar a fermentação, diluir na proporção de 1 para 500 litros.
8. Aplicado por meio de pulverizações nas folhas (adubação foliar) ou junto com a água de irrigação (fertirrigação).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os agentes microbiológicos contidos no biofertilizante atuam nos seguintes processos:

- fornecimento de nutrientes essenciais para as plantas e auxílio no controle de doenças e insetos.
- ciclagem de matéria orgânica, auxiliando na disponibilidade e na reposição de nutrientes para as plantas e aumentando a fertilidade do solo;
- fixação biológica de nitrogênio;
- solubilização de fosfato;
- produção de hormônios vegetais (fitoestimuladores);
- produção de substâncias no solo que podem atuar na resistência a pragas e doenças e na proteção contra o estresse abiótico.

Os biofertilizantes surgem como alternativa ao uso dos fertilizantes químicos convencionais e propiciam sistemas agrícolas mais sustentáveis, com níveis satisfatórios de produtividade e um menor impacto ambiental associado.

## **CONCLUSÕES**

Os microrganismos eficientes decompõem a matéria orgânica de modo equilibrado, com pouco gasto de energia e de tempo, mantêm a estabilidade do sistema, sustentam a vida e colaboram na construção do solo vivo e saudável. Dessa forma, os

microrganismos transformam a matéria orgânica que sustenta plantas vigorosas e produtivas, provendo alimento. Além disso, os MM propiciam uma resposta mais rápida que os fertilizantes convencionais, de baixo custo e sem degradação ambiental.

## **REFERÊNCIAS**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Preparo de microorganismos eficientes.**

Disponível em:

<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/fichas-agroecologicas/arquivos-fertilidade-do-solo>. Acesso em: 7 mar. 2016.

## **MONITORAMENTO AMBIENTAL NA MATA SUL DE PERNAMBUCO: UM ENSAIO SOBRE ARRANJOS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL**

Ômar Amaral Fontenele, José Marcílio da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) – *Campus Barreiros*

**Palavras-chave:** Sensoriamento remoto. NDVI. Arranjos. Agroecologia. Desenvolvimento.

### **INTRODUÇÃO**

Há uma sensação de avanço do campo com novas tecnologias, como monitoramento remoto do clima e do relevo e produtos desenvolvidos a partir de imagens de satélite na formação de mapas de vegetação. Imagens conectadas em sistemas on-line e móveis que permitem amplo monitoramento das lavouras, do percentual de perdas ou aumentos produtivos, danos climáticos e configuração de ocupação do território.

Mas tecnologias de monitoramento remoto também podem, junto de diálogos e diagnósticos participativos, guiar planejamentos e ações assertivas para o desenvolvimento de comunidades rurais.

### **OBJETIVOS**

O presente trabalho tem o objetivo de discutir alternativas para o desenvolvimento das famílias agrícolas da Mata Sul de Pernambuco a partir do seguinte arranjo: sensoriamento remoto, interpretação e diálogo em práticas agroecológicas.

### **METODOLOGIA**

Imagens do ano de 2017 foram coletadas no site do INPE/CBERS-4, para aplicação do Índice de Vegetação pela Diferença Normalizada (NDVI) através do software QGIS 2.16 ou outro, e tratadas com o software de manipulação de imagens GIMP para sobreposição das imagens do NDVI com as imagens reais da área da plataforma Planet. O satélite CBERS-4 tem quatro câmeras com diferentes resoluções.

Nessa pesquisa foram utilizadas três câmeras, com a finalidade de comparar a qualidade entre elas e buscar uma interpretação mais precisa.

Satélites multiespectrais como o CBERS-4 capturam três ou mais imagens da mesma cena (quadrante monitorado), cada uma representando diferentes frequências. De acordo com os filtros do satélite há uma separação da frequência que diz respeito à cor vermelha (visível) e à cor do infravermelho próximo (não visível), por exemplo. Cada cor (comprimento de onda) se encontra no que é chamado de banda, e tem-se, então, imagens de frequências específicas.

O índice de vegetação é estratégico para a compreensão de uso e manejo na área monitorada, pois é baseado na diferença da banda do infravermelho próximo e a banda do vermelho, dividido pela soma da banda do infravermelho próximo e a banda do vermelho (LEIVAS, 1996). Logo,  $NDVI = \frac{\text{Banda8} - \text{Banda4}}{\text{Banda8} + \text{Banda4}}$ . Esses cálculos foram realizados por meio do software QGIS 3.0

A baixa atividade fotossintética da área ocorre quando o valor do NDVI é próximo, igual ou menor que 0 (zero) — folhas com verdes menos intensos ou pouca área verde —. Quando o valor do NDVI está próximo ou igual a 1 (um), mais atividades fotossintéticas ou mais vegetação.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram identificadas nesta pesquisa várias situações de uso e ocupação do solo (Figura 1), podendo-se classificar as áreas em: área construída (0), mata secundária (1), mata primária (2), capim (3) e área degradada (X).

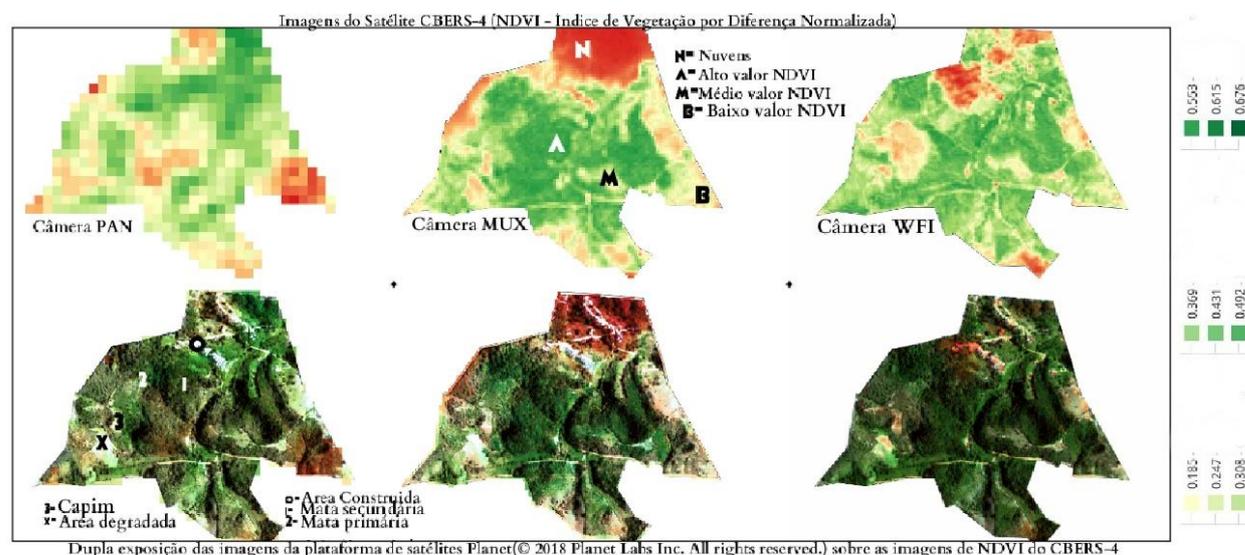


Figura 1. NDVI da área do IFPE/Campus Barreiros (cima) e sobreposição com imagem real. (Imagens CBERS-4 e satélites “Planet Labs Inc. All rights reserved”)

Entende-se o desenvolvimento como um arranjo de práticas sistematizadas com o objetivo de desenvolver de forma inteligente o espaço e suas relações (MULS, 2008), nesse caso, com a natureza e a produção agrícola.

Nesse sentido, uma ferramenta seria o mapeamento de parcelas através de satélite ou, se possível, GPS, e a produção de mapas com índices de vegetação e potencial uso agricultável, zonas de erosão ou áreas degradadas, além de, a partir de diálogos, incentivar o uso de práticas e manejos conservacionistas, como cobertura viva ou morta do solo, manejo rotativo e piquetes para pastos, curvas de nível, corredores de vegetação, sistemas agroflorestais e diversas outras ferramentas/práticas apontadas através da interpretação dos mapas.

É essencial que novas tecnologias estejam aliadas a novas formas de organização social, novas metodologias de ATER, mais participação e empoderamento do homem e da mulher do campo. Entender suas relações afetivas, econômicas, políticas e sociais é o que garante consciência para as atividades no campo, a conquista de direitos, acesso a crédito e extensão rural, que podem trazer melhor qualidade de vida. Assim, é possível imaginar tecnologias de hardware e software contribuindo para uma agricultura que desenvolva a família ou comunidade.

As configurações de arranjos agroecológicos em experiências bem-sucedidas apontam para a integração de práticas (CASSIOLATO et al., 2008) na busca de melhores resultados, o que exemplifica o potencial dessas ferramentas juntas para o desenvolvimento de comunidades na Mata Sul de Pernambuco.

Na região da Mata Sul de Pernambuco, a realidade da maioria das famílias agrícolas está alienada das práticas agroecológicas. Diversas são as razões, como falta de assistência técnica, baixo IDH e o histórico das famílias assentadas, sendo trabalhadores e trabalhadoras rurais que vivem assalariados através do trabalho no campo, passando pelo processo (transição) de viver do que a terra produz, assumindo a responsabilidade de manter a parcela, produzir alimentos e comercializá-los.

Em total contraste à vida assalariada, agricultores e agricultoras têm se tornado também, aos poucos, gestores, processo que antecipa a discussão da produção agroecológica, entre os insumos e os engajamentos (políticos, sociais, gênero). Boa parte desses contrastes é cultural. Existe no senso comum uma ideia de que as lavouras precisam de “remédios” (agrotóxicos), os solos precisam estar descobertos (“limpos”) e os padrões de produção das usinas podem ser reproduzidos nas agriculturas de subsistência e familiar. Porém, isso se torna um grande perigo à saúde pública, com a contaminação dos ecossistemas e das pessoas com os venenos herbicidas.

Vende-se nas famosas lojas de adubo e nos bancos a máxima de que a revolução verde e seus pacotes tecnológicos têm o poder de fazer as lavouras (PINHEIRO, 2016) vingarem. Por isso, talvez seja possível usar tecnologias de sensoriamento remoto para aproximar as famílias agrícolas de tecnologias sociais (compostagem, biofertilizantes, homeopatia). Em um primeiro contato, agricultores e agricultoras podem estranhar as tecnologias sociais, tendo em vista que estão acostumados com o *modus operandi* da agricultura convencional, ou seja, pode-se usar essa falsa sensação de que máquinas resolvem os problemas produtivos justamente para apresentar manejos agroecológicos.

Se aplicadas nos assentamentos da região, as tecnologias de sensoriamento remoto não garantem que as famílias agrícolas mudarão as configurações de ocupação da parcela, mas são alternativas para informar as famílias, com maior precisão e segurança, sobre os diagnósticos do local em busca de produções sustentáveis e livres de agrotóxicos.

## CONCLUSÕES

De acordo com a situação dos pontos identificados, é possível indicar o plantio de mudas de espécies arbóreas nativas na(s) área(s) de mata primária e o manejo rotativo entre as áreas de capim enquanto houvesse recuperação das áreas degradadas — através de pousio e cobertura viva do solo —. Sobre as áreas de mata secundária, foram observados cursos de água, nascentes e significativa diversidade de plantas. Nesse caso,

especificamente, a recomendação a ser feita poderia ser o manejo com plantas conhecidas como “invasoras”, tendo em vista que o dendezeiro (*Elaeis guineenses*) e a jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*) aparecem com alta frequência em alguns braços de mata secundária, o que pode interferir negativamente na biodiversidade local.

Com o uso dos mapas de sensoriamento remoto, as assistências técnicas e outros órgãos de ATER podem apresentar manejos agroecológicos através de metodologias pedagógicas participativas para contribuir na organização das famílias agrícolas e com o resgate do poder camponês.

## REFERÊNCIAS

CASSIOLATO, J. E., Matos de M. LETRA., Lastres H. M. M., Arranjos produtivos locais: uma alternativa para o desenvolvimento : criatividade e cultura / organizadores. - Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

LEIVAS, J. F., Teixeira, A. H. C., Andrade, R. G. Agrometeorologia, Embrapa, p. 6-12. 1996.

MULS, L. M. Desenvolvimento local, espaço e território: O conceito de capital social e a importância da formação de redes entre organismos e instituições locais. *Economia*, Brasília (DF), v.9, n.1, p.1-21, jan/abr 2008.

PINHEIRO, S., Saúde no solo: Biopoder Camponês versus agronegócio. 2016. Esquerdo J. C. D. M., Antonio, J. F. G, Andrade, J. C., Desenvolvimento do Banco de Produtos MODIS na Base Estadual Brasileira. Anais XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Curitiba, PR, Brasil, 30 de abril a 05 de maio de 2011, INPE p.7596.

**MULHER E AGROECOLOGIA: A IMPORTÂNCIA DA PERSPECTIVA  
AGROECOLÓGICA NO EMPODERAMENTO DA MULHER AGRICULTORA  
NA REGIÃO DA ZONA DA MATA SUL DE PERNAMBUCO - UM RELATO  
DE EXPERIÊNCIA**

SOUZA, Yalli Vanessa Borges<sup>1</sup>; SILVA, Wesmillianice Julianne<sup>2</sup>; SILVA, Valdineide  
Maria da<sup>3</sup>;

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) – *Campus*  
Barreiros

**Palavras-chave:** Agroecologia. Feminismo. Empoderamento da Mulher.

## **INTRODUÇÃO**

A Agroecologia é um campo de conhecimento que articula e integra saberes populares e científicos, bem como aceita o desafio de produzir novos conhecimentos a partir dessa interação. Sendo assim, é um novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. Esse campo, a partir de seus princípios e de suas experiências concretas, aponta a necessidade de construção de relações mais igualitárias e equitativas com o outro, seja esse outro ambiente ou outro ser humano (ANA, 2008, p. 68 *apud* MARONHAS et al, 2014, p. 3753).

Ao longo da história, as mulheres foram subjugadas ao espaço doméstico. O trabalho que as mulheres exercem todos os dias e o conhecimento adquirido durante gerações são desvalorizados. Essas atividades são consideradas ajudas, vistas como um complemento menor ao trabalho do homem. O conhecimento é focado apenas na reprodução familiar, e na maioria das vezes as mulheres são impedidas de participar da gestão da propriedade familiar por serem consideradas incapazes. A sociedade patriarcal nega a valorização da mulher como agente transformador do mundo para além da família.

Em contrapartida, as mulheres adquiriram historicamente um vasto saber sobre os agroecossistemas que manejam. Isso porque elas desempenham importante papel como administradoras do fluxo de biomassa, conservação da biodiversidade e domesticação de plantas, demonstrando em muitas regiões do mundo um expressivo conhecimento sobre as espécies de recursos genéticos e filogenéticos e assegurando, por meio de sua atividade produtiva, as bases para a segurança alimentar (GEORGIN et al, 2015).

Esse papel é tão mais importante quando considerarmos que a conservação e o uso da biodiversidade constituem-se como pontos-chave para a defesa da agricultura familiar com base agroecológica, e também se considerarmos que a biodiversidade é protegida pela diversidade cultural (GEORGIN et al, 2015).

Por isso, é preciso avançar no debate de que as desigualdades entre homens e mulheres são socialmente construídas. A agroecologia pode contribuir para essa desconstrução, desde que as mulheres tenham suas demandas respeitadas, seus conhecimentos reconhecidos e seus trabalhos valorizados.

## **OBJETIVOS**

Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência de campo em que ocorreram trocas de saberes e experimentações agroecológicas durante a participação na oficina “Ecofeminismo e Justiça Ambiental: impacto da escassez de recursos naturais na vida das mulheres rurais”, no decorrer da III Jornada de Agroecologia e Agricultura Familiar, realizada no dia 26 de outubro de 2017 no IFPE – *Campus Barreiros*, assim como refletir acerca da importância da perspectiva agroecológica no empoderamento da mulher agricultora na região da Zona da Mata Sul de Pernambuco.

## **METODOLOGIA**

A oficina intitulada “Ecofeminismo e Justiça Ambiental: impacto da escassez de recursos naturais na vida das mulheres rurais” aconteceu no Assentamento Jundiá de Cima, em Tamandaré, na propriedade da agricultora Elisabete Silva de Lima. Em parceria com o Centro Sabiá, que atua na região, e na parcela da agricultora prestando Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), a oficina contou com mais de vinte mulheres, de diferentes idades, sendo grande parte oriunda de assentamentos da região.

Inicialmente, a proposta foi conhecer a história de vida da agricultora Elisabete (Dona Bete), através de seus relatos pessoais, narrando os obstáculos percorridos por ela para se tornar uma produtora referência em alimentos agroecológicos na região. No discurso de Dona Bete, foi possível observar que, durante sua trajetória, as relações de gênero sempre estiveram em evidência.

Dona Bete contou que viveu na zona rural durante sua infância, mas, quando mais jovem, foi para a cidade e por lá viveu um determinado tempo. Casou-se algumas vezes, teve filhos, se divorciou, mas sempre seguiu adiante, quando sozinha. E, durante esse

processo, ela tomou a iniciativa de participar de alguns movimentos sociais de bairro durante a década de 1990. Com o declínio das usinas açucareiras e a desapropriação de terra na região, iniciou-se o processo de reforma agrária. Dona Bete, em virtude dos bons relacionamentos interpessoais e da capacidade de comunicação, tornou-se coordenadora do Conselho do Desenvolvimento Rural, o que posteriormente veio a lhe fazer almejar voltar às raízes e viver no campo. Ela conta que durante o trâmite para aquisição da terra ocorreu uma assembleia geral na comunidade para decidir seu direito à posse. Durante o evento houve dois votos contra, vindos ambos do sexo masculino: um alegou que ela não teria conhecimento e capacidade de manter uma propriedade rural sozinha pelo fato de ser uma mulher; o outro a apontou como uma mulher da cidade, não sendo considerada uma mulher do campo para adquirir uma propriedade rural. Após a aquisição da terra, Dona Bete lembrou o primeiro convite feito pelo Centro Sabiá para participar de um evento na cidade do Recife relacionado à Agroecologia, para o qual ela teve a iniciativa de convidar mais quatro agricultores do assentamento. E chegando lá, já de imediato, encantou-se pela feira agroecológica, achando interessante a interação e a relação das pessoas que participavam. Tal fato fez com que ela continuasse a participar de eventos, cursos e encontros proporcionados pelo Centro Sabiá. Nesse novo universo, Dona Bete começou a realizar a transição agroecológica produzindo mudas junto com um grupo de agricultores e agricultoras. Mais tarde, por conta de confusões advindas de práticas machistas, o grupo se desfez. Dona Bete decidiu tentar sua produção sozinha, mas em pouco tempo ela conseguiu fazer conexões com outras agricultoras da região, principalmente Rio Formoso e Barreiros. Ao adquirir mais experiência e conhecimento com o uso do Sistema Agroflorestal (SAF), além de aderir a programas como a Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS), Dona Bete conseguiu um substancial aumento na sua produção, fato que veio a colaborar com a implantação da Feira Agroecológica de Tamandaré. E, devido ao entusiasmo, à responsabilidade e ao trabalho de Dona Bete, ela sentiu a necessidade de aprimorar seus conhecimentos e decidiu ingressar no curso superior de Agroecologia do IFPE – *Campus* Barreiros. Por fim, Dona Bete ressalta a importância da Agroecologia em sua vida, como: o prazer em executar seu trabalho, a mudança de comportamento diante de certas situações e as conquistas obtidas mesmo sem a presença do sexo masculino. Ela afirma que Agroecologia é paciência, é o tempo da natureza, e tudo tem seu tempo.

Após seu momento de fala, Dona Bete proporciona um tour em sua propriedade, na intenção de aproximar as participantes das práticas e experiências agroecológicas lá desenvolvidas e apresentar as conquistas adquiridas com seu trabalho de agricultora.

Em seguida, a instrutora da oficina comentou a respeito dos tipos de violência que acometem as mulheres em virtude do machismo e como isso pode nos afetar. Posteriormente, convidou as mulheres para formarem grupos e discutirem como poderíamos combater essa violência sofrida. Após essa dinâmica, nós nos reunimos novamente e apresentamos as reflexões sobre Agroecologia e as formas de combate ao machismo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A vivência adquirida durante a oficina pôde proporcionar uma importante reflexão acerca da perspectiva agroecológica na vida das mulheres rurais da Zona da Mata Sul de Pernambuco. Sabe-se que, historicamente, as mulheres foram excluídas da esfera pública, sendo elas encarregadas apenas do trabalho reprodutivo, a exemplo dos afazeres domésticos. Já a figura masculina é representada como o trabalho produtivo, o responsável pela arrecadação financeira familiar, aquele que toma as decisões sobre os demais.

No entanto, foi possível perceber, durante a fala de Dona Bete, que a presença da mulher no campo tem se tornado cada vez mais forte. Por isso, a discussão acerca do empoderamento feminino é fundamental para fortalecer o conhecimento que já se tem e estimular outras mulheres a lutar pela busca do reconhecimento do seu trabalho. A Agroecologia desempenha um importante papel na luta contra a desigualdade no campo, apresentando a essas mulheres uma forma de produção sustentável e que estimula sua autonomia.

O objetivo de desenvolver uma teoria crítica reflexiva e emancipatória com o feminismo também é um dos objetivos possíveis na Agroecologia, pois a ciência une os interesses tanto de homens como de mulheres, buscando sempre articulações dos importantes papéis desempenhados por ambos na agricultura, não simplesmente por um único gênero. Na experiência com as agricultoras, foi possível levantar alguns pontos importantes para o enfrentamento dessas desigualdades, como por exemplo a independência financeira, uma vez que muitas mulheres dependem exclusivamente do homem, não só para o sustento da casa, mas também para o cuidado pessoal. Isso acaba

transmitindo para os homens a ideia de que são “donos” e, portanto, “mandam” no espaço do lar como um todo, incluindo o direito de ter a “última palavra” para seus filhos e esposa.

Dona Bete, além de agricultora, é uma mulher solteira que já passou por três casamentos e entende que, para ser uma pessoa bem-sucedida, não depende da figura masculina. Por isso, faz o que gosta e o faz com brilhantismo, produzindo alimentos para si e para atender às demandas na região. Apesar de terceirizar alguns serviços, ela sempre está por dentro de tudo o que acontece na sua propriedade rural, a qual gerencia de forma eficaz. Portanto, a mulher não deve estar subordinada e/ou condicionada aos desejos masculinos. Ser esposa não é sinônimo de submissão, mas sim de companheirismo e cooperação, elementos fundamentais na Agroecologia.

## CONCLUSÕES

Diante dos resultados encontrados, entendemos como relevantes as pesquisas voltadas para o campo, com a perspectiva da agricultura familiar e do empoderamento feminino aliado às práticas do uso sustentável dos recursos naturais.

## REFERÊNCIAS

GEORGIN, Jordana; WIZNIEWSKY, José Geraldo; OLIVEIRA, Gislayne Alves; ROSA, Ana Lúcia Denardin. A Participação Feminina na Agricultura Agroecológica: um estudo do caso na região norte do Rio Grande do Sul. *In: Revista Monografias Ambientais* – Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM. Santa Maria, v. 14, n. 3, set-dez. 2015, p. 01–09.

MARONHAS, Maitê; SCHOTTZ, Vanessa; CARDOSO, Elisabeth. Agroecologia, Trabalho e Mulheres: um olhar a partir da economia feminista. *In: 18º REDOR. ANAIS. UFRPE*. Nov. 2014, p. 3751-3762.

## OS DESAFIOS DA AGRICULTURA FAMILIAR E DA JUVENTUDE AGROECOLÓGICA

- Marisa Maria Venâncio da Silva; Graduada em Tecnologia em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE): Pesqueira-PE/ Graduada em Licenciatura Plena em Letras com Habilitação em Espanhol pelo Instituto Superior de Educação de Pesqueira- ISEP/ Técnica em Agroecologia pelo Serviço de Tecnologia Alternativa (SERTA), Campus Ibimirim- PE, Açude Engenho Francisco Saboya, S/N - Povoado Poço da Cruz/Zona Rural, CEP: 56580-000: - Ibimirim - PE marisamvs@hotmail.com;
- Patrício Rinaldo dos Santos; Especializando em Gestão, Licenciamento e Auditoria Ambiental/ Universidade Norte do Paraná- UNOPAR- Campus Arcoverde; Rua Eutrópio Freire, Nº 47, CEP: 56509-810, Arcoverde-PE: patricioibimirim@hotmail.com;
- Severino Ferreira dos Santos; Técnico em Agroecologia pelo Serviço de Tecnologia Alternativa (SERTA), Campus Ibimirim- PE, Açude Engenho Francisco Saboya, S/N - Povoado Poço da Cruz/Zona Rural, CEP: 56580-000: - Ibimirim - PE: severinoferreira2015@hotmail.com;
- Maria Alcione Honório da Silva; Graduada em Tecnologia em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE); Polo de Apoio Presencial de Pesqueira, Av. Ézio Araújo, 17 – Centro, CEP 55200-000, Pesqueira-PE: marialcione1979@hotmail.com;
- Adriana Karla Tavares Batista Nunes; Mestra em Gestão Ambiental/Esp. Gestão Pública/ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE); Avenida Professor Luiz Freire, 500 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50740-540: adriana karla leal@hotmail.com
- Daniel Santos da Rocha; Especializando em Gestão Pública (IFPE); Graduado em Tecnologia em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE); Avenida Professor Luiz Freire, 500 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50740-540:danielsr2009@gmail.com

### RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo principal conhecer os desafios enfrentados atualmente, que já vêm de outras culturas, com relação à agricultura familiar e à juventude. A metodologia utilizada foi a pesquisa sobre o assunto no Serviço de Tecnologia Alternativa (SERTA), através de conversas indiretas com alunos e professoras, uma vez que eles veem de perto como é a realidade das zonas rurais. Diante de tudo isso, concluímos que a falta de incentivo por meio de políticas públicas, falhas ou inexistentes, é um fator relevante para a saída de jovens de suas localidades para a cidade, afetando a população do campo em diversos sentidos.

**Palavras-chave:** Zona Rural. Sociedade. Jovens e Meio Ambiente.

## INTRODUÇÃO

O tema agricultura familiar ainda é considerado por muitos, nos dias atuais, um assunto sem importância, pois, com o avanço das tecnologias, o que se espera é que ela venha a contribuir com a saída de muitos jovens de suas localidades em busca de uma melhor qualidade de vida nas zonas urbanas. Essa é a realidade, na maioria das vezes.

Assim, conviver com a natureza e produzir o próprio alimento, para não depender dos industrializados, é caro, e tornou-se uma atividade escassa.

O número de pessoas que produzem alimentos no mundo vem diminuindo. As luzes da cidade a cada dia vêm encantando e atraindo os moradores do campo. A saída do campo e a nova moradia na cidade causam grandes transtornos na vida destas pessoas. A cultura do produzir alimento vai sendo esquecida e trocada pela cultura do comprar. Na qualidade da alimentação dos camponeses migrados do campo, a uma perda irreparável, diminui muitas vezes em quantidade, qualidade e na facilidade do poder ter, ou melhor, do poder comprar. Na qualidade da vida também tem perdas irreparáveis, perdas estas que o espaço urbano não consegue atender, nem ofertar (PEREIRA, 2013, p. 1).

Portanto, o desafio do jovem agricultor é se manter em suas terras, mas ter um rendimento financeiro que dê para suprir suas necessidades básicas, o que muitas vezes não é fácil. Por isso há tantas partidas, pois eles querem ter um destino, melhorar de vida.

Diante de tais fatos, podemos perceber que o campo sempre foi visto como atrasado, fruto de trabalho manual e pesado, por isso os jovens, tendo essa visão, não querem seguir os rumos dos pais e seus avós. Além disso, a sociedade julga, muitas vezes, os jovens camponeses, acha-os atrasados, sem cultura, e então, com tantos ‘contras’, o jovem se sente obrigado a estudar e sair do campo, de modo a não repetir uma cultura de seus antepassados (ABDALAZIZ, 2015).

O ideal, portanto, está longe de se alcançar, mas, para os jovens se manterem interessados e conectados com o meio ambiente e com a agricultura, eles teriam que ter o conhecimento técnico e científico, interagir com as leis da natureza e valorizar as suas culturas, seus povos e suas tradições, buscando então, uma cidadania coerente, interligada, como uma semente inovadora, diferente.

Além disso, a escola deveria incentivar e preparar os jovens para serem autores de novos saberes no campo, dando condições de dar oportunidades para eles crescerem e se desenvolverem em diversos sentidos, principalmente em relação ao próprio trabalho, promovendo uma maior qualidade de vida e incentivando a agricultura familiar, tão

importante.

## **METODOLOGIA**

O trabalho teve como metodologia a pesquisa bibliográfica sobre a Agricultura Familiar e a migração dos jovens, bem como a pesquisa indireta com alunos e professores da instituição que prepara os jovens para atuarem no campo, o Serviço de Tecnologia Alternativo (SERTA), localizada no Açude Engenho Francisco Saboya, S/N, Povoado Poço da Cruz, zona rural de Ibimirim (PE).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A agricultura familiar precisa de políticas públicas que incentivem a comercialização de culturas e o fortalecimento dos jovens dentro das propriedades rurais, para evitar a migração da juventude. A valorização da agricultura familiar deve começar com os pais, que passam para seus filhos. Ocorre que, muitas vezes, eles próprios incentivam a saída dos filhos para as cidades em busca de emprego e uma melhor qualidade de vida, o que afeta direta e indiretamente toda a sociedade.

É preciso que essa realidade seja alterada com a promoção de políticas públicas que beneficiem o homem e mulher do campo, especialmente os jovens, para que possam obter o seu sustento do campo com dignidade e qualidade de vida.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do trabalho apresentado, vimos que a valorização da Agricultura Familiar é de extrema importância para se preservar uma cultura saudável, mas que, por falta de incentivos públicos e familiares, ela vem se tornando cada vez mais escassa, o que afeta toda uma sociedade em quantidade e qualidade, em diversos sentidos. Por tudo isso, através do SERTA, com o curso e suas políticas públicas, os jovens agricultores veem a chance de ter um futuro produtivo sem a necessidade de sair para as cidades. Nesse sentido, a preservação ambiental, a qualidade de vida e a segurança alimentar, podem ter resultados produtivos, quando são trabalhados para isso. Assim, a cultura permanecerá viva, o jovem terá vez e voz e o meio ambiente agradece e retribui positivamente.

## **REFERÊNCIAS**

ABDALAZIZ, Moura (Pernambuco). Serviço de Tecnologia Alternativa. **Juventude e Agroecologia**. 2015. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B37KKQH93lrpMGFjOGI1YjAtZTAxMS00ZTA1LTk1ZDQtMjQxNDFmMjgyMmVk/view>. Acesso em: 12 abr. 2018.

PEREIRA, Antônio Roberto Mendes. Permacultura Pedagógica. **Agricultura de Lugar**. 2013. Disponível em: <http://permaculturapedagogica.blogspot.com.br/2011/05/agricultura-de-lugar.html>. Acesso em: 11 abr. 2018.

## PERCEPÇÕES SOBRE A EXPERIÊNCIA DA FEIRA AGROECOLÓGICA DE SUMÉ (PB) PELOS ASSOCIADOS

Adriana de Fátima Meira Vital<sup>1</sup>; Gabrielly Ohana de Moura<sup>2</sup>; Manoel Morais Filho<sup>3</sup>, Rodrigo Lima Batista<sup>4</sup>; Maicon Miguel Vieira da Silva<sup>5</sup>; Danilson Correia da Silva<sup>6</sup>

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

### RESUMO

As feiras livres são locais de relações econômicas, sociais e culturais que potencializam as relações da identidade camponesa entre seus atores. As feiras agroecológicas ou feiras orgânicas, como são popularmente mais conhecidas, são uma releitura das feiras livres convencionais. As principais diferenças estão no fato de que os produtos comercializados são produzidos sem agrotóxicos e insumos químicos, e que são as próprias famílias agricultoras que comercializam sua produção, numa perspectiva solidária e de justiça distributiva e social. O presente trabalho objetivou averiguar o olhar dos agricultores-feirantes da Feira Agroecológica de Sumé sobre as principais dificuldades e desafios no fazer da condução da associação para a manutenção da proposta da produção sustentável de alimentos no município. Foram entrevistados dez agricultores feirantes agroecológicos, que apontaram diversos gargalos, como a falta de assistência e apoio técnico e dificuldade de acesso ao crédito para incrementar ou expandir o empreendimento rural ou fazer algumas benfeitorias em suas áreas de produção. Contudo, os associados enfatizaram que sentem satisfação ao produzir e comercializar produtos orgânicos, frescos e saudáveis, pois sabem que estão possibilitando que as pessoas se alimentem de forma mais saudável e que, mesmo com dificuldades, a Associação dos Produtores da Feira Agroecológica de Sumé têm permitido a geração de trabalho e renda, porque entre os associados há cooperativismo e solidariedade.

**Palavras-chave:** Comercialização. Feiras. Agroecologia.

### INTRODUÇÃO

A Agroecologia tem se expandido por diversos municípios brasileiros, e hoje os produtos de base agroecológica estão sendo bem prestigiados pelos consumidores e pelo mercado, interessado em produtos livres de veneno. Segundo Silva e Câmara (2005), as questões de saúde e de preservação ecológica têm surtido impacto positivo e influenciado

nas decisões dos agricultores, de migrar para a produção limpa de alimentos, e nas dos consumidores, que optam por produtos de origem agroecológica.

As feiras são espaços de socialização de saberes, de trocas solidárias e de construções de parcerias entre agricultores e consumidores, mas, no fazer da produção agroecológica e da organização dos espaços, muitos são os desafios a serem superados.

A feira é um importante espaço no qual se consolida uma riquíssima interação social e econômica, em especial dos sujeitos da agricultura familiar. A feira é, antes de mais nada, um local público diversificado e cultural, cheio de dinamismo e com grande variedade, que acaba perdendo esses atributos e sendo visto apenas pela ótica do mercado e do lucro (RAMOS, 2013).

Essa interação que ocorre socializa os indivíduos e constrói valores e crenças muito particulares das vivências experimentadas ao longo da vida de todos, possibilitando que esses sujeitos participem de uma interatividade educativa baseada em princípios de igualdade e cidadania. Enfim, as feiras, como um espaço educativo de troca de saberes e vivências, proporcionam ao agricultor e aos seus clientes uma experiência de ensinamentos que, se fossem em outros espaços de comercialização mais individualizados, possivelmente não seriam tão significativos (SANTOS, 2010).

As feiras agroecológicas vêm em contraponto a uma prática comum nas feiras cujos comerciantes compram seus produtos em grandes distribuidoras ou, ainda, de terceiros.

Os agricultores familiares que participam dessa modalidade de feira têm um respaldo da lei. A certificação de produtos orgânicos é o procedimento pelo qual uma certificadora, devidamente credenciada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e “acreditada” (credenciada) pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), assegura por escrito que determinado produto, processo ou serviço obedece às normas e práticas da produção orgânica.

Segundo dados do Ministério da Agricultura (MAPA, 2014), os produtores orgânicos estão divididos em dois grupos: pequenos agricultores familiares, ligados a associações, cooperativas e grupos de movimentos sociais, que representam aproximadamente em 90% do total de agricultores, e empresas (10%), ligadas à iniciativa privada. Os agricultores familiares são responsáveis por cerca de 70% da produção orgânica brasileira e respondem por parte da renda gerada com esses produtos. A

distribuição dos produtos da agricultura familiar nas feiras é o maior espaço de troca e de interações, mas nem sempre esses atores sociais se mostram satisfeitos com as demandas e os desafios presentes, sendo importante analisar a percepção que trazem quanto à atividade.

Nesse contexto, a pesquisa objetivou analisar o olhar dos agricultores-feirantes da Feira Agroecológica de Sumé, as principais dificuldades e os desafios no fazer da condução da associação para a manutenção da proposta da produção sustentável de alimentos em Sumé (PB).

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada com agricultores e agricultoras agroecológicos do município de Sumé, localizado na mesorregião da Borborema, microrregião do Cariri Ocidental do estado da Paraíba, que está incluído na área geográfica de abrangência do semiárido brasileiro, sendo banhado pela Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba, localizada a 7° 40' 18" Sul e 36° 52' 54" O, e 518 metros de altitude.

No Cariri paraibano as feiras agroecológicas correspondem a pequenos espaços para a comercialização de produtos originados na agricultura familiar, em especial os que são produzidos sem o uso de quaisquer tipos de defensivo e/ou aditivo químico. Esses espaços são visitados por idosos, adultos, jovens e crianças que, no dia a dia, percebem a necessidade de consumir alimentos cada vez mais saudáveis (RAMOS, 2013).

Foram entrevistados dez associados da Feira Agroecológica de Sumé, que se reúnem na Associação dos Produtores da Feira Agroecológica de Sumé (APFAS) desde 2009.

## **RESULTADOS**

Relativamente ao perfil dos entrevistados da APFAS, predomina o gênero masculino, perfazendo 67% da amostra. Essa verificação demonstra que a agricultura é ainda uma profissão na qual o número de homens é predominante, coincidindo com as estimativas disponibilizadas pelo Ministério do Trabalho (MESQUITA, 2006).

Quanto à escolaridade, 15% têm ensino médio, 35% apenas o ensino fundamental incompleto e 50% não têm nenhuma instrução. Esses dados revelam que a população entrevistada possuía um nível precário de escolaridade, demonstrando um decréscimo na escolarização da população adulta jovem, que foi a maioria dos entrevistados. Já sobre a

posse da terra, 62% responderam que detêm a documentação de cessão de uso do lote da área do Dnocs e 15%, que têm área particular.

Todos os entrevistados afirmaram que não recebem apoio técnico ou que este é praticamente ausente desde que o Projeto Dom Hélder Câmara (PDHC) foi extinto, o que dificultou muito a ampliação das atividades (APFAS, 2006).

Quanto aos órgãos que desenvolvem extensão rural nas propriedades, verificou-se que a Emater é a mais presente, no entanto, os trabalhos de extensão são pontuais e necessitam de maior acompanhamento. Há, contudo, a participação da universidade por meio de projetos de extensão e pesquisa que acompanham alguns dos produtores ou organizam dias de campo ou cursos de capacitação, de modo a trocar informações que são importantes para ambos.

Os entrevistados destacaram como aspectos mais positivamente avaliados da experiência atual a convivência com o grupo e com os fregueses da feira, o reconhecimento pessoal e coletivo que o grupo conquistou no município, o aprendizado e a rentabilidade que tem propiciado.

Solidariedade, cooperação e comércio justo são conceitos importantes para o modelo de desenvolvimento sustentável. Segundo os entrevistados, a Feira Agroecológica de Sumé tem permitido a geração de trabalho e renda, mesmo com pouco apoio. Entre os associados, há cooperativismo. Ao estreitar a relação dos empreendedores solidários e agricultores familiares com o consumidor final, permite-se a venda de produtos e alimentos mais saudáveis e de base agroecológica, sem intermediários, por um preço justo.

Questionados sobre as formas de acesso ao crédito, 88% dos agricultores disseram não ter conseguido recursos financeiros para incrementar ou expandir o empreendimento rural ou fazer algumas benfeitorias em suas áreas de produção.

Considerando que o intercâmbio entre o coletivo dos agricultores e setores parceiros tem se confirmado como uma das metodologias mais importantes da agroecologia, e que é na troca de saberes e sabores que o conhecimento se amplia e se aperfeiçoa, de forma interdisciplinar e descentralizada, perguntamos aos entrevistados se têm participado desses momentos, e 62% afirmaram que sim.

No que diz respeito a produzir de forma agroecológica, os agricultores responderam que produzem dessa forma devido à proposta de cuidado com a saúde de seus familiares e com o ambiente, e a possibilidade de venda direta dos produtos. Apesar

de seu entusiasmo, os agricultores relataram que ainda não há uma política que dê visibilidade a sua prática agrícola no município.

Além da valorização, os entrevistados mencionaram que a qualidade de vida melhorou e eles têm podido manter a família na terra, sem ter que se sujeitar ao trabalho em outras propriedades ou na cidade. Apenas uma parcela não significativa afirmou que membros da família trabalham na cidade, enquanto que a maior parcela afirmou que o trabalho familiar é relação predominante no modo produtivo. Todos os entrevistados disseram se sentir felizes com a proposta da produção agroecológica e da comercialização solidária.

## CONCLUSÃO

Os associados da APFAS percebem sua atividade com importante estratégia de desenvolvimento sustentável e enfatizaram que sentem satisfação ao produzir e comercializar produtos orgânicos e frescos, pois sabem que estão possibilitando que as pessoas se alimentem de forma mais saudável. Unanimemente, disseram que a Feira Agroecológica de Sumé tem gerado trabalho e renda, mesmo com pouco apoio, e que há cooperativismo entre os associados.

É possível observar que, apesar das dificuldades e dos desafios apontados pelos integrantes da APFAS, a satisfação com a atividade é o que alavanca o interesse em continuar com a feira, pois a comercialização direta ao consumidor cria um vínculo de amizade e confiança entre os próprios feirantes e, também, entre estes e sua clientela, gerando uma rede social.

## REFERÊNCIAS

APFAS. Associação dos Produtores Familiares, Agroecológicos de Sumé. Estatuto, 2008.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regularização da Produção Orgânica. MAPA (2016). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

**Regularização da Produção Orgânica.** Disponível em:

<http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimentosustentavel/organicos/regularizacao-producao-organica>. Acesso em out. 2017.

MESQUITA, Z. Agricultores e consumidores de produtos orgânicos: uma aproximação necessária. **Resumos**. I Congresso Brasileiro de Agroecologia, Rev. Bras. de Agroecologia. Vol.1 No 1/nov. 2006.

RAMOS, D. de A. **Caminhos da Agroecologia no Cariri: perfil de produtores e consumidores da produção agroecológica** (Monografia). Graduação em Agroecologia. UFCG: Sumé - PB, 2013. 45p.

SANTOS, T. A. **Agroecologia como prática social: Feiras Agroecológicas e insubordinação camponesa na Paraíba**. (Dissertação) Mestrado em Geografia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

SILVA, D. M.; CÂMARA, M. R. G. Merchandising for organics products in supermarkets: an exploratory study of the consuming behavior. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ECONOMIA E GESTÃO DE REDES AGROALIMENTARES, 5, 2005, Ribeirão Preto. Anais. Ribeirão Preto: USP, 2005

## PERFIL DOS CONSUMIDORES DA FEIRA AGROECOLÓGICA DO MUNICÍPIO DE AFOGADOS DA INGAZEIRA (PE)

Danilo Feitosa de Andrade<sup>1</sup>, Andréia Maçal da Silva Santos<sup>1</sup>, Aline Kelly Pedro de Araújo<sup>2</sup>; Alison Bruno Borges de Sousa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso Técnico de Agroindústria IFPE *Campus* Afogados da Ingazeira;

<sup>2</sup>Prof. Dr. IFPE *Campus* Afogados da Ingazeira

### INTRODUÇÃO

A feira designa a comercialização de alimentos para o consumo humano e que são vendidos nas ruas ou lugares públicos (RODRIGUES, 2004). De acordo com Silva (2010), a busca por alimentos saudáveis, ausentes de agrotóxicos, tem atraído cada vez mais os consumidores para as feiras agroecológicas e tornado comum o termo agroecologia entre os cidadãos.

A agricultura agroecológica vem ganhando espaço e se destacando como uma das alternativas de renda para os pequenos agricultores e feirantes, devido à crescente preocupação, pela população, em consumir alimentos saudáveis produzidos em um sistema ecologicamente sustentável e socialmente justo, com o intuito de obterem melhores condições de vida (SILVA et al, 2017).

Os consumidores costumam encontrar um ambiente amistoso por parte dos feirantes, que auxiliam na compra dos hortifrúteis, além de trocarem experiências. É possível inovar a forma de comercialização, ampliando as oportunidades de mercado para os produtos da agricultura e pecuária (RODRIGUES, 2004).

Os hortifrúteis são os produtos de maior procura nas feiras livres e os que apresentam preços mais competitivos, atraindo muitos consumidores. (COUTINHO et al, 2007). Segundo Silva et al. (2009), o mercado dos hortifrúteis é fortemente influenciado pela preferência dos consumidores, que também tem redirecionado a produção. Assim, o conhecimento das exigências de mercado e das formas de comercialização possíveis, em conjunto com o esclarecimento das diferenças operacionais e de rentabilidade de cada uma, permite que o produtor reflita a respeito da comercialização adotada até o momento e, se necessário, efetue mudanças no sentido de optar pela negociação mais lucrativa e adequada à sua realidade (SATO et al., 2008).

Para Silva (2010) o conhecimento do perfil do consumidor pode contribuir para o melhoramento da infraestrutura da feira e das condições socioeconômicas e ambientais dos agricultores/comerciantes.

## **OBJETIVO**

Identificar o perfil dos consumidores da feira agroecológica do município de Afogados da Ingazeira (PE).

## **METODOLOGIA**

A metodologia utilizada foi mediante a visita *in loco* à feira livre de hortifrúti agroecológicos, para identificar o perfil dos consumidores, e aplicação de questionário no qual foram abordados os assuntos gênero, faixa etária, escolaridade e local de residência, com as seguintes perguntas: Você sabe o que são alimentos agroecológicos/orgânicos? O que representa o alimento agroecológicos/orgânico? Você consome alimentos agroecológicos/orgânicos? Qual a frequência que você consome alimentos agroecológicos/orgânicos? Quais os produtos que você compra na feira agroecológica? Por que você compra produtos agroecológicos/orgânicos? Qual critério você utiliza para adquirir agroecológicos/orgânicos? As respostas foram tabuladas em planilha no aplicativo Microsoft Office Excel® 2007.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com os resultados do questionário aplicado aos consumidores, verificou-se que, dos 11 consumidores, 54,5% são do gênero feminino. Moraes et al. (2015) também verificaram que a maioria dos consumidores de orgânicos em Campo Grande (MS) eram do gênero feminino. Para Lima et al. (2011), as mulheres são maioria na compra desses produtos, buscando uma melhor qualidade de vida, preservação da saúde e de um alimento mais saboroso.

Os resultados para faixa etária apontaram que 36,4% têm mais de 49 anos. Navas et al (2018) encontraram faixa etária entre 30 a 60 anos para consumidores de produtos orgânicos em feiras na cidade de Maceió (AL). Quanto à escolaridade, 45,5% dos consumidores têm ensino fundamental incompleto. Esse resultado foi diferente dos encontrados por Silva et al (2018): os consumidores de produtos orgânicos da feira agroecológica Chico Mendes, em Recife, possuem curso superior.

A maioria dos consumidores, 55,5%, residem na zona urbana. Oliveira (2004) destaca que os clientes desses produtos residem, normalmente, em áreas urbanas e grandes cidades, é exigente e geralmente exigem alto nível de qualidade dos alimentos que consomem.

Todos os consumidores expressaram conhecer e consumir alimentos agroecológicos/orgânicos. Mais de 60% dos consumidores adquirem tanto frutos quanto hortaliças. Navas et al (2018) também verificaram que dentre os produtos adquiridos em feiras de orgânicos na cidade de Maceió há predominância por hortaliças em geral e frutas. Quanto à frequência de consumo de hortifrúteis agroecológicos, 45,5% falaram que realizam a ingestão de 2 a 3 vezes por semana.

Quando questionados sobre qual motivo os levava a adquirir produtos agroecológicos, 45,5% falaram que pela maior durabilidade, 36,4% pelo valor nutricional e 18,1% por causa do sabor. Os resultados foram semelhantes aos encontrados por Silva (2010), que observou que apenas alguns consumidores citaram que se sentem atraídos pelo sabor e a qualidade dos produtos. A maioria dos consumidores da feira agroecológica do município de Areia (PB) apontaram que os itens de maior relevância são a ausência de agrotóxicos (40%) e porque os produtos são saudáveis (20%) (SILVA et al, 2017). Quanto ao critério que utilizam na hora de comprar produtos agroecológicos/orgânicos, 81,8% falaram que levam em consideração a aparência dos hortifrúteis.

## **CONCLUSÃO**

Os resultados apontaram que a maioria dos consumidores é do gênero feminino, residem na zona urbana, apresentam faixa etária superior a 49 anos e ensino fundamental incompleto.

Os consumidores expressaram conhecer e consumir de 2 a 3 vezes por semana os alimentos agroecológicos. O que os leva a adquirir os hortifrúteis é a maior durabilidade, mas também utilizam a aparência como critério na hora da compra.

## **REFERÊNCIAS**

COUTINHO, E. P.; SILVA, M. J.; OLIVEIRA, A. T.; FRANCISCO, M. S.; SILVA, J. M. S.; AZEREDO, L. P. M. Aspectos higiênico-sanitários de frutas e Hortaliças comercializadas em feira livre. In: *II Jornada Nacional da Agroindústria, Anais...* Bananeiras, 2007.

LIMA, P.A.L.; BRUNINI, M.A.; KANESIRO, L.A.; KANESIRO, J.C.; MACIEL JUNIOR, V.A.; COLOMBO, R.B. Perfil do consumidor de produtos orgânicos na cidade de São Joaquim da Barra/SP. **Nucleus**, v.8, n.1, pp. 67-80, 2011.

MORAES, M. L. et al. Análise do Perfil dos Consumidores de Produtos Orgânicos de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. **Cadernos de Agroecologia**, [S.l.], v. 9, n. 4, 2015.

NAVAS, R.; KANIKADAN, A. Y. S.; LEAL, L. P.; ALMEIDA, S. C. S. **Perfil do consumidor de produtos orgânicos em feiras na cidade de Maceió/AL**. Disponível em: <http://www.uniara.com.br/arquivos/file/eventos/2016/vii-simposio-reforma-agraria-questoes-rurais/sessao6a/perfil-consumidor-produtos-organicos.pdf>. Acesso em 20 jul. 2018.

OLIVEIRA, B.M.L. **A produção de alimentos orgânicos pela rede de pequenas agroindústrias familiares da AGRECO em Santa Rosa de Lima e Rio Fortuna, SC**. 2004. 168f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

RODRIGUES, D. M. S. **Perfil higiênico-sanitário de feiras-livres do Distrito Federal e avaliação da satisfação de seus usuários**. 64f., 2004. Monografia (Especialização em qualidade em alimentos), Universidade de Brasília, 2004.

SATO, G. S; MARTINS, S. S; CARVALHO, Y. M. C; MILANI, A. A; CUNHA, R. P. Uma abordagem sobre a comercialização de hortaliças produzidas na região do alto Tietê. **Informações econômicas**, v. 38, p. 36-44, 2008.

SILVA, A. M. N.; ALBUQUERQUE, J. L.; SANTOS FILHO, D.; NASCIMENTO, R. P. L.; SILVA, E. S. **Uma análise do perfil dos consumidores de produtos orgânicos em Pernambuco: o caso da feira agro-ecológica Chico Mendes – Recife- PE**. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/9/942.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.

SILVA, D. A. O perfil do consumidor da feira de transição agroecológica do bairro Valentina Figueiredo, na cidade de João Pessoa – PB. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 107, 2010.

SILVA, D. S. O; COSTA, C. C; RIBEIRO, G. N; ARAÚJO, P. L; SOUSA, V. L. B; OLIVEIRA, E. M. Perfil dos Consumidores de Hortaliças na Feira de Pombal-PB. **Horticultura Brasileira**, v. 27, n. 2 (Suplemento - CD Rom), 2009.

SILVA, J. H. C.; CRUZ, J. O.; RANGEL, J. A. F.; RANGEL, I. S. L. Perfil dos consumidores da feira agroecológica do município de Areia-PB. *In*: II Congresso Internacional das Ciências Agrárias, **Anais...** Natal, 2017

## **PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS NUM ASSENTAMENTO DO CARIRI PARAIBANO**

Adriana de Fátima Meira Vital<sup>1</sup>; Viviane Vasconcelos dos Santos<sup>2</sup>, Fabrício Soares  
Moreira<sup>3</sup>; Cícero Ramos dos Santos<sup>4</sup>; Mirelly Rayanne Bezerra da Silva<sup>5</sup>; Gabriel  
Macêdo do Sousa<sup>6</sup>

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

### **RESUMO**

A construção do processo de transição agroecológica envolve o reconhecimento e a interlocução dos saberes e fazeres no manejo dos agroecossistemas que foram acumulados pelos agricultores ao longo das gerações. O trabalho objetiva relatar a experiência sobre a condução de práticas agroecológicas em um assentamento do município de Sumé, Cariri da Paraíba. Nesse sentido, foram realizadas visitas ao assentamento, onde foram organizadas rodas de conversa para aplicação de questionários norteados por perguntas previamente preparadas, envolvendo temas relativos à condução da atividade produtiva e das práticas de manejo do solo de quatro agricultores. A experiência evidenciou diversas práticas simples adotadas pelos participantes da pesquisa, sinalizando para a importância de se compreender e valorizar o conhecimento popular dos agricultores para promover a interlocução com os saberes científicos, de modo a propor ações que viabilizem a adoção de propostas proativas que fortaleçam os caminhos da produção sustentável de alimentos e a manutenção da qualidade dos recursos ambientais na região.

**Palavras-chave:** Manejo do solo. Práticas conservacionistas. Agricultura familiar.

### **INTRODUÇÃO**

As mudanças ocorridas no ambiente natural, consequência da exploração insustentável dos recursos naturais, evidenciam-se como imensidões de áreas degradadas, processos erosivos que se avolumam, assoreamento dos rios e lagos, poluição dos solos, do ar e da água, espécies da fauna e flora dizimadas, aumento da pobreza e da fome, dentre outras catástrofes publicizadas nas diferentes mídias cotidianamente, trazendo como apelo a reflexão a um novo posicionamento frente ao estabelecimento do equilíbrio entre o modelo de produção agrícola e de desenvolvimento econômico, com mais cuidado, respeito e afetividade pela natureza (VITAL, et al., 2013).

Esse é o paradigma que se apresenta: avançar no processo de desenvolvimento sem comprometer a qualidade de vida das presente e futuras gerações. Na produção de alimentos, tal princípio encontra eco nos postulados da agroecologia, ainda em construção em diferentes localidades.

O processo de transição agroecológica busca colocar em prática o conceito de que áreas cultivadas também são ecossistemas e que, portanto, ocorrem processos ecológicos como ciclagem de nutrientes, relações de cooperação, mutualismo, facilitação, predação, competição, reprodução, migração, sucessão ecológica, germinação, crescimento, estabelecimento, floração, polinização e dispersão de sementes e frutos, assim como ocorrem em ecossistemas nativos (ALTIERI, 2002). Assim, através da compreensão desses complexos processos e relações entre os seres vivos, os agroecossistemas podem ser manejados de forma a produzir melhor, com menos impactos negativos ao ambiente, maior equilíbrio ecológico, sustentabilidade e menor consumo de insumos externos.

Para agricultoras e agricultores, produzir em um sistema de base agroecológica tem como objetivo promover interações ecológicas e sinergismos entre os componentes biológicos presentes no ambiente, aumentando a fertilidade do solo, a produtividade e a proteção das culturas. O cuidado com a saúde dos familiares e de quem consome seus produtos e com a qualidade de seus roçados também é uma percepção muito presente ao se iniciar a transição agroecológica para uma agricultura mais sustentável que beneficia a todas e todos (GLIESSMAN, 2000).

Por outro lado, os consumidores estão mais conscientes da importância de consumir alimentos mais saudáveis, produzidos sem o uso abusivo de insumos químicos e sem comprometer a qualidade ambiental. Por isso, para consumidores e consumidoras, os produtos oriundos da transição agroecológica representam o acesso a alimentos mais saudáveis e de maior valor nutricional, produzidos com tecnologias que buscam otimizar

o uso dos recursos naturais e socioeconômicos, valorizar as tradições culturais e dar transparência em todos os estágios da produção.

O sistema orgânico de produção já é praticado e registrado em mais de 150 países, mas o modelo convencional de fazer agricultura ainda é bastante presente, exigindo entendimento e sensibilização das comunidades agrícolas que buscam renovar e mudar a forma de produção de alimentos.

A transição agroecológica é a passagem da maneira convencional de produzir, com agrotóxicos e técnicas que agredem a natureza, para novas maneiras de fazer agricultura, com tecnologias de base ecológica, buscando proporcionar de maneira integrada a produção agrícola, o respeito e a conservação da natureza, sem esquecer jamais a meta de proporcionar uma melhor qualidade de vida às pessoas, sejam elas consumidores ou produtores agrícolas. É um processo social orientado à obtenção de contextos mais elevados de produtividade, estabilidade, equidade e sustentabilidade na atividade agrária (MOREIRA, 2003).

No entendimento dos agricultores, a terra não é um patrimônio financeiro, mas sim um bem familiar, visto com afeto e merecedor de cuidados, uma vez que é na terra que o pequeno agricultor tem seu instrumento de sustentabilidade e identidade. Essa percepção se alinha com o pensamento agroecológico que beneficia o meio ambiente como um todo, desenvolvendo estilos de agricultura menos agressivos ao meio ambiente, que promovem a inclusão social e proporcionam melhores condições econômicas aos agricultores, que respeita os saberes e fazeres tradicionais das comunidades, preservando sua cultura, que prima pela produção sem esgotar os recursos naturais, mantendo o equilíbrio entre nutrientes, solo, planta, água, animais e homem (CAPORAL; COSTABEBER, 2002).

Os sistemas de produção de bases agroecológicas podem ser caracterizados pelo uso de tecnologias que respeitem os recursos naturais e que valorizem o trabalho em conjunto e os saberes do povo do campo. Nesse cenário, a pesquisa objetivou conhecer o saber e identificar as práticas conservacionistas e estratégias agroecológicas de produção de alimentos de agricultores e agricultoras de um assentamento.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada no Assentamento Mandacaru, em Sumé, município do Cariri do estado da Paraíba. O público participante foi constituído por quatro agricultores,

sendo dois do gênero masculino e dois do gênero feminino, com idade média de 45 anos. A abordagem foi realizada por meio de entrevistas em forma de roda de prosa, para dar um caráter de mais descontração e proximidade, buscando identificar as práticas de manejo do solo e os saberes empíricos das práticas agroecológicas de rotina, usadas nos roçados para produzir alimentos de qualidade para sua subsistência e comercialização.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A experiência no roçado dos agricultores do assentamento permitiu conhecer a rotina do cotidiano deles. São pessoas que trabalham o dia todo, correndo de um lado para outro, cuidando do seu pedaço de terra e tentando produzir para conquistar dignidade. O seu lugar de apoio encontra-se na parcela cultivada, na simplicidade da vida.

Num pequeno espaço eles plantam milho, sisal, gergelim, macaxeira, palma, batata, jerimum, feijão e algodão, mesclados com leucena, catingueira, feijão-bravo, angico e algarobas, numa verdadeira prática de policultura, e ainda têm alguma criação, como vacas, porcos, cabras, ovelhas e galinhas. A água disponível que possuem é de um poço compartilhado.

Segundo seus relatos, as práticas comuns são o consórcio e o uso de estercos curados, barramento com pedras para contenção de solo. A compostagem não é realizada porque os restos de culturas são dados aos animais, mas fazem uso de biofertilizantes, sempre acrescentando algum tempero diferente, e evitam as coivaras e as queimadas. Também não fazem uso de venenos, preferindo preparar caldas para o controle das infestações, que não são comuns, assim conseguindo manter um equilíbrio bastante perceptível.

Para os entrevistados, as realizações só puderam ocorrer por causa da união, do amor existente entre os companheiros do assentamento e dos parceiros. Apesar da satisfação em mostrar seu saber no cuidado com o solo e com o ambiente, os entrevistados expressaram a dificuldade de assistência técnica, de acesso ao crédito e de participação em demandas das políticas públicas que tragam novas possibilidades de desenvolvimento para o ambiente dos assentamentos, muitas vezes relegado ao isolamento e ao descaso.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa permitiu acompanhar o cotidiano de agricultores assentados que buscam manter sua produção, segundo os seus ideais de preservação da natureza, e ainda

propiciar o sustento para sua família, respeitando os princípios do equilíbrio ambiental. Foi possível também entender as enormes dificuldades que o pequeno agricultor familiar enfrenta, por falta de um olhar mais atento do poder público, que relega o campo a sua própria sorte, resultando no empobrecimento dos assentados e na sua retirada para a cidade, deixando morrer seus sonhos de uma vida feliz e tranquila no campo.

A vivência permitiu perceber o quanto o agricultor familiar demonstra de satisfação em compartilhar seu conhecimento e experiência de vida com os companheiros e visitantes, sentindo-se copartícipes do processo de construção da vida. A ausência da assistência técnica é suprida pela união e pela busca de compartilhar as práticas de uso do solo que aprendem juntos, numa troca efetiva de saberes.

## REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592 p.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v.1, n.1, p.16-37, jan./mar. 2002.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

MEDEIROS, J. B. **Redação Científica**: a prática de fichamentos, resumos e resenhas. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

VITAL, A. de F. M.; SILVA, E. C. da; ARAUJO, D. L., VASCONCELOS, J. A. P. de.; MUNIZ, L. E. S, GUIMARÃES, C. Atividades educativas do projeto de extensão universitária Solo na Escola/UFCG. **In.:** I Seminário Educação, Desenvolvimento e Sustentabilidade no Semiárido – SEDES – Sumé – PB. CDSA-UFCG. 2013.

## **DINÂMICAS SOCIOECONÔMICAS E PRODUTOS EM UNIDADES DE PRODUÇÃO FAMILIAR DO ASSENTAMENTO RONDA EM POMBOS (PE)**

Cristiane Maria dos Santos Costa, Rubenice Maria de Freitas, Janaina Nair da Silva,  
Ricardo Torres da Silva, Gizelia Barbosa Ferreira.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar. Agroecossistema. Transição agroecológica.

### **INTRODUÇÃO**

O estado de Pernambuco abriga aproximadamente 4,6% da população brasileira, com uma população rural de 19,8% habitantes (IBGE, 2010). A cadeia produtiva do estado tinha como sua principal fonte a agroindústria açucareira, envolvendo principalmente os municípios pernambucanos da zona da mata (MDA, 2006). Contudo, essa atividade econômica focada na cana-de-açúcar vem decaindo, acarretando mudanças na agricultura e apresentando a agricultura familiar como estratégia para o desenvolvimento rural (SILVA, BEZERRA E LIMA, 2017).

A cidade de Pombos tem 24.046 habitantes, com uma população rural de 8.035 indivíduos (IBGE, 2010). Segundo Brasileiro (2009), não há grande discrepância entre moradores da zona urbana e da zona rural, pois em alguns distritos a população é maior que em alguns bairros da cidade, reflexo da importância das lavouras para a região. As propriedades rurais do município são cadastradas como terreno público, terrenos esses de serventia pública e propriedades particulares, terrenos de uso privado (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2005).

Com o processo de luta pela terra e a decadência dos engenhos canavieiros na região da comunidade de Ronda, após muita luta foi criado no local o assentamento Chico Mendes, que abriga 90 famílias. Dessas, algumas trabalham a partir dos sistemas orgânicos de produção, e outras produzem de forma convencional (BRASILEIRO, 2009). Os produtores da cidade comercializam seus produtos na capital do estado, em feiras orgânicas.

### **OBJETIVO**

Esse trabalho teve como objetivo diagnosticar as dinâmicas socioeconômicas e produtivas das famílias agricultoras do assentamento do Chico Mendes, comunidade de Ronda, em Pombos (PE).

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho foi realizado no assentamento de Chico Mendes, comunidade Ronda, no município de Pombos, seguindo as normativas dispostas na Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER).

O trabalho foi realizado utilizando metodologia qualitativa baseada em duas etapas iniciais.

A primeira etapa foi a apresentação do que aconteceu através de uma reunião de sensibilização com a participação dos gestores da prefeitura (secretário/a de agricultura), presidente e representantes da associação. Logo após a apresentação e discussão do projeto foi feita a escolha das famílias participantes.

A segunda etapa ocorreu com um intercâmbio para participação do I Encontro de Agricultura Familiar e Agroecologia do IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão, no qual os/as agricultores/as tiveram contatos com outras famílias e com diversas estratégias de manejo ecológico de agroecossistemas seguindo os princípios da agroecologia. Em seguida, foram realizadas as visitas em grupo (10 famílias reunidas) e individuais (famílias em suas unidades de produção) para a realização do diagnóstico rural participativo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O diagnóstico foi desenvolvido utilizando-se ferramentas do DRP, com uma perspectiva de conhecer e analisar a visão dos homens e mulheres sobre os problemas culturais, sociais, econômicos e produtivos da comunidade. A comunicação entre os/as agricultores/as possibilitou uma troca de conhecimentos e, com isso, diversificação do cultivo nas lavouras e criação animal.

As famílias participantes do projeto conhecem aspectos importantes dos fatores produtivos, e os/as agricultores/as orgânicos/as ressaltaram que trabalham respeitando os agroecossistemas, conservando os recursos naturais disponíveis e a biodiversidade local.

O trabalho da associação contribuiu com a comercialização dos produtos pelos/as associados/as e tornou possível uma organização sobre o veículo para escoar os diversos produtos que são produzidos na comunidade. A renda das famílias é obtida a partir dessa comercialização nas feiras de produtos orgânicos. No entanto, por falta de equipamentos, as famílias enfrentam problemas no manejo dos cultivos, utilizando, assim, toda a mão de obra familiar nas lavouras, levando a uma sobrecarga desses componentes da família.

A maior parte dos insumos (adubos orgânicos e resíduos vegetais para utilização como cobertura morta) e recursos naturais necessários para a manutenção dos sistemas de produção é proveniente da própria parcela ou da comunidade, utilizando-se também técnicas de manejo e recuperação de matas ciliares nas margens dos rios, nascentes e poços, com a perspectiva de manutenção das áreas de recarga.

Os componentes das famílias atuam na produção, ficando as atividades domésticas sob responsabilidade das mulheres, com contribuição dos homens em algumas tarefas. Além das atividades domésticas, as mulheres também trabalham no manejo dos sistemas produtivos. Para Abreu et al. (2013), a produção familiar garante a segurança alimentar da família e contribui para a complementação da renda e proporciona maior acesso a alimentação de qualidade, fato confirmado nos diálogos com as famílias, como afirma a agricultora R. N.: “Nasci na zona urbana, mas prefiro viver aqui no sítio com meu marido e filhos, pois o que produzimos aqui não dá medo de alimentar meus filhos, pois sei que é bom”.

Durante os diversos diálogos, foi observado que a comunidade não tem acesso aos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) de forma contínua e com a qualidade que está prevista na Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER).

A partir desse diagnóstico, observou-se que, mesmo com o acesso restrito a técnicas e estratégias de manejo e de organização que sigam os princípios da agroecologia, as famílias continuam produzindo e resistindo em sua terra. A produção tem limitações, principalmente em relação à incidência de pragas e doenças e estratégias que podem estar relacionadas a um desequilíbrio nutricional decorrente do manejo do solo.

A agroecologia é o caminho para construir agroecossistemas resilientes, produtivos, estáveis e autogestionados, devendo, dessa forma, ser a abordagem científica para construir as estratégias para esse processo de transição já iniciado.

## **CONCLUSÃO**

Com políticas públicas adequadas à realidade da agricultura familiar camponesa de base ecológica, as unidades de produção poderiam ter avançado mais no processo de transição agroecológica, partindo da observação de que essas famílias ainda possuem diversas limitações em relação ao manejo sistêmico dos agroecossistemas e das unidades

de produção. Nesse sentido, foram relatados problemas com pragas, doenças e deficiência de nutrientes, bem como problemas relacionados à comercialização no que tange à logística de transporte dos produtos até a capital, passando também pela dificuldade com o estado precário das estradas, entre outros.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ABREU, M.J., TRIVELLA, R. B. B., MELO, L.G., CORDEIRO, A., MAESTRI, J.C. Horta Comunitária Vida Nova – Relatos Agroecológico em Espaços Urbanos. **Cadernos de Agroecologia** – ISSN 2236-7934 – Vol 8, No. 2, Nov 2013.

BRASILEIRO, R. S. Agricultura de base agroecológica como viabilidade para o desenvolvimento rural sustentável: o processo de organização de agricultores familiares para o desenvolvimento de cultivos dentro dos princípios agroecológicos. **Revista de Geografia**. Recife: UFPE-DCG/NAPA, v. 26, n. 3, set/dez. 2009.

CENTRO DE ABASTECIMENTO E LOGÍSTICA DE PERNAMBUCO – CEASA. 2016.

IBGE. **Censo Demográfico**. 2010

MDA. **Plano Territorial do Desenvolvimento Rural Sustentável-Mata Sul de Pernambuco**. Recife, novembro de 2006.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Diagnóstico do Município de Pombos. Recife, Consórcio Diagonal/GTZ, 141p. 2005.

SILVA, J. M., BEZERRA, S. G., LIMA, I. S. Agricultura Familiar na Produção de Alimentos Saudáveis para a Geração de Renda e Desenvolvimento Local Sustentável. **XVI Encontro Regional de Agroecologia do Nordeste**. CECA/UFAL – Rio Largo – Alagoas. 28 de abril a 1º de maio de 2017.

## **A CONFECÇÃO DE UMA MINIECOSFERA: UMA PROPOSTA DE MODELO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE ECOLOGIA**

Levi Araújo Bezerra<sup>1</sup>, Elias Henrique Silva do Nascimento<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória (UFPE-CAV) / levitj1@hotmail.com

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Pernambuco – *Campus Vitoria* (IFPE) /eliashenrique@outlook.com

### **RESUMO**

Novas práticas para o ensino de ciências e biologia surgem com a demanda de tornar o aprendizado significativo e adequado à realidade do estudante. Tradicionalmente, o ensino tem sido realizado de forma que o aluno seja um sujeito passivo, apenas recebendo conteúdo, não participando de maneira ativa no que aprende. Assim, o uso do modelo didático como ferramenta pedagógica em disciplinas muitas vezes consideradas difíceis pode ser uma excelente alternativa para facilitar o entendimento dessas disciplinas. Como proposta para uma prática pedagógica diferenciada, este trabalho teve por objetivo relatar o processo de confecção de uma miniecosfera, desenvolvida para auxiliar o professor no trabalho, em sala de aula, do tema ecologia. O presente modelo foi avaliado de forma positiva por professores da disciplina de ecologia do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco.

**Palavras-chave:** Ensino de Ecologia. Recurso Didático. Ecosfera.

## **A IMPORTÂNCIA DAS EMPRESAS FAMILIARES PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL**

Jhemerson Humberto de Azevedo<sup>1</sup>, Johny Ferreira de Souza<sup>2</sup>, Karla Beatriz Rodrigues de Lima<sup>3</sup>, Horasa Maria Lima da Silva Andrade<sup>4</sup>, Luciano Pires de Andrade<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Jhemerson Humberto de Azevedo, Graduando do curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos, Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG-UFRPE), e-mail: azevedojhemerson@gmail.com

<sup>5</sup>Luciano Pires de Andrade, Professor e coordenador do Núcleo Agrofamiliar, Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG-UFRPE), e-mail: lucianopandrade@gmail.com

### **RESUMO**

As empresas familiares têm sua organização baseada nos valores comuns dos seus membros, fazendo com que estas se destaquem e obtenham sucesso no mercado. No Agreste Meridional de Pernambuco, parcela das empresas familiares está envolvida em atividades ligadas à agricultura familiar, que vem ganhando seu espaço no mercado devido à crescente demanda por alimentos acessíveis e saudáveis. O objetivo deste trabalho é avaliar as oportunidades de desenvolvimento e a popularidade dessas empresas, assim como as políticas sustentáveis vigentes, e verificar se esse é um mercado de trabalho desejável para futuros profissionais da área. Para isso, realizou-se uma pesquisa por meio de questionário com 60 alunos das ciências agrárias Engenharia de Alimentos, Medicina Veterinária, Agronomia e Zootecnia da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Desses alunos, 50% estão cursando até o 5º período e 50% cursam do 6º período em diante. Observou-se que a maioria significativa dos entrevistados sabe o que são essas empresas familiares e que elas atuam no desenvolvimento da região, visto que promovem o fortalecimento do comércio local e, conseqüentemente, elevam a renda familiar dos moradores. No que concerne à sustentabilidade, ficou evidente que, para esses estudantes, trata-se de um conceito ainda não difundido. Porém, as opiniões se dividiram quanto a quem é mais sustentável, se pequenas e médias ou grandes empresas. Houve um consenso geral acerca da importância positiva desse âmbito de trabalho na disponibilidade de emprego e experiência para profissionais agrários. No entanto, ficou evidente que essas empresas são ainda desconhecidas, pois apenas uma parcela dos entrevistados relatou que teria interesse em atuar nessas empresas familiares. Diante disso, ficou claro que não há intenso interesse em desenvolver atividades nessas

empresas, seja pela pequena remuneração, seja pela pequena visibilidade. Assim, faz-se necessário ampliar a visão econômica e comercial das empresas familiares da região.

**Palavras-chave:** Empresas Familiares. Desenvolvimento. Comércio Local.

## ACOMPANHAMENTO DA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA NAS COMUNIDADES RURAIS DE LAGOA DE ITAENGA (PE)

CRUZ, Jefferson Phillipe Andrade Cordeiro da<sup>1</sup>; BARBOSA, Gizélia Ferreira<sup>2</sup>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus Vitória de Santo Antão (IFPE-VSA)

### RESUMO

As comunidades de Imbé, Marrecos e Sítios Vizinhos vêm trabalhando a transição agroecológica a partir de uma alimentação mais saudável, oriunda do campo, há quase dezessete anos, e estão sendo acompanhadas pelo projeto de extensão A Dois, que tem como objetivos a divulgação dos princípios da agroecologia para os produtores e a construção de propostas participativas, a partir dos princípios agroecológicos, que contribuam para a segurança alimentar e nutricional das famílias participantes, promovendo, através das ações de ATER, o aumento na quantidade, diversidade, qualidade e continuidade da produção de hortaliças e frutas durante o ano. As metodologias utilizadas foram qualitativas, partindo de atividades de sensibilização e diagnóstico rural dos agroecossistemas selecionados, realizadas na perspectiva informativa e formativa, buscando envolver as três dimensões da sustentabilidade: Ambiental, Social e Econômica. Foram gerados conhecimentos sobre a influência da construção de agroecossistemas em transição agroecológica no combate à insegurança alimentar e nutricional através de oficinas ministradas na comunidade e no IFPE – Vitória de Santo Antão, obtendo-se, assim, como resultados: aumento na produção de alimentos por meio de tecnologias sociais de captação e armazenamento de água de chuva e uso/reúso das águas; pequeno aumento na renda por meio da comercialização dos excedentes da produção; agregação de valor aos produtos processados; redução dos custos de produção; inserção dos agricultores em novas feiras de orgânicos, com hortaliças e produtos já beneficiados, os quais pretendem fornecer, agora, ao PAA e ao PNAE.

**Palavras-chave:** Lagoa de Itaenga. Transição Agroecológica. Agroecossistemas. Sustentabilidade. Insegurança Alimentar.

## AGROECOLOGIA NA SECA DO SEMIÁRIDO NORDESTINO

Alisson Alexandre, Franklin Vítor, Jeferson Leonel, José Adrielson, Mateus Henrique e Thalisson.

### RESUMO

Jucás. No Sítio Currais, nesse município do Centro-Sul do Ceará, o quintal produtivo de Alderiza de Souza Santos, 50, e José Soares dos Santos, 56, o Dedé da Verdura, garante a fartura que a família não teria sem a cisterna de segunda água e a orientação para mudar o modo de lidar com a água e a terra. Alderiza conta que a família retornou ao Ceará há 18 anos, depois de 20 anos em São Paulo. Quando regressaram, não tinham energia nem água. Nem sabiam o que era cisterna. Pegavam água em jumento. A primeira água veio em 2007, e a segunda, em 2011. E mudou tudo. Antes só produziam milho e feijão, quando chovia. Hoje, seu Dedé, além de cuidar da horta, é borracheiro, a outra fonte de renda. Os resultados de muitos pequenos agricultores familiares do Nordeste provam que conviver com as adversidades climáticas do semiárido brasileiro não requer grandes investimentos. Andréa Sousa, coordenadora de projetos do Centro de Pesquisa e Assessoria (Esplar), destaca que Agroecologia tem como princípios justiça, economia e ecologia, e como pilar a cultura do estoque da água e de sementes. Nesse contexto, destaca que as mulheres organizadas têm fortalecido as estratégias no campo prático. "O quintal não é apenas espaço de produção, mas gera políticas públicas, articulações sindicais, grupos de mulheres envolvidas na construção do acompanhamento técnico". Na Agroecologia, para Andréa, a assistência traz essa demanda do tempo presente, de não apenas transferir conhecimento, mas dialogar. "Temos como exemplo os intercâmbios comunitários, organização de espaços para dialogar os diversos temas da Agroecologia, para superar essa cultura assistencialista de que o técnico é o conhecedor do saber", ressalta. Falando em Agroecologia no convívio com o semiárido, para ela, as práticas demonstram uma autorresposta dos agroecossistemas. "Os quintais produtivos rendem uma diversidade maior de alimentos, que permitem a segurança alimentar das famílias, e o excedente contribui para a viabilidade econômica, fechando um ciclo que permite a interação política com as outras famílias, comunidades, associações, grupos, fóruns".

**Palavras-chave:** Agroecologia. Semiárido. Seca.

## AGROECOLOGIA NO QUILOMBO BARRO BRANCO

Rhawhandyson Neves Alves de Almeida, Wesley Antonio Cordeiro da Silva  
Maria Alice da Silva, Nicole Ferreira de Lima, Ana Clara Siqueira Chaves, Ketty Mylly  
Pereira da Silva, André Luís Gonçalves Pereira

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)

### RESUMO

No Brasil existem 3.900 comunidades de quilombo, e na maioria delas reside a agroecologia baseada em práticas tradicionais de cultivo. Nossa pesquisa teve como objetivo conhecer as práticas de agricultura com base agroecológica existentes no Quilombo Barro Branco, localizado no município de Belo Jardim (semiárido pernambucano). Utilizamos, para tal, entrevistas com quilombolas e professores de agroecologia, além de investigação em sítios especializados. De acordo com entrevistas realizadas com os quilombolas, a agricultura praticada na comunidade é de subsistência, com plantação de milho, feijão e macaxeira e sem utilização de agrotóxicos, mas sim adubos naturais e técnicas aprendidas com seus antepassados. Por exemplo, para se livrar de pragas, simplesmente limpam o mato e vão matando manualmente as que observam pelo caminho. As práticas tradicionais também são verificadas no abate de aves e na guarda da produção para ser consumida no período da estiagem. Para a presidente da Associação Brasileira de Agroecologia, a professora da UFV Irene Maria Cardoso, a agroecologia é, sim, capaz de alimentar o mundo. “O que a agroecologia não é capaz é de alimentar o agronegócio, porque tem uma cadeia de insumos para agricultura que coloca o agricultor subserviente à indústria”. Concluímos que as práticas tradicionais dessa comunidade estão relacionadas aos preceitos agroecológicos, sendo importante preservá-las e sistematizá-las.

**Palavras-chave:** Quilombo Barro Branco. Agroecologia. Semiárido.

## **ANÁLISE EPISTEMOLÓGICA E SOCIOAMBIENTAL DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA ENGENHO SIQUEIRA, RIO FORMOSO (PE)**

Thiago Francisco Ferreira Lopes<sup>1</sup>, Marcos Moraes Valença<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Gestão Ambiental (IFPE – *Campus Recife*)

E-mail: thiagochico84@gmail.com

<sup>2</sup>Docente/pesquisador do Departamento de Gestão Ambiental (IFPE – *Campus Recife*)

E-mail: marcosmvalenca@gmail.com

### **RESUMO**

A modernidade ocidental subjaz à monocultura do saber, como um dos principais instrumentos para manter a hegemonia dos países imperialistas. A narrativa hegemônica trouxe, principalmente nos últimos duzentos anos, a invisibilidade ao conhecimento dos povos tradicionais. Neste trabalho, refletimos sobre a invisibilidade dos povos tradicionais e das culturas alternativas ao modo de produção capitalista e da ciência moderna ocidental, que de fato desperdiçam a infinidade de experiências sociais e de saberes existentes no mundo. O objetivo geral foi analisar as práticas sociais agroecológicas, saberes e epistemologias alternativas produzidas na comunidade através de um diálogo intercultural entre saberes científicos e não científicos que possibilitaram a ecologia dos saberes e a troca de experiências sociais. Como objetivos específicos, tivemos que: analisar as relações epistemológicas e agroecológicas do contexto da comunidade e enquanto movimento social; verificar a existência da ecologia dos saberes e a justiça cognitiva; proporcionar a troca de saberes entre educandos e educadores do IFPE e os sujeitos sociais envolvidos; desenvolver ações de educação ambiental com visibilidade para a produção de alimentos agroecológicos; contribuir para a descolonização do processo epistemológico e hegemônico eurocêntrico. Como metodologia, desenvolvemos inicialmente um levantamento bibliográfico pós-colonial, baseado nas experiências obtidas e explanadas pelos autores estudados. Nossas visitas à comunidade eram realizadas na sede da Associação Quilombola do Engenho Siqueira. Estabelecemos um diálogo intercultural junto aos quilombolas, a fim de constar e atualizar todas as informações obtidas no levantamento bibliográfico. Para os esclarecimentos sobre os modos de produção de alimentos na comunidade, escolhemos três antigos moradores da comunidade. Cristina, pescadora e agricultora. Ela cultiva, além

de frutíferas e legumes, plantas medicinais, e produz medicamentos a partir de seus cultivos. Passou oito anos na liderança da comunidade, sendo quatro como presidente e mais quatro como tesoureira da associação. Atualmente está no sindicato dos pescadores, onde é diretora da organização de formação de mulheres e jovens. Conversamos com Moacir, pescador, agricultor e fundador do museu quilombola da comunidade. E Cláudio, professor de Geografia, que já ensinou na escola da comunidade e foi presidente da Associação Quilombola. Atualmente, continua sendo uma das lideranças. A agricultura ecológica é a maior produção alimentar da comunidade. Cláudio revela que a produção é, em sua maioria, para subsistência. Houve um período em que o comércio era maior, ou seja, antes do título de reconhecimento da comunidade quilombola como tal. Segundo Cláudio, os atravessadores eram quem mais lucrava, pois pagavam valores baixos aos pescadores e agricultores, aproveitando-se da ingenuidade e do modo de viver deles. Contudo, hoje a comunidade se encontra bem informada sobre os seus valores, direitos e deveres, e seus recursos naturais perante os olhos do grande capital. Uma parte da produção agroecológica e da pesca artesanal é comercializada na feira do município, contando com o apoio de alguns programas governamentais de incentivo à produção, como IPA, CONAB e PAA, que, de certa forma, pagam um valor melhor do que quando o comércio era manipulado pelos atravessadores. Na comunidade existem mais agricultores do que pescadores, e 90% da agricultura é cultivada de forma orgânica, ecológica e tradicional, inclusive plantas medicinais, sem uso de agrotóxicos. Cristina revela que existem técnicas que podem substituir o uso de agroquímicos para contenção de alguma doença, mas que a comunidade nunca sofreu com infestações de pragas a ponto de perderem as hortas. Um fator importante é a manutenção das sementes crioulas, fundamentais para uma cultura agroecológica. Cristina conta que aprendeu com a mãe e os parentes o manejo da terra e os saberes medicinais das plantas. Vale lembrar que o Quilombo dos Palmares foi grandioso e referencial na agricultura ecológica. Concluímos que o trabalho contribui para a descolonização do processo epistemológico no mundo. A comunidade apresenta resistência aos retrocessos promovidos por manobras de governantes contrários à reforma agrária e aos direitos e garantias dos povos tradicionais. Nesse exemplo de Siqueira, pudemos observar que a vontade política faz diferença, visto que os quilombolas de Siqueira foram vítimas de um descaso/negligência por parte do poder público no próprio reconhecimento da comunidade como sendo remanescente de quilombo pela Fundação Palmares. Isso porque o reconhecimento, que ocorreu em 2005,

só foi apresentado à comunidade em 2008, pois o prefeito à época simplesmente havia usurpado esse reconhecimento, o título e os direitos da comunidade.

**Palavras-chave:** Agroecologia. Agricultura. Comunidade. Quilombola. Resistência.

## **BEM-ESTAR ANIMAL: ANÁLISE DE CRIAÇÃO ORGÂNICA NAS PEQUENAS PROPRIEDADES**

José Marcos Pereira Bezerra<sup>1</sup>; Karen Manuelly Verissimo de Lima<sup>2</sup>; Guilhermina Fátia Libório Rocha<sup>3</sup>; Horasa Maria Lima da Silva Andrade<sup>4</sup>; Luciano Pires de Andrade<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Biólogo pela Autarquia de Ensino Superior de Arcoverde (AESA); graduando do curso de Zootecnia na Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG-UFRPE); Bolsista do Núcleo Agrofamiliar. E-mail: marcos\_pereira\_max@yahoo.com; Fone: (87) 99106-0480.

<sup>4</sup>Professora de Extensão Rural e Cooperativismo da Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG-UFRPE) E-mails: horasaa@gmail.com; horasa@uag.ufrpe.br.

<sup>5</sup>Professor adjunto da Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG-UFRPE). E-mail: lucianopandrade@gmail.com.

### **RESUMO**

O bem-estar animal não deve ser trabalhado diretamente falando apenas dos seus conceitos em relação ao que a ele pode ser fornecido pelo ser humano, mas sim de um ponto de vista individual, entrelaçado a suas condições físicas, tendo como principal objetivo tratar a sanidade do animal. Porém, a grande desinformação do público em relação às formas de criação dos animais ainda tem sido um grande entrave para as discussões e debates a respeito do assunto. São notáveis diversos problemas quando se trata do bem-estar animal. Muitos deles ficam em instalações impróprias, com poucos espaços definidos para cada animal, entre outros fatores. A pesquisa partiu da observação em campo do manejo e criação de animais em pequenas propriedades. Observou-se a forma como o proprietário cuida dos animais, tipo, origem e composição no tempo de escassez de alimentos e as condições da alimentação para esses animais. As propriedades se localizam na zona rural, entre as cidades de Arcoverde e Buíque, localizadas no estado de Pernambuco. Nas propriedades, foram analisadas cuidadosamente as formas de alimentação. O gado fica solto em área cercada, com pasto livre durante todo o dia, água e vegetação nativa à disposição, além de árvores para descanso nos horários mais quentes do dia. Também é fornecido aos animais um complemento alimentar de palma picada e farelo. Bem-estar animal não implica simplesmente a alimentação e o alojamento, mas uma série de saberes e ciências que envolvem de modo geral todo o controle do animal em relação a sua adaptação. O presente estudo tem como objetivo aprofundar o

conhecimento sobre bem-estar animal nas pequenas propriedades, orientando o pequeno agricultor na melhoria da criação. A metodologia consistiu em pesquisa em campo com proprietários e revisão bibliográfica por meio de artigos e revistas científicas.

**Palavras-chave:** Sanidade animal. Bem-estar animal. Manejo de animais. Criações orgânicas. Criação agroecológica.

## CONFECÇÃO DE TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS PARA OTIMIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO DAS COMUNIDADES RURAIS

Washington Luiz Oliveira da Silva, Fábio Ínacio da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão

### RESUMO

Após um levantamento nas comunidades, percebeu-se ser possível construir instrumentos para a realização da “agricultura sustentável”, conceito que abrange um conjunto de técnicas desenvolvidas por diversas escolas de agricultura. O objetivo é produzir tecnologia alternativa de baixo custo e promover o estudo das tecnologias para o desenvolvimento integrado e sustentável, utilizando-se produtos e materiais considerados resíduos (reciclagem). A metodologia utilizada é a Proposta Educacional de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável (PEADS), que já vem sendo utilizada pelo Serviço de Tecnologia Alternativa (SERTA) em comunidades rurais e escolas do campo como ferramenta fundamental para a participação da população como agente de transformação de seu próprio desenvolvimento e de suas comunidades. Almeja-se que, ao término do trabalho, possamos não só ter construído tecnologias de baixo custo e reciclado materiais, mas também que essas tecnologias sejam úteis na vida dos produtores e dos alunos, formando novos atores na busca pelo desenvolvimento sustentável. Portanto, concluímos que o trabalho não visa ser um propulsor apenas de produção e produtividade, mas também de autoestima, confiança e valorização da participação da mulher e da família na produção.

**Palavras-chave:** Tecnologias. Alternativas. Produção.

## CONTRIBUIÇÕES DO ASSOCIATIVISMO RURAL NO FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR EM LAGOA DE ITAENGA (PE)

Hugo Isaac da Silva<sup>1</sup>, Andréa Renilda Silva Soares<sup>1</sup>, Wanderson Benerval de Lucena<sup>1</sup>; Rubenice Maria de Freitas<sup>1</sup>, Milena da Silva Lima<sup>1</sup>, Elisiane Martins de Lima<sup>2</sup>, Matheus Henrique de Andrade Silva<sup>3</sup>, Joanna Rafaella da Silva<sup>1</sup>, Eduardo da Silva Gomes<sup>4</sup>, Gizelia Barbosa Ferreira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Estudantes de Agronomia do IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão, <sup>2</sup>Engenheira Agrônoma pelo IFPE – *Campus* Vitória, <sup>3</sup>Estudante de Zootecnia da UFRPE – Unidade Acadêmica de Serra Talhada, <sup>4</sup>Cursando Técnico Integrado em Agropecuária no IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão, <sup>5</sup>Professora/Pesquisadora do Departamento de Desenvolvimento Educacional do IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão.

### RESUMO

A agricultura familiar é uma categoria muito importante na sociedade brasileira. Apesar do pouco acesso à terra, produz e oferta uma diversidade de itens e serviços, gerando renda e contribuindo para a construção de condições para as famílias viverem dignamente no campo. Nesse sentido, o associativismo fortalece o caráter coletivo da agricultura familiar e contribui na organização dos/as agricultores/as, sendo essencial na construção do desenvolvimento rural sustentável. O objetivo do estudo foi demonstrar as contribuições do associativismo rural no desenvolvimento sustentável a partir do caso da Associação de Produtores Agroecológicos e Moradores da Comunidade do Imbé, Marrecos e Sítios Vizinhos (ASSIM), situada zona rural do município de Lagoa de Itaenga (PE). O estudo foi realizado em duas etapas envolvendo diferentes protagonistas. Na primeira, o diálogo ocorreu com o presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais do município, que também representava a presidente da ASSIM, utilizando a ferramenta entrevista semiestruturada. A segunda etapa ocorreu com os/as associados/as em uma reunião ordinária da ASSIM, momento em que a ferramenta de pesquisa foi o questionário. Dos/as participantes presentes na reunião, 8 eram mulheres e 5 eram homens, em média com 39 anos de idade e com grau de escolaridade do ensino fundamental à graduação. Todos os associados se mostram satisfeitos com o trabalho da associação e afirmam que antes não tinham renda fixa e eram dependentes da usina de cana-de-açúcar, vendendo sua força de trabalho. Com a implantação da associação, passaram a receber orientações e começaram a produzir em suas terras, garantindo renda

a partir do trabalho na unidade de produção familiar. Observando-se o quadro de associados/as, verificou-se que a maioria são mulheres que se associaram com diversos objetivos, entre eles o acesso ao crédito rural e a geração de renda com o grupo de beneficiamento, gerando, assim, melhorias na qualidade de vida de suas famílias.

**Palavras-chave:** Cooperação. Renda. Produção.

**Agradecimentos:** Ao IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão, pelo incentivo, e aos agricultores e às agricultoras associados/as à ASSIM.

## **CULTIVO DO MILHO NO SISTEMA HIDROPÔNICO POR REGA COM ÁGUA SALOBRA, SEM ADITIVO NUTRICIONAL, SEM SUBSTRATO, PARA PRODUÇÃO DE FORRAGEM VERDE**

Valdemar Santos Santana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduado em Tecnologia em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia (IFPE).

### **RESUMO**

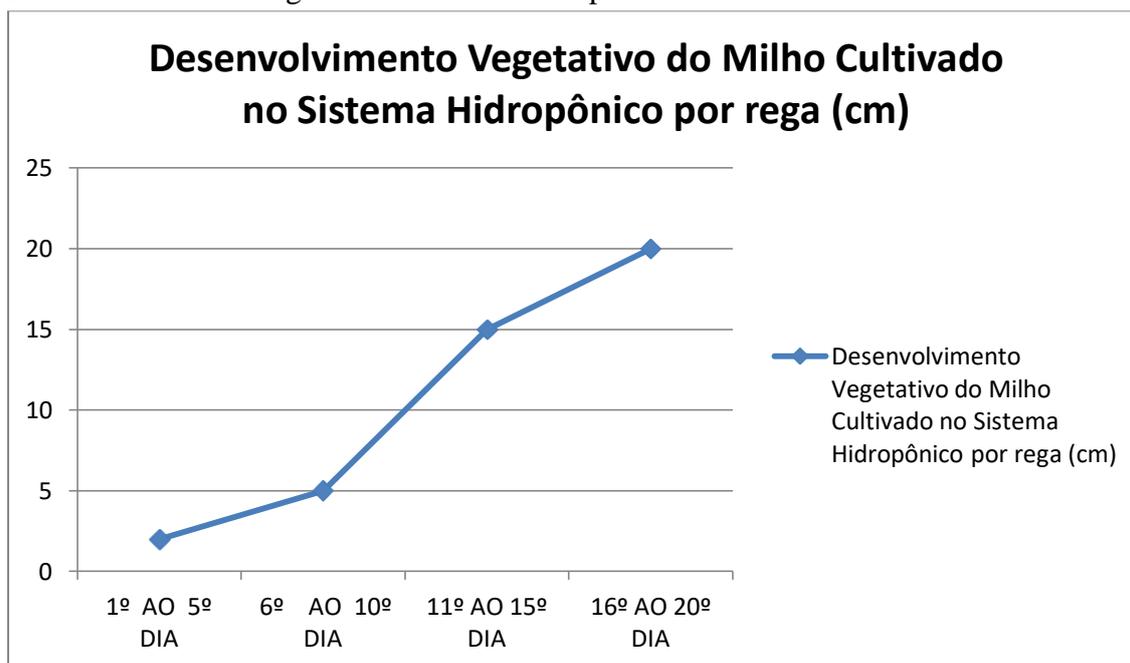
Fazer hidroponia não é tarefa fácil, principalmente no Semiárido brasileiro, que é a região com o menor índice pluviométrico do Brasil, solo árido, região de poucos recursos financeiros. Nesse sentido, partindo dessas dificuldades, surgiu a necessidade de se efetuar uma pesquisa que viesse suprir as necessidades de forragem verde na época de escassez de chuvas. O principal objetivo dessa pesquisa é mostrar aos médios e pequenos criadores do nosso Semiárido que é possível produzir forragem verde em época de falta de chuvas e, assim, alimentar com qualidade o seu rebanho o ano todo, com milho cultivado pelo sistema hidropônico por rega com água salobra. Procurar soluções para os problemas é um desafio, e obter resultados positivos é a maior grandeza. E eles foram alcançados. O médio e o pequeno criador do nosso Semiárido, de posse dessa prática de cultivo, se sentirá confortável utilizando métodos históricos acrescentados de informações e técnicas de cultivo atuais que irão ajudar a manter o rebanho livre da fome, livrando-os de prejuízos. A metodologia usada nessa pesquisa se enquadra no método qualitativo, pela prática do cultivo direto em campo, com água salobra e, principalmente, sem agressão aos recursos naturais do Semiárido. A investigação e o desenvolvimento da pesquisa se deram por consultas em revistas, sites e do artigo *As Técnicas de Hidroponia*, de Egídio Bezerra Neto. Admite-se que o pesquisador William Frederick Gericke foi quem primeiro empregou o termo hidroponia, em 1937, e foi responsável também por transferir conhecimentos laboratoriais para o campo. Segundo Martinez (apud NETO, 2012), em pleno século XXI, apenas Holanda, Alemanha, Espanha, Itália, Suécia, Austrália, Japão e Estados Unidos cultivam hidroponia em escala comercial. No Brasil, essa prática ainda caminha lentamente, porém, a cada ano, vem crescendo entre médios e pequenos criadores. O objetivo geral é incluir a prática de cultivo do milho no sistema de

---

hidroponia por rega com água salobra, para produção de forragem verde, na vida dos médios e pequenos criadores do Semiárido brasileiro. Os objetivos específicos são: ministrar, constantemente, aulas práticas demonstrando aos criadores as vantagens apresentadas com o cultivo do milho no sistema hidropônico com água salobra; conscientizar os criadores da necessidade de se produzir com qualidade e responsabilidade, respeitando o meio ambiente e seus recursos naturais; fortalecer, perante criadores, a prática do cultivo hidropônico, preferencialmente com o milho e o aproveitamento da água salobra. A metodologia usada nessa pesquisa tem o objetivo principal de mostrar que a hidroponia com milho consiste em um melhor aproveitamento da água salobra e uma alternativa para produção de forragem verde durante o período de escassez no Semiárido. Buscou-se, com isso, fixar também o pequeno e médio criador nas suas propriedades, para que, com essas oportunidades viáveis, ele não migre para a zona urbana, abandonando a zona rural. Segundo dados preliminares de 2018 do IBGE, houve essa migração do homem da zona rural para zona urbana em comparação com dados de 2016. Mesmo com a existência de artigos publicados e vídeos no YouTube, buscou-se mostrar uma metodologia específica para o desenvolvimento do milho cultivado com água salobra. O presente trabalho de pesquisa terá como modalidade de pesquisa o método qualitativo, pela aplicação da prática do cultivo do milho no sistema hidropônico por rega com água salobra para produção de forragem verde. Chegamos a uma conclusão, na prática, de que, a partir do sexto dia, as raízes do milho em pesquisa iniciam o seu entrelaçamento para poderem se alimentar. Notamos que o aproveitamento da água salobra pela planta não interferiu negativamente no seu crescimento. Portanto, o conteúdo aqui apresentado está baseado em práticas que nos levaram a concluir que o cultivo do milho no sistema hidropônico com água salobra traz vantagens para a região. Continuamos a cultivar nesse sistema, em uma área de 40 metros quadrados onde são semeados 140 quilos de milho grão, regados três vezes ao dia, utilizando-se em cada rega 80 litros de água salobra, perfazendo um total de 240 litros de água diariamente. Ao final do ciclo vegetativo, no vigésimo dia, o consumo de água com a rega chega a 4.560 litros. Nesse ponto, podemos regar uma única vez antes da colheita com água doce, para que se retire a maior parte de sal acumulado. Após o vigésimo dia do ciclo vegetativo, o milho hidropônico está pronto para ser colhido e transformado em forragem verde, para ser servido aos animais e aves. Resultados/Discussões. Verifica-se que o sistema de hidroponia com o milho apresenta grande potencial no cultivo e no aproveitamento. Em

resumo, podemos avaliar o grande potencial desse sistema de cultivo em nosso Semiárido. O resultado final nos mostra a satisfação do pequeno e médio criador. Portanto, essa aceitação nos faz aprofundar nossa pesquisa cada vez mais, à procura de novos resultados. No gráfico 01, o representativo do ciclo vegetativo do milho hidropônico cultivado com água salobra.

**Gráfico 01** – Ciclo vegetativo do milho hidropônico



Fonte: Acervo do Autor 2018

O século XXI está sendo marcado por grandes descobertas, principalmente no setor do agronegócio. Por isso, o cultivo do milho no sistema hidropônico para produção de forragem verde não poderia ficar oculto nesse momento de descobertas. Portanto, diante do sucesso que a hidroponia com milho para produção de forragem verde vem alcançando, essa técnica deve ser incentivada cada vez mais no meio dos criadores, para que em um futuro bem próximo não seja necessário desmatar. Só assim conseguiremos conservar e preservar os recursos naturais disponíveis para gerações futuras.

**Palavras-chave:** Água Salobra. Hidroponia. Semiárido.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Centro de Produções Técnicas. Disponível em: <https://www.cpt.com.br>. Acesso em: 18 maio 2018.

NETO, EGÍDIO BEZERRA. **As Técnicas de Hidroponia**. Disponível em:  
<http://www.journals.ufrpe.br/index.php/apca/article/viewFile/152/141>. Acesso em: 18  
maio 2018.

## DIAGNÓSTICO DE UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE GLÓRIA DO GOITÁ (PE)

Ricardo Torres da Silva, Cristiane Maria dos Santos Costa, Janaina Nair da Silva, Gizelia Barbosa Ferreira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão (IFPE-CVSA)

### RESUMO

O campo é caracterizado por apresentar diversas realidades a partir das dinâmicas locais. Este trabalho tem por objetivo obter um diagnóstico a respeito das dinâmicas existentes na agricultura familiar, nas perspectivas econômica, social e ecológica, nas comunidades de Canavieira e Guilherme, no município de Glória do Goitá (PE), fornecendo subsídios para os limites e potencialidades detectadas e analisadas. A metodologia utilizada foi baseada em ferramentas do DRP, que foram a entrevista semiestruturada e o mapa da propriedade, permitindo uma análise detalhada das demandas existentes nas propriedades. A família 1, de Canavieira, produz milho, maracujá e tomate-cereja, comercializados na cidade, porém, há escassez de água, tendo em vista que o único poço existente, utilizado por todos na comunidade, não dispõe de água tratada, além de não receber assistência técnica em virtude do isolamento do local. A família 2, de Canavieira, produz milho, feijão, maracujá e tomate-cereja, que são comercializados. A família 3, de Guilherme, produz mandioca, milho, feijão e fruteiras, porém, devido às limitações, não retiram renda da agricultura. O acesso à água é apenas por carro-pipa. Conclui-se, assim, que as famílias agricultoras, embora apresentem potencial agrícola, dependem dos recursos naturais, da assistência técnica e de políticas públicas que façam os agricultores permanecerem no campo, necessitando de participação nas organizações sociais.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar. Produção agrícola. Assistência técnica

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM FOCO: AÇÕES QUE TRANSFORMAM VIDAS

CAVALCANTI, Martha Carolina de Medeiros<sup>1</sup>; TAVARES, Maciel Alves<sup>2</sup>; SILVA NETO, José Miguel da<sup>3</sup>; PERÔNICO, Bruno Wallace do Carmo<sup>4</sup>; GUIMARÃES, Mércia Cardoso da Costa<sup>5</sup>. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão (IFPE-CVSA)

1 Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, marthacarolina232@gmail.com

2 Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, macieltavares15@gmail.com

3 Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, josemiguelifpe@gmail.com

4 Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, brunowperonico1@gmail.com

5 Professora Doutora, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, mercia.guimaraes@vitoria.ifpe.edi.br

### RESUMO

Podemos definir a educação ambiental como a relação entre os indivíduos e o meio ambiente. No Brasil, com relação ao desenvolvimento de soluções inovadoras para a redução do consumo e reaproveitamento de materiais, os olhares se voltam principalmente para os espaços de formação intelectual/escolas, uma vez que grande parte das propostas inovadoras surge dos estudantes. Essas soluções devem atingir principalmente os espaços de convivência dos estudantes, tendo como objetivo a transformação de suas vidas e do meio ambiente, gerando conscientização em todos os espaços, tanto escolares quanto familiares. Dentro desse contexto, as instituições de ensino atuam como peças-chave para a concepção do elo entre a teoria e a prática ambiental, buscando a construção de valores sociais que visam ao bem-estar comum e ao desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, realizamos um evento com diversas atividades nas comunidades de Nossa Senhora de Fátima e Vasco da Gama, na cidade do Recife (PE). Essa proposta contou com a participação de muitos moradores e moradoras, que participaram das atividades de formação desenvolvendo saberes e conhecimentos acerca da redução do consumo, reaproveitamento de materiais e empreendedorismo. Após seis meses da ação, obtivemos bons resultados, pois grande parte dos/as participantes das atividades propagaram os saberes e conhecimentos desenvolvidos para comunidades vizinhas e iniciaram o desenvolvimento de ações de reciclagem, que, além de reduzir os impactos no meio ambiente, conseguiram gerar renda para suas famílias.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Escolas. Formação intelectual. Meio ambiente. Práticas ambientais.

## **ESTUDO E APLICAÇÃO DE SISTEMA BIODIGESTOR**

Edcleyton José de Lima<sup>1</sup>, Wilaneide Ferreira Cavalcante<sup>1</sup>, Fernando Ferreira da Silva Dias<sup>2</sup>

Universidade Federal Rural de Pernambuco / Unidade Acadêmica de Garanhuns (UFRPE/UAG)

### **RESUMO**

O sistema renovável biodigestor utiliza o esterco bovino, entre outros, para produção de biogás e biofertilizante, além da energia elétrica descentralizada, podendo ser aplicado em pequenas propriedades rurais de Pernambuco. Materiais comuns e de fácil aquisição são utilizados para a construção de um sistema biodigestor, como bobona, cano e joelhos. O sistema consiste na realização de análises físico-químicas e na comprovação a partir de resultados. Para a produção do biogás a partir de processos anaeróbicos, os gases resultantes são basicamente o gás metano e o carbônico, porém a intensidade e a quantidade estão dependentes de diversos fatores, como temperatura, pressão, teor de água e nutrientes necessários para uma melhor otimização no sistema de produção. O composto resultante após a biodigestão completa, o biofertilizante, que é rico em matéria orgânica, não tem cheiro desagradável e pode ser usado na adubação de plantas do meio rural, uma alternativa aos compostos químicos. O uso de energias renováveis tem ganhado grande importância, pois, além do baixo custo, contribui para uma melhor reciclagem dos ciclos biogeoquímicos e produz efeitos menos danosos ao sistema de produção e ao meio ambiente. Até o presente momento, neste trabalho, foi montada a bombona, que servirá de reator anaeróbio. Na bombona foram instaladas conexões e válvulas para entrada e saída, respectivamente, de resíduo bruto e estabilizado. Também foi instalada a válvula de controle de saída de biogás.

**Palavras-chave:** Biodigestor. Biogás. Biofertilizante. Meio ambiente.

## FEIRA DO VERDE

Kelvis Rafael da Silva, Camila Cordeiro Araújo, Bruno José Da Silva, Lucas Bezerra dos Santos, Emanuely Rocha Ferreira, Maraiza de Araujo Souza, João Marcos Calumby Silva

### RESUMO

Brejo da Madre de Deus se tornou capital da agroecologia através da Lei nº 14.612/2012, de autoria do deputado Manoel Santos, tendo recebido esse título da Assembleia Legislativa de Pernambuco. Essa iniciativa é um reconhecimento ao trabalho realizado pelos agricultores e agricultoras familiares, que optaram por cultivar suas terras em cooperação com a natureza, preservando os recursos naturais e buscando ampliar a produção e a comercialização de seus produtos sem o uso de agrotóxicos, o que contribuiu diretamente para o desenvolvimento socioeconômico do município. Mas o que seria agroecologia? A agroecologia é uma proposta alternativa de agricultura familiar que respeita os recursos naturais e a biodiversidade, colocando o cultivo dos diferentes produtos em perfeita harmonia com o ambiente. Ela agrega o conhecimento de diferentes ciências ao saber popular e tradicional, passado de geração em geração por agricultores familiares. Nesse meio temos a Feira do Verde, realizada há 18 anos na praça Dantas Barreto, circulando entre artesanatos, produtos naturais e mudas de plantas e de árvores frutíferas produzidas pela agricultura familiar. Anualmente, entre 3 mil e 5 mil pessoas frequentam a feira, que é muito importante para a cidade, tendo o propósito de preservar o meio ambiente para que todos tenham a consciência da importância da preservação de nossas matas.

**Palavras-chave:** Feira. Agroecologia. Agricultores.

## GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE RÚCULA (*Eruca sativa* Miller) EM DIFERENTES TEMPERATURAS

Wanderson Benerval de Lucena<sup>1</sup>, Andréa Renilda Silva Soares<sup>1</sup>, Jane Clésia Silva dos Santos<sup>1</sup>, Hugo Isaac da Silva<sup>1</sup>, Handel Kramer da Cruz<sup>1</sup>, José Lucas Farias da Silva<sup>1</sup>, Joanna Rafaella da Silva<sup>1</sup>, Matheus Henrique Andrade Silva<sup>2</sup>, Elias Inácio da Silva<sup>3</sup>

1Graduandos em Bacharelado em Agronomia pelo IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão, 2Graduando em Bacharelado em Zootecnia pela UFRPE – Unidade Acadêmica de Serra Talhada, 3 Professor/Pesquisador do Departamento de Desenvolvimento Educacional do IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão.

### RESUMO

Sabe-se que a germinação ocorre em determinada faixa de temperatura, existindo temperaturas mais apropriadas para que ocorra a germinação, assim como temperaturas limitantes, dependendo da espécie. Diante disso o objetivo de estudo foi avaliar a germinação e o índice de velocidade de germinação (IVG) de sementes de rúcula sob duas temperaturas (20°C e 30°C) e nas condições de umidade sobre papel (SP) e entre papel (EP). O experimento foi conduzido no Laboratório de Sementes do Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, na mesorregião Zona da Mata Centro, que apresenta uma altitude de 156 metros e coordenadas geográficas 8° 5' 53" S, 35° 17' 28" W. A metodologia adotada está descrita nas Regras para Análise de Sementes (RAS). O índice de velocidade de germinação (IVG) foi determinado a partir do quarto dia até o décimo primeiro dia. Os resultados encontrados demonstraram que o melhor IVG foi observado no tratamento de 20°C entre papel (5,48%) e o menor foi registrado no tratamento de 30°C sobre papel. Resultado semelhante foi verificado na taxa de germinação em valores percentuais: o tratamento com a temperatura de 20°C entre papel registrou a maior germinação (75%), e o tratamento a temperatura de 30°C sobre papel registrou a menor taxa de germinação (63%). Os resultados apresentados corroboram outros trabalhos, descrevendo que a temperatura em torno de 20°C é mais recomendada para a germinação e o desenvolvimento da rúcula. Considerando-se que a temperatura média do mês mais quente em Vitória de Santo Antão foi cerca de 25,4° C, constatou-se, no experimento, que a germinação e o desenvolvimento da rúcula foram satisfatórios. Ressalta-se que este trabalho é de grande relevância na assistência técnica aos/às agricultores/as da microrregião de Vitória de Santo Antão, que é grande produtora de

hortaliças, auxiliando na escolha de técnicas sustentáveis e adaptadas ao campo e à realidade climática da região.

**Palavras-chave:** Índice de velocidade de germinação. Zona da Mata pernambucana. Horticultura.

**Agradecimentos:** Ao IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão

## IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE MICROBIOLÓGICA PARA DETERMINAÇÃO DE PATÓGENOS EM OVOS DE GALINHAS CAIPIRAS EM SISTEMA DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

TAVARES, Maciel Alves<sup>1</sup>; SILVA NETO, José Miguel da<sup>2</sup>; PERÔNICO, Bruno Wallace do Carmo<sup>3</sup>; CAVALCANTI, Martha Carolina de Medeiros<sup>4</sup>; CRUZ, Valéria Lopes<sup>5</sup>; SANTANA, Mikerlane Vasconcelos de<sup>6</sup>; FERREIRA, Gizelia Barbosa<sup>7</sup>; SANTOS, Eduardo Francisco dos<sup>8</sup>; GUIMARÃES, Mércia Cardoso da Costa<sup>9</sup>.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão (IFPE-CVSA)

### RESUMO

O mercado consumidor está cada vez mais exigente em relação à origem de seus alimentos. A garantia da segurança alimentar e nutricional está entre as principais exigências dos consumidores. Entende-se a segurança alimentar e nutricional como um conjunto de estratégias, articuladas entre diversos setores, visando à garantia do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente. Para garantir a segurança alimentar e nutricional, devem ser adotadas práticas higiênico-sanitárias em todas as etapas de produção, tendo como objetivo principal evitar a contaminação dos ovos. Nesse sentido, as análises microbiológicas apresentam-se como uma importante ferramenta para avaliação da incidência de patógenos nos ovos e garantia de um produto de qualidade aos consumidores. Coletamos os ovos de produtores agroecológicos na comunidade de Marrecos, em Lagoa de Itaenga (PE), e realizamos as análises no laboratório de microbiologia do IFPE. No laboratório, realizamos o isolamento das amostras em estufa em placas Petrifilm®, para determinação da incidência de *Escherichia coli*, coliformes fecais e coliformes totais. Após inoculação, as placas foram isoladas em estufa durante 24h-48h e retiradas para visualização dos resultados. Ao término das análises, visualizamos que as amostras utilizadas não apresentaram incidência desses microrganismos patogênicos prejudiciais à qualidade do produto e à saúde humana.

**Palavras-chave:** Análises microbiológicas. Ovos. Produtores agroecológicos. Segurança alimentar e nutricional.

1 Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, macieltavares15@gmail.com

2 Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, josemiguelifpe@gmail.com

3 Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, brunowperonico1@gmail.com

4 Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, marthacarolina232@gmail.com

5 Técnica em Alimentos, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, valeria.lopes@vitoria.ifpe.edu.br

6 Técnica em Agroindústria, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, mikerlane.vasconcelos@vitoria.ifpe.edu.br

7 Professora Mestra, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, gizelia.ferreira@vitoria.ifpe.edu.br

8 Professor Doutor, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, eduardo.santos@vitoria.ifpe.edu.br

9 Professora Doutora, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, mercia.guimaraes@vitoria.ifpe.edu.br

## IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DOS OVOS DE CODORNA, AVES CAIPIRAS E INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE LAGOA DE ITAENGA (PE)

SILVA NETO, José Miguel da <sup>1</sup>; TAVARES, Maciel Alves <sup>2</sup>; PERÔNICO, Bruno Wallace do Carmo<sup>3</sup>; CAVALCANTI, Martha Carolina de Medeiros<sup>4</sup>; CRUZ, Valéria Lopes<sup>5</sup>; SANTANA, Mikerlane Vasconcelos de<sup>6</sup>; FERREIRA, Gizelia Barbosa<sup>7</sup>; SANTOS, Eduardo Francisco dos<sup>8</sup>; GUIMARÃES, Mércia Cardoso da Costa<sup>9</sup>.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão (IFPE-CVSA)

### RESUMO

Os fatores como urbanização, composição etária, presença de mulheres na força de trabalho e outras transformações estruturais influenciam o montante despendido e a composição da cesta de alimentos consumida por uma família, impondo novos desafios aos produtores rurais. A comercialização de ovos e a utilização de seus benefícios nutricionais pela população estão associados especialmente com a qualidade do produto oferecido ao consumidor, que é determinada por um conjunto de especialidades que podem influenciar na aceitabilidade do produto. O objetivo é avaliar os aspectos nutricionais dos ovos de codorna e de galinha (industriais e caipiras) e compará-los quanto à quantidade de proteína ofertada. Para tanto, trinta ovos foram coletados manualmente, acondicionados em bandejas e transportados para o laboratório do IFPE. Os resultados obtidos, segundo o método de Kjeldahl, em relação a ovos de codorna, ovos industriais e ovos caipiras, respectivamente, foram: 10,27% na clara e 12,33% na gema; 10,91% na clara e 12,44% na gema; 11,53% na clara e 13,51% na gema. Verifica-se, assim, uma diferença nos resultados obtidos para os ovos de cada tipo de ave. Com este trabalho, pudemos observar a importância da criação de pequenos animais, como codornas e galinhas caipiras, pelos agricultores e agricultoras, servindo como complemento da alimentação familiar e como alimento rico em proteínas, o que trabalha em prol da soberania alimentar da família presente no campo.

**Palavras-chave:** Qualidade. Comunidade. Aspectos nutricionais. Soberania alimentar.

1 Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, josemiguelifpe@gmail.com

2 Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, macieltavares15@gmail.com

3 Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, brunowperonico1@gmail.com

4 Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, marthacarolina232@gmail.com

5 Técnica em Alimentos, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, valeria.lopes@vitoria.ifpe.edu.br

6 Técnica em Agroindústria, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, mikerlane@vasconcelos@vitoria.ifpe.edu.br

7 Professora Mestra, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, gizelia.ferreira@vitoria.ifpe.edu.br

8 Professor Doutor, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, eduardo.santos@vitoria.ifpe.edu.br

9 Professora Doutora, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, mercia.guimaraes@vitoria.ifpe.edu.br

## INCENTIVO À PRODUÇÃO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS E CONCIENTIZAÇÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO DESCARTE ADEQUADO DE RESÍDUOS

Renires dos Santos Teixeira<sup>1</sup>

Universidade Estadual do Pará (UEPA), Centro de Ciências Naturais e Tecnologia, Castanhal, Pará, Brasil. Renires dos Santos Teixeira: reniresantos@gmail.com

### RESUMO

A finalidade desse estudo foi buscar incentivar a reciclagem de resíduos orgânicos através da compostagem, visando à produção de alimentos orgânicos, bem como conscientizar a respeito da importância de descartar os resíduos adequadamente, ajudando, assim, a preservar o meio ambiente. Isso porque esses resíduos, quando destinados inadequadamente, causam muitos problemas ambientais e sociais, justificando-se a necessidade de despertar a sensibilidade e a conscientização da comunidade acadêmica com relação ao assunto. O objetivo foi mostrar, através de palestras ministradas aos estudantes e funcionários da UEPA *Campus XX* – Castanhal e da distribuição de pôsteres, maneiras simples de produzir alimentos saudáveis ajudando o meio ambiente. Nesse sentido, foi necessário verificar se o público-alvo não descartava de maneira adequada os resíduos produzidos por ele próprio no *campus*, apesar de a universidade dispor de lixeiras para coleta seletiva. A abordagem metodológica foi quantitativa, a partir da aplicação de questionários. Os resultados demonstram que muitos dos pesquisados sabem quais resíduos podem ser depositados em cada lixeira, e, embora muitos tenham dito que as usam de forma correta, na prática foi verificado o contrário. Porém, após as palestras e distribuição de pôsteres, a comunidade acadêmica adquiriu maior consciência e sensibilização sobre a importância da compostagem e produção de alimentos orgânicos, como também da coleta seletiva, adotando atitudes responsáveis e comprometidas com os cuidados ao meio ambiente.

**Palavras-chave:** Conscientização. Sustentabilidade. Reciclagem. Alimentos orgânicos.

## MATÉRIA ORGÂNICA E SÓDIO TROCÁVEL EM AGROECOSSISTEMAS DA ZONA DA MATA PERNAMBUCANA

Wanderson Benerval de Lucena<sup>1</sup>; Tiago Edvaldo Santos Silva<sup>2</sup>; Janaina Nair Silva<sup>2</sup>;  
Maria José de Freitas<sup>2</sup>; Hugo Isaac da Silva<sup>1</sup>; Igor Alberto Cabral da Rocha<sup>1</sup>; Gizelia  
Barbosa Ferreira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudantes de Agronomia do IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão e Bolsistas em Iniciação Científica do mesmo *campus*; <sup>2</sup>Engenheiro/as Agrônomo/as pelo IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão; <sup>3</sup>Professora/pesquisadora do Departamento de Desenvolvimento Educacional do IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão.

### RESUMO

A função que a matéria orgânica exerce nos agroecossistemas é imprescindível à sustentabilidade agrícola e à manutenção e reciclagem dos nutrientes, mas seus efeitos vão além das melhorias nos atributos químicos, físicos e biológicos do solo. O problema observado nessa comunidade é a falta de água de qualidade para irrigação. Nesse sentido, para continuar produzindo, os/as agricultores/as utilizam água rica em sais, causando complicações no manejo do solo e nutricional nas hortaliças, devido ao seu ciclo curto. O objetivo foi relacionar os benefícios da matéria orgânica na diminuição dos impactos do sódio trocável nos solos em agroecossistemas com cultivo de hortaliças em transição agroecológica. O estudo compreende a Comunidade de Marrecos, Imbé e Sítios Vizinhos, no município de Lagoa de Itaenga (PE), sob coordenadas geográficas 07° 56' 10" S e 35° 17' 25" W e a uma altitude de 183 metros. O estudo consistiu em coletar pelo menos 10 pontos em zigue-zague, analisar o solo em laboratório e, assim, relacionar os teores percentuais de matéria orgânica com porcentagem de sódio trocável. Tomando como pressuposto que a matéria orgânica é um condicionante de salinidade no solo, foram coletados e analisados em laboratório solos em áreas de hortas de cinco propriedades diferentes. Os resultados indicam solos de levemente a moderadamente salinos, isso considerando apenas os teores de sódio no solo. Durante a pesquisa foi possível identificar que a matéria orgânica se mostrou bastante eficiente na diluição dos problemas causados, pois a formação de agregados e a mineralização dos nutrientes diminuem os efeitos da dispersão da argila e de absorção de nutrientes de tamanho atômico similar ao sódio. Mediante os resultados, conclui-se que a matéria orgânica desempenha um excelente

papel na mitigação dos efeitos do sódio trocável, mas que outras alternativas devem ser adotadas, como rotação de cultura e cultivo de plantas halófitas.

**Palavras-chave:** Condicionante de salinidade. Dispersão de argila. Qualidade da água de irrigação. Transição agroecológica e hortas.

**Agradecimentos:** Ao IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão, pela concessão de bolsa de Iniciação Científica ao primeiro autor; ao CNPq, pelos recursos financeiros para o desenvolvimento da pesquisa; aos agricultores e agricultoras, pelo carinho e recepção; e a todos membros do grupo de pesquisa que contribuíram direta ou indiretamente nesse trabalho.

## **MELHORAMENTO PARTICIPATIVO: UTILIZAÇÃO DO MÁXIMO POTENCIAL GENÉTICO DAS PLANTAS DE FORMA SUSTENTÁVEL**

Madson Rafael Barbalho da Silva<sup>1</sup>, Abraão Rodrigues de Almeida<sup>2</sup>, José Carlos da Costa<sup>3</sup>.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) – *Campus Vitória de Santo Antão*

### **RESUMO**

Com a dificuldade da produção em solos considerados problemáticos, fez-se necessária a elaboração de cultivares superiores em produção, adaptação e produtividade em meados dos anos 1970, quando, em função da crise energética, houve a necessidade de reavaliar e alterar os princípios e as práticas que constituíam os fundamentos da agricultura industrializada. Percebeu-se, então, que a mudança fundamental seria representada pela evidência crescente de que o germoplasma vegetal teria uma tendência maior ao lançamento de materiais que respondessem mesmo em condições adversas. São notáveis os avanços produtivos que o Melhoramento Genético de Plantas (MGP) tradicional proporcionaram para produtores rurais do mundo todo, mas o que se percebe é que, ao longo desse desenvolvimento, essas técnicas só surtiram efeito em ambientes que se mostraram favoráveis, com solos férteis, água adequada e condições edafoclimáticas que permitissem o livre caminho para uma resposta produtiva dessas lavouras trabalhadas. No entanto, o mesmo não ocorreu com os produtores localizados em ambientes menos favoráveis e que não dispunham de recursos para a aquisição de insumos (geralmente produtores de países em desenvolvimento), refletindo na baixa adoção, por eles, de cultivares modificadas geneticamente, visto que não podiam arriscar a substituição de suas tradicionais, conhecidas e confiáveis variedades locais, as chamadas sementes crioulas. Portanto, os motivos pelos quais as técnicas de MGP tradicionais não foram amplamente adotadas em ambientes menos favoráveis são a falta da adaptação destas aos ambientes de baixa fertilidade, alagados ou com déficit hídrico, a falta de atributos agronômicos (caracteres) relevantes para os produtores localizados nesses ambientes e também a perda da variabilidade genética, que geralmente está associada ao uso de cultivares geneticamente modificadas. O melhoramento participativo de plantas favoreceu para a resolução de um antigo problema, que é a grande quantidade de tempo perdido até o lançamento de uma cultivar em comparação ao melhoramento tradicional.

O melhoramento participativo traz consigo uma maior rapidez com o intuito de resolver as principais demandas dos agricultores. Basicamente, o MGP é, a meu ver, um exemplo a ser seguido do ponto de vista de pesquisa direcionada aos anseios e principais necessidades dos produtores, agindo, assim, como agente que potencializa e complementa o MGP, principalmente de países em desenvolvimento. A substituição de cultivares locais por cultivares sintéticas tem se agravado a cada dia, principalmente nas pequenas propriedades rurais. No entanto, as cultivares locais provenientes de sementes crioulas são de grande relevância, principalmente no Nordeste, possibilitando a permanência e a segurança alimentar dos agricultores familiares, indígenas, quilombolas, entre outros povos. Isso se dá pelo fato de fazerem parte da identidade cultural dessas populações, além de serem adaptadas às condições climáticas de cada região, serem rústicas e não exigirem uso de agrotóxicos e fertilizantes. Os híbridos e as cultivares geneticamente modificadas, por outro lado, requerem um pacote tecnológico, com uso de agrotóxicos, fertilizantes e equipamentos de irrigação, o qual muitos agricultores não têm condições de adquirir. É importante a conservação das cultivares locais e o incentivo ao melhoramento participativo, através dos conhecimentos tradicionais e científicos. Dessa forma, o projeto propõe conscientizar sobre a importância das cultivares locais e da manutenção da identidade genética desses genótipos. Através de visitas às comunidades rurais, quilombos, tribos indígenas e assentamentos no estado de Pernambuco, será possível coletar diversas espécies e variedades de sementes. Com o conhecimento etnobotânico de cada cultivar será possível instruir a melhor forma de os agricultores preservarem o patrimônio genético de suas cultivares. O trabalho tem como objetivo difundir conhecimento sobre o melhoramento participativo e sua importância para manter a diversidade genética vegetal. Inicialmente, será realizado um levantamento das comunidades rurais, quilombos, tribos indígenas e assentamentos que preservam, armazenam e utilizam variedades crioulas no estado de Pernambuco. Após a identificação das localidades contempladas com o projeto, será elaborada uma cartilha sobre a importância da preservação genética das variedades crioulas e os mecanismos de reprodução das plantas cultivadas por esses povos, pois grande parte desconhece os mecanismos de polinização das espécies cultivadas e que o uso de híbridos e cultivares melhoradas ou transgênicas nas proximidades de suas propriedades pode interferir na preservação das sementes crioulas, sendo necessário realizar o isolamento das espécies. Continuamente, serão realizados encontros nas comunidades rurais, quilombos, tribos

indígenas e assentamentos que possuem cultivares crioulas, nos quais ocorrerá a distribuição da cartilha e, simultaneamente, a conscientização sobre a importância dessas cultivares e sua preservação. Além disso, acontecerá a capacitação dos membros desses grupos, abordando temas relacionados aos sistemas reprodutivos das plantas e formas de propagação e de isolamento para evitar contaminação com pólen. No que diz respeito às ações já desenvolvidas, foram feitas coletas das sementes locais dos produtores rurais de assentamentos, comunidades indígenas e quilombolas, com o intuito de formar um banco de germoplasma no IFPE – *Campus* Vitória, e a demonstração dos resultados obtidos a partir dessas coletas. Coletamos sementes das seguintes espécies: feijão-fava (*Vicia faba*), pimenta (*Camposicum spp.*) e milho (*Zea mays*). Foram realizadas medições biométricas para posteriores comparações e multiplicações desses materiais coletados. O material coletado já foi instalado no campo, com a realização do plantio, manejo e tratamentos culturais de acordo com as premissas da produção orgânica. Já foram gerados dados estatísticos a partir das análises biométricas das sementes de pimenta coletadas, permitindo, assim, fazer um comparativo germinativo em condições de campo. Atualmente, a fava está sendo analisada em relação ao tamanho da planta, coloração das hastes, quantitativo de folhas e produtividade final. Espera-se que, ao término do programa, todas as atividades tenham sido devidamente executadas e o papel da conscientização a respeito da importância na preservação das variedades locais possa ser difundido em cada comunidade alcançada pelo projeto. Quando os agricultores conhecerem diferentes formas de cultivar suas variedades locais, diminuirão os riscos de contaminação com pólen de híbridos e cultivares exóticas. A criação do banco de germoplasma no IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão vai permitir aos agricultores e acadêmicos visualizar a diversidade genética das cultivares locais e, através da troca de conhecimento, elaborar estratégias para iniciar um programa de melhoramento participativo, não apenas buscando cultivares mais produtivas, mas preservando a biodiversidade local.

## MULHERES NA SOCIEDADE E A LUTA POR IGUALDADE DE DIREITOS

Milena Maria da Silva Lima<sup>1</sup>, Wanderson Benerval de Lucena<sup>1</sup>, Gizelia Barbosa Ferreira<sup>2</sup>, Tatiane Maria da Silva Barros<sup>3</sup>, Hugo Isaac da Silva<sup>1</sup>, Andréa Renilda Silva Soares<sup>1</sup>

1 Estudantes de Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) – *Campus* Vitória de Santo Antão;

2 Professora/Pesquisadora do Departamento de Desenvolvimento Educacional, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) – *Campus* Vitória de Santo Antão;

3 Graduada em Serviço Social pela Universidade Estácio de Sá (UNESA) – *Campus* Recife.

### RESUMO

No Brasil, desde o período colonial, observam-se práticas de dominação e de desigualdade em relações sociais, de etnia, de gênero e de geração. Esses fatos encontrados na história foram confrontados através do processo de organização e da militância de mulheres que estiveram presentes em diversas lutas e através de diferentes formas de organização, como movimentos sociais, conselhos, esferas de governo, associações, sindicatos e conferências pela busca incessante por políticas públicas igualitárias. O objetivo deste estudo foi apresentar relatos de mulheres na busca de igualdade de direitos e justiça social. O município de Lagoa de Itaenga, localizado na mesorregião da Mata Pernambucana, possui uma realidade social complexa que, dentro da relação campo-cidade, produz uma diversidade de espaços de organização e representação social. Este estudo se configura como estudo de caso, que, na definição de Jordana et al. (2015), “é uma forma de se fazer pesquisa social empírica ao investigar-se um fenômeno atual dentro do seu contexto de vida real, onde as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e na situação em que múltiplas fontes de evidências”. Dentro desse contexto, analisa-se que, apesar desse primeiro passo, as mulheres participantes deste estudo muitas vezes se depararam com situações limitantes, fazendo parte de uma luta que vai além da igualdade de oportunidades. As mulheres buscam realizar uma diversidade de funções para melhorar a qualidade de vida da família, seja na produção de alimentos, seja na geração de renda. Os relatos discutidos neste trabalho servirão para sensibilizar outras mulheres que ainda não tiveram a oportunidade de evoluir em suas trajetórias. Observou-se que as histórias delas, em certo momento, se

encontram no desejo de conquistar seus objetivos e metas. São mulheres jovens em um processo de descobertas para construir militâncias que revolucionaram e continuam revolucionando suas realidades.

**Palavras-chave:** Empoderamento feminino. Protagonismo. Autonomia.

**Agradecimentos:** IFPE – Campus Vitória de Santo Antão.

## PARQUES URBANOS: DESPERTANDO A CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA

Wanderson Benerval de Lucena<sup>1</sup>, Andréa Renilda Silva Soares<sup>1</sup>, Adjair José da Silva<sup>1</sup>, Ana Paula da Silva Santos<sup>1</sup>, Jailma Maria da Silva<sup>2</sup>, Maria Williane Félix de Almeida<sup>2</sup>, Micaely Calixto Fidelis da Silva<sup>1</sup>, Gilvana Maria Sousa da Silva<sup>1</sup>, Daniel de Carvalho Francisco<sup>1</sup>, Brendo Ramonn Coutinho Paes<sup>1</sup>, Jane Clésia Silva dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduandos em Bacharelado em Agronomia pelo IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão, <sup>2</sup>Estudantes do Curso Técnico em Agricultura do IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão.

### RESUMO

Os parques urbanos são as principais fontes de contato das pessoas com a natureza nas grandes cidades, tendo em vista que estas vivem durante toda a semana em um ambiente composto basicamente por cimento e asfalto. Nesse sentido, os parques, reservas ecológicas, florestas urbanas e outras unidades de conservação, além de conscientizarem sobre o uso conservacionista dos recursos naturais, aproximam as pessoas da natureza e do pensar ecológico. Objetivou-se relatar a importância dos parques urbanos no despertar da consciência ecológica nas cidades. O estudo abrange o Parque Estadual de Cocó, no município de Fortaleza (CE), sob coordenadas geográficas -03° 44' 40" S e -38° 29' 08" W, a uma altitude de 14 metros, ocupando uma área de 1.575 hectares. O Cocó é considerado o quarto maior parque da América Latina e abrange o bioma de mangue e o Rio Cocó, que deu nome ao parque. O parque possui estrutura para a prática de diversos esportes, como ciclismo, caminhada em várias trilhas, corrida, passeio de barco sobre o Rio Cocó, além de área verde para realização de ioga e meditação ao som dos pássaros nativos preservados devido à vegetação da floresta e à disponibilidade de alimento. É notável o equilíbrio da floresta e ciclagem de nutrientes da serapilheira, bem como grande biodiversidade de insetos. Observa-se que um simples hábito de caminhada no parque no domingo deixa as pessoas mais produtivas durante a semana de trabalho, além, é claro, de contribuir para a manutenção e o empoderamento dos parques públicos. Verifica-se que, quando se mantém estreita relação com o ambiente, auxiliando na construção de uma consciência ecológica forte, mobiliza-se a sociedade para a conservação desses espaços.

**Palavras-chave:** Ambiente e ecologia. Sustentabilidade na cidade. Educação ambiental.

**Agradecimentos:** Ao IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão e a todos os membros desse trabalho.

## **PERFIL DO CONSUMIDOR DA AGROFEIRA, EM GARANHUNS (PE)**

Guilhermina Flávia Libório Rocha<sup>1</sup>; José Marcos Pereira Bezerra<sup>1</sup>; Karen Manuely Verissimo de Lima<sup>1</sup>; Rafaele Cabral Barbosa<sup>1</sup>; Thayná Ferreira dos Santos Silva<sup>1</sup>; Luciano Pires de Andrade<sup>2</sup>; Horasa Maria Lima da Silva Andrade<sup>2</sup>.

Universidade Federal Rural de Pernambuco / Unidade Acadêmica de Garanhuns (UFRPE/UAG)

Núcleo de estudo, pesquisa e Extensão em Agroecologia e Agricultura Familiar e Camponesa (Núcleo Agrofamiliar)

### **RESUMO**

A procura por alimentos produzidos de maneira mais saudável é algo que vem crescendo entre as pessoas, graças aos sistemas de produção considerados mais sustentáveis para o meio ambiente, como é o caso da produção agroecológica ou de base ecológica. O objetivo do presente artigo foi identificar e conhecer mais sobre o perfil dos consumidores dos produtos comercializados na Agrofeira Territorial do Agreste Meridional, realizada todos os meses no Parque Euclides Dourado, na cidade de Garanhuns (PE). Para obtenção das informações, que são essenciais para conhecer o perfil dos consumidores, realizou-se uma pesquisa qualitativa, com aplicação de um questionário para o quantitativo de 40 pessoas. Após as entrevistas, os dados foram processados no programa Excel, possibilitando a montagem do perfil dos consumidores da Agrofeira. Depois desse processo, chegou-se à conclusão de que seria necessário promover algumas mudanças visando à melhoria da Agrofeira Territorial do Agreste Meridional. Algumas sugestões foram feitas pelos próprios entrevistados, como por exemplo o aumento na diversidade de produtos e no número de barracas.

**Palavras-chave:** Alimentos saudáveis. Perfil do consumidor. Agrofeira. Produção agroecológica.

## **PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS FEIRANTES DA CIDADE DE LIMOEIRO (PE)**

Gabryele Muniz Barbosa<sup>1</sup>, Lucas da Silva Mendonça<sup>1</sup>, Eberson Soares Lima<sup>1</sup>, Cláudio Augusto Uyeda<sup>2</sup>, Wellington Costa da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)

<sup>2</sup> Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)

### **RESUMO**

O objetivo do estudo foi realizar uma pesquisa socioeconômica referente aos comerciantes da Feira do Centro no município de Limoeiro (PE). Para conhecer o perfil dos feirantes da cidade, empregou-se como instrumento para a coleta dos dados primários um questionário socioeconômico semiestruturado. Entre os feirantes, foram entrevistadas 20 pessoas e, posteriormente à coleta de dados, utilizou-se planilha eletrônica para tabulação das informações obtidas. Aos dados, aplicou-se estatística descritiva, na qual foi possível apontar os valores em porcentagem. Foi possível constatar que, entre os entrevistados, 70% são homens e 30% mulheres. A maioria dos participantes tem idade média de 48 anos, com renda familiar entre menos de um salário mínimo até um salário mínimo e meio. Quanto à escolaridade, observou-se que 70% não possuíam ensino fundamental completo, 20% possuíam ensino médio completo, 5% concluíram o ensino médio e os 5% restantes não foram alfabetizados. A maioria das residências é composta por, em média, quatro pessoas (30%). Considerando a baixa renda familiar, constatou-se ainda que apenas 20% das famílias não participam de programas sociais. Quanto às famílias beneficiadas assistencialmente, 30% são da Previdência Social e os outros 50% são beneficiários da Bolsa Família. Apesar dos acréscimos financeiros obtidos pela comercialização dos produtos agrícolas, de acordo com IBGE, pode-se afirmar que os feirantes possuem o perfil de baixa renda.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar. Vulnerabilidade. Renda.

## PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS FEIRANTES DA CIDADE DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO (PE)

Sandra Carla Ribeiro dos Santos<sup>1</sup>, Júlio Cesar Moraes de Oliveira<sup>1</sup>, Paulo Henrique Oliveira Carmo<sup>1</sup>, Thais Cavalcanti Lucena<sup>1</sup>, Cláudio Augusto Uyeda<sup>2</sup>, Wellington Costa da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE)

<sup>2</sup> Professor do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE)

### RESUMO

O objetivo do trabalho foi realizar pesquisa socioeconômica envolvendo os comerciantes da feira da Águia, no município de Vitória de Santo Antão (PE). Para conhecer o perfil dos feirantes da cidade, realizou-se a coleta de dados primários através de um questionário socioeconômico semiestruturado. Entre os feirantes, foram entrevistadas 20 pessoas, e, após a coleta de dados, utilizou-se planilha eletrônica para tabulação das informações adquiridas. Aos dados, aplicou-se estatística descritiva, sendo possível determinar os valores em percentagem. Constatou-se que, entre os entrevistados, 60% são homens e 40%g, mulheres. A maioria dos participantes tem idade média de 57 anos, com renda familiar de um salário mínimo. Quanto à escolaridade, observou-se que 50% não possuíam ensino fundamental completo e apenas 35% dos participantes possuíam ensino médio completo. Dos 15% restantes, 5% têm ensino fundamental e 10% ainda não concluíram o ensino médio. A maioria das residências é composta por 4 ou mais pessoas (55%). Apesar de a renda *per capita* ser baixa (R\$ 198,50), 50% das famílias não recebem auxílios sociais. Dos entrevistados, 10% informaram que recebem aposentadoria e 40% são beneficiários do Bolsa Família. Mesmo com o complemento da renda obtida da comercialização dos produtos agrícolas na feira, é possível constatar, com base nos critérios de renda *per capita* do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), que as famílias se encontram em vulnerabilidade socioeconômica.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar. Vulnerabilidade. Renda.

## **PRESERVE NOSSA FLORA, CUIDE DA NATUREZA E VIVA MELHOR!**

<sup>1</sup>Elmir Bezerra de Lima.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão (IFPE-CVSA).

### **RESUMO**

Estudantes abordam a situação de descaso e utilização apenas parcial da casa de mudas do IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão, espaço planejado para fornecer mudas ao Instituto e outras entidades, comprometendo o ensino-aprendizagem. Nesse sentido, foi feito um planejamento atuante em prol da reorganização e manutenção do espaço abordado. Diante disso, elaborou-se um projeto de extensão, no início do ano 2018, intitulado “Preserve nossa flora, cuide da natureza e viva melhor!”, que tem o objetivo de reativar a estufa de produção de mudas do *Campus* Vitória de Santo Antão, produzir mudas nativas e disseminar a conscientização fora do *campus* em relação ao conhecimento da flora pernambucana. *A priori*, nos quatro primeiros meses de vigência, o projeto adotou como metodologia a realização de aulas de campo, para conhecer a reserva da flora remanescente no *campus*, visando ao seu estudo, bem como a aplicação de revisões bibliográficas para nortear a organização de fóruns de discussão para refletir sobre a situação atual da flora regional. Dentro da abrangência do projeto foram realizadas parcerias com escolas municipais e ONGs de caráter educacional que atuam no entorno de Vitória de Santo Antão (PE). Em cinco meses de atuação, realizou-se um fórum de discussão para refletir sobre a situação atual da flora pernambucana, com participação de jovens e adultos, e um evento com agricultores familiares no município do Brejo da Madre de Deus (PE), no qual foi possível dialogar sobre a relação entre agricultura e flora nativa. Portanto, as atividades desenvolvidas pelo projeto mostram-se exitosas diante das metodologias utilizadas concomitantemente com a democratização do conhecimento floral pernambucano.

**Palavras-chave:** Biomas pernambucanos. Flora nativa e conscientização.

## PROJETO DE EXTENSÃO: ESCOLA DO JOVEM CAMPONÊS

CALDAS, Mayk; CÍCERO, Gabriel; CORDEIRO, Geane; EUGÊNIA, Maria; JÚNIOR, Pedro José da Silva; PEREIRA, André Luís Gonçalves RAMOS, José; RAYSSA, Samara; RAYSSA, Giovanna; SABRINA, Maria; TORRES, Mateus; VYDAL, Andréa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Professores, técnicos e docentes do IFPE *Campus* Belo Jardim

### RESUMO

O projeto Escola do Jovem Camponês consistiu em uma ação de extensão executada na cidade de Belo Jardim nos anos de 2017 e 2018. Vinculado ao programa de extensão da Pró-Reitoria de Extensão (Proext) do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), era realizado no *campus* localizado na cidade e nas escolas dos territórios camponeses vizinhos e contou, em cada ano, com 2 bolsistas e 5 voluntários, além da participação do professor orientador e vários professores e técnicos colaboradores. Havia uma seleção prévia dos alunos, realizada pelos povos do campo envolvidos (assentados, quilombolas e agricultores familiares), através de suas entidades representativas. Havia alunos de 13 a 27 anos, que assistiam durante todo um ano letivo, quinzenalmente, aos sábados, a aulas e oficinas de agricultura, agroindústria, língua portuguesa e informática ministradas por servidores ou discentes do *campus*. Cerca de 80 alunos foram qualificados nesses dois anos de curso, em duas turmas (uma para cada ano). Chamou a nossa atenção a valorização que os estudantes davam ao fato de estarem estudando no IFPE, espaço que muitos consideravam inacessível, e os produtos de seus saberes terem, em muitos casos, aplicação imediata na comunidade. Esse era outro importante aspecto do projeto: havia o tempo na escola e o tempo na comunidade. Nesse último, os alunos faziam reuniões e oficinas nas comunidades de origem para partilha e discussão sobre seus conhecimentos. Ressaltamos que foi um projeto importante por aproximar o IFPE das comunidades (fazendo, inclusive, com que muitos dos discentes do projeto se tornassem alunos regulares da instituição), dialogar com diferentes territórios, impulsionar uma cultura de extensão para os povos do campo no *campus* e possibilitar a valorização dos saberes tradicionais em diálogo com os demais.

**Palavras-chave:** Educação do campo. Camponeses. Jovens. IFPE

## **PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA INTEGRADA E SUSTENTÁVEL (PAIS) EM COMUNIDADES FAMILIARES RURAIS**

Lenira Batista da Silva<sup>1</sup>; Bruno Wallace do Carmo Perônico<sup>2</sup>; Mércia Cardoso da Costa Guimarães<sup>3</sup>; Marta Xavier de Carvalho Correia<sup>4</sup>; José Miguel da Silva Neto<sup>5</sup>; Maciel Alves Tavares Malena Luz de Almeida.

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão (IFPE-CVSA)

### **RESUMO**

A Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS) tem como prioridade a segurança alimentar e nutricional, que, enquanto estratégia ou conjunto de ações, deve ser intersetorial e participativa, consistindo na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente. Visa à produção de alimentos em um sistema agroecológico integrado e sustentável, tendo como princípios fundamentais a integração da criação de animais com a produção vegetal e a preservação e o respeito ao solo, ao meio ambiente e ao homem em condições trabalhistas, econômicas e sociais. O presente trabalho é resultado de um projeto de extensão e tem como objetivo avaliar a segurança alimentar e nutricional em comunidades rurais de Vitória de Santo Antão (PE), além de conscientizar desde os pequenos aos grandes produtores rurais, priorizando a garantia da segurança alimentar e nutricional dos agricultores familiares e a implantação do PAIS em suas comunidades. Para realização do diagnóstico sobre a situação, foram utilizadas técnicas de metodologias participativas em extensão rural, método individual, com entrevistas semiestruturadas que possibilitaram uma visão ampla de conhecimento do sistema para os agricultores e, em seguida, a aplicação de questionários nas comunidades Quilombola de Barro Vermelho e Oiteiro. Após realização de diagnósticos das comunidades rurais, será realizada uma visita da comunidade ao nosso campo, para conhecimento prático do sistema e posterior implantação do PAIS nessas comunidades.

**Palavras-chave:** Segurança alimentar. Sustentabilidade. Agricultura familiar.

## SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM AGROECOSSISTEMAS FAMILIARES EM TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA NO MUNICÍPIO DE LAGOA DE ITAENGA (PE)

Rubénice Maria de Freitas<sup>1</sup>; Maria José de Freitas<sup>2</sup>, Cristiane Maria dos Santos Costa<sup>3</sup>;  
Tiago Edvaldo Santos Silva<sup>4</sup>; Gizélia Barbosa Ferreira<sup>5</sup>; Mercia Cardoso da Costa  
Guimarães<sup>6</sup>.

<sup>1, 3,5,6</sup> Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus*  
Vitória de Santo Antão (IFPE-CVSA); Engenheiro/a agrônomo/a<sup>2,4</sup>, Diretora da ASSIM<sup>2</sup>.

### RESUMO

A discussão da fome no Brasil é um tema recorrente desde a década de 1930, porém, a utilização do termo segurança alimentar só surgiu a partir do ano de 1986. Seu conceito remete à disponibilidade de alimento em qualidade nutricional e quantidade e a sua continuidade na mesa das famílias, sejam elas residentes em zona rural ou urbana. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a segurança alimentar e nutricional em comunidades rurais do município de Lagoa de Itaenga (PE) por meio da percepção e experiência com a fome diagnosticada através da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), com a participação de 12 famílias pertencentes às comunidades rurais de Marrecos, Imbé e Sítios Vizinhos, no município mencionado, localizado na Zona da Mata do estado de Pernambuco. O método utilizado é baseado na EBIA, já utilizada pelo IBGE, e outros estudos de SAN no Brasil. A aplicação dos questionários foi iniciada no mês de setembro de 2017 e foram aplicados 12 questionários em diferentes espaços, durante reuniões da comunidade e nos domicílios. Em relação à segurança alimentar das famílias, de acordo com a classificação da escala EBIA, 41,7% se encontram em situação de insegurança alimentar leve. Esse fator pode estar associado à situação financeira dos/as agricultores/as, confirmado pelos relatos de que “o dinheiro não chega ao final do mês” e “nem sempre pode dispor de uma alimentação variada”. Foi identificado também que 100% dos/as entrevistados/as ainda fazem uso do supermercado para aquisição de alguns alimentos. Embora seja uma comunidade agrícola que produz parte de sua alimentação, ainda existe uma dependência das redes de supermercado para aquisição de alimentos, e o fator da situação financeira reflete tanto na variedade da alimentação quanto na aquisição dos alimentos pelas famílias. Por meio deste estudo é possível promover uma reflexão envolvendo a comunidade e os órgãos municipais competentes.

**Palavras-chave:** Domicílios rurais. Agroecologia. Agricultura familiar.

## **SISTEMA PAIS COMO FONTE DE RENDA E PROMOTOR DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL PARA AGRICULTORES FAMILIARES**

PERÔNICO, Bruno Wallace do Carmo<sup>1</sup>; SILVA, Lenira Batista da<sup>2</sup>; TAVARES, Maciel Alves<sup>3</sup>; SILVA NETO, José Miguel da<sup>4</sup>; CAVALCANTI, Martha Carolina de Medeiros<sup>5</sup>; FERREIRA, Gizelia Barbosa<sup>6</sup>; GUIMARÃES, Mércia Cardoso da Costa<sup>7</sup>.

<sup>1</sup>Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, brunowperonico1@gmail.com

<sup>2</sup>Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, lenirabso@hotmail.com

<sup>3</sup>Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, macieltavares15@gmail.com

<sup>4</sup>Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, josemiguelifpe@gmail.com

<sup>5</sup>Estudante do Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, marthacarolina232@gmail.com

<sup>6</sup>Professora Mestra, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, gizelia.ferreira@vitoria.ifpe.edu.br

<sup>7</sup>Professora Doutora, Instituto Federal de Pernambuco – *Campus* Vitória de Santo Antão, mercia.guimaraes@vitoria.ifpe.edu.br

### **RESUMO**

A Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS) é um sistema de produção de alimentos de base ecológica que tem como finalidade a integração da produção animal com a produção vegetal. Esse sistema é disposto em canteiros circulares, para produção de hortaliças, e no centro há um espaço destinado à produção animal, geralmente aves. Essa forma de dispor a produção no ambiente facilita o manejo e os cuidados para se garantir uma boa produção. Em uma propriedade de agricultores familiares, ele tem como objetivo fornecer alimentos em quantidade e disponibilidade suficientes, com qualidade nutricional para a família, visando à segurança alimentar e nutricional de seus membros. O excedente da produção pode ser vendido, gerando renda para a família e levando saúde ao consumidor. Com esse intuito foram realizadas visitas em comunidades rurais da cidade de Vitória de Santo Antão (PE) para apresentação da proposta às famílias, iniciando diálogo e planejamento das ações para a implantação desse sistema. Foi observado que muitas famílias de agricultores já produzem alimentos para comercialização, mas a maioria não tem uma produção para consumo próprio, sendo necessário comprar grande parte da alimentação. Apesar de hortas necessitarem de muitos cuidados, esse sistema é estratégico e fácil de manejar, sendo necessária apenas uma

pessoa, em um pequeno tempo por dia, para cuidar, tornando-se um sistema fácil, prático e proporcionador da segurança alimentar e nutricional para a família produtora.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar. Comunidades rurais. Fonte de renda. PAIS. Segurança alimentar e nutricional.

## VERMICOMPOSTO: O HÚMUS DE MINHOCAS NO IFPA – CAMPUS CASTANHAL

Jefferson Moraes da Silva; Cássio Felipe dos Santos; Eliana Marinho Fernandes; Felipe Malafaia Sampaio

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA)

### RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo descrever a utilização do húmus de minhoca nos projetos atendidos no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – *Campus* Castanhal, bem como identificar os processos de produção e os materiais utilizados, e sua atuação na agricultura familiar. É resultado de pesquisa bibliográfica e de campo com abordagem qualitativa. Para levantamento de dados, utilizaram-se fontes como livros e artigos e entrevista semiestruturada. Com base nos dados coletados constatou-se que o Instituto tem capacidade para produzir quatro toneladas de húmus, mas no presente momento atua com metade de sua capacidade, ou seja, produz duas toneladas. No processo de produção são utilizados alguns sementes, como: minhocas, esterco de animais e folhas. O húmus do Instituto já passou por análises química, biológica e de carbono, pesquisa de adaptação de minhocas e pesquisa de produtividade, todas como parte integrante de projetos que foram aplicados no setor do minhocário. As ferramentas utilizadas no processo de produção são: garfo de três dentes, garfo de dois dentes, espalhadores e mangueiras. O húmus é de grande importância na agricultura familiar, pois trata-se de uma adubação orgânica que atua na recuperação de solo, podendo substituir até mesmo os adubos minerais. Desse modo, com a produção de húmus, é possível obter um produto de altíssima qualidade que pode ser utilizado em toda a propriedade, evitando-se gastos e desgaste do solo com adubação química. O Instituto utiliza o húmus como adubação orgânica em todas as culturas e projetos e atualmente é referência na produção de húmus, servindo de laboratório de pesquisa para demandas internas e externas de Castanhal. Portanto, o húmus atua de forma benéfica para o solo e para o meio ambiente, facilita a aeração e drenagem do solo, mantendo-o equilibrado biologicamente, e atua na retenção de líquido, consistindo em importante alternativa na agricultura familiar.

**Palavras-chave:** Húmus de minhoca. IFPA – Castanhal. Adubação Orgânica.

## VIVÊNCIA SUSTENTÁVEL COM ADOÇÃO DE ECOTECNOLOGIAS DENTRO DO SISTEMA PERMACULTURAL

Robson Vinício dos Santos<sup>1</sup>, Mércia C. C. Guimarães<sup>2</sup>, Paulo Márcio B. A. Leite<sup>3</sup>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) – *Campus*  
Vitória de Santo Antão

### RESUMO

A Permacultura é um sistema amplo e importante que faz parte da Agroecologia e tem como princípio o manejo sustentável de propriedades rurais sem uso de agrotóxicos ou fertilizantes químicos. As Ecotecnologias subsidiam esse sistema a partir da reutilização de produtos na propriedade de forma eficaz e sustentável, diminuindo os custos e aumentando a produção de forma ecológica. Dessas técnicas, podemos destacar o biodigestor e o bioágua como tecnologias muito eficientes no sistema agroecológico. Objetivou-se demonstrar aos produtores rurais, a partir da formação curricular supervisionada, as possibilidades de aumentar a produção utilizando Ecotecnologias. A partir de práticas realizadas no Serviço de Tecnologia Alternativa (SERTA), vivenciaram-se duas técnicas bastante relevantes, que são o biodigestor sertanejo e o bioágua. A primeira técnica tem como função a produção de biogás através da utilização de dejetos de animais domésticos, diminuindo o uso de gás liquefeito de petróleo (GLP) e de desmatamento, haja vista que muitas famílias rurais ainda dependem de madeira para cozinhar. O biodigestor apresenta estrutura simples, não exige grande área para construção e produz gás de qualidade e ecológico. O bioágua é outra tecnologia bastante eficiente, que transforma águas de cor cinza em uma água propícia para irrigação, além de converter esterco em húmus a partir do trabalho de minhocas que são inseridas no sistema. Como resultado, houve a adoção de conhecimentos através da realização dos manejos adotados em cada tecnologia, importante para a construção de novos saberes teórico-práticos, diminuindo os custos e aumentando a produção de forma ecológica. Portanto, as Ecotecnologias são eficazes por proporcionar viabilidade econômica para produtores rurais e sustentabilidade ao meio ambiente, pela adoção de práticas ecológicas que podem contribuir com um mundo melhor e livre de poluentes.

**Palavras-chave:** Ecotecnologias. Permacultura. Sustentabilidade.

## **ZONEAMENTO PERMACULTURAL E TÉCNICAS NA MELHORIA DE AMBIENTES SUSTENTÁVEIS PRODUTIVOS DAS COMUNIDADES EM VITÓRIA DE SANTO ANTÃO (PE)**

Jéssica Lidiane<sup>1</sup>; Juan Abrão<sup>2</sup>; Fabio Inácio<sup>3</sup>; Natalia Reis<sup>4</sup>; Lenira Batista<sup>5</sup>; Washington Luis<sup>6</sup>; Bruno Wallace<sup>7</sup>; Jefferson Philippe<sup>8</sup>.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) – *Campus*  
Vitória de Santo Antão

### **RESUMO**

O zoneamento permacultural é uma ferramenta de produção alternativa de geração de desenvolvimento sustentável e integrado para pequenas comunidades rurais, apresenta grande importância já que as mesmas são comunidades com histórico na agricultura orgânica, comercialização solidária, participação comunitária, lutas do campo e formação de jovens agentes de desenvolvimento local (ADL). As atividades serão iniciadas no IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão, utilizado como referência, e expandidas às comunidades em forma de mutirão, com participação de associações comunitárias. Objetiva-se realizar uma produção agroecológica através da identificação do zoneamento, planejamento e implantação das zonas nas comunidades rurais envolvidas no projeto, usando técnicas e tecnologias alternativas de sustentabilidade e desenvolvimento produtivo. A metodologia utilizada é a Proposta Educacional de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável (PEADS), pesquisa; desdobramento da pesquisa junto às equipes do projeto (agricultores e técnicos): devolução dos dados para as comunidades; ações de intervenções. Ao término, espera-se que os agricultores compreendam os princípios da permaculturais, com a implantação do projeto já se perceba iniciativas de criação de técnicas e tecnologias para plantar, cultivar, conservar, beneficiar e preservar; que os conhecimentos vivencia dos possam fazer parte da sua rotina, e não apenas esperem que tecnologias sejam trazidas mas que possam ser transformadores de sua realidade e possam, também, se sentir agentes de transformação e produção de conhecimentos.

**Palavras-chave:** Permacultura. Transformadores. Agricultura orgânica.

