

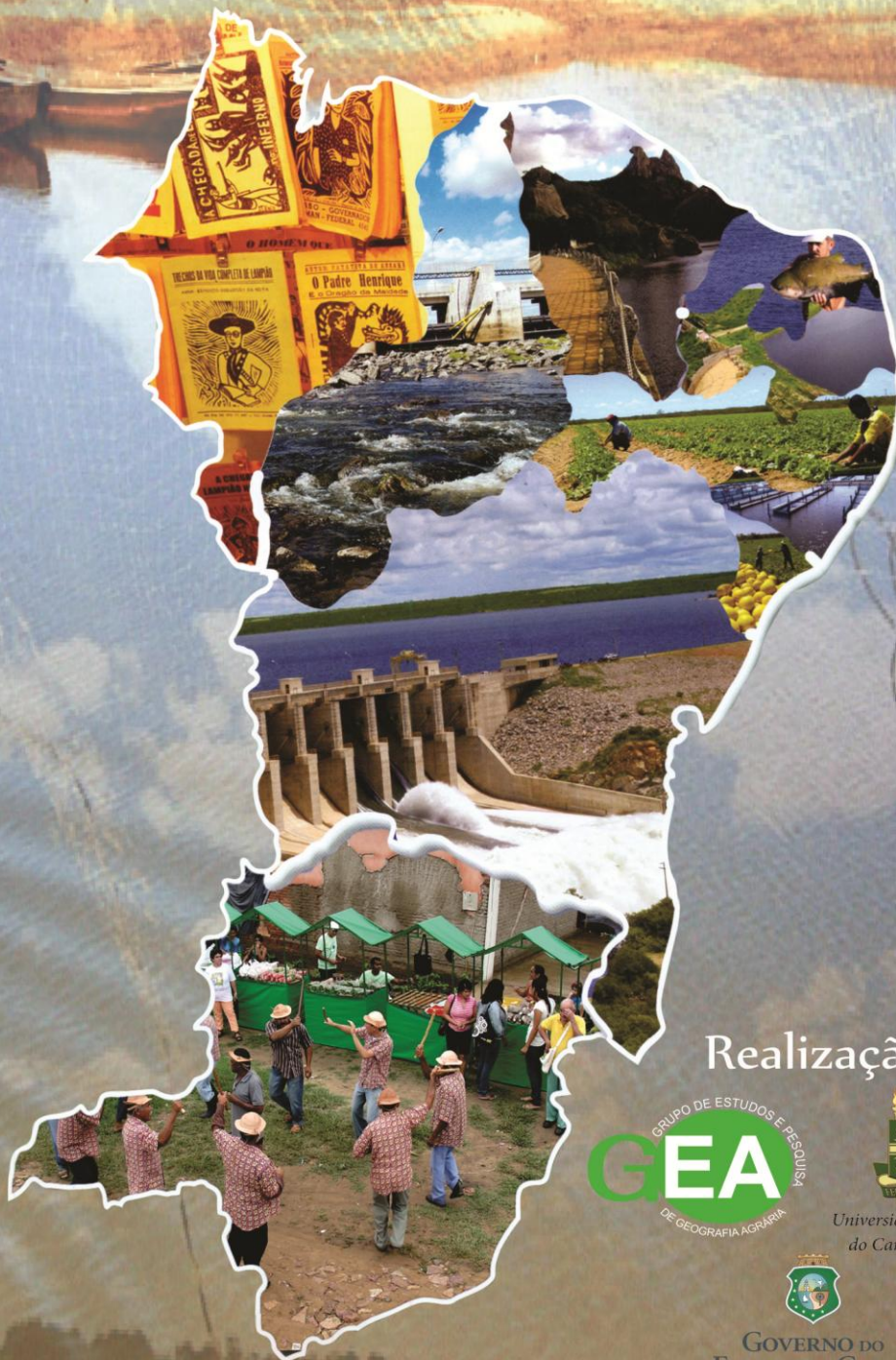
Colóquio de Geografia



# Agrária do Cariri Cearense

10 a 13 de Dezembro de 2014

Transformações recentes no campo brasileiro e os processos de resistências



Realização



Universidade Regional do Cariri - URCA



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior - SECITECE

Apoio

Universidade Regional do Cariri (URCA) - Campus Pimenta





**TRANSFORMAÇÕES RECENTES NO CAMPO BRASILEIRO E  
OS PROCESSOS DE RESISTÊNCIAS**

*Anais do II Colóquio de Geografia Agrária  
Do Cariri Cearense*

10 a 13 de Dezembro de 2014  
Departamento de Geociências  
Centro de Humanidades  
Universidade Regional do Cariri  
Campus Pimenta  
Crato, Ceará

## II COLÓQUIO DE GEOGRAFIA AGRÁRIA DO CARIRI CEARENSE

© 2014 Roberta Duarte Piancó, Lireida Albuquerque Bezerra, Anael Ribeiro Soares, Elitânia Mota dos Reis, Janaina de Moura Sampaio. (Orgs)

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Projeto Gráfico - Anael Ribeiro Soares  
anael.rs@gmail.com

---

Colóquio de Geografia Agrária Do Cariri Cearense, V.II; (10 a 13 de DeZ. 2014. Campus Pimenta - URCA .Crato-CE) Transformações Recentes no Campo Brasileiro e os Processos de Resistência. PIANCÓ, Roberta Duarte; BEZERRA, Lireida Albuquerque; SOARES, Anael Ribeiro; REIS, Elitânia Mota dos; SAMPAIO, Janaina de Moura. (Orgs). Crato: URCA  
Págs: 318; 29cm  
ISBN: 978.8565425-17-9

### COMISSÃO CIENTÍFICA

Dr. Josier Ferreira da Silva  
Me. Paulo Wendell Alves de Oliveira  
Me. Judson Jorge da Silva  
Me. Luciana Lacerda  
Me. Antonio Igor Dantas Cardoso  
Dra. Cícera Cecília Esmeraldo Alves  
Dr. Ivan da Silva Queiroz  
Dr<sup>a</sup>. Firmiana Santos Fonseca Siebra  
Me. Lireida Albuquerque Bezerra  
Dr. Emerson Ribeiro  
Me. Joana Jackeline Sampaio  
Dr<sup>a</sup>. Maria Soares da Cunha  
Me. Ana Roberta Duarte Piancó  
Me. Alcides Furtado de Brito  
Me. Thatiane Maria de Souza Araújo  
Me. Cicero Erivaldo  
Mestrando Anderson Camargo  
Me. Antonia Carlos da Silva  
Dr<sup>a</sup>. Simone Cardoso Ribeiro  
Dr<sup>a</sup>. Juliana Maria Oliveira Silva  
Me. Geislam Gomes de Lima  
Dr. Jörn Seemann  
Me. Maria de Lourdes Carvalho Neta

### COMISSÃO ORGANIZADORA

Ana Roberta Duarte Piancó  
Ana Paula Rodrigues da Costa  
Ana Veronica Barbosa Isidorio  
Anael Ribeiro Soares  
Anderson Camargo R. Brito  
Antonia Batista Macêdo  
Antonio Marcos Gomes da Silva  
Cassio Expedito Galdino Pereira  
Decarla Gomes da Silva  
Elitânia Mota dos Reis  
Fábio Pereira Lopes  
Fábio Vieira de Montes  
Gustavo Ramos Ferreira  
Hilda Maria Daniel da Silva  
Janaina de Moura Sampaio  
Joana Darque Ribeiro Ferreira  
Karine Souza Costa  
Lireida Maria Albuquerque Bezerra  
Luana Oliveira da Silva  
Maria Silmara Cruz Sousa Ohana de Alencar Pageú  
Paulo Wendell Alves de Oliveira  
Patrícia Sousa Amorim  
Sibelle Alves Elpidio  
Talita Gonçalves da Silva  
Thamiris da Franca Leandro

---

## *SUMÁRIO*

**EIXO I**

**CULTURA, ETNIA, GÊNERO E SEXUALIDADE NO CAMPO**

**ARTE E VIDA URUCONGO: O ACESSO A TERRA ATRAVÉS DA CULTURA,  
NA COMUNIDADE CHICO GOMES, CRATO – CE**

*Ana Paula Rodrigues da Costa* .....

*Ana Roberta Duarte Piancó*

**UMA OBSERVAÇÃO SOBRE A LESBOFOBIA, HOMOFOBIA E  
TRANSFOBIA CONTRA ALUNOS (AS) EM ESCOLAS PÚBLICAS RURAIS  
NA CIDADE DE CRATO**

*Gilney Matos Mota* .....

**MULHERES E FANZINE: O MACHISMO EM DISCUSSÃO NO  
ASSENTAMENTO 10 DE ABRIL, CRATO – CE**

*Danielly Pereira Clemente* .....

**EIXO 2**

**QUESTÃO AGRÁRIA EXPLORAÇÃO E EXPROPRIAÇÃO DOS/DAS  
TRABALHADORES/AS RURAIS**

**A TENSÃO VIVENCIADA PELOS TRABALHADORES RURAIS DA  
COMUNIDADE BAIXIO DAS PALMEIRAS, CRATO/CE, FRENTE À  
EXPROPRIAÇÃO CAUSADA PELO PROJETO CINTURÃO DAS ÁGUAS DO  
CEARÁ – CAC**

*Cassia Valeria Holanda Celestino* .....

*Francisca Aparecida da Silva*

*Thamiris da Franca Leandro*

*Ana Roberta Duarte Piancó*

**SENHORES E TRABALHADORES NO CARIRI CEARENSE: TERRA,  
TRABALHO E CONFLITOS NA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XIX**

*Darlan de Oliveira Reis Junior* .....

**QUESTÃO AGRÁRIA NO ALTO SERTÃO ALAGOANO: CONFLITOS  
TERRITORIAIS EM TORNO DA CONSTRUÇÃO DO CANAL DO SERTÃO**

*Felipe Ferreira da Silva* .....

*Francisca Maria Teixeira Vasconcelos*

**A IMPORTÂNCIA DO ASSENTAMENTO 10 DE ABRIL PARA A REGIÃO  
CEARENSE**

*Maria Silmara Cruz Sousa* .....

*Janaisa Rodrigues de Sousa*

*Ana Roberta Duarte Piancó*

**O TRABALHO DE CAMPO COMO FERRAMENTA PARA A  
COMPREENSÃO DA QUESTÃO AGRÁRIA NO CARIRI CEARENSE-  
RELATO DE EXPERIÊNCIA: BAIXIO DAS PALMEIRAS CRATO –CE**

*Adeliane Vieira de Oliveira* .....

*Claudemira Dionisio da Silva*

*Ana Roberta Duarte Piancó*

**ATUAIS TRANSFORMAÇÕES SOCIAIS E ECONÔMICAS NO ESPAÇO  
AGRÁRIO CEARENSE**

*Valda Vieira do Nascimento* .....  
*Antônia Batista Macedo*  
*Paula Janaina Santiago Silva*

**REFORMA AGRÁRIA NO SERTÃO ALAGOANO: O ASSENTAMENTO FREI  
DAMIÃO**

*Wellington Silva do Carmo* .....  
*Francisca Maria Teixeira Vasconcelos*

**EIXO 3**  
**RELAÇÕES CAMPO-CIDADE**

**EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO E A FORMAÇÃO DE NOVAS REGIÕES:  
O CASO DO BAMAPITO**

*Camila Dutra dos Santos* .....

**PETROLINA DO ÓCIO NO AGRO AO AGRO NO ÓCIO: O RURAL E O  
URBANO EM CONTEXTO**

*Maria de Fátima Macêdo Landim* .....

**O PARADIGMA RURAL X URBANO: UMA TIPOLOGIA PARA O CEARÁ E  
A MICRORREGIÃO DO CARIRI**

*Maria Valeria da Silva Freire* .....  
*Francisco Diego Guedes Ferreira*  
*Maria Messias Ferreira Lima*

**CEARÁ E O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: UMA ANÁLISE  
MULTIDIMENSIONAL A PARTIR DOS MUNICÍPIOS**

*Matheus Oliveira de Alencar* .....  
*Camila Pereira Brígido Rodrigues*  
*Wellington Ribeiro Justo*

**HORTAS URBANAS E COMPARTILHADAS NA CIDADE DE CRATO-CE**

*Wanderlândia da Silva Batista* .....  
*Antônio Anselmo Caetano Neto*  
*Ana Roberta Duarte Piancó*

**EIXO 4**  
**SOCIEDADE, NATUREZA E RELAÇÕES DE PRODUÇÃO NO CAMPO**

**A ANÁLISE SWOT DA ATIVIDADE APÍCOLA NO CENTRO SUL  
CEARENSE: O CASO DA ASSOCIAÇÃO IGUATUENSE DE APICULTORES  
(AIAPI)**

*Cícera Sandra da Silva* .....  
*Anny Kariny Feitosa*  
*Pedro Henrique Dias Batista*

**CAPACITAÇÃO EM ASSOCIAÇÕES DE PRODUTORES DO CENTRO-SUL  
DO ESTADO DO CEARÁ**

*Denio Igor Silva de Pontes* .....  
*Maria Josiell Nascimento da Silva*  
*Maria Daniele Cruz dos Santos*

**CAJUCULTURA NO MUNICÍPIO DE PIO IX – PI: INVESTIGAÇÕES SOBRE SUA IMPORTÂNCIA E SEUS PRINCIPAIS DESAFIOS**

*José Anderson de Sousa* .....  
*Luana Oliveira da Silva*  
*Maria Soares da Cunha*

**ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS E AGROECOLOGIA**

*Maria Josiell Nascimento da Silva* .....  
*Maria Daniele Cruz dos Santos*  
*Denio Igor de Silva Pontes*

**POLÍTICAS AMBIENTAIS E POPULAÇÕES RURAIS: ALGUMAS IMPLICAÇÕES SOCIOCULTURAIS DA RESSIGNIFICAÇÃO DA RELAÇÃO ESPAÇO-NATUREZA**

*Germana Lima de Almeida* .....

**DISSEMINAÇÃO DAS CONCEPÇÕES DE EMPREENDEDORISMO SOCIAL NAS ASSOCIAÇÕES DE BAIRROS DO MUNICÍPIO DE IGUATU**

*Yonara Duarte Caetano* .....  
*Denio Igor Silva de Pontes*  
*Maria Daniele Cruz dos Santos*

**EIXO 5**

**TRANSFORMAÇÕES RECENTES NO CAMPO BRASILEIRO E OS PROCESSOS DE RESISTÊNCIAS**

**AGRICULTURA FAMILIAR E POLÍTICAS PÚBLICAS: EXPLORAÇÕES TEÓRICAS E EMPÍRICAS (DISTRITO DE CARIUTABA, FARIAS BRITO - CE)**

*Cicera Erivaneide da Silva Nascimento* .....  
*Antônio Wallas Vitorino Pereira*  
*Maria Soares da Cunha*

**IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO DA HIDRELÉTRICA DE RIACHO SECO NAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DA BOA VISTA – PE**

*Maria José de Melo* .....  
*Cláudio Ubiratan Gonçalves*

**COMUNIDADES TRADICIONAIS RURAIS DA CHAPADA DO ARARIPE: VELHOS E NOVOS DESAFIOS**

*Paulo Sérgio Silvino do Nascimento* .....

**TRANSFORMAÇÕES RECENTES NA AGROPECUÁRIA CARIRIENSE: A DINÂMICA PRODUTIVA PARA OS MUNICÍPIOS DE JARDIM, MISSÃO VELHA E PORTEIRAS NOS ANOS 1991, 2000 E 2010**

*Paulo Victor Maciel da Costa* .....  
*Fládia Valéria Dantas dos Santos*  
*Maria Messias F. Lima*

**ESTRUTURA GEOPOLÍTICA E ESTRATÉGIAS NA ECONOMIA AGRÍCOLA DO CARIRI CEARENSE**

*Rafaela de Freitas Barroso* .....

**UM BREVE OLHAR SOBRE O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL NO ALTO SERTÃO ALAGOANO**

*Wanubya Maria Menezes da Silva* .....

*Francisca Maria Teixeira Vasconcelos*

*Wellington Silva do Carmo*

**EIXO 6**

**AGROECOLOGIA E CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

**TECNOLOGIAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA NO SEMIÁRIDO NORDESTINO: AS CISTERNAS DE PLACA COMO ALTERNATIVA DE CONVIVÊNCIA COM A SECA NO SÍTIO TABOCAS EM CRATO-CE**

*Angelica Faustino do Nascimento* .....

*Adeliane Vieira de Oliveira*

*Ana Roberta Duarte Piancó*

**AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM MISSÃO VELHA**

*Cecilia Kessia Furtado Pereira* .....

*Marluce Brandão da Silva*

*Joseanny Chaves Profiro*

*Nyrreyne Dias Pereira de Melo*

**EXPERIÊNCIAS AGROECOLÓGICAS NO SERTÃO DO PAJEU- PE**

*Bruna Maria da Silva Rapozo*.....

*Claudio Ubiratan Gonçalves*

**A AGROECOLOGIA DESENVOLVIDA NO MUNICÍPIO DE NOVA OLINDA-CE**

*Francisca Geany Ferreira Oliveira* .....

*Antonia Batista Macêdo*

*Ana Roberta Duarte Piancó*

**MANEJO FLORESTAL DA CAATINGA NO SEMIÁRIDO: AS EXPERIÊNCIAS DOS PRODUTORES RURAIS DO SÍTIO CANABRAVA, MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO – CE**

*Francisco Lucena Cartaxo* .....

*Tiago Cartaxo de Lucena*

**AGROFLORESTA: DESCONSTRUINDO ANTIGOS PARADIGMAS**

*Janaina de Moura Sampaio* .....

*Josivaldo Medeiros da Silva*

*Ana Roberta Duarte Piancó*

**AGROFLORESTAS: UMA NOVA REALIDADE PARA OS AGRICULTORES**

*José Robson Rocha Da Silva* .....

*Naiara Mendes De Lima*

*Ana Roberta Duarte Piancó*



**RELATOS DE UM TRABALHO DE CAMPO: AGROFLORESTA E PRÁTICAS DE AGRICULTURA ORGÂNICA NA CIDADE DE NOVA OLINDA/CE**

*Maria Tayane Bonfim Lima* .....  
*Mayra Alves Pinheiro*

**AGROECOLOGIA: AS MANDALAS NO MUNICÍPIO DE MAURITI- CEARÁ**

*Tiago Cartaxo de Lucena* .....  
*Francisco Lucena Cartaxo*  
*José Levi Furtado Sampaio*

**EIXO 7**  
**EDUCAÇÕES NO/DO CAMPO**

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO NAS VÁRIAS FASES DO ASSENTAMENTO SÃO JOÃO, ANTONINA DO NORTE, CEARÁ 2000 – 2014**

*Aíla Maria Alves Cordeiro Arrais* .....  
*Maria Soares da Cunha*  
*Suely Salgueiro Chacon*

**COMO SE DÁ O ENSINO DE GEOGRAFIA EM TURMAS DA EJA DO 1º SEGUIMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL NA ZONA RURAL DE SANTANA DO CARIRI-CE**

*Decarla Gomes da Silva* .....  
*Joana Darque Ribeiro Ferreira*  
*Antônia Carlos da Silva*

**A INSERÇÃO DA HORTA DENTRO DO ESPAÇO ESCOLAR POSSIBILIDADES E DIFICULDADES DE ENSINO**

*Fábio Pereira Lopes* .....  
*Ana Roberta Duarte Piancó*

**FORMAÇÃO DOCENTE NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO: UMA ANÁLISE DA REALIDADE VIVENCIADA NO PROCAMPO EM CRATO-CE**

*Italo Ramon Santos Bandeira* .....  
*Antônia Carlos da Silva*

**A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO CAMPO E O EMI NA ÁREA AGRÍCOLA: UMA APROXIMAÇÃO POSSÍVEL?**

*Maria Madalena da Silva* .....  
*Neusa Maria Dal Ri*

**EIXO 8**  
**IMPACTOS AMBIENTAIS NO CAMPO**

**A PERSPECTIVA DA ETNOCONSERVAÇÃO NA CHAPADA DO ARARIPE**

*Claudiana Sales Pinto* .....  
*George Pimentel Fernandes*

**OS DESAFIOS DA AGRICULTURA FAMILIAR NA COMUNIDADE RURAL DE BAIXIO DAS PALMEIRAS, MUNICÍPIO DE CRATO- CE DIANTE DA OBRA DO CINTURÃO DE ÁGUAS DO CEARÁ – CAC**

Francisco Wlirian Nobre .....

**PERCEÇÃO DE AGRICULTORES SOBRE A LOGÍSTICA REVERSA DE EMBALAGENS DE DEFENSIVOS, CRATO – CE, BRASIL**

*Jaceilton Alves de Melo*.....  
*Elaine Cristina Conceição de Oliveira*  
*Adjuto Rangel Júnior*

**ZOOPLÂNCTON ASSOCIADO À PISCICULTURA EM TANQUE REDE COMO BIOINDICADOR AMBIENTAL NO AÇUDE UBALDINHO CEDRO-CE**

*Luis Gutemberg Bezerra da Silva* .....

*Isabella Kamilla da Costa Oliveira*  
*Tania Maria Lopes dos Santos*  
*Hênio do Nascimento Melo Júnior*

**O CENÁRIO DO CINTURÃO DAS ÁGUAS NO CARIRI: IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO DISTRITO DO BAIXIO DAS PALMEIRAS, CRATO-CEARÁ**

*Maria Edilmeire Alves Tavares* .....

*David Antônio da Silva Marrom*  
*Maria Ianamar Peixoto Xavier*

**ESTUDO DO IMPACTO AMBIENTAL DA PISCICULTURA EM TANQUE REDE EM AMBIENTE DO SEMI ÁRIDO: COMPOSTOS NITROGENADOS COMO INDICADORES AMBIENTAIS**

*Pedro Barbosa Da Silva* .....

*William Santana Alves*  
*Hênio Do Nascimento Melo Júnior*

**OS IMPACTOS AMBIENTAIS NA CONSTRUÇÃO DA ESTRADA DE FERRO DE BATURITÉ: EXTRAÇÃO MADEIREIRA E FABRICAÇÃO DE DORMENTES NO CEARÁ (1870-1926)**

*Ana Isabel Ribeiro Parente Cortez* .....

**VARIAÇÃO NICTEMERAL EM UMA TILAPICULTURA EM TANQUES-REDE: POSSÍVEIS IMPACTOS NA QUALIDADE DA ÁGUA**

*Tania Maria Lopes dos Santos* .....

*William Santana Alves*  
*Luis Gutemberg Bezerra da Silva*  
*Hênio do Nascimento Melo Júnior*

**VERIFICAÇÃO DOS PARÂMETROS QUÍMICOS (OD, STD E pH) COMO INDICADORES DE IMPACTO AMBIENTAL DA PISCICULTURA EM TANQUE REDE NO SEMIÁRIDO CEARENSE**

*William Santana Alves* .....

*Pedro Barbosa da Silva*  
*Tania Maria Lopes dos Santos*  
*Hênio do Nascimento Melo Júnior*

## APRESENTAÇÃO

O Grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia Agrária – GEA consiste em uma associação livre de pesquisadores que pensam a questão agrária no Brasil, vinculado ao Grupo de Pesquisa Território, Espaço e Movimentos Sociais, do CNPq e ao Laboratório Espaço, Criatividade, Memória e Cultura Aplicada à Educação/ Departamento de Geociências. Criado na Universidade Regional do Cariri, Crato, Sul do Ceará, no ano de 2004, envolve estudantes de graduação, pós-graduação, professores da educação básica e professores universitários.

Ao longo desses dez anos o grupo desenvolveu pesquisas em diversificadas temáticas, que buscavam produzir reflexões sobre os contextos do campo na região do Cariri, associadas ao pensamento teórico sobre o campesinato no Brasil. Temas como luta pela terra e organização dos camponeses, organicidade de assentamentos rurais e territorialização da luta, educação do campo, agroecologia, políticas públicas para o campo, grandes obras, seus impactos e desapropriações, gênero, cultura, entre outros.

O GEA buscou nesse período construir atividades dialogando com movimentos sociais e organizações não governamentais da região, pois se acredita que a atividade de pesquisa, mais que um relato imparcial dos contextos locais e globais é um processo de afirmação política. Com essa parceria foram desenvolvidos também alguns projetos de extensão, procurando fazer com que as pesquisas realizadas pelo grupo repercutissem de alguma maneira nas comunidades pesquisadas.

Em janeiro de 2010 foi realizado o **I Colóquio de Geografia Agrária do Cariri Cearense**, evento que envolveu pesquisadores de alguns Estados do Nordeste, onde se debateu sobre a temática: Sociedade, Natureza e Relações de Produção no Campo. Momento considerado expoente para a Geografia Agrária do Nordeste, tendo em vista a dimensão que tomou o referido evento, bem como, o envolvimento com pesquisadores de vários centros, militantes de movimentos sociais e agricultores.

Pautado nas necessidades de gerar discussões e pensar novas configurações do espaço agrário, que vem ocorrendo nos últimos anos, com o advento de diversas “grandes obras”, entrou em cena um novo momento dos movimentos no campo, os processos de resistência, da qual se encaixam como resultado do processo dinâmico de territorialização e (re) territorialização no campo. O Grupo de Estudos e Pesquisa em Geografia Agrária – GEA, realizou o **II Colóquio de Geografia Agrária do Cariri Cearense**, evento que ocorreu nos dias 10 a 13 de Dezembro de 2014, tendo como tema central: **Transformações Recentes no Campo Brasileiro e Os Processos de Resistências**.

Nesta perspectiva o II Colóquio de Geografia Agrária do Cariri Cearense, discutiu, analisou o pensou e novos horizontes dentro da ciência geográfica no âmbito agrário, para melhor formação de seus educandos, promovendo a interação e as trocas de experiências dos estudantes e pesquisadores de diversas localidades e/ou instituições.

O presente volume contém resumos expandidos dos trabalhos aprovados pela comissão científica e apresentados durante a realização do II Colóquio de Geografia Agrária do Cariri Cearense. A leitura dos trabalhos oportunizará discussões e debates pertinentes ao aprofundamento da temática central do evento, bem como, de todos os eixos que compõe os Anais. Ressaltamos que, os conteúdos e/ou conceitos presentes nos trabalhos aqui expostos são de inteira responsabilidade dos autores. Enfim, essa publicação referenda uma iniciativa fundamental para tornar visível a vitalidade e dinâmica da pesquisa em Geografia Agrária, no Nordeste, especialmente no Cariri cearense.

**A Comissão Organizadora.**



**EIXO I**  
***CULTURA, ETNIA, GÊNERO E SEXUALIDADE NO CAMPO***

---

**Arte e vida Urucongo: O acesso a terra através da cultura, na comunidade Chico  
Gomes, Crato – CE.**

13

Ana Paula Rodrigues da Costa<sup>1</sup>

Ana Roberta Duarte Piancó<sup>2</sup>

**Resumo**

O trabalho que se segue é fruto de uma pesquisa de iniciação científica – PIBIC/CNPq, que se iniciou no mês de agosto de 2014, com o objetivo de desenvolver um olhar geográfico sobre a comunidade Chico Gomes em Crato-CE. Com o intuito de analisar as características que permeiam o espaço rural, no sentido de compreender a relação do camponês com a terra, através do grupo Urucongo de Artes, que desenvolve na comunidade um trabalho de resgate a cultura popular, através da dança do côco, ao mesmo tempo em que visa com essa manifestação cultural, o acesso a terra, que é a principal dificuldade enfrentada no local. O grupo é mantido pelos jovens que pouco a pouco, tem conseguido reconhecimento e transformado vidas, com a implantação de projetos na comunidade.

**Palavras-chave:** Comunidade Chico Gomes; Cultura; Grupo Urucongo.

**INTRODUÇÃO**

A comunidade Chico Gomes, integra área rural do município de Crato, na região do Cariri cearense, distante oito quilômetros do centro da cidade. A comunidade é composta por cerca de 47 famílias, que se distribuem numa área na encosta da Chapada do Araripe, tendo portanto o acesso a terra como maior desafio. O local também é conhecido pela maneira que guia seus jovens a preservar e manter a cultura de seus antepassados.

No Chico Gomes, a repressão camponesa é algo conhecido e temido pelos moradores, principalmente os mais idosos, que vivenciaram e repassam os relatos de

---

<sup>1</sup> Discente de Graduação de Licenciatura em Geografia pela Universidade Regional do Cariri, bolsista PIBIC/CNPq. Email: anapaula-rodriguesdacosta@bol.com.br

<sup>2</sup> Profª. Me. em Geografia do Departamento de Geociências da Universidade Regional do Cariri, líder do grupo de pesquisa CNPq- Território, espaço e movimentos sociais. Email: robertapianco@hotmail.com  
Eixo Temático: Cultura, etnia, gênero e Sexualidade no Campo.



torturas ocorridos com os mesmos. Os moradores desta comunidade ainda vivem sob regime patronal, onde poucos conseguiram colocar seus filhos na escola, pelo fato de terem de trabalhar desde criança, como também, a dificuldade de acesso a escola, pelo fato de não existir na comunidade nenhum prédio escolar ou mesmo posto de saúde.

Na comunidade as residências são bastante diversificada, tanto na estrutura como na posse do domicílio, como mostra Silva *et al* (2012), através de estudo socioeconômico realizado no local. A mesma aponta em seu estudo que 66,66% das residências na comunidade são feitas de alvenaria, seguida pela construção de taipa, que corresponde a 33,33%. Quanto à posse das residências 44,44% dos entrevistados afirmam ser apenas moradores.

Neste contexto a comunidade Chico Gomes se apresenta pela pequena produção camponesa, como ressalta Silva (1982), sendo, pois, como unidade produtiva que ocupa “pequenas áreas com baixas rendas, onde a família do produtor direto constitui a unidade básica de produção e de consumo, e onde sua produção se realiza sobre precárias condições” (p.37).

Vivendo sob o regime patronal, os moradores da comunidade Chico Gomes, vivem sob um regime de extensas jornada de trabalho, tendo acesso a produzir uma pequena horta de legumes em seus quintais para produção familiar. Bem como, muitos moradores não possuem casas de tijolos, ou nem mesmo a escritura da residência, como citado acima. Ou seja, vivenciam uma exploração diária exercida pelo dono da terra, como ressalta Moura (1986).

No próprio campo o camponês vivencia a exploração exercida sobre ele, seja através da apropriação de parte do que produz, sob a forma de tributos entregues ao dono da terra, seja através dos preços depreciados que o comerciante comprador de sua colheita impõe, ou ainda pela expropriação de sua terra pelo grande proprietário (p. 14).

Diante de tantas formas de exclusão e exploração, é que jovens da comunidade decidiram resistir. Mas, resistir de que forma? Com quais armas? Utilizando a cultura popular, como ferramenta de luta pelo acesso a terra.

## **ARTE E VIDA URUCONGO**

O grupo Urucongo de artes surge em um contexto de festa, brincando para pensar algo serio. Pois bem, os jovens do local, se reuniam anualmente para planejar e

festejar o São João, com a quadrilha junina, mas, não era só isso. Todos os anos celebravam os festejos juninos, tradição muito presente no Nordeste brasileiro, através de temas que refletisse na realidade local, como acesso a água, educação, terra, dentre outros assuntos.

De repente percebe-se, que só a quadrilha junina, uma vez ao ano não era eficaz, a comunidade necessitava de organização, de uma voz ativa que pudesse levar a luta da comunidade para toda sociedade.

Nasce então à necessidade de algo mais concreto, tendo origem em 2006, o grupo Urucongo de Artes. A escolha do nome Urucongo, que significa berimbau, simboliza o resgate do movimento cultural que acontecia na comunidade antes da chegada do latifúndio nesta localidade (O CANDEIRO, 2014).

Os jovens do grupo decidiram pesquisar a história local, a buscar parcerias, no sentido de se fazerem reconhecer como sujeitos de sua história. Quando iniciou o grupo eram 50 jovens envolvidos com o projeto, atualmente restam apenas 16.

O grupo Urucongo, tornou-se conhecido não somente na região do Cariri, mas no Estado do Ceará. Participam de festivais ligados a cultura, ganharam prêmios e fortaleceram o grupo com a compra de instrumentos musicais. Conseguiram também através do projeto Solari (Energia solar, educação contextualizada, economia e agroecologia: capacitando jovens, promovendo a vida e conservando o meio ambiente em comunidades da diocese de Crato) da caritas diocesana a compra de um terreno para a implantação de uma mandala para os jovens, uma radio difusora, a casa de sementes e a revitalização do trabalho das mezinheiras, que fortaleceu o trabalho com a produção e comercialização de chás, banhos, lambedores, sabonetes e pomadas, confeccionadas a partir de ervas medicinais.

Muitos benefícios chegaram à comunidade depois da formação do grupo Urucongo, e o reconhecimento pouco a pouco tem transformado a comunidade no cenário regional, como por exemplo, mais um evento promovido pelo grupo que é a capacitação de moradores da localidade para a implantação do turismo de base comunitária, com apoio de alguns parceiros, como Cáritas e ACB.

Diante de tantas manifestações culturais no local, surgiu em 2012 um evento que passou a fazer parte do calendário comunitário – A balada côco. A balada côco é uma das principais manifestações culturais local, que acontece em noites de lua cheia, sendo animada pela juventude do grupo de artes. Atualmente o evento acontece no

terreiro de uma das moradoras, onde chama a atenção da população dos municípios da região do Cariri. Congregando em suas noites estudantes, professores, artistas locais, dentre muitos curiosos, que cada vez mais, sobem a chapada do Araripe para conhecer, danças e se encantar com a balada (ASA BRASIL, 2012).

A cada edição da balada côco é refletido uma temática, onde agregam as dificuldades e interesse local, sem nunca deixar de refletir o acesso a terra, sendo, pois, a maior dificuldade enfrentada pela comunidade.

E desta forma, os jovens da comunidade Chico Gomes, vão resistindo e lutando pelo acesso a terra. Teodor Shanin apud Moura, 1986, diz que:

Se os camponeses continuam existindo nos dias de hoje é provável que continuem a existir por muito tempo. A importância dessa afirmação reside no fato de que o sistema capitalista dominante, que determina a organização do trabalho e da apropriação da terra em muitas formações sociais espalhadas pelo mundo, não erradicou o camponês (...), os processos sociais que viabilizam a existência do camponês tem sido mais expressivos e fortes do que aqueles que o levam à extinção (p. 17).

Os jovens do grupo de artes vêm mantendo a cultura local e resistindo a exploração exercida sobre todos os residentes desta comunidade. Muito já foi conquistado pelos jovens, inclusive o acesso a educação, que antes não era permitido, tendo que trabalhar para o patrão desde criança. Mas isso já foi barreira vencida, mesmo não tendo prédio escolar na comunidade.

Muitos jovens já estão no ensino superior, inclusive, alguns já formados e atuantes em pós-graduação como mestrado e doutorado. Todas essas conquistas foi uma batalha diária e continua.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Apesar das inúmeras tentativas de erradicar o camponês, advindo de exploração, expropriação, lutas camponesas e incontáveis batalhas travadas no campo brasileiro, o camponês ainda resiste a toda essa forma de massacre.

A comunidade Chico Gomes é um exemplo desta resistência camponesa, e como ressalta a autora Margarida Moura (1986), ao relatar que se o camponês existe até hoje, então por muito tempo ele existirá, é desta maneira que os moradores desta localidade têm atuado, existindo e resistindo. Por que mesmo diante das mazelas que o

sistema capitalista vigente impõe ao trabalho no/do campo e um ponto crucial é o acesso a terra, ainda sim é possível ver a união e perseverança dos trabalhadores camponeses.

Um ponto chave desta questão é contar com os jovens da comunidade para resgatar as tradições rurais e culturais, como tem feito os jovens do grupo de artes Urucongo, que utilizam a cultura popular através da dança do côco para manter as raízes camponesas e lutar pelo acesso a terra.

## **REFERÊNCIAS**

ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DO BRASIL *et al.* Urucongo: Uma história de arte e cultura no Cariri Cearense. **O Candeeiro**. Crato, julho de 2014.

MOURA, Margarida Maria. **Camponeses**. São Paulo: Ática, 1986.

RAVENA, Monyse. Comunidade de Crato celebra noite de lua com manifestações da cultura local. **Asa Brasil**. Recife, 29 de maio de 2012. Disponível em: <[http://www.asabrasil.org.br/portal/informacoes.asp?COD\\_NOTICIAS=7356](http://www.asabrasil.org.br/portal/informacoes.asp?COD_NOTICIAS=7356)>. Acesso em: 24 de outubro de 2014.

SILVA, Antonia Almeida da *et al.* Caracterização socioeconômica/tecnológica dos agricultores familiares da comunidade Chico Gomes em Crato – CE. In: Encontro Universitário da UFC no Cariri, 4., 2012, Juazeiro do Norte. **Anais...** Juazeiro do Norte: UFC, 2012. s/p.

SILVA, J. G. **A modernização dolorosa, estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.



## **UMA OBSERVAÇÃO SOBRE A LESBOFOBIA, HOMOFOBIA E TRANSFOBIA CONTRA ALUNOS (AS) EM ESCOLAS PÚBLICAS RURAS NA CIDADE DE CRATO.**

**Gilney Matos Mota<sup>1</sup>**

18

### **INTRODUÇÃO**

O bullying tornou -se um problema endêmico nas escolas de todo mundo”. (SILVA, 2010, p. 20). Tendo como base a afirmação de Silva, a pesquisa realizada, buscou identificar fatos ou fatores que colaboram para a prática do bullying ou cyber bullying nas escolas públicas em especial nas escolas de campo ou zona rural do município de Crato, interior do estado do Ceará.

Quando pensamos em escola devemos pensar também em um espaço disciplinador enformatizador, e não somente em um espaço que auxilia a formar futuros cidadãos e cidadãs. Logo, ela não apenas transmite/constrói conhecimento, porém faz isso reproduzindo padrões sociais, perpetuando concepções, valores e clivagens sociais, fabricando sujeitos e legitimando relações de poder e hierarquias (Junqueira, 2009).

Sabemos que existe preconceito e discriminação na escola, e muitas vezes até manifestações de violência, em função de um não entendimento ao que é diferente, em função de uma heterossexualidade compulsória ou heterossexualidade dominante, colocando os “outros” como “minorias” gerando no ambiente escolar modos de comportamento, gerando, por exemplo, violências de lesbofobia, homofobia e transfobia.

### **OBJETIVOS**

Esse trabalho tem como objetivo explicar um pouco sobre o tema tratado, e também mostrar diferentes pontos de vista sobre o tema delimitado e assim falaremos

---

<sup>1</sup>Mestrando em Formação Educacional Interdisciplinaridade e Subjetividade - Universidad Autónoma del Sur (UNASUR), [gilneymatos@bol.com.br](mailto:gilneymatos@bol.com.br) . Eixo temático Cultura, Etnia, Género e Sexualidade no Campo;

sobre a lesbofobia, homofobia e transfobia e sua abrangência de vários outros subtítulos e assim apresentar o tema homofobia e que ele representa na sociedade atual.

## **METODOLOGIA**

Este estudo será desenvolvido, a partir de uma abordagem quanti-qualitativa de pesquisa, conforme Freitas, Muniz e Moscarola (2005) e Minayo (2004) e análise de Conteúdo (BARDIN, 2010). Participará do estudo uma porcentagem de 30% dos membros da comunidade escolar de 30% das escolas públicas localizadas na zona rural do município de Crato. A coleta de dados será realizada por meio de questionário, a partir das recomendações de Minayo (2004), e, devidamente autorizada mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O ambiente escolar está repleto de pré-conceitos, conceitos, valores culturais, valores sociais que dialogam com a prática pedagógica e o currículo proposto para o processo de ensino e aprendizagem. Como destaca Furlani (2003), o espaço da escola não está alheio a temas que não necessariamente são do currículo normativo e disciplinar impostos às escolas.

Na escola, o currículo, as disciplinas, as normas regimentais, as formas de avaliação, os materiais didáticos, a linguagem, constituem-se em instâncias que refletem e produzem as desigualdades de gênero, de sexo, de raça, etc., e podem incentivar o preconceito, a discriminação, o sexismo. (FURLANI, 2003, p. 69)

Tratar da diversidade sexual é também colocar esses saberes da experiência em diálogo com repertórios pessoais, de outros/as professores/as a respeito da questão, e suscitar questionamentos sobre quais as implicações em relação à prática pedagógica e da ação docente. Isto posto, pode-se pensar na ampliação da discussão dessa categoria de saber docente através de uma relação crítica com saberes como os curriculares, os disciplinares e os da própria formação.

Neste contexto, os nossos alunos (as), adolescentes e jovens trazem do berço familiar e cultural um profundo preconceito, em diferentes âmbitos da vida: preconceito étnico-racial, de gênero, de grupos socioeconômicos, de diferente orientação sexual, de

diferentes identidades territoriais, em relação a portadores de necessidades especiais etc. E o reconhecimento de que há um profundo preconceito latente na realidade brasileira torna-se o ponto inicial para a sua superação.

A homossexualidade é uma das principais causas de bullying nas escolas. Sem ter referências teóricas, sociais e culturais para debater a respeito da identidade de gênero e da orientação sexual, os jovens acabam referindo-se com ironia e preconceito aos gays dentro da sala de aula e fora dela resultando de um índice crescente de mortes de homossexuais no Brasil.

Conforme estudo publicado na Radioagência NP há mais de dez anos, o Grupo Gay da Bahia recolhe informações que constata que a homofobia está motivada, de forma crescente, a morte de gays, lésbicas, travestis e transexuais no Brasil. Em 2009, 198 homossexuais foram assassinados. O número é 55% maior que 2008, e 61% maior que 2007.

Entre as vítimas predominam cabeleireiros, professores, ambulantes e as travestis profissionais do sexo. As formas de morrer são as mais hediondas e diversas: estrangulado, a facadas, baleado, etc. Em 80% dos casos o assassino não é reconhecido.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo em desenvolvimento encontra-se na fase de levantamento das principais leituras que fundamentarão a pesquisa em sua totalidade. Em geral, verificamos que a lesbofobia, homofobia e transfobia, presentes no ambiente escolar das escolas independente da localização urbana ou rural. A homofobia se manifesta de diferentes formas e vários diferentes tipos têm sido registrados, entre os quais está a homofobia interiorizada, homofobia social, homofobia emocional, homofobia racionalizada, além de outros.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010

FREITAS, H.; JANISSEK-MUNIZ, R.; MOSCAROLA, J. **Modelo de formulário interativo para análise de dados qualitativos**. Revista de Economia e Administração. São Paulo, v.4, n.1, p. 27-48, jan/mar, 2005.

FURLANI, J. **Educação sexual: possibilidades didáticas**. IN: LOURO, G.L., NECKEL, J.F.; GOELLNER, S. V. (Orgs.). **Corpo, Gênero e Sexualidade: um debate contemporâneo na educação**. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.

JUNQUEIRA, R. D. (2009). **Homofobia nas escolas: um problema de todos**, p. 13-51. Em: Junqueira, R. D. (org). **Diversidade sexual na educação: problematizações sobre a homofobia na escola** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 23.ed, Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

SCARSO, Alineda Radioagência **Crimes de ódio: crescem assassinatos contra homossexuais**. NP, Disponível em: <http://www.radioagencianp.com.br/node/8629> Acesso em: 24 outubro 2014. São Paulo



## MULHERES E FANZINE: O MACHISMO EM DISCUSSÃO NO ASSENTAMENTO 10 DE ABRIL, CRATO – CE.

Danielly Pereira Clemente<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

Estudar a temática de gênero com vistas à igualdade das relações sociais estabelecidas entre homens e mulheres constitui interesse acadêmico e militante bastante expressivo hodiernamente. Os estudos feministas, entretanto, não foram irradiados uniformemente para todos os setores de luta, havendo maior destaque dessa problemática para as pautas do meio urbano. Pesquisar gênero no campo é combater a subalternização que o ambiente rural sofre, contribuindo para ampliação dos estudos feministas.

O Brasil está em 10º lugar no ranking dos países com os maiores índices de violência contra a mulher em área rural (CORDEIRO, MENEZES, SCOTT, 2010). Fato este que reitera a necessidade de discutir gênero no campo. O histórico de luta do MST (Movimento dos Sem Terra) pela transformação da sociedade não o torna imune à violenta inferiorização da mulher e do homossexual existente em nossa sociedade, sendo este também um espaço que reflete estas opressões.

É nesse cenário que se inicia a realizações de encontros com as mulheres do Assentamento 10 de Abril, situado na cidade de Crato – CE, com intuito de discutir o feminismo e as suas respectivas pautas de luta. A síntese desses debates fora consubstanciado na produção de um *fanzine*,<sup>2</sup> objeto desta pesquisa, no qual as mulheres assentadas foram indagadas a respeito dos reflexos do patriarcado e do machismo em seus cotidianos.

---

<sup>1</sup> Professora de Direito da Universidade Regional do Cariri – URCA, estudante da especialização lato sensu em Direito Constitucional pela URCA e da Especialização em Cultura Popular, Arte e Educação no Campo - Residência Agrária pela UFCA. E-mail: danis\_pc@yahoo.com.br, GT: Cultura, Etnia, Gênero e Sexualidade no Campo.

<sup>2</sup> *fanzines* são publicações feitas por pessoas e para as pessoas que gostam de um determinado tema em comum, que esta palavra surgiu da junção de dois vocábulos em inglês, qual seja: fanatic (fã) magazine (revista). Sendo pois, uma forma de comunicação alternativa com o intuito de dialogar sobre determinado assunto, sem fins lucrativos

Nesse sentido, o presente trabalho tem por objetivo averiguar e analisar as expressões dessas mulheres, gravadas nesse instrumento comunicativo, à luz da teoria de gênero.

## METODOLOGIA

Com o intuito de alcançar o desiderato dessa pesquisa, iniciou-se um estudo bibliográfico a partir de livros e artigos científicos para subsidiar as oficinas de gênero.

### Segundo Gil

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. (GIL, 2009)

Quando da realização das oficinas, fora utilizado a técnica intitulada de observação participante, haja vista o objetivo de se chegar a respostas subjacentes ao discurso e ao comportamento dos indivíduos em determinados contextos, que nem sempre seriam claramente manifestas por outros métodos. (HAMMERSLEY; ATKINSON, 1995)

E, por fim, fora utilizado a metodologia da análise de conteúdo para trabalhar o *fanzine* produzido pelas mulheres. Conforme BARDIN este procedimento consiste em

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (Bardin, 2011).

A escolha por esta metodologia justifica-se pelo fato desta considerar o texto como manifestação do sujeito, possibilitando categorizar as unidades que se repetem no *fanzine*, (palavras ou frases) permitindo inferir uma expressão que representem a compreensão das mulheres assentadas do 10 de Abril acerca do machismo e patriarcado.

## RESULTADOS

A produção do *fanzine*, conforme as alhures etapas mencionadas, fora instigada pela seguinte pergunta: De que forma o machismo está presente no seu dia-a-dia?

Pergunta simples, mas que tinha o objetivo de fazer uma varredura teórica, exposta nas oficinas, concatenadas com realidade vivenciadas por essas mulheres assentadas.

Os tópicos de maior expressividade nesse material foram àqueles referentes ao aprisionamento da mulher ao lar, ao trabalho feminino e ao poder de vocalização das mulheres. Assuntos estes bastante caro ao feminismo.

É sabido que a opressão da mulher não surge com a sociedade capitalista, mas é truísmo o fato de que este modo produtivo o intensificou. Beauvoir (2009) já nos adverte que com a exploração do homem por outro homem, este passa a se tornar proprietário de terras, escravos e da mulher, sendo este o fato que configura a derrocada do sexo feminino, restringindo seu campo de atuação ao ambiente privado.

A configuração da mulher enquanto propriedade do homem, a tornou objeto e não sujeito de direitos. Aprisionou-a ao lar, inferiorizando suas questões. Essa problemática fora bastante sensível as mulheres assentadas, registradas com as seguintes expressões: “machismo é o marido não deixar a mulher trabalhar fora” somadas com “trabalho de casa, cuidar da criança”, e “lavar roupa, engomar, cuidar da casa”.

Essas mesmas expressões sinalizam outro tema de significativa relevância ao feminismo, qual seja: trabalho feminino. É neste ponto que se observa a maior influência do pensamento marxista. A invisibilidade do labor das mulheres deve-se ao fato deste ser considerado um trabalho reprodutivo (MEDEIROS, MELO e SABBATO, 2008), incidindo na tarefa repetitiva de cuidados com a casa, filhos, horta e “ajuda” ao esposo na produção, garantindo a reposição de energias do trabalhador para vender a única coisa que possui: sua força de trabalho. O desprestígio do trabalho reprodutivo deriva do fato deste não trazer renda para dentro de casa, sendo atribuído pela nossa sociedade, através da divisão sexual do trabalho, um papel desenvolvido privativamente pelas mulheres. Este contexto aparece no *fanzine* pela seguinte verbalização: “Trabalho em casa que homem não faz, jogar esse machismo fora.”

Ainda há que se considerar outras nuances quando se trata do trabalho feminino no campo. Fora bastante repetitivo a alusão a dupla jornada de trabalho, com as seguintes elocuições: “trabalhos de roça, trabalhos domésticos”, “mulher no roçado”, dentre outras. A presença dessas reflexões aponta para a massiva exploração da força de trabalho da mulher.

Na luta de classe e gênero, a mulher encontra-se numa situação de desigualdade, realizando uma dupla ou tripla jornada de trabalho. No MST isso não é diferente, a mulher se dedica ao trabalho na produção e na militância, e ainda assume a maior parte ou todo o trabalho

doméstico. E na maioria das vezes não recebe nada pelo seu trabalho e não participa das decisões políticas e econômicas (BOGO, 1999).

Conforme relato do autor acima, a exploração do trabalho feminino desencadeia outra problemática bastante dispendiosa a luta feminista, qual seja: a participação política efetiva das mulheres. É sabido que os afazeres domésticos servem de argumentação para a ausência das mulheres nos espaços políticos. Contudo, essa realidade não se faz regra no assentamento 10 de Abril, tendo em vista que a maciça participação das mulheres nas reuniões do sindicato e associação repercutiu na ocupação dos cargos de direção do assentamento.

Contudo, esse dado não foge as contradições e opressões de gênero presentes na sociedade. Afinal, a equiparação numérica da participação política em nada garante a efetiva igualdade de gênero (MOTA; PAULA, 2012), nem tampouco, corresponde a representação das pautas feministas nesses espaços. Esta questão fora constatada durante os debates, onde muito se indagou acerca das pautas específicas das mulheres assentadas e pouco se verbalizou a respeito.

Essa inferência se coaduna pela seguinte denuncia presente no *fanzine*: “o homem em casa, só ele tem vez e voz”. A vocalização que é amordaçada no âmbito privado, pouco se diferencia e se manifesta no âmbito público. E para que esta voz feminina aconteça, é preciso que estas mulheres se empoderem da luta pela transformação da sociedade, participando efetivamente da política e defendendo as questões que lhes são pertinentes. Pois a mulher que vive a luta reivindica sua emancipação também na seara doméstica, inadmitindo ser silenciada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apontou para a necessária discussão do feminismo dentro do Assentamento 10 de abril, carecendo de maiores aprofundamentos e vivências dessa luta, confirmando o fato de que até a utilização deste vocábulo em específico ainda está impregnado de uma carga pejorativa, verbalizado receosamente. (VIEIRA [et al], 2012)

O processo pedagógico da luta das mulheres do campo possibilita uma nova visão acerca da realidade com vistas a transformar esta sociedade machista e patriarcal. A mulher toma conhecimento do seu relevante papel como sujeito revolucionário, reivindicando espaços de debates para as específicas de gênero, haja vista que a luta

feminista não se desagrega da pauta da reforma agrária, pelo contrário, a complementa. A discussão de gênero como movimento político no campo, portanto, constrói uma luta verdadeiramente emancipatória.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BEAUVOIR, S. *O segundo sexo*. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
- BOGO, A. *Lições de vida pela terra*. Salvador: Memorial de Letras, 1999.
- CORDEIRO, R.; MENEZES, M.; SCOTT, P. *Gênero e Geração em Contextos Rurais*. Ilha de Santa Catarina: Editora Mulheres, 2010.
- ENGELS, F. *A origem da família, da propriedade privada e do estado*. Trad. José Silveira Paes. 3 ed. São Paulo: Global, 1984.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas da pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, p. 50 2009.
- HAMMERSLEY, M.; ATKINSON, P. *Ethnography: principles in practice*. New York: Routledge, 1995.
- KOLONTAI, A. *A nova mulher e a moral sexual*. 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2003.
- MEDEIROS, L. S. *Assentamentos rurais e gênero: temas de reflexão e pesquisa*. In: Mulheres na reforma agrária a experiência recente no Brasil / Adriana L. Lopes, Andrea Butto Zarzar (Orgs). Brasília: MDA, 2008. 240p.; Nead Debate; 14.
- MELO, H. P.; CAPPELIN, P.; CASTRO E. G. *Agricultura Familiar nos Assentamentos Rurais: nas relações entre as mulheres e os homens O Caso do Pontal de Paranapanema*. In: Mulheres na reforma agrária a experiência recente no Brasil / Adriana L. Lopes, Andrea Butto Zarzar (Orgs). Brasília: MDA, 2008. 240p.; Nead Debate; 14.
- MELO, H. P.; SABBATO, A. *Um Olhar de Gênero nos Assentamentos da Reforma Agrária*. In: Mulheres na reforma agrária a experiência recente no Brasil / Adriana L. Lopes, Andrea Butto Zarzar (Orgs). Brasília: MDA, 2008. 240p.; Nead Debate; 14.

MOTA, M. E; PAULA, M. C. *A questão de gênero no MST e a educação no campo*. Encontrado em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/20288>. Acesso em: 14 de julho de 2014.

SAFFIOTI, H.; ALMEIDA, S. S. *Violência de gênero: poder e impotência*. Rio de Janeiro: Revinter, 1995.

SAFFIOTI, H. "*Já se mete a colher em briga de marido e mulher*". *São Paulo em Perspectiva*, v. 13, n. 4, p. 82-91, out./dez. 1999.

SAFFIOTI, H. *A Mulher na Sociedade de Classes: Mito e Realidade*. São Paulo: Quatro Artes, 1969.

SAFFIOTI, H. *O Poder do Macho*. São Paulo: Moderna, 1987.

VIEIRA [et al]. *Lutas pelo feminismo em contextos rurais: a experiência de mulheres camponesas no nordeste do Brasil*. Encontrado em: <http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/17redor/17redor/paper/view/390>. Acesso em 27 de agosto de 2014.

**EIXO 2**  
**QUESTÃO AGRÁRIA EXPLORAÇÃO E EXPROPRIAÇÃO DOS/DAS**  
**TRABALHADORES/AS RURAIS**

---



**A tensão vivenciada pelos trabalhadores rurais da comunidade baixo das palmeiras, Crato/CE, frente à expropriação causada pelo projeto Cinturão das Águas do Ceará – CAC.**

Autor (a): Cassia Valeria Holanda Celestino<sup>1</sup>

Coautor (a): Francisca Aparecida da Silva<sup>2</sup>

Coautor (a): Thamiris da Franca Leandro<sup>3</sup>

Orientador (a): Ms. Ana Roberta Duarte Paincó\*

## **INTRODUÇÃO**

A transposição do rio São Francisco está sendo ampliada para atender as necessidades da população do sertão e sua obra tem a proposta de amenizar a problemática da seca. O Ceará destaca-se nessa transposição com o projeto do CAC (Cinturão das Águas do Ceará) e entre as localidades atingidas e/ou beneficiadas está a região do Cariri cearense. Especificamente no município do Crato, o distrito Baixio das Palmeiras será uma das áreas de implantação do CAC.

O que era para ser algo benéfico para a comunidade tem se mostrado como um grave problema, pois a transposição e tantos outros projetos governamentais sempre foram questionáveis do ponto de vista de quem serão os reais beneficiários da obra. Dessa forma, gerando conflitos com a comunidade e alguns moradores que não aceitam a construção do canal, pois irá desapropriar moradores, bem como áreas de plantio da comunidade.

Os moradores se negam a aceitar que o cinturão das águas inunde a sua comunidade, pois além das questões afetivas e culturais da população, no Baixio da Palmeiras se concentra uma grande quantidade de camponeses que praticam a agricultura para sua subsistência.

A associação dos moradores resiste às imposições do governo afirmando a afetividade com a localidade, pois há mais de 50 (cinquenta) anos que muitas famílias vivem ali e fazem apenas 5 (cinco) anos que conquistaram o direito a posse da terra. Dentre outros motivos, destacamos também a desterritorialização e a perda de área de produção agrícola, a existência de mata nativa e evidências de sítios arqueológicos na

região que deve ser inundada, referem-se ao prejuízo ambiental e cultural, onde a vida dos moradores será modificada radicalmente.

Além dos prejuízos e dos danos causados por uma possível desapropriação podemos encontrar um problema tão grave quanto os já relatados, trata-se da imposição do governo em uma tentativa de manipular e amedrontar a população, utilizando-se do seu poder político para convencer os moradores.

Foram constatados abusos de poder, bem como ameaças aos moradores por parte dos responsáveis pelo estudo para a realização da obra, o que reflete a tentativa de amedrontar e tentar tirá-los, fazendo o uso da força, da terra, assemelhando-se ao período ditatorial em que o governo perseguia a população e se utilizava da força para persuadir a população a obedecer a suas imposições.

As imposições de caráter autoritário por parte dos representantes dos governantes e as ameaças aos moradores são inconstitucionais e não respeitam a democracia brasileira, representam o abuso do poder por parte das autoridades e a repressão sentida por parte dos moradores, caracterizando um desrespeito do estado para com os moradores.

A extinção de uma comunidade traz prejuízos não apenas aos moradores, mas para a sociedade por completo, pois a cidade vai ter que os acolher e o estado terá que oferecer moradia digna a estes, também apoio psicológico para que eles venham a se acostumar com a nova vida e suas novas casas. Como foi o caso do processo de desapropriação dos moradores da cidade de Jaguaribara onde a construção do Açude Castanhão e a realocação da população para a cidade projetada de Nova Jaguaribara acarretaram a perda da identidade e da fonte de sobrevivência. Diante das diversas carências de serviços e infraestrutura que o povo brasileiro sofre, é incerto que o governo irá oferecer o amparo necessário aos moradores.

O que podemos enxergar nos estados nordestinos e, principalmente, no Estado do Ceará é que está acontecendo um abuso por parte do governo a fim de persuadir os agricultores a concordarem com a transposição, ferindo os direitos individuais e coletivos que estão inseridos nesse contexto.

A transposição do São Francisco e o CAC não apresentam como seus principais problemas apenas as relações afetivas e culturais, mas também uma série de impactos

ambientais provenientes da inundação de uma área ocupada por moradores e utilizada para a agricultura. Conforme já mencionamos, dentre os problemas estão a ocupação de uma área reservada para o plantio, como é o caso do Baixio das Palmeiras, que possui áreas florestais intactas e vestígio de sítios arqueológicos na região, o que caracteriza uma grande perda da própria história da comunidade que pode ser evidenciada e/ou registrada através destes registros naturais.

Há também os problemas relacionados ao desmatamento de áreas próximas à foz e ao leito dos rios, bem como a devastação das áreas ao redor da construção e, também, a poluição dessas áreas a partir da presença humana associada aos resíduos provenientes das construções. Como afirma (BARJUD FILHO), 2001. (apud: AGUIAR, 2009):

Um dos grandes problemas previstos para o século XXI é a escassez dos recursos hídricos, provocada pela expansão demográfica, acompanhada do desperdício, do descaso das autoridades e da ingenuidade da sociedade em relação à poluição dos recursos hídricos.

Os agrotóxicos que serão utilizados futuramente nas plantações que podem poluir as águas tornando-as impróprias para o consumo humano e poluindo também o solo utilizado nos cultivos, da mesma maneira a geomorfologia da área é abalada, pois a agricultura precisa de terras planas para sua utilização, e por esse motivo muitas árvores serão derrubadas para o plantio.

A fauna será modificada igualmente, os animais de uma região terão que migrar para outra localidade durante e após a construção, podendo não sobreviver ao migrarem para outro local. Da mesma maneira, a vegetação será prejudicada, pois as construções e as áreas inundadas abrangem a vegetação, matas nativas e espécies características de uma determinada região, trata-se de uma substituição de uma área já delimitada e caracterizada por sua vegetação e fauna por uma barragem artificial.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL**

Identificar os impactos negativos, causados pelo projeto Cinturão das Águas do Ceará – CAC, no distrito do Baixio das Palmeiras no município de Crato/ CE, bem como a tensão entre os moradores e a empresa e/ou Estado.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conhecer o projeto Cinturão das Águas;
- Promover debates sobre o assunto em questão;
- Analisar as estratégias trabalhadas pelo governo para eficácia da obra;
- Observar a resistência dos moradores da comunidade para com a obra.

## **METODOLOGIA**

O referido artigo foi construído a partir de pesquisas bibliográficas, ida a campo e entrevistas realizadas com os moradores da comunidade do Baixio das Palmeiras e líderes da comunidade. O intuito desse trabalho é conhecer os principais impactos negativos causados pelo CAC, dessa forma, foram necessárias visitas a campo na comunidade para conhecermos o problema de perto, bem como identificar os impactos e a resistência dos atingidos direta e indiretamente pelo projeto.

Para isso foram necessários estudos através de temas de artigos e monografias relacionadas ao tema para a compreensão do mesmo e a leitura de parte do projeto Cinturão das Águas.

## **RESULTADO**

A partir da pesquisa realizada no distrito do Baixio das Palmeiras foi possível conhecer a comunidade, bem como, a problemática e os impactos advindos a partir da implantação do projeto. Também foi possível conhecer as propostas do governo para a implantação do mesmo, embora os impactos negativos sobressaiam aos benefícios. Ainda é incerto que está obra ajudará quem realmente precisa no caso o sertanejo, ou se será apenas mais uma obra que estará a serviço do agronegócio.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A conquista da terra no Brasil corresponde aos movimentos sociais articulados, que por muito tempo vêm lutando, mas há pouco têm conquistado o direito a terra. No Baixio das Palmeiras há muito se têm lutado por este direito, pois a comunidade já fincou raízes nesta terra, construiu suas famílias e é dela que tiram a renda que mantêm suas famílias.

A comunidade não é contra o projeto Cinturão das Águas do Ceará, pois sabem que, se as promessas forem cumpridas, todo o Estado do Ceará e a população carente

serão beneficiados, eles defendem que as redes de canais desviem de sua comunidade, pois, eles estão lutando para que sua comunidade não seja atingida.

O projeto, além de desapropriar muitas famílias, também trará impactos ambientais, sociais e econômicos, sendo que as estas dependem quase que integralmente da comunidade, pois a mesma dispõe de posto de saúde, escola e associação de moradores. O acesso à água para o consumo e para a agricultura é fácil, eles se queixam apenas do acesso a terra para produzirem alimentos de subsistência, problema que pode se acentuar caso eles sejam remanejados.

Caso a comunidade seja desapropriada tudo que eles conquistaram será em vão, pois eles terão que lutar novamente para conquistarem tudo que já tinham na comunidade e que foi destruído, para que assim tenham dignidade e qualidade de vida.

O distrito do Baixio das Palmeiras, atualmente vive um momento de tensão, pois não sabem como agir diante dessa problemática e nem como se desencadeará a construção do CAC. Hoje a comunidade encontra-se desarticulada, devido manobras desonestas por parte dos responsáveis pela obra, seja governo ou a empresa.

Portanto, as famílias além de serem desterritorializadas e estarem perdendo laços de afetividade do seu local, estão sofrendo violação dos direitos humanos, como: assédio moral, falta de informação, fraude de documentos e invasão de propriedade. A partir de depoimentos obtidos em campo percebemos que os moradores não são contra o Cinturão das Águas, mas sim contra a desapropriação.

## **BIBLIOGRAFIA**

AGUIAR, Edson de Souza. **O DNOCS no coração do nordestino**/Edson de Souza Aguiar. – Fortaleza: DNOCS/BNB – ETENE, 2009.

ANDRADE, Manuel Correia de. **A terra e o homem do Nordeste**. 4. Ed. SP: Ed. Ciências Humanas, 1980.

BRASIL, SUDENE. **A problemática e a política da terra e água do Nordeste**, SUDENE, 1985.

ELIAS, Denise. **O novo espaço da produção globalizada**; colaboração de Adriana Martins Rocha... [ET AL.]. Fortaleza: FUNECE, 2002.

MALVEZZI, Roberto. **Semi-árido – uma visão holística.** – Brasília: Confea, 2007.

## **Senhores e trabalhadores no Cariri cearense: terra, trabalho e conflitos na segunda metade do século XIX**

33

Darlan de Oliveira Reis Junior<sup>1</sup>

O presente trabalho é resultado da tese defendida no ano de 2014, no Programa de Pós-Graduação em História Social, da Universidade Federal do Ceará. A tese trata das relações entre senhores e trabalhadores que viveram na região do Cariri, localizada no extremo sul da Província do Ceará, na segunda metade do século XIX. No trabalho humano está inserida a relação com as demais forças da natureza, o intercâmbio entre elas, dentro do processo histórico<sup>2</sup>. As relações de trabalho são ativas, têm uma história, estão permeadas por continuidades e discontinuidades e se inserem em um quadro maior, o do meio histórico, um espaço social revelador das contradições, divisões e desarmonias, mas também das solidariedades e da convivência cooperativa<sup>3</sup>.

Procuró analisar as questões que envolvem o mundo do trabalho em suas várias dimensões, desde as relações produtivas, até os valores, tradições, experiências, conflitos e solidariedades que os seres humanos estabeleceram na região do Cariri. Desse modo, o mais apropriado é referir-me aos mundos do trabalho. Como afirma Sidney Chalhoub, cada história recuperada através dos documentos é uma *encruzilhada* de muitas lutas: na estigmatização dos pobres, nas estratégias de controle social dos agentes policiais e judiciários, na reação dos trabalhadores e suas experiências de

---

<sup>1</sup> Doutor em História Social pela Universidade Federal do Ceará. Professor do Departamento de História da Universidade Regional do Cariri. Líder do Núcleo de Estudos em História Social e Ambiente, grupo de pesquisa cadastrado no CNPq. Email: professorarlan@gmail.com – Eixo Temático: Questão Agrária, Exploração e Expropriação dos/das Trabalhadores/as Rurais.

<sup>2</sup> MARX, Karl. **O Capital – Crítica da Economia Política. Livro Primeiro – o processo de produção do capital, volume 1.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1971, p. 202.

<sup>3</sup> “Para considerar dialeticamente a relação homem/natureza, é preciso superar a dicotomia, incorporando os dois termos num terceiro termo mais vasto: que os englobe, e que é o *meio histórico*, ou seja, a História humana entendida como sendo, ao mesmo tempo, prolongação e ruptura em relação à História Natural. E para poder realizar esta ampliação de perspectiva, é necessário interpor entre o grupo humano e a natureza o resultado da relação dialética mencionada, ou seja, as *forças produtivas*. Estas compreendem os homens que intervêm no processo econômico (seu número, suas aptidões físicas e mentais) e as técnicas, no sentido mais amplo da expressão (objetos de trabalho, meios de trabalho, divisão social e técnica do trabalho, técnicas produtivas, de transporte, etc.)”. In: CARDOSO, Ciro Flamarion Santana. **Agricultura, Escravidão e Capitalismo.** Petrópolis: Vozes, 1979, p. 18.



resistência e afirmação <sup>4</sup>. Nesses mundos, nem tudo é conflito ou exploração. Havia espaço para o trabalho coletivo, para a solidariedade, para a festa, para as relações afetivas e de parentesco, para momentos de confraternização. Assim, o trabalho não foi apenas uma estratégia de controle social, mas um instrumento de acumulação de riquezas. Assumia significados diferentes para os diversos segmentos sociais. Significava opressão, no contexto da escravidão ou em outras formas de compulsoriedade, sendo, nestes casos como em outros, uma forma de exploração social de homens e mulheres, exploração esta que, no Cariri, teve como uma de suas bases o controle da propriedade da terra <sup>5</sup>. Mas o trabalho também era entendido como mais uma das atividades humanas, apenas mais uma, sem o sentido de opressão a que me referi, como na vida das comunidades quilombolas, no trabalho de mutirão feito pelos camponeses, em seu cotidiano pelos sítios. Apresento alguns dos conceitos e dos procedimentos que são utilizados nesta tese.

Ao propor uma História Global do Trabalho, que leve em consideração a pluralidade de concepções de pesquisa e de perspectivas interpretativas diferentes, Marcel Van der Linden afirma que os estudos das relações de trabalho devem englobar trabalho livre, não-livre, remunerado e não-remunerado, movimentos de trabalhadores organizados e atividades informais, sendo dada igual atenção ao “outro lado”, ou seja, patrões, senhores e autoridades públicas <sup>6</sup>. Van der Linden argumenta que mesmo com a *Nova História do Trabalho* contextualizando as lutas dos trabalhadores e renovando a pesquisa, continuou-se a priorizar o espaço europeu e a América do Norte (no caso, os Estados Unidos e o Canadá). Sua sugestão é que os conceitos centrais da História do Trabalho, que foram principalmente baseados em experiências da região do Atlântico Norte, sejam criticamente reconsiderados. Isso inclui a ideia de *trabalho* e de *classe trabalhadora*. Em algumas línguas, o conceito de trabalho tem um significado binário,

---

<sup>4</sup>CHALHOUB, Sidney. **Trabalho, lar e botequim: o cotidiano dos trabalhadores no Rio de Janeiro da belle époque**. – 2ª ed. – Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2001, p. 41.

<sup>5</sup> “A relação de exploração é mais que a soma de injustiças e antagonismos mútuos. É uma relação que pode ser encontrada em diferentes contextos históricos sob formas distintas, que estão relacionadas a formas correspondentes de propriedade e poder estatal.” In: THOMPSON, E. P. **A formação da classe operária inglesa. v2. A maldição de Adão**. -tradução Renato Busatto Neto, Cláudia Rocha de Almeida - Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987, p. 28.

<sup>6</sup> LINDEN, Marcel Van der. História do trabalho: o velho, o novo e o global. **Revista Mundos do Trabalho**, Florianópolis, vol.1, n.1, janeiro-junho de 2009, p. 18-19. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/mundosdotrabalho/issue/view/1130>>. Acesso em 10 de junho de 2011.

havendo uma distinção entre *labor* e *work*, como no caso da língua inglesa<sup>7</sup>. Em outras línguas, este significado binário não existe, não havendo uma palavra específica para *labor*. Sobre a classe trabalhadora, Linden considera que o termo foi usado desde o século XIX para identificar um grupo de trabalhadores “respeitáveis”, em oposição a escravos e outros trabalhadores sem liberdade. E essa abordagem não seria apropriada quando o recorte dos estudos enfocassem regiões do hemisfério sul, pois os grupos sociais que seriam as exceções em outros lugares, ali seriam a regra. Esta ampliação do sentido de trabalhadores é utilizada por mim. O conceito não deve se restringir apenas aos trabalhadores livres do século XX. Os estudos sobre os trabalhadores não devem ficar restritos à classe operária brasileira, suas lutas e vivências. Devem ser incluídos no conceito, os trabalhadores escravizados, os trabalhadores formalmente livres, mas que estavam subordinados às formas compulsórias de trabalho distintas da escravidão, porém, distantes do trabalho assalariado formal. Também devem ser incluídos os trabalhadores das áreas rurais, agregados, moradores, os pequenos produtores, conhecidos por sitiantes, enfim, diversas modalidades de trabalho e de trabalhadores que vivenciaram as experiências nas relações de produção em temporalidades anteriores ao século XX. Além destes, os pobres excluídos do processo produtivo, o chamado *lumpemproletariado*, que mesmo vivendo numa sociedade que explorava o trabalho de homens livres pobres e o de escravizados, não conseguiam realizar atividades de trabalho institucionalizadas, seja por falta de oportunidade de acesso à terra, seja por condições conjunturais de determinada região, ou por decisão própria de ficar à margem dessa relação.

Sobre o trabalho em si, também deve ser levado em consideração o que não era realizado nos locais institucionalizados pelas classes dominantes. Mesmo que muitas vezes, os senhores desconsiderassem como legítimas as atividades realizadas que não eram controlados por eles, o fato é que homens e mulheres trabalharam não necessariamente subordinados a um senhor, numa relação de dependência ou de exploração. Exemplos são os pequenos produtores, posseiros que trabalhavam por conta própria, os homens livres pobres que não aceitavam ser moradores de um fazendeiro, os escravizados que fugiam e trabalhavam nos quilombos quando era possível, vaqueiros que se embrenhavam nos sertões e criavam o seu próprio rebanho, os trabalhadores

---

<sup>7</sup> *Labor* sendo atribuído a um tipo de esforço manual ou trabalho pesado e *work* ganhando o sentido de processo mais criativo. LINDEN, *op. cit.*, p. 22. Sobre a variação do sentido da palavra *trabalho* na língua inglesa, Cf. WILLIAMS, Raymond. **Palavras-chave: um vocabulário de cultura e sociedade.** – tradução de Sandra Guardini Vasconcelos. - São Paulo: Boitempo, 2007, p. 396-399.

urbanos que realizavam atividades artesanais ou prestavam serviços ocasionalmente. Se o trabalho é entendido como atividade socialmente necessária ao gênero humano, na prática, tem frequentemente motivações particulares, históricas<sup>8</sup>. Dessa maneira, é na história vivida de trabalhadores e trabalhadoras no Cariri e nas relações sociais destes com os senhores ou com os setores sociais que pregavam sua subordinação que se deve procurar entender o trabalho realizado durante a segunda metade do século XIX. Como, por exemplo, dos trabalhadores que eram procurados para o serviço na construção de estradas de ferro:

#### O ENGAJAMENTO

Acha-se nesta cidade o Sr. Fernandes Eiras, incumbido pela directoria da estrada de ferro de Pernambuco para engajar jornaleiros para essa obra, promettendo vantagens, que não são para de pensarem os nossos homens de trabalho. Alem dos salarios de 640 diarios, o Sr. Eiras garante outros modos, taes como casa e comida, despesas de viagem e algum dinheiro adiantado para arranjos de familia, com o que o preço de um dia de serviço vem a ser de realmente mil reis. A tantas vantagens acresce ainda a proteção da directoria, em tudo o que possa respeitar aos interesses dos engajados, e a presença de uma pessoa boa da terra, que os acompanhará, e durante o serviço os terá debaixo de suas vistas. Corre obrigação rigorosa aos senhores proprietarios de animar o povo para aceitar partido tão vantajoso, e nós interpretamos nosso credito e amisade, para q'ellescumprão esse dever que o amor da Patria nos impos. A estrada de ferro de Pernambuco, si é um bem para todos, o é particularmente para os habitantes do Cariri, que della devem tirar lucros incalculáveis; devemos por tanto concorrer para sua factura com aquillo que estiver ao nosso alcance. Pedimos lhes pois e em particular a cada um dos nossos amigos, impenhem todos os seus esforços, a fim de que o Sr. Eiras consiga engajar o maior numero de trabalhadores, fasendo ver aos moradores de suas terras as vantagens de um tal engajamento para cada um delles, e procurando desvanecer algus terrores estupidos, com que gentes miseravelmente ignorantes procurãoprevenil-os, como seja esse de captiveiro. O governo e os directores do serviço protegem os trabalhadores da estrada em tudo o que é possível, levando o seo zelo ao ponto de os tratar delicadamente em qual quer molestia que appareça; molestiadisemos nós dessas que ha em toda a parte; pois nos lugares, onde já está o serviço, não existem febres, ou outra qualquer epidemia, como por malignidade se tem dito. Contamos que nenhum dos nossos amigos se negará a ajudar o Sr. Eiras em uma cousa, que é toda em beneficio do paiz, e que ensinarão nossos jornaleiros a não fugirem aos interesses, que os chamão.<sup>9</sup>

No anúncio, é feito o apelo para que os senhores convencessem os moradores de suas terras, para que aceitassem o trabalho na ferrovia. Parece que os trabalhadores não desejavam abandonar seus cultivos, suas práticas, sua rotina para engajarem-se na nova atividade. Uma das razões o próprio anunciante revelava, era a associação daquele trabalho com o cativo. Além do que, no Cariri da segunda metade do século XIX, predominou uma economia agrária, com atividades vinculadas ao mundo rural, não

<sup>8</sup> HELLER, Agnes. **O cotidiano e a História**. São Paulo, Paz e Terra, 2008, p. 36.

<sup>9</sup> O ARARIPE, 26 de Junho de 1858, p. 3, Coleção Digital, CEDOCC.

exclusivo, mas predominante, combinando o uso de diversos tipos de mão de obra, trabalhadores livres, como os jornaleiros, agregados e trabalhadores escravizados, além do trabalho nas pequenas posses, realizados pelas famílias camponesas. Para tanto, a pesquisa envolveu a análise da questão agrária, das formas de apropriação do espaço e como as mesmas condicionaram tanto a riqueza como a pobreza.

Utilizei diversas fontes para realizar este trabalho, distribuídas em várias instituições. Por exemplo, os inventários *post-mortem*, as fontes do poder judiciário, como processos criminais e os processos civis, documentação que está sob a guarda do Centro de Documentação do Cariri, vinculado ao Departamento de História da Universidade Regional do Cariri, bem como as edições do jornal *A Voz da Religião* e *O Araripe*, que fazem parte da Coleção Digital do mesmo arquivo. Do Arquivo Nacional, utilizei a documentação referente ao Ceará, mais especificamente os ofícios, relatórios e demais documentos enviados pelos presidentes da província ao Ministério de Estado dos Negócios do Império. Da Biblioteca Nacional (BN), utilizei como fontes os periódicos *A Liberdade*, *O Retirante*, e também o *Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial da Província do Ceará*. Do Arquivo Público do Estado do Ceará utilizei a documentação referente às Câmaras Municipais – ofícios, relatórios etc., bem como os ofícios e comunicações dos presidentes de província a diversas autoridades. Da Assembleia Legislativa do Ceará, utilizo a legislação provincial bem como os relatórios de presidente de província, sendo que estes estão disponibilizados na internet através do *Latin American Microform Project (LAMP)* do *Center for Research Libraries (CRL)*. Também fiz uso da documentação da “Memória Estatística Brasileira”, tais como documentos do Ministério da Agricultura, o Anuário Estatístico do Ceará, entre outros, disponíveis no sítio eletrônico <<http://memoria.nemesis.org.br>>. No Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro pesquisei os números lá existentes dos periódicos *Cariry* e *Correio do Cariry*. No sítio eletrônico da Presidência da República Federativa do Brasil, fiz a consulta sobre diversas leis que são citadas na tese.

Para realizar o estudo, adotei os procedimentos propostos por Witold Kula, quando exige do historiador uma atitude crítica com respeito às fontes, a necessidade de articular os fatores extraeconômicos nas mudanças econômicas e sociais e a descoberta das regularidades e das interrupções, além da importância do método comparativo<sup>10</sup>. Na

---

<sup>10</sup>«A lo largo de una polémica de dos siglos, pudiera parecer que ya están esgotados todos los argumentos. Pero enlaciencia nunca se da la ‘última palabra’, ya que las nuevas experiencias históricas de la humanidad, por una parte, y los progresos de la ciencia por otra, proyectan constantemente una nueva luz sobre viejos

pesquisa, segui a orientação definida por Márcia Menendes Motta e Elione Silva Guimarães, que apontam para a necessidade de ir além da análise quantitativa no estudo da estrutura fundiária, cruzando as fontes, as informações presentes no interior da documentação, revelando as estratégias dos agentes sociais. Tanto os inventários *post-mortem*, quanto os processos criminais e os da área cível, constituem fontes preciosas para o estudo da questão agrária, além dos jornais e correspondências<sup>11</sup>. No caso do uso de inventários, de uma série documental, pude assim identificar as atividades econômicas, a presença do trabalho escravo, as formas de apropriação da terra e a produção nela realizada, por exemplo. Espero ter sido eficiente no principal recurso metodológico que adotei: o entrecruzamento das informações empíricas das pesquisas com o suporte teórico trazido dos estudos sobre o tema. Assim sendo, analisar não apenas o desenvolvimento de uma estratégia dos senhores para manter a dominação, conforme sua visão de mundo e seus interesses, mas também a cultura de resistência dos trabalhadores, como as pessoas comuns agenciaram em seu cotidiano, em suas atividades de trabalho, descanso, sociabilidade, resistências e lutas.

---

problemas.” In: KULA, Witold. **Problemas y métodos de la Historia Económica**. Barcelona: Ediciones Península, 1977op. cit., p. 571.

<sup>11</sup> MOTTA, Márcia Maria M.; GUIMARÃES, Elione Silva. História Social da Agricultura revisitada: fontes e metodologia de pesquisa. **Diálogos**, revista do Departamento de História e do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Estadual de Maringá, volume 11, nº3, 2007b. Disponível em <<http://www.dialogos.uem.br/include/getdoc.php?id=1098&article=447&mode=pdf>>, p. 109-110. Acesso em 21 de maio de 2009.

## QUESTÃO AGRÁRIA NO ALTO SERTÃO ALAGOANO: CONFLITOS TERRITORIAIS EM TORNO DA CONSTRUÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Felipe Ferreira da Silva<sup>1</sup>

felipe.silva@delmiro.ufal.br

Orientadora - Profa. Ms Francisca Maria Teixeira Vasconcelos<sup>2</sup>

francisca.ce@bol.com.br

39

### Introdução

O presente trabalho é parte do processo de construção do Trabalho de Conclusão de Curso sobre a transposição das águas do rio São Francisco, através do Canal do Sertão Alagoano. Nossa análise centra-se nas questões sócio territoriais advindas da construção deste canal, mais especificamente nos assentamentos rurais e povoados do município de Delmiro Gouveia-AL. A ideia é discutir os principais problemas sócio territoriais causados pelo Estado brasileiro quando da construção do canal do sertão. Assim, trataremos do espaço agrário do sertão alagoano.

Todo trabalho teve sua gênese, no levantamento de informações a partir de referenciais teóricos, partindo principalmente de ações institucionais a exemplo da SUDENE e DNOCS.

O material coletado e analisado até o momento demonstra que a obra do canal do sertão se insere dentro do “Novo Regionalismo” afinado com a lógica da globalização.

O Canal Adutor do Sertão Alagoano foi pensando ainda na década de 1980, com o objetivo de sanar ou minimizar os efeitos danosos da seca. Atualmente o canal já tem 65 km prontos e inaugurados, porém muitos dos sertanejos que o margeiam ainda sofrem pela falta de projetos para que a água chegue até eles, fator que tem causado enormes discussões, desde sua inauguração em 2013.

---

Felipe Ferreira da Silva, Graduando de Geografia, Email: felipe.silva@delmiro.ufal.br Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão. Profa. Ms. Francisca Maria Teixeira Vasconcelos – Professora, Email: francisca.ce@bol.com.br, Eixo Questão Agrária, Exploração e Expropriação dos/das Trabalhadores/as Rurais.



Este trabalho visa principalmente, buscar o entendimento de como está se dando todo processo de transformação, principalmente social no âmbito dos 65 km que já estão prontos do canal adutor do sertão alagoano, e com água na calha, assim como mostrar as vertentes ligadas ao projeto que de início se mostra voltado para grande latifúndio regional, deixando claramente à margem as pequenas propriedades, sendo estas expropriadas de suas terras, forçadas pela incapacidade governamental de elaborar um projeto voltado para a região como um todo.

Todo conjunto de ideias pautadas sobre o tema, leva-nos a indagação de como a água como um bem universal tem se transformado em instrumento de disputa e dominação, tendo as instituições, os governos principal agente repressor daqueles que, prejudicados, lutam pelo direito garantido por lei. As ações governamentais em primeiro plano, alicerçam-se na especulação de implantação de grandes projetos do agronegócio na região. Porém, o governo até então não tem na gênese do projeto do canal, neste caso em Delmiro Gouveia, um conjunto de planos que através da tecnologia venha a transformar a realidade socioespacial local, tão atingida pela seca.

Fica evidente que nas áreas que margeiam o canal, as políticas públicas no que tange a distribuição igualitária da água não funcionam. Estão imersas no jogo político que sempre semeou benefícios a grande propriedade, fatos que vem fazendo crescer a luta de classes na região, luta que se impõe na busca pela resolução dos impactos agressores que os meios de produção capitalistas causam sobre o território onde se insere.

No decorrer da pesquisa, fez necessário todo um levantamento teórico metodológico sobre a temática de trabalho, pois para o início de um processo investigativo a busca por informações que sirvam como base é imprescindível para o bom andamento das pesquisas in loco. Foi observado como referencial primeiro, o Estado, a Região e as políticas públicas institucionais voltadas para a questão hídrica no estado de Alagoas, especificamente no alto sertão.

Todo esforço dispensado busca entender como se deu o processo histórico – social de ocupação do espaço onde acontece toda problemática, pois não podemos omitir que a luta do camponeses pela permanência na terra nessa região semiárida, agora com oportunidade através da água, é legítima e é questão de vida, mais ainda é questão de justiça social.

## CONFLITOS TERRITORIAIS EM TORNO DA CONSTRUÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

A análise da região estudada, mostra que o rumo do projeto, não tem encontrado um viés técnico que focalize a população que está na abrangência direta do canal adutor, em seu percurso na área já citada, o canal, segundo informações técnicas teve que adentrar nos grandes latifúndios regionais.

Figura 1 - Grande propriedade na margem do canal em Delmiro Gouveia - AL



O início da operação nos 65 km, permite a distribuição de água ao longo dos municípios de Delmiro Gouveia, Pariconha e Água Branca, na divisa com Olho d'Água do Casado. O Canal do Sertão, ao longo dos seus 250 km pretendidos, vai beneficiar 42 cidades e mais de um milhão de alagoanos. Valendo ressaltar que em sua grande extensão, ainda não há previsão de um projeto de manejo das águas que sairão da represa da usina Apolônio Sales em Delmiro Gouveia até o município de Arapiraca.

Nessas condições a obra avança sertão adentro e a mesma medida avançam também as disparidades entre o latifúndio e o sertanejo camponês que, como dizia Darcy Ribeiro, “*tem sobre sua cabeça a ameaça constante do sol*”. É possível notar que no decorrer da parte do canal que tem água, é também uma parte que tem em suas margens comunidades de trabalhadores rurais... Estes sempre estiveram reféns das estiagens e, por consequência, dos programas governamentais de distribuição de renda.

Como dito a mini transposição representada aqui pelo canal do sertão, acende uma luz forte de alerta, pois a lógica defendida para que o projeto saísse do papel foi atender principalmente os trabalhos rurais dos mais diversos assentamentos da região, fator que está sendo descaracterizado, pois a lógica inicial esta sendo invertida para o latifúndio, deixando na continuidade de dificuldades hídricas aqueles para quem a obra era defendida. Fato que impulsiona uma rede de conflitos entre o Nordeste agrário camponês e o grande latifúndio, pela divisão igualitária da água. De um lado o poder da terra concentrada que tem como munição o poder estatal, do outro os movimentos sociais, principalmente o MST, visto pelo mesmo estado como uma ameaça ao processo de produção capitalista que se especula esta muito próximo de acontecer. Através de pesquisas in loco, constatamos tais fatos, comunidades rurais como os assentamentos Maria Cristina I e II e Assentamento Juá, mesmo próximos ao canal estão sem um hectare irrigado, por outro lado e também próximo do canal, uma grande propriedade tinge de verde a paisagem esbranquiçada que os índios chamaram de caatinga, com plantações de milho e sorgo irrigados com a água trazida do mesmo canal. Evidenciando fortemente as disparidades regionais, tendo o capital como força motriz em tal processo. De acordo com Oliveira (1981, p.75):

A expansão do sistema capitalista de produção ocorre mediante ciclos sucessivos, determinados pela mudança na composição orgânica do capital. Tais ciclos, ou ciclo capitalista, de forma genérica, são a forma que tomam as mudanças na composição orgânica do capital: elas correspondem, por sua vez, ao movimento de concentração e centralização do capital. (OLIVEIRA, 1981, P.75)

### **Considerações Finais**

Podemos chegar a conclusão que a omissão do governo em implementar projetos voltados aos território onde o canal adutor abrange, fará com que se perpetue as mazelas sociais ocasionadas pela falta ou má gerencia da água. Tanto o governo federal quanto o governo estadual, principais executores da obra e dos futuros projetos ainda não conseguiram mostrar de forma clara e concisa que tal programa terá como tendência o atendimento imediato aos pequenos produtores, camponeses que em muitos dos casos tem o canal em suas propriedades.

Adverso é falar aqui, que o problema da escassez de água na região de estudo, está sendo resolvida ou será resolvida na totalidade em pouco tempo, fator que vem agravando as disputas pelo direito à água, neste campo, envolvidos, camponeses e o latifúndio.

### Referências Bibliográficas

OLIVEIRA, Francisco de. **Elegia para uma re(li)gião**: SUDENE, Nordeste. Planejamento e conflitos de classes. 3ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1981.

AB' SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: Potencialidades paisagísticas** / Aziz Ab' Saber – São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. Capítulo 6 – Caatingas: O Domínio dos Sertões Secos.

TCU, **Tribunal de Contas da União**. Disponível em: <<http://www.ferreiradelmiro.com/2014/11/tcu-aponta-irregularidades-nas-obras>>.

Acesso em: 03/11/2014, 09:17:02.

MST. **Ações em Alagoas**: Disponível em: <<http://www.mst.org.br/node/7840>>. Acesso em: 28/10/2014, 08:30:45.

GAZETA DE ALAGOAS. **MST em Alagoas**: Disponível em: <<http://www.gazetaweb.globo.com/noticia.php?c=368173&e=6>>. Acesso em 11/05/2014, 07:50:17.

GAZETA DE ALAGOAS. **MST em Alagoas**: Disponível em: <<http://www.gazetaweb.globo.com/noticia.php?c=368303&e=6>>. Acesso em 13/10/2014, 16:13:09.

POLÍGONO DAS SECAS, 2014. Disponível em <<http://www.redeacqua.com.br/2011/03/poligono-das-secas>>, Acesso em 18/10/2014, 16:27:12.

NEGÓCIOS/ECONOMIA, **Mineradora Vale Verde inicia obras em Craíbas a partir de julho** Disponível em: <<http://www.aquiacontece.com.br/noticia/2013/03/27/mineradora-vale-verde-inicia-obras-em-julho>>. Acesso em 24/10/2014, 16:47:01

ANDRADE, Manuel Correia de. 1992, **A terra e o homem no Nordeste**; contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste / Manuel Correia de Andrade, -7 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

ELIAS DE CATRO, Iná. GOMES, Cesar da Costa. CÔRREA, Roberto Lobato. Organizadores. **Brasil: questões atuais da reorganização do território**, 5ª ed. Rio de Janeiro, 2008.

FERREIRA, Arnaldo Jorge Maia. **Água, comunicação e poder: a seca, um produto da dominação política e econômica em Alagoas**, Maceió: EDUFAL, 2002.

44

UIRANDÉ, Augusto Borges. **A seca e as inundações no Nordeste** – A realidade e o mito, palestra do diretor geral do Departamento Nacional de Obras de Combate a Seca, durante 13º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, em 22/08/1985, Maceió / AL.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, **Marco referencial para apoio do desenvolvimento de territórios rurais**, (Documento Referencial), Disponível em <<http://www.mda.gov.br>>. Acesso em 08/11/2014. 13:24:57.

INCRA – CIDADANIA E REFORMA AGRÁRIA, **Assentamentos Rurais**. Disponível em <<http://www.ingra.gov.br>>. Acesso em 07/11/2014, 09:08:12

RIBEIRO, Darcy, **O Povo Brasileiro, A formação e o sentido do Brasil**, Companhia das Letras – 1995, São Paulo, Segunda edição.

## A IMPORTÂNCIA DO ASSENTAMENTO 10 DE ABRIL PARA A REGIÃO CEARENSE

Maria Silmara Cruz Sousa<sup>1</sup>  
Janaisa Rodrigues de Sousa<sup>2</sup>  
Ana Roberta Duarte Piancó<sup>3</sup>

### 1 INTRODUÇÃO

O artigo se originou a partir de estudos e leituras desenvolvidas no Grupo de Estudo Geografia Agrária- GEA, do Curso de Geografia da Universidade Regional do Cariri (URCA); têm como intuito consolidar ações revolucionárias através do projeto de extensão Pelas Trilhas da Reforma Agrária: Projeto interdisciplinar de extensão universitária no assentamento 10 de abril do movimento dos trabalhadores rurais sem terra- MST- Crato-CE, sendo um dos campos de atividades práticas do Assentamento 10 de Abril, do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), localizado no município de Crato-CE.

Segundo a Constituição Brasileira todo cidadão tem direito a educação, saúde, moradia, lazer, segurança etc. Entretanto, para que esses direitos sejam garantidos as famílias assentadas têm enfrentado grandes lutas, ao analisar os estudos feitos no grupo percebemos a necessidade de promover a práxis social, à medida que não buscamos apenas a teoria, mas também relacionar os conhecimentos adquiridos no âmbito universitário com a realidade social da luta de classes. Surgiu então o interesse de compreender o processo de socialização no Assentamento 10 de Abril.

---

1 Maria Silmara Cruz Sousa (aluna do Curso de Geografia da URCA) Bolsista de extensão-URCA  
Silmaracruz2012@hotmail.com

2 Janaisa Rodrigues de Sousa (aluna do Curso de Pedagogia da URCA) Bolsista de extensão-URCA  
janaisarodrigues@hotmail.com

3 Ana Roberta Duarte Piancó (Professora do Departamento de Geociência da URCA) Líder do Grupo de pesquisa CNPq-Território, Espaço e Movimento Sociais.  
robertapianco@hotmail.com - Eixo Temático: Questão Agrária, Exploração e Expropriação dos Trabalhadores Rurais



## **Objetivos**

Contribuir para o fortalecimento da luta pela a reforma agrária no município de Crato-CE e buscar compreender a historia de luta do Assentamento 10 de Abril, incentivando a auto-organização dos assentados e o sentimento de pertencimento à classe trabalhadora do campo, resgatando a identidade dos jovens com relação ao movimento dos trabalhadores rurais sem terra.

## **Metodologia**

Este trabalho é de cunho qualitativo e será desenvolvido com base nos princípios da dialética materialista enquanto filosofia e metodologia. Utilizando-se das pesquisas bibliográficas e históricas. Segundo Lakatos e Marconi (2003) a pesquisa bibliográfica trata-se do levantamento, seleção e documentação da bibliografia já publicada sobre o assunto que está sendo pesquisado, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o mesmo. Utilizaremos com referencial livros, documentos, artigos etc, que aborda a reforma agrária e os movimentos sociais no campo, deste modo teremos como base o método da coleta de dados e fichamentos.

Utilizamos como métodos a abordagem qualitativa que se divide em: observação direta, entrevista não estruturada da comunidade, pesquisas bibliográfica, documental e de campo. Avaliamos as informações da realidade entendida durante a visita relacionando-os com os estudos científicos feito no Grupo de Estudo - GEA.

## **2 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O Estatuto da Terra (Lei 4.504, de 30 de novembro de 1964), promulgado alguns meses após o golpe de estado conservador, representou um documento jurídico de grande importância para a classe trabalhadora sem terra, no entanto, essa lei, como tantas outras, não é colocada em prática, visto que várias famílias camponesas são expulsas do campo, tendo suas propriedades adquiridas por grandes latifundiários, conforme assinala Andrade (1995) mostra que:

Entre tantas outras reformas emergenciais que a sociedade brasileira almeja, a reforma agrária também está na agenda de erradicação da miséria e da desigualdade, valorizando a função social da terra. Assegurar os direitos do trabalhador do campo é, ao mesmo tempo, defender sua dignidade enquanto brasileiro. *“A verdadeira reforma*

*agrária que a maioria dos trabalhadores rurais anseia não é apenas uma distribuição de pequenos lotes de terra, pois dessa forma seria apenas o barateamento da mão de obra” (SILVA, 1980, p. 93).*

O processo da história de luta do Assentamento 10 de Abril de acordo com Silva (2010) ocorreu em 1991, a partir da ocupação de terras pelo Movimento dos Trabalhadores Sem Terra - MST na área onde no passado existiu a comunidade Caldeirão da Santa Cruz do Deserto, liderado pelo beato Zé Lourenço, onde foi destruído em 1936, após o massacre e destruição da comunidade, havendo assim a morte de muitos camponeses que ali habitava. Portanto a partir da ocupação do Caldeirão e de sua ressignificação na luta pelo direito a terra teve origem o então chamado Assentamento 10 de Abril, conhecido como o primeiro Assentamento do MST na região rural cearense.

O assentamento está localizado no município de Crato – CE, distrito de Monte Alverne, Micro Região do Cariri Cearense, distanciando 31 km do município, onde temos acesso à área a partir da BR CE 055, sendo 12 km pela referida rodovia, seguindo por estrada carroçável 8 km até o imóvel. Participaram da ocupação do 10 de Abril famílias de sete municípios da região: Crato, Barbalha, Juazeiro do Norte, Potengi, Nova Olinda, Assaré e Santana do Cariri (SILVA 2010), nota-se aí a espacialização da luta pela terra no cariri. Segundo Fernandes (2001):

O movimento territorializado ou socioterritorial está organizado e atua em diferentes lugares ao mesmo tempo, ação possibilitada por causa de sua forma de organização, que permite especializar a luta para conquistar novas frações do território, multiplicando-se no processo de territorialização.(p.64)

Em pleno século XXI convivemos com a necessidade urgente da discussão sobre a luta política no que diz respeito à organização dos trabalhadores rurais, pois a forma de exploração da terra e a expansão da produção no Brasil continuam favorecendo os grandes latifundiários, alargando a desigualdade social, prejudicando grupos trabalhadores rurais sem terra. De acordo com Florestan Fernandes:

Na verdade, o capital só se produz e reproduz quando surgem às condições especiais e históricas de existência da propriedade privada, da acumulação capitalista acelerada, da constituição de um exercito industrial de reserva etc. Portanto, a burguesia se atribui a criação de condições que a produz e a reproduzem bem como produz e reproduzem o trabalho como mercadoria. (FLORESTAN 2009, p. 33)

O primeiro contato com o Assentamento 10 de Abril foi realizado através do Projeto Pelas Trilhas da Reforma Agrária: Projeto Interdisciplinar de Extensão Universitária no Assentamento 10 de Abril do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra- MST- Crato-CE, cujo mesmo tem caráter educativo, político, social, cultural e esportivo, através da participação de vários profissionais da área educacional, com propósito de atender as mais diversas necessidades dos assentados. Desde então, passamos a realizar atividades contínuas e diversas no assentamento. , Para isso utilizamos diferentes meios metodológicos, um deles foram às oficinas de grupos específicos: Sem-Terrinha, Jovens, Mulheres e Idosos Cadastrados.

Desta forma, enquanto estudante que busca unir a teoria vista no âmbito universitário, com a prática das lutas de classe, com o projeto podemos contribuir com as lutas do movimento sem terras, através de atividades culturais, esportivas, educacionais e políticos, na perspectiva de regatar a identidades dos assentados em relação ao MST, onde os mesmo possam reconhecer a sua identidade, enquanto, participante do movimento, refletindo sobre a importância de lutar pela reforma agrária.

O Assentamento 10 de Abril, tem possibilitado aos estudantes universitários o contato direto com pessoas que lutam por justiça e igualdade social. O seu processo de luta contribuiu de forma significativa para maior visibilidade da luta de classes na região do cariri, fazendo com que haja condições indispensáveis à luta permanente pela reforma agrária no Brasil e à transformação radical desta atual forma de organização capitalista que não respeita os direitos do ser humano por uma condição de vida mais digna, Segundo Silva:

[...] almejam uma mudança na estrutura política e social no campo, sobre a qual se assenta o poder dos grandes proprietários de terra. A reforma agrária é para os trabalhadores rurais uma estratégia para romper o monopólio da terra e permitir que possam se um dia dos frutos do seu próprio trabalho (SILVA, 1980, p. 93).

Notamos que o Assentamento 10 de Abril vem sofrendo dificuldades, principalmente no que diz respeito aos direitos humanos. Segundo a Constituição Brasileira todo cidadão tem direito a educação, saúde, moradia, lazer, segurança. etc.; mas para que esses direitos sejam garantidos a população do assentamento tem enfrentado grandes lutas.

No decorrer da aplicação do projeto estamos percebendo a importância da organização coletiva nos movimentos sociais, e o quanto as pessoas mais idosas ainda

têm enraizado sua história de luta 10 de Abril. Vimos que a maior preocupação dos assentados é com a questão do resgate da consciência crítica e da capacidade de luta dos jovens para que os mesmos, possam se situar no contexto de luta em que estão inseridos e, assim, tomar consciência de que o processo de história de luta o Assentamento 10 de abril tem um marco histórico para a região cearense.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) desempenha um grande papel no que diz respeito à ocupação de terras improdutivas, organização de acampamento, luta e resistência até a conquista terra - assentamento. Todo tipo de manifestação social tem dificuldade e não é diferente com os sem terras, sendo uma batalha muitas vezes com o Estado, configurando uma relação de opressor e oprimido.

O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terras é, portanto, umas das manifestações populares de enfrentamento mais visíveis e atuantes. Trata – se, portanto, de uma luta autêntica no combate a concentração de terra e a exclusão dos direitos de cidadãos.

#### 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Manoel Correia de **Universidade e Sociedade**, Sociedade e Reforma Agrária no Brasil, outubro n° Outubro de 1995.

FERNANDES, Bernardo Mançano. **Questão Agrária, pesquisa e MST**. São Paulo, Cortez, 2001.

GONH, Maria da Glória. **Teoria dos Movimentos Sociais**. São Paulo, Loyola, 1997.

LEITE, Sérgio; **Universidade e Sociedade Reforma Agrária no Brasil: Ontem e Hoje**. n°: 9 de Outubro de 1995.

SILVA, Judson Jorge da. **Caldeirão e Assentamento 10 de Abril**: Passado e Presente na luta pela Terra no Cariri Cearense. Fortaleza- CE: Universidade Federal do Ceará, 2010. (Dissertação de Mestrado em Geografia ).

SILVA, José Graziano da. **O que é questão Agrária**. 15° Ed. Editora Brasileira; São Paulo, 1989

**O TRABALHO DE CAMPO COMO FERRAMENTA PARA A  
COMPREENSÃO DA QUESTÃO AGRÁRIA NO CARIRI  
CEARENSE- RELATO DE EXPERIÊNCIA: BAIXIO DAS  
PALMEIRAS CRATO –CE**

Adeliane Vieira de Oliveira<sup>1</sup>  
Claudemira Dionisio da Silva<sup>2</sup>  
Ana Roberta Duarte Piancó<sup>3</sup>

## **INTRODUÇÃO**

Para o entendimento de questões no âmbito da geografia, faz-se necessário recorrer ao trabalho de campo como método fundamental para tal propósito. Até mesmo, porque para se estabelecer e afirmar a geografia como ciência o trabalho de campo foi essencial para o levantamento de informações sobre a área pesquisada e/ou estudada.

O foco deste trabalho é refletir sobre a importância da prática de campo para a melhor compreensão da pesquisa em Geografia principalmente a atrelada à região do Cariri cearense. Mais precisamente nos movimentos sociais ali existentes, focando como área de estudo a comunidade Baixio das Palmeiras localizada em Crato- ce.

Partindo desta perspectiva, pretendemos relatar a experiência de campo realizada na comunidade acima citada, e em como, essa ferramenta didática se torna essencial para despertar uma consciência crítica sobre os acontecimentos que nos cerca, especialmente no diz respeito a questão agrária no cariri cearense, sul do Ceará. Pois, de acordo com Vesentini (2004 p.11) “o trabalho de campo é importante para as relações da teoria como real”.

Nessa perspectiva após a ministração de aulas teóricas, a prática de campo adotada foi realizada no dia 15 de junho de 2013 como componente da disciplina

---

<sup>1</sup>Graduanda em Geografia pela Universidade Regional do Cariri (URCA) e bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência- PIBID. E-mail: adelianeoliveira19@gmail.com- Eixo Temático: Questão Agrária, Exploração e Expropriação dos/das Trabalhadores/as Rurais.

<sup>2</sup>Graduanda em Geografia pela Universidade Regional do Cariri (URCA) E-mail: claudemira01@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Professora do Departamento de Geociências da Universidade Regional do Cariri (URCA), Líder do Grupo de Pesquisa CNPq – Território, Espaço e Movimentos Sociais. E-mail: robertapianco@hotmail.com

Geografia Agrária ministrada pela professora Ana Roberta Duarte Piancó. O campo foi realizado na comunidade acima mencionada e veio com intuito de estudar e compreender a fundo o projeto CAC, (Cinturão das Águas do Ceará). Que tem como objetivo a interiorização da transposição do Rio São Francisco para 93% do território cearense. Neste sentido, a Região do Cariri cearense também está incluída neste trajeto.

A transposição do Rio São Francisco de acordo com o discurso do Governo Federal e Estadual, é algo que vem a beneficiar muitas famílias que sofrem com a escassez de água e a seca, mas este projeto tem preocupado bastante as famílias que habitam as áreas por onde o devido projeto irá passar principalmente a comunidade em questão. Os moradores da comunidade Baixio das Palmeiras, são em sua maioria, pessoas simples do campo, sem nenhum vínculo afetivo com as cidades ou com as ditas agrovilas que são disponibilizadas pelo governo como proposta de reassentamento da população.

Os mesmos articulam-se a partir de atividades agrícolas, pecuária e avicultura, além de ser um local de grande valor histórico e sentimental para os moradores. A comunidade se sente temerosa diante da possibilidade de desapropriação e de reassentamento por estardiretamente na rota do projeto.

Para a compreensão dessa situação, o trabalho de campo se fez uma ferramenta essencial, pois de acordo com Alentejano et al (2006),

Fazer trabalho de campo representa, portanto, um momento do processo de produção do conhecimento que não pode prescindir da teoria, sob pena de tornar-se vazio de conteúdo, incapaz de contribuir para revelar a essência dos fenômenos geográficos. (ALENTEJANO, et al, 2006, p. 57).

A prática do mesmo se consolida através da aliança entre teoria e prática uma vez que, os conteúdos vistos em sala de aula, podem ser visualizados e materializados em campo. O mesmo também pode ser considerado a oportunidade de construção de conhecimentos através da análise do significado da realidade.

Partindo da compreensão obtida em campo, ficou claro que para que o Projeto Cinturão das Águas se concretize será preciso a evacuação da área do Baixio das Palmeiras. Os moradores denunciam a falta de informação por parte das autoridades e a falta de respeito para com eles. Uma vez que até o momento não há clareza de quantas

famílias vão ser desapropriadas, qual será o valor da indenização, dentre outras questões. Grzybowski(1991,p.26) destaca que “resistindo na terra os atingidos se opõem ao próprio modelo de desenvolvimento centralizador e excludente, e a arbitrariedade da ação do Estado e seus funcionários”.

Segundo os moradores a comunidade baixio não necessita de água, pois a mesma é abundante devido estar localizada em uma área pediplana no sopé da chapada do Araripe. Sendo assim, os moradores necessitam de terra, pois o sistema de trabalho ainda é baseado no arrendamento de terras, ou seja, eles trabalham para o patrão dois ou três dias por semana e o restante trabalham pra si, nas terras do próprio patrão, o que colhem da safra do milho é dividido entre eles.

A renda da terra é uma categoria fundamental, especial no estudo da agricultura (...) na sua forma menos desenvolvida, ou seja, pré-capitalista, ela é diretamente produto excedente, como por exemplo, a fração da produção que o servo entrega ao proprietário da terra como pagamento pela autorização que este lhe dá para cultivar a terra. (OLIVEIRA,1987,p.73).

Cabe destacar que, não nos interessa aqui fazer uma discussão entorno dos propósitos dessa obra ou dos impactos na comunidade mas, relatar a importância que a atividade de campo possuiu para podermos entender o quanto nos é pertinente saber o que acontece no que diz respeito a questão agrária de nossa região, no caso o cariri cearense.

Essas informações foram evidenciadas através da observação e entrevistas com os moradores durante a prática do campo. Mas apenas as informações coletadas por si só, não são capazes de concretizar o acúmulo de conhecimento pois de acordo com Freire (1996) apud Veiga et al (2011),

O trabalho de campo, não pode ser compreendido apenas como coleta de dados e informações. Necessita ser entendido como um processo de articulação do sujeito na sociedade com a realidade, possibilitando a inserção do sujeito na sociedade, reconstruindo o mesmo e sua prática social. O ato de pesquisar, de ir a campo pressupõe a interação e a vivência com a realidade pesquisada.

As coletas de informações, juntamente com a teoria vista anteriormente ao campo, foram importantes para não fazer do campo, uma prática banal e desvinculada da realidade. Essa prática precisa ser bem pensada e organizada para que não seja julgada como um passeio ou algo que sirva apenas para completar a carga horária das aulas.



Para Cruz Neto (2002, p. 64), o trabalho de campo em síntese, é fruto de um momento relacional e prático: as inquietações que nos levam ao desenvolvimento de uma pesquisa nascem no universo do cotidiano.

### **Considerações Finais**

Diante do exposto concluímos que o trabalho de campo realizado na referida comunidade se articulou como uma ferramenta essencial para a compreensão da questão agrária no cariri cearense, principalmente no que diz respeito à situação da área de estudo.

Consideramos que o trabalho de campo precedido de um bom arsenal teórico é capaz de possibilitar ao aluno um maior conhecimento e compreensão de questões pertinentes à questão agrária e que estão inseridas no contexto geográfico. Favorecendo a construção de conhecimento pela possibilidade de articular e aproximar a realidade vivida com o conteúdo estudado para melhor afirmação e reflexão do conteúdo.

### **Referência bibliográfica**

ALENTEJANO, P. R. ROCHA-LEÃO, O. M. Trabalho de campo: uma ferramenta essencial para os geógrafos ou um instrumento banalizado? In: **Boletim Paulista de Geografia**. São Paulo, N. 84, p.51-67, Jul.2006.

CRUZ NETO, O. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: DESLANDES, S. F.; CRUZ NETO, O.; GOMES, R.; MINAYO, M. C. de S. (orgs). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 21ª. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, p. 51-66, 2002.

GRZYBOWSKI, C. **Caminhos e Descaminhos dos Movimentos Sociais no Campo**. Petrópolis: Vozes, 1987.

OLIVEIRA, A. U. **Modo Capitalista de Produção e Agricultura**. 2ª Ed. São Paulo: Ática, 1987.

VEIGA, L. A. SILVA, A. L. ALIEVI, A. A. Ensino de Geografia: trabalho de campo e análise da paisagem urbana. **Anais da XII Semana de Geografia/ VII Encontro de Estudantes de Licenciatura em Geografia**. Presidente Prudente/SP: Faculdade de Ciências e Tecnologia. Campus Presidente Prudente. Universidade Estadual Paulista Júlio de mesquita Filho- UNESP/SP. 22 a 26 de agosto de 2011. P. 1-13. Disponível em: <http://www4.fct.unesp.br/ensinodegeografiaeepistemologia>. Acesso em 10 nov.2014.

**Anais do II Colóquio de Geografia Agrária do Cariri Cearense – Ano 2014**  
**ISBN: 978.8565425-17-9**

VESENTINI, J. W. Realidades e perspectivas no Ensino de Geografia no Brasil. In: VESENTINI, J. W. (org.) **O Ensino de Geografia no Século XXI**. Campinas: Papyrus. 2004.

## Atuais transformações sociais e econômicas no espaço agrário cearense

Valda Vieira do Nascimento<sup>1</sup>  
Antônia Batista Macedo<sup>2</sup>  
Paula Janaina Santiago Silva<sup>3</sup>

### Introdução

Mediante perspectiva para análise e compreensão do processo evolutivo no campo agrário cearense, percebe-se que, as relações sociais e econômicas como em outras regiões do Brasil, ocorre tendo como base de estruturação a busca do desenvolvimento. Nesse sentido, observa-se a produção de inúmeras desigualdades sociais, onde se torna notória a partir do processo Industrial. Nesse contexto, as transformações no campo agrário cearense, também demonstram desigualdades, desde o período colonial, em relação à distribuição de terras e a concentração fundiária.

Nessa perspectiva foram utilizados como objetivos: Fazer uma abordagem através de análise e reflexão sobre o espaço agrário, por meio de um diagnóstico das características fundamentais no processo de transformação do espaço Cearense. Como, também discutir a emergência do agronegócio como fundamentação para grande investimento do Brasil na atualidade, visando uma maior lucratividade para o país e, que está presente de forma centralizada no campo cearense.

### Metodologia

Para a realização desse trabalho, foram utilizadas pesquisas realizadas na disciplina de Geografia Agrária do curso de Geografia, da Universidade Regional do Cariri – URCA. Realizando para isso levantamentos bibliográficos que discutem a respeito da temática, como também, foram feitas atividades de campo nos dois distritos localizados no município do Crato CE, os quais estão situados em áreas que foram apresentadas na pesquisa e, que fazem parte do primeiro trecho do então projeto Cinturão das Águas do Ceará – CAC. O presente trabalho foi executado, com base nas

---

<sup>1</sup>Valda Vieira do Nascimento, graduanda em Geografia pela Universidade Regional do Cariri - URCA  
val7451@hotmail.com.

<sup>2</sup>Antônia Batista Macedo, graduada em Geografia pela Universidade Regional do Cariri – URCA.  
antoniamacedo2012@gmail.com.

<sup>3</sup>Paula Janaína Santiago Silva, graduanda em Geografia pela Universidade Regional do Cariri – URCA  
Eixo Temático: Questão Agrária Exploração e Expropriação dos/das Trabalhadores/as Rurais.

pesquisas teóricae práticas de campo, na tentativa de fazer uma articulação dos estudos relacionados com atuais transformações no campo cearense e caririense.

### **Resultados**

A agricultura camponesa no Brasil enfrenta muitos problemas com o advento do agronegócio, um deles é a falta de políticas públicas governamentais que ampare o pequeno produtor, que tem como consequência o êxodo rural, onde os camponeses abandonam o campo em busca de melhores condições de vida na cidade. O que se pode verificar, apesar dos vários transtornos enfrentados, é que a agricultura camponesa vem resistindo.

Onde foi possível observar essa realidade nos Distritos de Baixo das palmeiras e Monte Alverne, que estão passando por intensas transformações nas suas realidades distintas, pois com a chegada do CAC, observa-se que a realidade destes distritos está sendo transformada, onde antes funcionava apenas a agricultura dentre outras atividades do campo, e que com a chegada desta grande obra o cenário dos mesmos está sendo transformada.

Cinturão das Águas do Ceará – CAC tem como objetivo levar água para os cearenses por meio de canais que vão do sul ao norte do estado, o referido projeto é integrado com a transposição do Rio São Francisco. O discurso do estado é levar “água a quem tem sede”, porém, observa-se que a realidade é totalmente diferente, tendo em vista que, o problema das comunidades Baixo das Palmeiras e Monte Alverne não é falta de água e sim, o acesso à terra para produzir.

### **As Mudanças na Dinâmica do Espaço Agrário Cearense e as Possíveis Transformações no Espaço Caririense.**

Sabe-se que o povoamento do interior do Ceará se deu através da expansão da agropecuária, nesse sentido pode-se destacar que o surgimento dos primeiros povoados e/ou vilas foram próximos aos cursos dos riachos e rios, devido aos fatores climáticos do estado.

Nesse sentido, (Souza, 2005 p.18) destaca que, a fundação das primeiras vilas e cidades no Ceará, tinha por objetivo implantar atividades administrativas, militar e religiosa, antes de atingir o nível de um centro de convergência da produção regional. Nessa perspectiva, foram construídos 27 perímetros irrigados no Nordeste, dos quais nove no Ceará, abrangendo as bacias hidrográficas do Jaguaribe, Salgado, Acaraú e Curu. Sobre esse tema Elias (p.437,2007), em sua pesquisa vem destacar que, os investimentos em

fixos associados à irrigação (canais, barragens, perímetros irrigados, etc.), assim como as políticas voltadas para assistência técnica, à extensão rural, ao incremento da agroindústria resultaram em novas territorialidades no semiárido cearense. Assim, o processo de modernização da atividade agropecuária nordestina e, especialmente cearense, através da irrigação, pode ser analisado em dois momentos. O primeiro na década de 1970, quando passou a ser priorizada a construção de perímetros irrigados públicos em toda Região Nordeste. E um segundo momento, com uma nova proposta de irrigação, em meados da década de 1980. Os programas propostos inicialmente foram viabilizados por incentivo à irrigação pública, aos projetos de assentamento, à produção de alimentos, à colonização e ao incentivo a produção familiar como parte integrante da política de desenvolvimento regional. Sendo então, políticas voltadas para assistência técnica, à extensão rural e ao incremento da agroindústria que, resultaram em novas territorialidades no semiárido cearense e sem compromisso com construção de uma sociedade mais justa e equilibrada, mantendo sua estrutura fundiária.

Visando dá continuidade a essa lógica, o Nordeste na atualidade está passando por intervenção Federal através do programa do Governo Federal que é o Pacto de Aceleração do Crescimento – (PAC). No qual, podemos destacar duas grandes obras que estão provocando transformações no espaço nordestino: Transnordestina e Transposição do Rio São Francisco bem como, no espaço cearense, a partir do Projeto Cinturão das Águas do Ceará – CAC, pelo Governo do Estado do Ceará e coordenado pela Secretaria de Recursos Hídricos – SRH (2013). O referido projeto vislumbra integrar as bacias do estado a partir da interligação do eixo Norte da transposição do Rio Francisco, com o discurso de levar água às regiões mais áridas do Ceará.



Fonte: SRH (Secretaria de Recursos Hídricos, 2013).  
Figura 1 – Visão Geral do Projeto-(CAC)- Cinturão das Águas.

Nesse contexto, ALENCAR in SAUER (P.215,2006) Destaca que;

As justificativas do estado para operacionalização dos programas, quando comparados com a desapropriação por interesse social, são: a) menor custo do imóvel; b) desburocratização; c) participação do público potencial por meio das associações, desde a escolha da terra até o preço da compra desta; d) por ser uma negociação, não existe conflito pela posse da terra; e) no ato do



novos valores, transformando o lugar, consolidando as formas de viver, produzir e habitar. A esse respeito (FERNANDES p.07,2007) entende que:

“As mudanças desencadeadas no mundo pelo avanço do processo de globalização com base na ideologia neoliberal atingem de forma contundente o campo, as florestas, as águas e as sociedades que fazem desses espaços seus territórios de vida, com consequências diversas para a sociedade global”.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi ressaltado podemos destacar que, o processo que esta ocorrendo com essas comunidades, é algo de grande relevância para o município do Crato-CE, onde a realidade destes pequenos produtores deve ser levada a intensa preocupação para com o futuro da região. Por ocasionar mudanças em vários aspectos desde a produção de alimentos arraigados a grandes tecnologias, deixando o alimento saudável para traz, como o real intuito do projeto cinturão das águas - CAC, que serás no futuro a mola mestra da plantação em grande escala, e levam a refletir que para que possa existir um desenvolvimento social e econômico no campo caririense, de modo a propiciar tanto a produção quanto as bases para a conquista da cidadania pelas famílias camponesas, se faz necessária uma reestruturação desse setor a partir da criação de políticas públicas no sentido de garantir o provimento e a manutenção digna dessas famílias, a partir de subsídios à produção, oferta de crédito, de capacitação e assistência técnica, associados à oferta de educação do campo, cultura, saúde, etc. esperamos que o resultado da pesquisa ora apresentado consiga produzir, com efeito, discussões e questionamentos em nível teórico e prático acerca da intervenção do Estado no processo de desapropriação, desterritorização de comunidades tradicionais de pequenos produtores Rurais e/ou camponeses.

## REFERÊNCIAS

ELIAS, Denise e FURTADO, José Levi Sampaio (orgs) **Modernização Excludente**. Fortaleza 2<sup>a</sup>: Edição Demócrito Rocha, 2007(coleção Paradigmas da Agricultura Cearense).

FERNANDES, B. M. **Geografia Agrária: teoria e poder**. São Paulo: Editora: Expressão Popular, p.07,2007. BALSAN, Rosane.



SAUER, Sérgio & Pereira, João Márcio Mendes (orgs.). **Capturando a Terra : banco mundial, políticas fundiárias neoliberais e reforma agrária de mercado.** São Paulo: expressão popular. 2006

SOUZA, Maria Salete de. Ceará: **bases de fixação do povoamento e o crescimento das cidades.** In: SILVA, José Borzacchiello da (Org.); CAVALCANTE, Tércia Correia (org.) DANTAS, Eustógio Wanderley Correia (org.). Ceará: um novo olhar geográfico. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2005

## Reforma agrária no sertão alagoano: o assentamento Frei Damião

Wellington Silva do Carmo<sup>1</sup>

Francisca Maria Teixeira Vasconcelos<sup>2</sup>

### Introdução

A busca pela reforma agrária tem sido uma luta que já a muito tempo está presente em várias partes do território brasileiro. Visando melhor distribuir tanto terra quanto a renda agrícola (Veiga, 1994), ela se apresenta como solução para os graves problemas causados pela enorme concentração de terras que existe no Brasil, resultante de um processo de colonização excludente promovida pelos europeus ávidos por recursos.

A grande marca dessa colonização foi a formação do latifúndio, grandes extensões de terras que podem ter sua definição variável de acordo com a localidade onde está situada Stedili (2000). Este foi perpetuado ao longo dos séculos que se seguiram à colonização do Brasil, visto que a elite sempre buscou manter o privilégio da propriedade da terra, mesmo que apenas para tê-la como reserva de valor.

Os problemas advindos dessa situação atingem o país como um todo e nas mais diversas regiões do país os trabalhadores rurais enfrentam enormes dificuldades tanto para terem acesso à terra como para terem condições dignas de trabalho, sendo frequente a violência no campo e a utilização de trabalho em condições de escravidão.

O Estado de Alagoas está inserido nessa realidade e é por ela profundamente marcado. Poucos foram os estados brasileiros nos quais o latifúndio marcou tanto a formação da sociedade (Lessa, 2011). Sendo assim, todo o estado apresenta problemas referentes a má distribuição de terras, seja na zona dominada pela monocultura da cana que desde o início da colonização é o principal agente modelador do espaço agrário alagoano, ou no sertão onde as grandes propriedades se formaram em torno da criação do gado (Andrade, 2011).

---

<sup>1</sup>Estudante de pós graduação em Geografia /UFAL (Campus do Sertão)

wellingtonsilvs0@gmail.com

<sup>2</sup>Professora Assistente – Curso de Geografia / UFAL(Campus do Sertão)

Francisca.ce@bol.com.br

Eixo temático: Questão Agrária, Exploração e Expropriação dos/das Trabalhadores/as Rurais

Nesta última as lutas pela terra vêm se intensificando e a busca por condições de trabalho no campo faz-se cada vez mais presente. Os vários assentamentos presentes na região são a prova disso. Estes foram conquistados após intensos embates e representam para os assentados a possibilidade de uma produção mais livre e condições de vida melhores.

### **Objetivos**

O presente trabalho busca fazer uma análise da luta e dos resultados alcançados no que diz respeito a reforma agrária no sertão alagoano, tomando como objeto de análise o Assentamento Frei Damião localizado no município de Inhapi-AL. Pretende-se apresentar os avanços obtidos com o processo de luta e implantação do assentamento e, principalmente, discutir as condições estruturais nele presentes.

### **Metodologia**

Como fundamentos metodológicos foram privilegiados para a efetivação dessa pesquisa entrevistas com os assentados, membros do sindicato dos trabalhadores rurais de Inhapi, participantes de movimentos sociais, entre outros que também atuam no assentamento. Isso devido ao interesse de entender e mostrar o entendimento dos diferentes atores sociais no que diz respeito a reforma agrária na região.

### **O assentamento Frei Damião**

O assentamento Frei Damião instalado na antiga fazenda Salgadinho, divisa dos municípios de Inhapi-AL e Água Branca-AL, possui quase nove anos de implantação e onze anos da ocupação inicial. A luta pela terra teve início no ano de 2003. A então fazenda Salgadinho foi ocupada por grande quantidade de trabalhadores rurais sem-terra auxiliados pelo MST. Participaram da ocupação tanto famílias de trabalhadores que já moravam na fazenda como também outras famílias oriundas de municípios vizinhos.

O período de acampamento foi de 2 anos. Esse tempo foi de muita luta dos trabalhadores e pressão exercida por parte do Estado. Confirmando o que afirma Fernandes (2000, p. 79): *“A sustentação dos acampamentos é uma forma de pressão para reivindicar o assentamento”*. Em 2005 a posse definitiva da área ocupada foi conquistada simbolizando a vitória dos trabalhadores. O assentamento possui área total de 424, 3327 ha, sendo que a cada família coube uma área de 12 ha. Nele foram assentadas 23 famílias das mais de 100 que estavam acampadas.

### **A luta após a conquista da Terra**

Com a conquista da terra outra etapa se iniciava. A luta que antes foi pelo acesso à terra a partir daí passou a ser pelas condições estruturais no assentamento que

permitissem as famílias viverem e trabalharem nele. Também foi o momento de escolha quanto à forma de trabalho na terra, pois a forma como esta será trabalhada pode ocorrer de maneiras diferentes como aponta Fernandes (2000, p. 75) “há experiências em que ocupam a terra, dividem em lotes e começam a trabalhar, noutras demarcam uma única área e plantam coletivamente”. A organização socioespacial escolhida pelos assentados foi a divisão da área em lotes individuais. Essa forma foi escolhida, segundo afirmam alguns assentados porque era a forma mais viável para eles.

Concernente a ocupação dos lotes os assentados obtiveram inicialmente o crédito de fomento, porém apenas três anos após serem assentados. Isso demonstra como a burocracia acaba dificultando o processo de assentamento das famílias. Tal fato pode ser confirmado ao observarmos que o crédito para a construção das casas demorou mais de cinco anos para ser liberado e além da demora duas famílias ainda não receberam e houve atraso no pagamento dos pedreiros.

Problemas como esses, evidenciam as dificuldades enfrentadas pelos assentados para se manterem na terra. A demora excessiva e os entraves no repasse do dinheiro, que deveria contribuir para a fixação inicial das famílias na terra, tornam-se percalços que podem atrapalhar todo um processo de luta e conquista da terra.

Quanto às condições de trabalhos no assentamento pode ser observado que estas são melhores do que antes, pois segundo os assentados agora podem produzir de forma mais livre, visto que antes sempre estavam sujeitos ao que os proprietários das terras onde trabalhavam decidiam produzir.

Antes do assentamento, a produção agrícola era limitada quase sempre ao plantio de feijão e milho, produtos mais comercializados na região. Agora, porém, a realidade é outra, com a posse da terra eles podem plantar outros produtos e diversificarem a produção tendo muito mais opções tanto para o consumo como para a comercialização.

Destacam-se como os principais produtos cultivados no assentamento: o milho, o feijão, mandioca, feijão de corda, fava, abóbora, maracujá, banana, algodão, batata, melancia. Todos esses produtos são cultivados sem a utilização de agrotóxicos, são comercializados em feiras locais, porém, apenas quando se tem uma boa produção. O que não ocorreu nos últimos anos por causa da seca que atingiu a região.

A não existência de irrigação no assentamento apresenta-se como um fator limitante para a produção, principalmente se considerarmos o fato de o assentamento estar localizado em uma região semiárida sujeita a estiagens regulares. Em situações

como a ocorrida no ano de 2012, que foi marcada pela seca, os assentados afirmam que pouco foi obtido do trabalho na agricultura, já que a falta de chuvas prejudicou a lavoura.

Os limites técnicos da produção são muitos. Além de não haver irrigação para os períodos de estiagem, também não há a utilização de técnicas modernas de plantio e cultivo nem a utilização de máquinas que possam facilitar o trabalho. *“A única máquina que tem aqui pertence a um dos assentados. É uma máquina de bater feijão e milho e a gente paga para utilizá-la”* diz Maria Costa, uma das assentadas entrevistadas. Tal fato compromete o preparo da terra, visto que como estas são cortadas com arado puxado por bois, nem todos os assentados possuem essa ferramenta nem animais. É necessário esperar pelo término do trabalho em um lote para poder iniciar em outro.

A aquisição de máquinas agrícolas para aperfeiçoar as condições de trabalho e produção no assentamento tem sido comprometida pela falta de financiamento por parte dos órgãos públicos. Notou-se durante a pesquisa, que nenhum assentado pode receber qualquer tipo de financiamento para realização de alguma melhoria em seu lote. Para os assentados, os financiamentos não ocorrem devido a questões burocráticas. Como o assentamento ainda não passou pelo estudo topográfico e por medições definitivas dos lotes, não possui a documentação exigida em vários projetos.

Outro fator a ser analisado é a assistência técnica prestada ao assentamento. Esta ocorre frequentemente, os técnicos sempre visitam o assentamento pelo menos uma vez por mês, porém, os assentados reclamam que a presença dos técnicos não representa muita coisa já que eles não têm muito o que fazer. Isso ocorre justamente por causa da pouca capacidade de produzir que possuem devido à falta de condições materiais para isso. Diante dessa situação as visitas técnicas acabam sendo apenas rotina e não apresentam nenhum resultado prático.

No que se refere a estrutura física do assentamento, algumas condições apresentadas são relativamente boas e outras, nem tanto. No tocante a energia elétrica todas as casas possuem instalação. Isso contribui para que muitos dos assentados viessem a ter acesso a certos bens que antes não possuíam, porém, o acesso a estes bens não se limita apenas a energia elétrica, mas também a melhores condições de trabalho e renda alcançadas após o assentamento. O único ponto sem energia é o barraco de taipa onde funciona a escola do assentamento.

Quando analisamos o acesso à água, identificamos um quadro diferente, pois apesar de haver água encanada, esta dificilmente chega as casas. Os assentados dizem

que ficam mais de dois meses sem que chegue água em suas casas. É interessante destacar que o assentamento encontra-se em um dos municípios por onde passa o Canal do Sertão, obra que deve levar água do rio São Francisco para vários Municípios do sertão alagoano. Não se tem informações quanto ao possível beneficiamento dos assentados com as águas do canal.

As estradas de acesso ao assentamento apresentam condições razoavelmente boas. Para alguns assentados, elas estão em bom estado de conservação, para outros nem tanto. No período de chuvas é que se encontra o problema, posto que as estradas são de terra. Caso a quantidade da precipitação seja grande, as estradas se tornam de difícil acesso ou até mesmo intransitáveis em alguns pontos. Situação parecida enfrentam as estradas internas. Estas também apresentam transitividade boa no período seco, mas nas chuvas a lama torna-se um grande empecilho para o transito de veículos.

O acesso à saúde no assentamento é deficiente, vista que não há na localidade posto de saúde e as famílias precisam se deslocar para uma comunidade vizinha quando necessitam de atendimento básico. Caso seja necessário um acompanhamento médico mais especializado, os assentados afirmam que a maioria procura estabelecimentos médicos de outros municípios, pois na cidade de Inhapi não há opção destes serviços.

A questão da educação no assentamento Frei Damião é outro ponto merece atenção em nossa análise. Pois desde a formação infantil até a educação de jovens e adultos, os problemas estão presentes. A estrutura física da única escola do assentamento é precária e programas para educação de jovens e adultos também não estão mais presentes no assentamento.

A única escola existente no assentamento oferece apenas o ensino pré-escolar, o primeiro e segundo ano do ensino fundamental. Esta funciona no mesmo local que antes era o salão de reuniões do assentamento. Como abordado anteriormente, este encontra-se em péssimo estado de conservação e mais parece uma ruína do que uma escola. As condições físicas do salão em nada lembram uma escola como mostra a figura, e uma simples observação permite perceber que não oferece condições para o funcionamento de uma sala de aula.

Devido as condições da escola os assentados têm travado uma luta com a prefeitura local em busca da construção de uma nova escola na localidade. Os embates entre assentados e prefeitura ocorrem desde 2013. Com a nova administração municipal, tem se estendido sem uma solução até o momento. A prefeitura afirma que não tem obrigação de construir a escola e que tal responsabilidade seria do INCRA.

Pelo fato da escola se encontrar nessas condições, os alunos que estudam do terceiro até o quinto ano do ensino fundamental são obrigados a se deslocarem para a comunidade vizinha para estudar. Essa possibilidade também foi proposta pela Secretaria de Educação para os alunos da pré-escola e do primeiro e segundo ano, porém foi rejeitada pelos assentados que não abrem mão da construção de uma escola no assentamento. Os que estudam do sexto ao nono ano do ensino fundamental e o ensino médio deslocam-se até a cidade para poder estudar.

### **Considerações finais**

A conquista da terra é apenas a primeira luta de muitas outras que necessitam ser travadas para que as condições de vida no assentamento sejam dignas. É necessário lutar por condições materiais que permitam a produção, por uma estrutura de saúde e educação que atendam de forma satisfatória as famílias assentadas. Só após todas essas conquistas é que pode-se dizer que existe de fato a realização de uma reforma agrária.

Podemos concluir que esse processo de lutas e conquista ainda está em curso no sertão alagoano e que a reforma agrária de fato ainda não chegou na região sendo de fundamental importância que a luta de trabalhadores rurais e movimentos sociais seja cada vez mais presente para que assim possa-se pressionar o poder público a efetivar além da posse da terra, políticas públicas que venham permitir a sobrevivência com qualidade de vida para os trabalhadores rurais assentados.

### **Referências**

- ANDRADE, Manuel Correia de. **A terra e o homem no Nordeste: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste**. -8 ed. – São Paulo: Cortez, 2011.
- FERNANDES, Bernardo Mançano. **Movimento Social como Categoria Geográfica**. In: Revista Terra Livrenº 15. São Paulo: AGB, 2000, pp. 59-85.
- LESSA, Golbery. **A questão agrária em Alagoas**. 2011. Disponível em: <[pcbalagoas.blogspot.com.br/2011/08/artigo-questao-agraria-em-alagoas.html](http://pcbalagoas.blogspot.com.br/2011/08/artigo-questao-agraria-em-alagoas.html)> Acesso em: 6 de janeiro de 2014.
- STEDILI, João Pedro. **O latifúndio**. In: SADER, Emir. Org. **Sete pecados do capital**. – 3ª ed. – Rio de Janeiro: Record, 2000.
- VEIGA, José Eli. **O que é reforma agrária?** – 4ª ed. – São Paulo: Brasiliense, 1998



**EIXO 3**  
**RELAÇÕES CAMPO-CIDADE**

---

**Expansão do agronegócio e a formação de novas regiões:  
o caso do Bamapito**

67

Camila Dutra dos Santos<sup>1</sup>

**Introdução**

Ao sobrevoarmos o Oeste da Bahia, é possível avistarmos longas extensões de fazendas, em meio a pouca vegetação nativa, formando um verdadeiro jogo geométrico de quadriláteros e círculos concêntricos, gerados pela produção mecanizada de grãos. Em alguns momentos esta paisagem tem sua monotonia quebrada por cidades que se articulam compondo a rede urbana regional e interagindo, direta e indiretamente, com o agronegócio. Este cenário, criado e orientado sob os auspícios da modernização agrícola, se estende às áreas de cerrados do Sul do Maranhão e Piauí e partes do Tocantins, formando aquela que é conhecida como a "última fronteira agrícola" do país, também denominada pelos acrônimos de "Bamapito" (BERNARDES, 2009), "Mapitoba" e "Matopiba".



FIGURA 01 – Vista aérea de plantações de soja e café no oeste baiano  
Fonte: AIBA, 2014. Disponível em: [www.aiba.org.br](http://www.aiba.org.br) acesso em 24 ago. 2014

---

<sup>1</sup>Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Geografia da UECE. Membro do grupo de pesquisa Globalização, Agricultura e Urbanização (GLOBAU) e do Laboratório de Estudos Agrários (LEA) da UECE. E-mail: [camilageo@hotmail.com](mailto:camilageo@hotmail.com). Eixo temático: Relações Campo-Cidade.

O recorte geográfico do Bamapito – reconhecido, inclusive, pelo Ministério da Agricultura – ilustra a complexidade dos processos atuais de regionalização no Brasil. Uma análise mais aprofundada do mapa do País sugere regiões que hoje a divisão político-administrativa original não alcança. Os aportes teórico-metodológicos de Elias (2003, 2006, 2011, 2012), construídos desde o início da década de 1990, ajudam a compreender essa dinâmica. A autora acredita que, da mesma forma que a difusão do agronegócio no Brasil resulta na fragmentação do espaço agrícola, em face do seu caráter espacialmente seletivo, esse setor induz, paralelamente, processos de regionalização, criando *Regiões Produtivas do Agronegócio* (RPAs) – conceito da mesma autora – lugares funcionais das redes agroindustriais de *commodities*.

O Bamapito se configura, portanto, como uma dessas regiões especializadas e corporativas, onde é possível identificarmos cidades, cujas funções, inerentes ao agronegócio, são hegemônicas sobre os demais papéis que elas exercem, e onde se realiza parte importante das condições gerais para a reprodução ampliada do capital agrícola. Elias (2003, 2006, 2012) chama esses espaços de *cidades do agronegócio*, que na região em questão seriam Barreiras-Ba, Luís Eduardo Magalhães-Ba, Balsas-Ma, Bom Jesus-Pi, Uruçuí-Pi e Pedro Afonso-To.

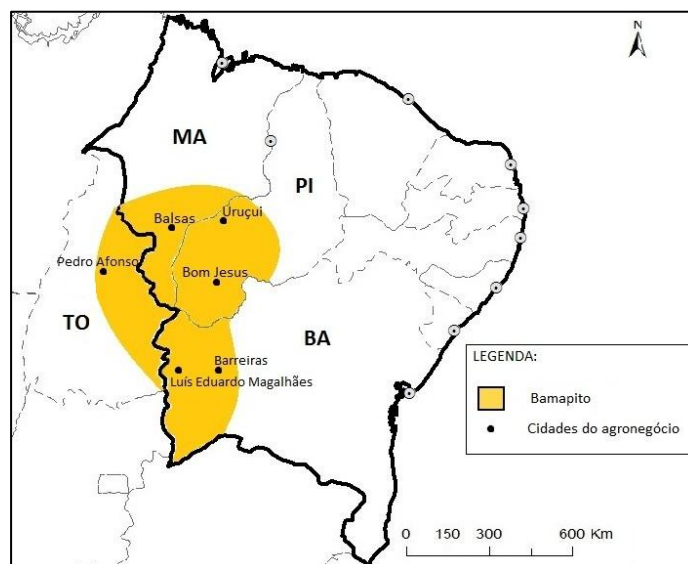


FIGURA 2 - Localização da região Bamapito  
Fonte: Camila Dutra, 2014

O objetivo desse artigo é analisar as dinâmicas socioespaciais inerentes ao agronegócio da soja no Nordeste à constituição da região Bamapito. A metodologia utilizada considera pesquisa bibliográfica e documental, análise sistemática dos conceitos e teorias selecionadas, definição de temas e eixos norteadores, consulta a de bancos de dados, organização de hemeroteca, tratamento estatístico e cartográfico e trabalhos de campo.

## **Desenvolvimento**

O processo de ocupação no cerrado brasileiro inicia-se, sob padrões modernos, a partir dos anos 1970, quando o Estado passa a ofertar novas condições infraestruturais de tecnificação do território. Estas permitiram maior fluidez territorial das mercadorias e das comunicações, atraindo assim, população e empresas para esses rincões do país, hoje conectados no sistema global de modernização capitalista. Esse processo se iniciou nas regiões do Triângulo Mineiro e Sul de Goiás, ampliando-se posteriormente até a zona de pecuária do Mato Grosso do Sul, atingindo a parte setentrional dos cerrados – situada na região Nordeste – que mais tarde denominar-se-ia Bamapito, somente a partir da construção de Brasília e da abertura das rodovias BR-153 (Belém-Brasília), BR-020/BR-242 (Brasília-Salvador) e BR-020/BR-135 (Picos-Barreiras-Brasília).

Entre as políticas governamentais direcionadas à ocupação dos cerrados brasileiros, aquela que impactou mais diretamente o Bamapito foi o Programa de Cooperação Nipo-Brasileiro para o Desenvolvimento Agrícola do Cerrado (Prodecerr), criado em 1974, especialmente a segunda etapa que trazia uma estratégia de expansão da soja para o Nordeste, começando pela Bahia (que contou com dois projetos no oeste baiano) e a terceira que englobou o Maranhão (região de Balsas) e Piauí, e com políticas para o Norte (Tocantins - região de Pedro Afonso, Pará e Rondônia).

Na medida em que as tradicionais áreas de produção de soja (na Região Sul) foram incorporando novas culturas agrícolas, e as propriedades rurais ficaram pequenas para o número de famílias produtoras, estas migraram em busca de terras mais extensas e baratas, que lhes permitissem multiplicar a sua produção, assim uma parte importante desse contingente, sobretudo sulistas, se dirigiu, no final da década de 1970, para a região que posteriormente tornar-se-ia o Bamapito.

No início dos anos 1980, as vastas áreas de terras aparentemente “desocupadas” dos cerrados nordestinos, já eram adquiridas por agricultores e grupos empresariais,

com o amparo de políticas de crédito e incentivos fiscais do Estado. O processo começou pelo oeste baiano, com a introdução do cultivo da soja e uma série de perímetros irrigados e projetos agroindustriais. Nos anos 1990, o mesmo movimento se repetiu no Sul do Maranhão e do Piauí, e no final dessa década e anos 2000, atingiu, efetivamente, o Centro-Leste do Tocantins.

Essa territorialização não ocorreu sem conflitos. Junges (2004) mostra, por exemplo, que no Oeste da Bahia instalou-se, uma verdadeira indústria de multiplicação de posses e de grilagem, tendo como resultado intensos embates e disputas fundiárias, com grande perda para as comunidades tradicionais da região. Ainda de acordo com Junges (Ibid., p. 70), "hoje, quando olham para as lavouras verdes que geram cada vez mais riqueza, poucos lembram [ou sabem] que ali, naquelas terras, já viveram pessoas que foram massacradas por causa delas e que o banho de sangue, infelizmente, sempre precedeu o 'desenvolvimento'".

Dessa maneira, desde a década de 1980, corporações agrícolas dominam a produção de grãos no Bamaquito, explorando um modelo de produção que combina: economia de escala, gestão profissional e acesso aos mercados de capitais, e que não deixa espaço para pequenos produtores. De acordo com levantamento do "Valor Econômico", em matéria do dia 01/04/2013, dez companhias controlam (por meio de aquisições e arrendamentos) uma área agricultável superior a um milhão de hectares no Bamaquito. Entre elas estão, SLC Agrícola – que tem quase 250 mil hectares entre fazendas próprias e arrendadas no Piauí, Maranhão e Bahia; Vanguarda Agro e Brasil agro, que negociam ações na BM&FBovespa; Insolo (empresa controlada pela família Loschpe); Agrinvest - com mais de 90 mil hectares de terras próprias ou arrendadas entre Piauí e Maranhão; Grupo Horita (predominante no oeste baiano); Ceagro (holding controlada pelo grupo argentino Los Grobo); Tiba Agro; Agrifirma - que controla quase 70 mil hectares de terra agricultável na Bahia e XinguAgri (subsidiária da trading Multigrain). As tradings Bunge e Cargill também possuem unidades no Bamaquito – nas cidades de Luís Eduardo Magalhães, Barreiras, Uruçuí e Pedro Afonso.

Há toda sorte de fluxos entre pessoas, mercadorias, ordens, informações dentro do Bamaquito, que evidenciam a coesão interna dessa região. E essa fluidez não está relacionada apenas ao agronegócio, mas também à oferta de educação, saúde, lazer, comércio em geral, serviços bancários e cartoriais, migração pendular, etc. É preciso fazer um destaque de que nem todos os municípios, que compõem o Bamaquito, são produtores importantes de grãos, grande parte deles nem possuem plantações ou estas

são em pequena escala, porém integra a região por promoverem, de alguma forma o agronegócio, seja fornecendo serviços e produtos que tenham alguma ligação com a agricultura moderna, sediando alguma agroindústria ou silos de armazenagem de grãos, abrigando a moradia dos empresários agrícolas, ou mesmo fornecendo mão de obra.

A despeito da diversidade de nós que interliga essa região, sendo o agronegócio a principal atividade econômica presente, é neste em que está amparada a maioria dos processos regionalizadores nesse quadrante do país. A nosso ver, um dos critérios definidores dessa região é, exatamente, a presença de um sistema de objetos associados à rede agroindustrial moderna, como: fazendas, agroindústrias, armazéns, silos, revendas de máquinas e insumos agrícolas, fixos associados ao transporte etc.

O *consumo produtivo agrícola* (SANTOS, 2006; ELIAS, 2006; SANTOS, 2010) atua também como um fator integrador da região, uma vez que as cidades que se destacam no comércio e prestação de serviços, voltados às demandas do agronegócio, servem de referência para a dinâmica econômica regional. A cidade de Luís Eduardo Magalhães, por exemplo, é um importante polo de recepção de fluxos relacionados à venda de ferramentas, maquinários e serviços especializados para a produção agrícola. Outros centros comerciais, em menor proporção, são Balsas, Uruçuí e Bom Jesus.

Cabe destacar que as cidades, da rede urbana regional do Bmapito, tornam-se polos, não apenas para a expansão do agronegócio, mas também para uma economia da pobreza. Ao lado de plantações de grãos mecanizadas e altamente produtivas, encontram-se centros urbanos que crescem desordenadamente, sem infraestrutura adequada, isentos de saneamento básico, com escassez de postos de trabalho, com educação e saúde precárias, e inúmeras outras deficiências, ao mesmo tempo em que apresenta grandes enclaves urbanos destinados a uma pequena parcela da população com maior poder aquisitivo. Esse contraste social pode ser exemplificado nas imagens de dois bairros de Luís Eduardo Magalhães, duas realidades totalmente opostas na mesma cidade.



FIGURA 4 – Habitação no Bairro Santa Cruz em Luís Eduardo Magalhães (BA)  
Fonte: Camila Dutra, 2014



FIGURA 5 – Habitação no Jardim Paraíso em Luís Eduardo Magalhães (BA)  
Fonte: Camila Dutra, 2014

### Considerações finais

A lógica territorial dos agentes hegemônicos que configuram o Bamapito, na maioria das vezes, tem valorizado as porções do território que interessam ao capital internacional, com base em um processo de modernização excludente, reforçando a concentração de renda e fundiária. O processo de urbanização, principalmente depois da construção de Brasília, e a produção agropecuária, notadamente após o desenvolvimento de tecnologias de produção em larga escala, vêm transformando rapidamente as paisagens da região do Bamapito, impactando nos ecossistemas e nos modos de vida das populações. Esse quadro é agravado pela incapacidade do Estado de resolver os problemas comuns de regiões cujo crescimento não obedece a fronteiras, resultando em políticas isoladas e desarticuladas, contribuindo para manutenção e agravamento de históricas desigualdades socioespaciais.

Para o Bamapito, urge uma agenda regional, e mais, um novo modelo de produção agropecuária, pautado na conservação do meio ambiente, valorização das comunidades tradicionais e na equidade social. Podemos mesmo afirmar que nenhum outro modelo agrícola promoveu tanta pobreza, desigualdade regional e degradação ambiental em tão pouco tempo, no campo e nas cidades, quanto este que vivenciamos. O reconhecimento desses problemas vem despertando questionamentos sobre a viabilidade do modelo de agricultura adotado no Brasil, com o advento da globalização,



e disseminando discussões acerca de modelos alternativos de produção agropecuária. A região do Bamapito não pode mais ficar fora desse debate.

### Referências bibliográficas

BERNARDES, Júlia Adão. Fronteiras da agricultura moderna no cerrado Norte/Nordeste: descontinuidades e permanências. In: BERNARDES, Júlia Adão; BRANDÃO FILHO, José Bertoldo. (Org.). **Geografias da Soja II: a territorialidade do capital**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições / CNPq, 2009, p. 13-40.

ELIAS, Denise. Les Territoires de L'Agrobusiness au Brésil. **Confins** (Paris), n. 15, 2012.

\_\_\_\_\_. Agronegócio e novas regionalizações no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais (ANPUR)**, v.13, n.2, p. 153-167, 2011.

\_\_\_\_\_. Redes agroindustriais e produção do espaço urbano no Brasil agrícola. In: SILVA, J. B. S.; LIMA, C. L.; \_\_\_\_\_ (Org.) **Panorama da Geografia Brasileira**. São Paulo: Annablume / ANPEGE, 2006. p.221-38.

\_\_\_\_\_. **Globalização e agricultura**. São Paulo: Edusp, 2003.

FREITAS JR., Gerson. Megaprodutores consolidam 'última fronteira'. **Valor Econômico**. São Paulo, 01 abr. 2013. Disponível em: <http://www.valor.com.br/empresas/3067284/megaprodutores-consolidam-ultima-fronteira> acesso em 23 ago. 2014.

JUNGES, Maria Dânia. **O município e a Saga dos Pioneiros**. Luís Eduardo Magalhães, BA. Prefeitura Municipal de Luís Eduardo Magalhães, 2006.

MAZZALI, L. **O Processo Recente de Reorganização Agroindustrial: do Complexo à Organização “em Rede”**. São Paulo: UNESP, 2000.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 5ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Camila Dutra dos. **Difusão do consumo produtivo: reflexos na economia Urbana de Mossoró (RN)**. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Do Ceará, Fortaleza, 2010.

SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da. Complexo agroindustrial, rede e território. In: Rogério Leandro Lima da Silveira; Leila Christina Dias. (Org.). **Redes, sociedades e território**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005, p. 215-255.



## **PETROLINA DO ÓCIO NO AGRO AO AGRO NO ÓCIO: O RURAL E O URBANO EM CONTEXTO**

Maria de Fátima Macêdo Landim<sup>1</sup>

74

### **INTRODUÇÃO**

A requalificação dos espaços urbano e rural impulsionadas pelos avanços tecnológicos e pela expansão do capital transnacionalizado viabilizou a desconcentração de atividades produtivas criando novas solidariedades entre esses espaços, recodificando-os em seus conteúdos e relações. Nesta perspectiva, o presente resumo vem apresentar os resultados de estudos realizados no município de Petrolina - localizado no semiárido pernambucano - que se tornou polo de desenvolvimento com o agronegócio da fruticultura irrigada.

### **OBJETIVO**

A pesquisa objetivou compreender as mudanças ocorridas no espaço rural e urbano geográfico de Petrolina fomentadas pelo agronegócio, a partir da implantação do perímetro irrigado Nilo Coelho, bem como das novas relações estabelecidas entre esses espaços.

### **METODOLOGIA**

Utilizou-se como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica e de campo. Essencial à construção do marco teórico, a pesquisa bibliográfica, efetivou-se consoante revisão bibliográfica de livros, periódicos e sites especializados. A pesquisa de campo, visando a caracterização do objeto de estudo e captura de sua dinâmica interna, realizou-se através de observações, registros fotográficos e entrevistas com moradores.

### **RESULTADOS**

As expressivas mudanças ocorridas no espaço geográfico, rural-urbano, de Petrolina foram deflagradas a partir da implantação em 1984 do perímetro irrigado Nilo

Colelho, que se colocou em funcionamento através de onze núcleos de irrigação que passaram a produzir frutos (uva, manga, goiaba, banana, entre outros) em grande escala visando o consumo dos

---

<sup>1</sup>Mestre em Geografia (UFPI). Membro do NUPERRE.

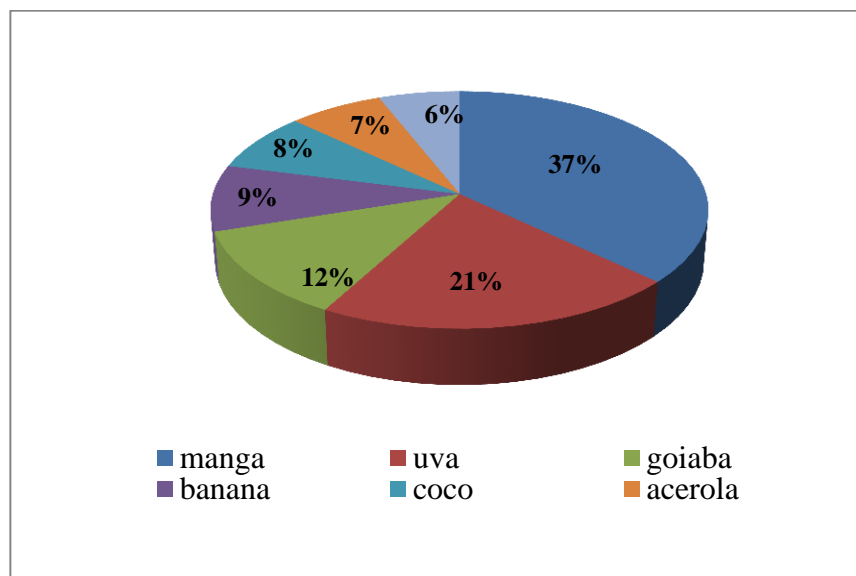
<sup>1</sup>Professora da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco.

<sup>1</sup>E-mail: fmlandim@hotmail.com

Eixo temático: Relações campo-cidade

mercados nacional e internacional (Estados Unidos, Japão, Europa). Ocorreu uma reestruturação do rural de Petrolina onde a moderna produção conseguiu se realizar. Esse processo de mudanças deu-se dialéticamente, posto que, o perfil socioprodutivo foi alterado radicalmente com a substituição de antigas formas produtivas, baseadas na agricultura de subsistência e caprinocultura.

**Gráfico 1- Culturas plantadas no Perímetro Nilo Coelho**



Fonte: DINC, 2012.

Tais mudanças, todavia, mais que a reconfiguração do rural promoveram a reorganização do espaço urbano de Petrolina que se redimensionou em termos de população e tamanho (Tabela 1), assumindo uma nova lógica de organização socioespacial e econômica.

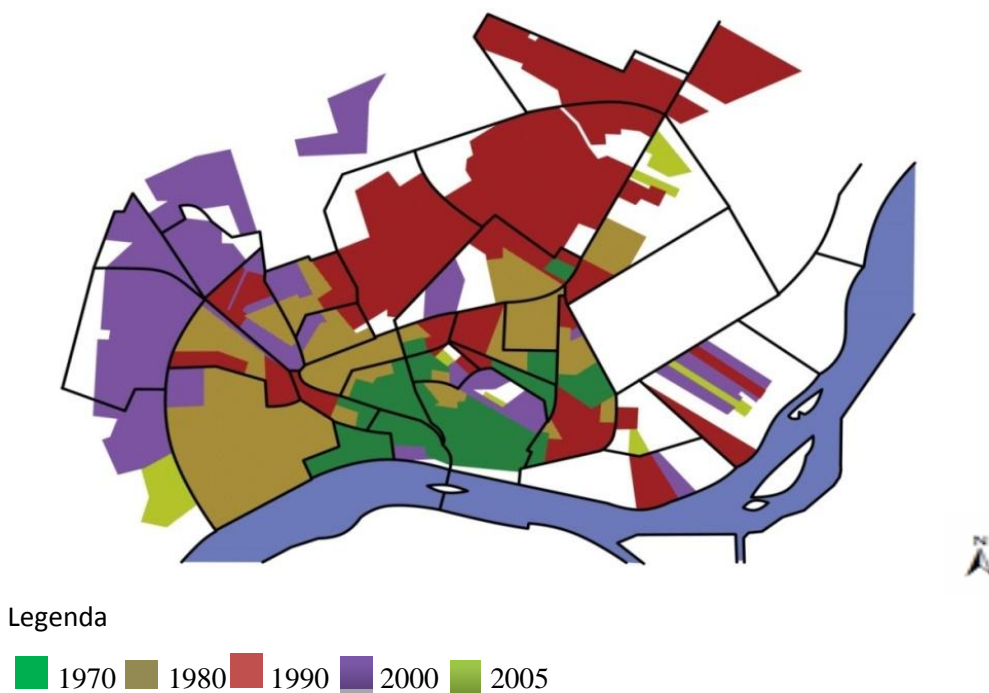
**Tabela 1 - Indicadores demográficos/urbanos de Petrolina (1991/2010)**

População/ urbanização	1991	2000	2010
População Município	175.406	218.538	293.962
População Urbana	134.186	166.279	219.207
População Rural	41.220	52.259	74.775
Taxa de urbanização (%)	76,5	76,1	74,56

Fonte: IBGE, 2010.

Embora tenha sido o rural a força motriz das mudanças, os desdobramentos no urbano foram expressivos. A cidade expandiu-se em todos os sentidos e direções (Figura 1), ampliando intercâmbios e edificando novas infraestruturas.

**Figura 1 - Expansão Urbana de Petrolina (1970/2005)**



Fonte: LANDIM, 2013.

As consequências econômicas dessa expansão foram expressivas. Petrolina assumiu feições de uma “urbanização terciária” (SANTOS, 2008) com o Produto Interno Bruto (PIB) do setor de serviços contabilizando R\$ 1.842,784, seguido pelo agropecuário com R\$ 620.359 e industrial com R\$ 416.374 (IBGE, 2010). O comércio e

os serviços especializados agrícolas cresceram visando suprir as demandas do consumo rural.

As novas relações, urbano-rural, vivenciadas em Petrolina podem compreendidas na perspectiva de *continuum* (SPOSITO, 2010; ROSA e FERREIRA 2010; WANDERLEY, 2001), fundada na visão integrada destes espaços, sem anular suas particularidades, sendo a proximidade e distanciamento, de acordo com Rosa e Ferreira (ibid.), conjecturados em suas relações, avaliados a partir do eixo legal, sociocultural, econômico e histórico. A esse caráter Wanderley (ibid.) acrescenta o da cooperação, tensões e conflitos. Sposito (ibid.) reconhece o *continuum* como área de transição e contato entre os espaços que se compartilham no mesmo território do uso do solo, práticas socioespaciais e interesses políticos e econômicos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Petrolina reinterpretou seu espaço geográfico. Com o campo a depender de novas demandas de consumo e serviços ocorreram mudanças na cidade dinamizando sua economia, que se ruralizou, paulatinamente, com a oferta de atividades comerciais e de serviços voltadas à demandas de consumo consumptivo e cada vez mais produtivo do campo. O campo também se urbanizou, a medida que invadiu-se de equipamentos, modos de vida citadinos.

Do incontestado movimento do rural com o urbano, emergiram em Petrolina mudanças significativas que se traduzem na sua morfologia espacial hierarquizada, revelando “novas fontes de riqueza e novas razões de pobreza” (SANTOS e SILVEIRA, 2010, p. 286). Petrolina, como espaço de globalização passou a polarizar e monopolizar investimentos com possibilidades econômicas cada vez mais longínquas. Adaptando-se à novos ditames à luz do agronegócio recodificou-se, induzindo novos comportamentos e relações no rural e no urbano.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)> Acesso maio/2013.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Tendências Demográficas: Uma Análise da População com Base nos Resultados dos Censos Demográficos de 1940 e 2000.** Comunicação 2007.

ROSA, Lucelina R; FERREIRA, Darlene A. de O. As categorias rural, urbano, campo, cidade: a perspectiva de um continuum. In: **Cidade e campo**: relações e contradições entre o urbano e o rural. SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; WHITACKER, Arthur Magon. (Orgs.). 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

SANTOS, Milton. **O Espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana nos países subdesenvolvidos; tradução Myrna T. Rego Viana. 2 ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 13 ed. Rio de Janeiro: Record, 2010.

SPOSITO, M. Encarnação Beltrão. A questão cidade-campo: perspectivas a partir da cidade. In: **Cidade e campo**: relações e contradições entre o urbano e o rural. SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; WHITACKER, Arthur Magon. (Orgs.). 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

WANDERLEY, Maria de N. B. A ruralidade no Brasil moderno. Por um pacto social pelo desenvolvimento rural. In: **¿Una nueva ruralidad en América Latina?** Norma Giarracca. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Buenos Aires - Argentina. 2001.

## O PARADIGMA RURAL X URBANO: UMA TIPOLOGIA PARA O CEARÁ E A MICRORREGIÃO DO CARIRI<sup>1</sup>

Maria Valeria da Silva Freire<sup>2</sup>  
Francisco Diego Guedes Ferreira<sup>3</sup>  
Maria Messias Ferreira Lima<sup>4</sup>

79

### 1. Introdução

A partir das mudanças no contexto político, econômico e social o cenário rural e urbano altera-se. O paradigma sendo modificado pelo contraste da modernização tornando-se difícil a sua classificação. No meio acadêmico, vários estudiosos das mais diversas áreas entram em profundas discussões ao que se referem os conceitos e ao que se diferem o rural e o urbano. Alguns ditam o “fim do rural”, onde as regiões tornam-se mais urbanizadas. Outros definem que há um processo de “renascimento” de um novo rural, como também há aqueles que sugerem uma dicotomia.

As recentes transformações decorrem do cruzamento de características que anteriormente eram exclusivas no âmbito campo ou cidade, que ampliam a concepção de seus conceitos tradicionais necessitando de uma nova configuração para esses espaços. Em síntese a concepção tradicional pelo espaço (agrícola e não-agrícola) é relacionada com a natureza e o seu grau de desenvolvimento. O rural traduzindo o campo e a agricultura, enquanto o urbano relacionado ao desenvolvimento, serviços e a industrialização.

A base bibliográfica foi desenvolvida a partir de autores como Abramovay (2000), Girardi (2008), Graziano da Silva (1997), Marques (2002), Veiga (2000) e Wanderley (2001), mostrando suas principais abordagens teóricas sobre o tema aqui discutido.

Abramovay (2000) destaca três aspectos básicos para a definição do meio rural. Em primeiro lugar a relação com a natureza onde há um contato mais intenso no meio

---

<sup>1</sup> Eixo temático: relações campo-cidade.

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Bacharelado em Ciências Econômicas pela Universidade Regional do Cariri – URCA. (valeriasf19@hotmail.com)

<sup>3</sup> Graduando do curso de Bacharelado em Ciências Econômicas pela Universidade Regional do Cariri – URCA. (fdiegogf@hotmail.com)

<sup>4</sup> Mestra em Economia pela Universidade Federal do Ceará– UFC e professora do departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri – URCA. (mefeli@bol.com.br)

rural que o urbano, baseando-se também na relação que o rural possui com a agricultura. Posteriormente a dispersão populacional, nítida nas áreas não densamente povoadas, onde predomina a proximidade familiar na comunidade e vizinhança. O último aspecto está ligado a dependência do rural ao sistema urbano e aos vínculos econômicos. Por outro lado se o meio rural saísse do cenário de pobreza, não precisando de políticas sociais e que a população possuísse funções vantajosas tanto para o campo como para a cidade, o rural experimentaria a noção de desenvolvimento.

Marques (2002) afirma que as definições sobre campo e cidade partem de duas grandes abordagens: a dicotômica e a de continuum. A abordagem dicotômica trás uma oposição entre os meios rurais e urbanos, onde existem divergências em relação a seus espaços. A segunda abordagem é decorrente das interligações campo-cidade e do processo de urbanização que recai sobre toda a sociedade, alcançando as regiões rurais e urbanas.

Segundo Veiga (2000) a abordagem dicotômica, fundamenta-se na ideia de inexistência de um *continuum*, não considerando a existência de interferência nas distinções de suas áreas. Defende que uma grande transformação no meio rural por definição torna-se todo o espaço geográfico em si urbano já que não concorda com a existência de um “novo rural” ou rural diferenciado.

De oposição ao pensamento de Veiga (2000), Wanderley (2001) afirma que existe uma inter-relação entre essas duas extremidades como um *continuum* rural-urbano. Tal conceito divide-se em duas vertentes, a primeira classificada como “urbano-centrada” no qual se põe um caráter de progresso do urbano enquanto retrocesso do rural e por consequência o fim da realidade rural. Dando continuidade a essa vertente está Graziano da Silva (1997) quando argumenta que não é possível determinar uma análise entre o rural e o urbano por meio da dicotomia, afirmando que o rural brasileiro pode ser entendido como um *continuum*, suas distinções não se remetem apenas às atividades agrícolas e não-agrícolas. Estabelece que o “fim do rural” se inicia em decorrência da expansão do meio urbano nas áreas rurais e da entrada do processo de industrialização da agricultura, e conclui que a agricultura não é característica exclusiva do rural. Já em sua segunda vertente a autora afirma uma existência de um *continuum* rural-urbano, onde a conexão entre esses dois polos não alteram suas particularidades, não determinando um “fim do rural”.

## 2. Objetivos



Apresentar uma classificação para o Estado do Ceará e o Cariri cearense em relação ao paradigma rural x urbano utilizando a metodologia proposta pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Especificamente propõe-se a: classificar de acordo com as microrregiões cearenses as áreas rurais e/ou urbanas e; classificar a microrregião do Cariri cearense levando em consideração a tipologia para cada município em relação ao paradigma.

### 3. Metodologia

O recorte geográfico reporta-se ao Estado do Ceará e a microrregião do Cariri cearense. A metodologia utilizada para a análise da tipologia da área em estudo foi a proposta da OCDE, fundamentando-se a partir de três critérios. Estes ligados a população total e a densidade demográfica (hab/km<sup>2</sup>) das microrregiões pertencentes ao Estado do Ceará. Ademais essa classificação será especificada para a microrregião do Cariri. Os dados analisados são de origem secundária, obtidos a partir do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O método de análise será através do cálculo dos indicadores e posteriormente apresentados através de tabelas com suas respectivas análises, levando em consideração os critérios estabelecidos pela metodologia proposta pela OCDE. Dessa forma pode ser considerada rural aquela área em que apresentar densidade demográfica menor que 150 hab/km<sup>2</sup> (GIRARDI, 2008). A partir dessa classificação os municípios podem ser considerados como: predominantemente rural, se mais de 50% da população residir em áreas rurais; intermediária, se a população residente em áreas rurais soma entre 15 e 50% da população total e, predominantemente urbana se mais de 85% da população residir nas áreas urbanas.

Por último foi feito a avaliação dos centros urbanos (cidade neste caso), das áreas em estudo para melhor enquadrá-las no grupo, sendo assim, se uma área considerada predominantemente rural pelo segundo critério possuir um centro urbano com população superior a 200.000 e esta corresponder no mínimo a 25% da população total da microrregião, esta passa a ser considerado como intermediário e por último, se uma área for considerada como intermediária pelo segundo critério e possuir um centro urbano com mais de 500.000 habitantes e esses corresponder no mínimo a 25% da população total da microrregião esta passará a ser considerada como predominantemente urbana. (GIRARDI, 2008)

Para a utilização desta metodologia estabelecida pela OCDE, foi feita a classificação do rural e urbano de cada cidade, após essa classificação foram aglomeradas as cidades em microrregiões (utilizadas às divisões do IBGE) definindo-as assim em rurais, urbanas ou intermediárias e se necessário impor o terceiro critério para a mudança de classificação, visando concluir as dimensões do rural e urbano no Estado do Ceará e especificamente para a microrregião do Cariri cearense.

#### 4. Resultados

A partir dos dados apresentados na tabela 1 observa-se que o Ceará é uma região predominantemente rural, pois dentre os 184 municípios analisados, constatou-se que destes, apenas 13 foram classificados como urbanos, e usando a divisão das microrregiões tem-se o seguinte resultado: das 33 microrregiões cearenses, 30 são de predominância rural, uma intermediária e duas de predominância urbana.

**Tabela 1: Classificação do urbano e rural no Estado do Ceará de acordo com suas microrregiões**

Tipos	Nº de microrregiões	% das microrregiões	População em 2010	% da população total do Estado em 2010
<b>Predominantemente urbana</b>	2	6,06	3.468.137	41,03
<b>Intermediária</b>	1	3,03	769.600	9,11
<b>Predominantemente rural</b>	30	91,91	4.214.644	49,86
<b>Total</b>	33	100	8.452.381	100

Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados do IBGE Cidades 2010.

Os resultados apontam que 91,91% das microrregiões são predominantemente rurais, entretanto, a população que reside nestas localidades, soma menos da metade da população total do Estado, assim tem-se que as regiões tidas como rurais são as áreas mais espessas, onde pode ser subtendido que são nestes espaços onde o setor predominante da economia é o primário. As regiões classificadas como predominantemente urbanas e intermediárias tem por sua vez uma maior ocupação territorial e devido a isso pode-se concluir que nelas os setores secundários e terciários da economia são os mais dinâmicos. Porém essa tipologia apresenta algumas limitações, pelo baixo número de variáveis utilizadas. Outras metodologias já estão sendo utilizadas como a proposta do IBGE, que além de utilizar a população total utiliza também a dimensão econômica e o grau de urbanização das regiões a serem analisadas. Segundo Girardi (2008) a limitação dessa metodologia ocorre pelo fato de não conseguir se

adequar a todos os municípios, o que poderia afetar o desenvolvimento do trabalho aqui proposto.

A análise para a microrregião do Cariri aponta que apenas um dos 8 municípios foi classificado como urbano e os outros 7 foram tidos como rurais, contribuindo para que a microrregião fosse classificada como predominantemente rural, fato que foi alterado devido a cidade de Juazeiro do Norte possuir população acima de 200 mil habitantes e conter mais de 25% da população residente na microrregião do Cariri, seguindo a tipologia em questão essa microrregião passa a ser considerada como intermediária. Para um melhor entendimento sobre como ficou essa divisão observe a tabela 2.

**Tabela 2: Classificação do urbano e rural na microrregião do Cariri cearense.**

Microrregião do Cariri Cearense					
Municípios	População 2010	Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	Rural ou urbano	Tipos de rural e urbano	Mudança dos tipos de rural e urbano
Barbalha	55.323	97,1	RURAL	PREDOMINANTE RURAL	INTERMEDIÁRIO
Crato	121.428	103,2	RURAL		
Jardim	26.688	48,3	RURAL		
Juazeiro do Norte	249.939	1.004,50	URBANO		
Missão Velha	34.274	53,1	RURAL		
Nova Olinda	14.256	50,1	RURAL		
Porteiras	15.061	69,2	RURAL		
Santana do Cariri	17.170	20,1	RURAL		

Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados do IBGE Cidades 2010.

Como pode ser visto na tabela 2, as cidades de Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha possuem consecutivamente os três maiores aglomerados no que diz respeito a população total e as maiores densidades demográficas da microrregião do Cariri cearense, e os outros 5 municípios são demograficamente menores, o que os põe segundo a tipologia em questão, numa condição de rural, bem afastado dos níveis de urbano. A partir dos dados expostos, esta microrregião configura-se como intermediária, com um amplo destaque para a cidade de Juazeiro do Norte por possuir uma densidade demográfica de 1.004,5 hab/km<sup>2</sup> e uma população aproximadamente de 250.000 hab segundo dados do IBGE/Cidades (2010), o que fez com que esta microrregião de predominância rural passasse ao nível de intermediária.

## 5. Considerações finais

Diante do que foi exposto pode-se concluir que o Estado do Ceará, considerando a metodologia proposta pela OCDE, possui predominância rural. A microrregião do Cariri cearense sendo a única das microrregiões do Ceará que ocupa a definição de região intermediária. Fazendo este alavanque, podemos considerar que a classificação para o Cariri, se dá pelo fato de que a cidade de Juazeiro do Norte é um enorme centro urbano.

A maior parte das microrregiões do Ceará são classificadas como predominantemente rurais, enquanto apenas 3 das microrregiões estão entre intermediárias e predominantemente urbanas, estas, possuem população maior do que as 30 restantes consideradas predominantemente rural. Portanto, a proposta da OCDE aponta que o Estado do Ceará é predominantemente rural e a microrregião do Cariri cearense é intermediária. Seguindo essa vertente encontra-se uma necessidade de adoção de políticas públicas nas regiões cearenses, em busca de um crescimento e desenvolvimento das áreas rurais.

## 6. Referências bibliográficas

ABRAMOVAY, R. **Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo**. Texto para discussão nº 702. IPEA: Rio de Janeiro, 2000.

GIRARDI, E.P. **O rural e o urbano: é possível uma tipologia?** Presidente Prudente, 2008.

GRAZIANO DA SILVA, J. O novo rural brasileiro. In: SHIKI, S.; GRAZIANO DA SILVA, J.; ORTEGA, C. (Org.). **Agricultura, meio ambiente e sustentabilidade do cerrado brasileiro**. Urberlândia/Campinas: Embrapa/UFU/Unicamp, 1997.

IBGE/CIDADES. Disponível em:

<[http://cidades.ibge.gov.br/download/mapa\\_e\\_municipios.php?lang&uf=ce](http://cidades.ibge.gov.br/download/mapa_e_municipios.php?lang&uf=ce)>

Acesso em 21 out. 2014

IBGE/ SIDRA. Disponível em:

<<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=200&z=cd&o=27&i=P>>

Acesso em 14 set. 2014

MARQUES, M. I. M. **O Conceito de espaço rural em questão**. Revista Terra Livre. São

Paulo: AGB, n.19, 2º sem. 2002, p.95-112.

VEIGA, J. E. da. **A face rural do desenvolvimento: natureza, território e agricultura**. Porto Alegre: UFRGS, 2000

VEIGA, J. E. da. **Cidades Imaginárias: o Brasil e menos urbano do que se calcula.** Campinas: Autores Associados, 2002.

WANDERLEY, M. N. B. **A ruralidade no Brasil moderno: por um pacto social pelo desenvolvimento rural.** In: GIARRACCA, N. (org.). Una nueva ruralidad em America Latina? Buenos Aires, 2001, p.31-44.

## CEARÁ E O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: UMA ANÁLISE MULTIDIMENSIONAL A PARTIR DOS MUNICÍPIOS<sup>5</sup>

Matheus Oliveira de Alencar<sup>6</sup>

Camila Pereira Brígido Rodrigues<sup>7</sup>

Wellington Ribeiro Justo<sup>8</sup>

### 1 Introdução

O crescimento econômico foi usado durante muito tempo como principal determinante para se medir o desenvolvimento de uma região. Contradizendo esse pensamento, são diversos os trabalhos e pesquisas realizados que comprovam que a ocorrência de crescimento econômico nem sempre tem por consequência garantida o desenvolvimento no âmbito social, como diminuição da pobreza, distribuição de renda, qualidade dos serviços públicos prestados a sociedade e eficiência na aplicação dos recursos. É importante ressaltar que mesmo não sendo o único meio de explicação, o crescimento econômico possui relevante participação para ocorrência do desenvolvimento.

Principalmente após a década de 1990 a sociedade tem se preocupado mais sobre como ocorre o processo de desenvolvimento, e a partir dos debates promovidos acerca desse tema pode ser observado o surgimento de conceitos que atualmente possuem importante participação nas discussões sociais, como por exemplo, o conceito de desenvolvimento sustentável. Então, partindo-se daí pesquisadores passaram a analisar as consequências que o processo de crescimento exercia sobre a qualidade de vida das pessoas.

Oliveira (2002) afirma que o desenvolvimento não é mais do que um processo de mudanças e transformações de demissão econômica, política e, essencialmente,

---

<sup>5</sup>Relações Campo-Cidade;

<sup>6</sup>Graduando em Ciências (URCA) e Bolsista CNPq. Email: matheusalencar29@gmail.com;

<sup>7</sup>Graduada em Ciências Econômicas (URCA) e Pós-Graduada em Gestão Financeira e Consultoria Empresarial (URCA). Email: camilabrigido@hotmail.com;

<sup>8</sup>Engenheiro-agrônomo (UFRPE), economista (URCA), mestre em Economia Rural (UFC), Doutor em Economia (PIMES-UFPE), professor associado do curso de Economia da Urc. Email: justowr@yahoo.com.br.

humana e social, não sendo apenas resultado do crescimento do produto e da renda, mas também tido como reflexo da qualidade do atendimento das necessidades fundamentais das pessoas como saúde, alimentação, educação, habitação, entre outras.

## 2 Objetivo

Analisar o desenvolvimento dos municípios cearenses a partir de uma abordagem multidimensional. Pretende-se, também criar um ranking dos municípios cearenses nas diferentes dimensões analisadas.

## 3 Metodologia

A metodologia utilizada neste artigo foi proposta por Sepúlveda (2005, 2008), e empregadas também nos trabalhos de Alencar, Silva Filho e Santos (2014), e consiste na análise do desenvolvimento a partir de dimensões que captam tanto o crescimento econômico, quanto avanços nos indicadores sociais. A área de abrangência do presente estudo são os 184 municípios do estado do Ceará.

Para a execução desse trabalho foram utilizados dados de natureza secundária, provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE); da Companhia Energética do Ceará (COELCE); do Tribunal de Contas dos Municípios (TCM); da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA); da Secretaria da Educação Básica (SEDUC); da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE). A maior parte dos dados utilizados refere-se ao ano de 2010, exceto a variável PIB per capita, bibliotecas/1.000 habitantes e laboratórios de informática/1.000 habitantes, estas se reportam, respectivamente, para os anos de 2009, 2011 e 2011.

A partir de então, partiu-se para estimação dos indicadores, através da construção de seis dimensões de desenvolvimento, quais sejam: desenvolvimento econômico; consumo de energia elétrica; desenvolvimento urbano; saúde; educação e desenvolvimento humano. As variáveis utilizadas na construção de cada uma dessas dimensões estão especificadas adiante, no Quadro 1.

**Quadro 1: Variáveis que compõem os indicadores das dimensões de análise – 2009-2011**

<b>Desenvolvimento Econômico</b>	<b>Consumo de Energia</b>	<b>Desenvolvimento Urbano</b>	<b>Saúde</b>	<b>Educação</b>	<b>Desenvolvimento Humano</b>
PIB per capita	CEER/CEET	Taxa de urbanização	Médicos/1.000 hab.	Escolas/1.000 hab.	Taxa da população extremamente pobre
Grau de formalidade de	CEEI/CEET	Taxa de cobertura d'água urbana	Dentistas/1.000 hab.	Professores/1.000 hab.	Taxa de pessoas com 25 anos ou



peessoas com 18 anos ou mais					mais com nível superior
Índice de GINI	CEEC/CEET	Taxa da população sem esgotamento sanitário	Leitos/ 1.000 hab.	Salas de aula existentes e utilizadas/ 1.000 hab.	
Superávit per capita		Taxa de domicílios com lixo coletado	Unidades de saúde/ 1.000 hab.	Bibliotecas/ 1.000 hab.	
			Taxa de mortalidade infantil	Laboratórios de informática/ 1.000 hab.	
			Esperança de vida ao nascer	Taxa de analfabetismo funcional – 15 anos ou mais	

Fonte: Elaboração dos autores.

Os índices municipais de cada dimensão foram obtidos através de uma média dos índices das variáveis que compõem a dimensão. Já o índice das variáveis pode ser calculado de duas maneiras a depender da relação que a variável possua com o processo de desenvolvimento. Os valores dos índices podem variar entre 0 e 1, onde quanto mais próximo a 0 pior o resultado, analogamente, quanto mais próximo a 1 melhor o resultado.

Se a variável possuir relação positiva com o processo de desenvolvimento, o cálculo empregado para obter-se seu índice é:

$$I_{vt} = \left[ \frac{x-m}{M-m} \right] (1)$$

Já para variáveis que possuam relação negativa com o processo de desenvolvimento, o cálculo empregado para obter-se seu índice é:

$$I_{vt} = \left[ \frac{M-x}{M-m} \right] (2)$$

Onde:

$I$  = Índice de cada variável (indicador) da dimensão;

$x$  = Valor observado da variável pertencente ao município analisado;

$m$  = Valor mínimo observado entre os indicadores dos municípios;

$M$  = Valor máximo observado entre os indicadores dos municípios.

O índice geral de desenvolvimento foi calculado através da média harmônica dos índices municipais obtidos em cada uma das dimensões de análise.

#### 4 Resultados

No indicador de desenvolvimento econômico os cinco municípios que obtiveram os melhores índices foram respectivamente: Horizonte (0,80); Maracanaú (0,75); Pacatuba (0,63); Eusébio (0,62); e Maranguape (0,58). No indicador de consumo de energia elétrica os cinco municípios que apresentaram os melhores índices foram respectivamente Saboeiro (0,41), Paraipaba (0,40), Limoeiro do Norte (0,40), Quixeré (0,39) e Guaramiranga (0,38). Para o indicador de desenvolvimento urbano os melhores índices foram obtidos pelos municípios de Fortaleza (1,00), Juazeiro do Norte (0,96), Eusébio (0,93), Pacatuba (0,93) e Maracanaú (0,93). No indicador de saúde os cinco melhores índices foram obtidos respectivamente pelos municípios de Barbalha (0,72), Sobral (0,56), Crato (0,52), Eusébio (0,47) e Itaitinga (0,45). Na dimensão educação os municípios que apresentaram melhor desempenho foram respectivamente Guaramiranga (0,68), Martinópole (0,61), Granjeiro (0,58), Monsenhor Tabosa (0,51) e São Benedito (0,50). Na última dimensão analisada, desenvolvimento humano, os cinco melhores índices foram obtidos respectivamente pelos municípios de Fortaleza (1,00), Crato (0,82), Sobral (0,71), Juazeiro do Norte (0,70) e Eusébio (0,67).

Analisando o indicador de crescimento econômico, observa-se que os municípios que apresentam os menores índices são: Granja (0,16), Miraíma (0,17), Santana do Acaraú (0,18), Pacujá (0,21) e Acaraú (0,21). Na dimensão consumo de energia elétrica os cinco menores indicadores foram obtidos respectivamente pelos municípios Martinópole (0,06), Coreaú (0,08), Ocara (0,08), Moraújo (0,09) e Aiuaba (0,09). No indicador de desenvolvimento humano os municípios que obtiveram os menores índices foram respectivamente Granja (0,25), Salitre (0,31), Ibaretama (0,31), Itaitinga (0,32) e Choró (0,32). Na dimensão saúde pode-se observar que os mais baixos índices foram obtidos respectivamente pelos municípios de Acarape (0,06), Barroquinha (0,08), Mombaça (0,12), Varjota (0,12) e Jijoca de Jericoacoara (0,12). No indicador de educação pode-se observar que os cinco piores índices foram apresentados respectivamente pelos municípios de Catarina (0,08), Tarrafas (0,11), Assaré (0,15), Milhã (0,15) e Acopiara (0,16). Os mais baixos índices observados no indicador de desenvolvimento humano foram apresentados respectivamente pelos municípios de Croatá (0,03), Choró (0,08), Novo Oriente (0,10), Ipaporanga (0,11) e Granja (0,11).

Através da média harmônica dos índices apresentados nas seis dimensões abordadas nesse estudo foi obtido o índice geral de desenvolvimento. O município de

Eusébio apresentou o melhor índice geral de desenvolvimento (0,52) dentre todos os municípios do estado do Ceará. Barbalha apresentou-se com o segundo melhor índice geral de desenvolvimento (0,49). Fortaleza, a capital cearense, ficou na terceira posição no índice geral (0,48). Guaramiranga obteve o quarto melhor índice geral de desenvolvimento (0,47). O município de Sobral apresentou o quinto melhor índice geral de desenvolvimento (0,47).

O município de Croatá obteve o pior índice geral de desenvolvimento (0,10) entre todos os municípios do estado. Com o segundo pior índice geral de desenvolvimento ficou o município de Granja (0,16). Barriquinha obteve o terceiro mais baixo índice geral de desenvolvimento (0,18). Os municípios de Acarape e Catarina apresentaram respectivamente o quarto e quinto pior índice geral de desenvolvimento, ambos com o índice de 0,19.

## 5 Considerações Finais

A discussão sobre como aferir o desenvolvimento da economia vem evoluindo ao longo das últimas décadas. Hoje é consenso que crescimento econômico é diferente de desenvolvimento. O crescimento econômico é uma condição necessária, mas não suficiente para o desenvolvimento. Nesse contexto este artigo buscou mensurar o desenvolvimento econômico nos municípios do Ceará. A estratégia adotada foi analisar o desenvolvimento de uma forma multidimensional. Assim, foram estimados seis indicadores que compuseram o Índice de Desenvolvimento (IDE).

Na análise dos resultados é possível observar a dinâmica concentradora do processo de desenvolvimento no Ceará. Isso fica claro, pelo fato de grande maioria dos municípios que apresentaram os melhores índices nas dimensões analisadas pertencem às regiões metropolitanas. Observando a dimensão de crescimento econômico, por exemplo, pode-se ver que todos os cinco municípios com melhores índices nessa dimensão, fazem parte da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF).

Na dimensão de desenvolvimento urbano, a dinâmica não é diferente, pois quatro dos cinco municípios com melhores índices nesta dimensão também são componentes da Região Metropolitana de Fortaleza, sendo estes municípios os mesmos a apresentarem os melhores índices na dimensão de crescimento econômico, o único município que não pertence à RMF é Juazeiro do Norte, mas este por sua vez também é componente de uma região metropolitana, a Região Metropolitana do Cariri (RMC).

Essa dinâmica de concentração de desenvolvimento nas regiões mais urbanizadas como as metrópoles volta a repetir-se na dimensão de desenvolvimento humano, pois entre cinco municípios com melhores índices, estão Fortaleza e Eusébio que fazem parte da RMF, Juazeiro do Norte e Crato que são componentes da RMC, e Sobral que também é uma cidade com forte processo urbano.

Também é importante ressaltar que maioria dos municípios que apresentaram os melhores índices repete-se frequentemente nas demais dimensões em análise, sugerindo, pois indício de concentração do processo de desenvolvimento.

Por fim, foi possível observar a forte dinâmica de concentração do desenvolvimento de maneira geral nos municípios pertencentes às regiões metropolitanas ou municípios não pertencentes a regiões metropolitanas, mas com forte processo de urbanização. No índice de desenvolvimento geral os três melhores índices foram respectivamente apresentados pelos municípios de Eusébio, Barbalha e Fortaleza, sendo que estes são componentes de regiões metropolitanas. Considerando este fato, faz-se necessária a utilização de políticas públicas mais voltadas para o combate a essa concentração no processo de desenvolvimento, afim de que este ocorra de maneira igualitária em todos os municípios cearenses.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, M. O.; SILVA FILHO, L. A.; SANTOS, K. F. **Desenvolvimento Territorial no Ceará: Análise a partir de uma Abordagem Multidimensional**. In: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER, 2014, Goiânia.

COMPANHIA ENERGÉTICA DO CEARÁ – COELCE. <<http://www.coelce.com.br>> Acesso em Out. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em Jul. 2013.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ – IPECE. <<http://www.ipece.ce.gov.br>> Acesso em set. 2013.

OLIVEIRA, G. B. **Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento**. Rev. FAE, Curitiba, v.5, n.2, p.37-48, maio/ago. 2002

SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO CEARÁ – SESA.  
<<http://www.saude.ce.gov.br>> Acesso em Ago. 2013.

SEPÚLVEDA, Sergio. **Desenvolvimento Microrregional Sustentável: Métodos para Planejamento Local**. Brasília: IICA, 2005.

SEPÚLVEDA, Sergio. **Metodología para Estimar el Nivel de Desarrollo Sostenible de Territorios**. San José, Costa Rica: 2008.

TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNICÍPIOS – TCM. <<http://www.tcm.ce.gov.br>>  
Acesso em Jul. 2013.

## HORTAS URBANAS E COMPARTILHADAS NA CIDADE DE CRATO-CE

Wanderlânia da Silva Batista<sup>1</sup>  
Antônio Anselmo Caetano Neto<sup>2</sup>  
Ana Roberta Duarte Piancó<sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

Com o crescimento urbano e populacional ocorrido nas últimas décadas, viu-se um grande distanciamento das pessoas da cidade com as do meio rural e de tudo que é produzido neste. Devido a correria do dia-a-dia e a facilidade, os alimentos que passaram a ser favoritos e consumidos são do tipo industrializados, cheios de conservantes e produtos químicos, também conhecidos atualmente como o chamado *fast-food* (comida rápida), que trouxe para os dias atuais, alimentos instantâneos sem nenhuma fonte de vitamina e nutrição, abandonando quase por completo qualquer tipo de legumes, verduras e frutas, os quais são realmente saudáveis e essenciais para uma boa alimentação.

Em contrapartida, ao mesmo tempo surge uma ideia que ainda não teve muita repercussão, que é o cultivo de hortas nos centros das grandes cidades, tendo o objetivo de reeducar os hábitos alimentares das pessoas que “adotaram” de vez o *fast-food*, oferecendo a estas pessoas uma alimentação saudável e de qualidade.

As hortas urbanas se tratam de uma alternativa de agricultura urbana que é praticada dentro (intra-urbana) ou na periferia (periurbana) dos centros urbanos (sejam pequenas localidades, cidades ou até megalópoles), onde se cultiva, produz, cria, processa e distribui uma variedade de produtos alimentícios e não alimentícios, (re)utiliza largamente os recursos humanos e materiais e os produtos e serviços encontrados dentro e em torno da área urbana e, por sua vez, oferece recursos humanos e materiais, produtos e serviços para essa mesma área urbana (MOUGEOT, 2000).

É comum ver as hortas urbanas em plena praça no centro da grande São Paulo, como em telhados de prédios de Nova York e São Francisco nos Estados Unidos, as hortas urbanas nessas cidades já se tornaram projetos apoiados pelo governo e adotados pela população. A prática de cultivar essas hortas nos centros das grandes

idades tem como um de seus principais objetivos a reeducação alimentar, como também o aproveitamento do espaço público com algo que seja disponível para todos e também a revitalização desses espaços, a sustentabilidade e a preocupação de consumir alimentos orgânicos de qualidade. Como também o uso do princípio da agroecologia para produzir alimentos mais saudáveis, sem que haja a necessidade do uso de produtos químicos como agrotóxicos ou outros produtos nocivos aos seres humanos.

As hortas urbanas surgem do princípio da agricultura orgânica ou de produzir alimentos orgânicos que é uma das diversas práticas sustentáveis que surgiram contra a agroindústria, sendo as hortas urbanas uma prática mais reduzida. Também conhecida como agricultura biológica, corresponde a toda produção em que não se utiliza de produtos químicos sintéticos, nem de produtos geneticamente modificados.

No cultivo dessas hortas é dispensado o uso de agrotóxicos que são substâncias usadas em todo tipo de plantação para controlar as pragas existentes nestas, quando aplicados agem de forma que impede a ação dos insetos, ácaros, fungos, bactérias e roedores indesejados. Além de serem substâncias com alto teor tóxico, o mau manuseio é outro grande problema, pois quanto maior for a quantidade utilizada, maior será a contaminação dos alimentos. Em suma, esse trabalho vem propor transformar alguns lugares do espaço urbano da cidade do Crato propícios para o cultivo de hortas e herbários, sendo estes populares e acessíveis para qualquer pessoa disponível para a manutenção e também para quem queira degustar dos alimentos ali produzidos.

## **OBJETIVOS**

O principal objetivo desse trabalho é mostrar a grande importância de consumir alimentos orgânicos, idealizar e apresentar propostas para a prática do cultivo de hortas urbanas e compartilhadas no município de Crato, reeducar os hábitos alimentares da população, incentivar o manejo de alimentos orgânicos, possibilitar aqueles que gostam do contato com o solo ao cultivo de vegetais, legumes e ervas medicinais, além de tudo isso, propor revitalizar e melhorar na paisagem urbana de Crato, contribuindo com o meio ambiente.

## **METODOLOGIA**

Inicialmente foi selecionado o referencial teórico necessário para o desenvolvimento do trabalho, com base em autores que trabalham sobre o assunto. Esse



tema foi escolhido pelo fato de ainda não ser algo popular, assim a partir desse trabalho as hortas urbanas e compartilhadas terão o devido reconhecimento.

Foi feito também uma prática de campo para analisar possíveis lugares que sejam propícios para serem instaladas as hortas urbanas e compartilhadas na cidade do Crato-CE. A análise nos permitiu reconhecer lugares que poderiam passar por esse processo de revitalização. Como praças públicas, a Refesa e até mesmo em instituições como a URCA, que dispõe de espaço que serviriam de canteiros e que estariam ao alcance de todos.

## RESULTADOS

A pesquisa nos permite indagar sobre os tipos de alimentos que muitos estão consumindo hoje, encontrar alternativas para melhorar os nossos hábitos alimentares, conhecer mais sobre o que são essas hortas urbanas e compartilhadas e a finalidade que elas têm a serem instaladas no meio urbano, o motivo pelos quais se tornaram necessárias como forma de revitalização da paisagem urbana.

## CONCLUSÃO

Apesar de se discutir muito sobre sustentabilidade, muitos não sabem qual o significado desta palavra. Nem todo mundo opta por práticas que amenizem o impacto ambiental, gesto pequenos como o cultivo de uma planta ou evitar jogar o lixo no chão tem um grande significado. Preservar, reciclar, reutilizar nem sempre faz parte dos hábitos das pessoas e os discursos de sustentabilidade que vemos a todo instante na mídia é só pra dizer que estão fazendo a sua parte.

A ideia de cultivar hortas compartilhadas nos centros urbanos não é algo novo, pelo menos para algumas cidades do mundo, mas é de urgência que essa ideia se expanda de forma bem sucedida com todos os objetivos.

Se nas grandes cidades, com todo o caos, poluição, trânsito, pequenos espaços propícios para o cultivo está dando certo condicionar a criação e manutenção das hortas, com certeza no município de Crato pode dá certo, lógico que é necessário a disponibilidade de todos, mas todo o trabalho idealizado e praticado terá um ótimo retorno, porque nada se compara a uma alimentação de qualidade e saudável, além de está contribuindo com melhoria da paisagem urbana e com o cuidado com o meio ambiente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREONI, Manuela. **Hortas se multiplicam pelas grandes metrópoles**. Disponível em: <[www.oglobo.globo.com](http://www.oglobo.globo.com)> acesso em 03/11/2014.

FRÓIS, Camila. **Hortas urbanas: uma revolução gentil e orgânica**. Disponível em: <[www.eco.org.br](http://www.eco.org.br)> acesso em: 03/11/2014.

GOUVEIA, Margarida Ramos. Hortas Urbanas. Disponível em: <[www.agriculturanoasfalto.wordpress.com/2011/02/06/hortas-urbanas](http://www.agriculturanoasfalto.wordpress.com/2011/02/06/hortas-urbanas)> acesso em: 04/11/2014.

**Hortas urbanas**. Disponível em: <[www.hortadascorujas.wordpress.com](http://www.hortadascorujas.wordpress.com)> acesso em: 03/11/2014.

LELLIS, Matheus Henrique Migliani. BUFALO, Felipe Soares. OLIVEIRA, Marco Aurélio F. M. de. MURA, Guilherme Rodrigues. **Agrotóxicos na Produção de Alimentos: Consequências e Alternativas**. Disponível em: <[www.rc.unesp.br](http://www.rc.unesp.br)> acesso em: 04/11/2014.

PENTEADO, Silvio R. **Inseticidas naturais/Defensivos alternativos**. Disponível em: <[www.viaorganica.com.br/entrevista.htm](http://www.viaorganica.com.br/entrevista.htm)> acesso em: 05/11/2014.

REBOUÇAS, Fernando. **Agricultura orgânica**. Disponível em: <[www.infoescola.com/agricultura/agricultura-organica](http://www.infoescola.com/agricultura/agricultura-organica)> acesso em 05/11/2014.

REBOUÇAS, Fernando. **Agroecologia**. Disponível em: <[www.infoescola.com/ecologia/agroecologia](http://www.infoescola.com/ecologia/agroecologia)> acesso em 05/11/2014.

REBOUÇAS, Fernando. **Horta urbana**. Disponível em: <[www.infoescola.com/ecologia/horta-urbana](http://www.infoescola.com/ecologia/horta-urbana)> acesso em: 03/11/2014.

SIMON, Gustavo. **Hortas urbanas produzem de couve a feijão a poucos metros do asfalto**. Disponível em: <[www.folha.uol.com.br](http://www.folha.uol.com.br)> acesso em: 04/11/2014.

SOUZA, Jacimar Luiz de. **Manual de horticultura orgânica**. Disponível em: <[www.ebah.com.br](http://www.ebah.com.br)> acesso em: 03/11/2014.

## A ANÁLISE SWOT DA ATIVIDADE APÍCOLA NO CENTRO SUL CEARENSE: O CASO DA ASSOCIAÇÃO IGUATUENSE DE APICULTORES (AIAPI)

*Cícera Sandra da Silva, Anny Kariny Feitosa, Pedro Henrique Dias Batista  
Instituto Federal do Ceará – IFCE – anny.feitosa@ifce.edu.br  
Eixo temático: Sociedade, Natureza e Relações de Produção no Campo*

### RESUMO

A presente pesquisa teve por objetivo identificar as forças, oportunidades, fraquezas e ameaças da apicultura, através do estudo de caso da Associação Iguatuense de Apicultores (AIAPI), baseando-se no método de Análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*). Inicialmente procedeu-se com pesquisa bibliográfica sobre o tema, em livros e periódicos científicos. Posteriormente, foram realizadas entrevistas e aplicação de questionários aos 24 membros da AIAPI. Após análise dos dados coletados, os principais resultados indicaram um negócio rentável e com a observação de práticas de preservação da natureza, detentor de mais oportunidades que ameaças, mas, entretanto ainda padece devido ao baixo uso de tecnologias e a falta de apoio de políticas públicas voltadas para o setor.

**Palavras-chave:** Apicultura, Associativismo, Análise Swot.

### 1 INTRODUÇÃO

Segundo Kerr (1980), a apicultura foi introduzida no Brasil em 1839 com enxames trazidos pelos imigrantes europeus, contudo somente com a introdução das abelhas africanas, em meados de 1956 deu-se a revolução da apicultura no Brasil com o cruzamento das duas populações, produzindo um híbrido conhecido de abelhas africanizadas.

De acordo com Pereira (2003) a cadeia produtiva da apicultura propicia a geração de inúmeros postos de trabalho, empregos e fluxos de renda, principalmente no ambiente da agricultura familiar, sendo, dessa forma determinante na melhoria da qualidade de vida e fixação do homem no meio rural. Os apicultores da região Centro-Sul do Estado do Ceará organizaram-se através do associativismo, com o objetivo de

buscar melhorias para atividade, desenvolver novas estratégias para expansão da produção e implantar políticas na área comercial.

No Estado do Ceará, tecnologias inadequadas de produção, a baixa escolaridade do homem do campo, as condições climáticas adversas, as dificuldades de acesso ao crédito e aos principais canais de comercialização, a insuficiência e inadequação da rede de transporte, os fluxos de informações deficientes e dispendiosas fontes de energia são considerados os maiores obstáculos ao desenvolvimento da Agricultura Familiar no Estado.

Diante do exposto, o presente artigo objetiva analisar a Associação de Apicultores de Iguatu (AIAPI), utilizando a ferramenta SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*), para identificar pontos fortes e fracos da organização, assim como as oportunidades e ameaças às quais está exposta.

## 2 O CASO DA ASSOCIAÇÃO IGUATUENSE DE APICULTORES (AIAPI)

A Associação Iguatuense de Apicultores (AIAPI) está localizada na cidade de Iguatu, há 382 km de Fortaleza, cidade pólo econômico da região Centro-Sul do Estado do Ceará, limitando-se com os principais municípios produtores apícolas da região: Acopiara, Cedro, Cariús, Jucás, Quixelô, Orós e Icó. Essa característica possibilita Iguatu tornar-se uma cidade pólo da cadeia produtiva do mel da região, e candidatar-se como um centro de produção e processamento.

É com essa perspectiva que os apicultores fundaram a Associação, no ano de 2005, com a finalidade de organizar as ações comerciais de venda e de compra periódica de insumos. A criação desta entidade foi fundamental para formalizar e regulamentar as ações conjuntas e fortalecer o grupo de apicultores.

Atualmente, a associação conta com 24 associados. Os apiários distanciam-se um dos outros em torno de 500 metros. Eles contam com uma média de 30 colméias em cada apiário.

Podemos dividir o processo de produção dos apiários em cinco etapas: I) instalação das colmeias; II) colheita do mel; III) armazenagem em baldes de 20 litros e, IV) transporte do mel aos centros de processamento e, V) comercialização (mercado consumidor local, nacional e internacional).

O transporte é realizado pelos próprios compradores. Dentre os principais compradores e exportadores do Brasil podemos citar: Apedouro, localizada em Bebedouro no estado de São Paulo, Apiário da Integração, também localizada em São Paulo, e a Cearapi, localizada na cidade do Crato, no Estado do Ceará. Todas essas empresas são produtoras do mel orgânico. O destino final do mel extraído são os mercados da Europa, América do Norte e Ásia.

### **3 O ASSOCIATIVISMO**

Uma associação pode ser definida da seguinte forma: “associações voluntárias são organizações privadas, constituídas por uma base associativa em que a associação não é compulsória” (ANHEIER, 2005, p. 49, tradução nossa). É uma organização que se constitui, portanto a partir de duas características principais: (1) um quadro associativo que (2) participa de forma voluntária (ANHEIER, 2005; TSCHIRHART, 2006; SIAZI, 2006).

O associativismo (incluindo cooperativas, associações formais e informais) é um mecanismo de difícil implementação, pois requer certa coesão cultural, predisposições, iniciativas locais (dos próprios produtores), dentre outros requisitos. Muitas vezes esses produtores já criaram uma aversão a esses mecanismos, pois foram vítimas de experiências que não deram certo, ou mesmo por aversão a qualquer tipo de mudança, por falta de confiança, falta de uma cultura da cooperação etc. Por isso o associativismo não deve ser visto de maneira simplista e ingênua como a resolução de todos os problemas rurais, mas como um desafio na transformação social.

É preciso ponderar seus benefícios e suas dificuldades, considerando que as associações quando impostas de cima para baixo, sem que haja um trabalho de mobilização social, têm grandes chances de não darem certo. Quando essas organizações são construídas coletivamente, pela própria comunidade, elas podem trazer inúmeros benefícios como no caso da AIAPI que é fruto da confiança dos produtores apícolas que, desde 1985, desenvolvem a atividade na cidade de Iguatu.

### **4 ANÁLISE SWOT**

A técnica da matriz SWOT surgiu das iniciais das palavras strengths (Força), weaknesses (Fraqueza), opportunities (Oportunidades) e threats (Ameaças) (TARAPANOFF, 2001).

As Forças e Fraquezas são fatores que estão caracterizados como internos de criação ou de destruição de valores. Estes valores podem ser ativos, habilidades ou recursos financeiros e humanos que uma organização possui a disposição em relação aos seus concorrentes (VALUE BASED MANAGEMENT, 2011).

Já as Oportunidades e as Ameaças são consideradas como fatores externos de criação ou de destruição de valores, não controlados pela empresa. Estes valores podem ser fatores demográficos, políticos, sociais, legais e tecnológicos. (VALUE BASED MANAGEMENT, 2011).

A análise SWOT é uma técnica que sintetiza os principais fatores internos e externos das organizações empresariais e sua capacidade estratégica de influenciar uma tendência de causar maior impacto no desenvolvimento da estratégia. O objetivo desta ferramenta “... é identificar o grau em que as forças e fraquezas atuais são relevantes para, e capazes de, lidar com as ameaças ou capitalizar as oportunidades no ambiente empresarial.” (JOHNSON; SCHOLE; WHITTINGTON, 2007).

## 5 METODOLOGIA

Para atender ao objetivo determinado no presente estudo, optou-se por realizar pesquisa bibliográfica, por meio da busca principalmente em livros, periódicos e nos diplomas legais pertinentes, estatuto, regimento e atas de reuniões da associação, seguida da promoção da observação participante, além da realização de entrevistas semiestruturadas aos 24 associados da Associação Iguatuense de Apicultores – AIAPI, durante o período de março a agosto de 2014.

A escolha pela abordagem qualitativa justifica-se por ser, segundo Richardson (2008), “uma forma adequada de entender a natureza de um fenômeno social”. A pesquisa obedeceu à Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, referente às diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa/estudos que envolvam seres humanos (BRASIL, 2012).

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da entrevista realizada com os associados da AIAPI, foi possível identificar as variáveis do ambiente da associação, de modo a auxiliar na realização da análise SWOT. Tais informações estão presentes no Quadro 1.

### QUADRO 1 - Análise SWOT da AIAPI

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
Satisfatória escala de produção	Ineficiência de estratégias de marketing
Baixo custo de manutenção da produção e baixo impacto ambiental da atividade, além de produzir externalidades positivas para a agricultura local	Baixo índice de utilização de tecnologia na produção
Boa governança por parte da diretoria da associação	Falta de infraestrutura adequada de produção
Entrada de novos sócios	
Participação dos associados em feiras regionais e nacionais	Ausência de certificação de mel orgânico concedida pelo Ministério da agricultura e pecuária e abastecimento (MAPA).
Produto com alto valor nutritivo	
Receita de vendas auferida por não sócios, que contribuem com 5% das vendas.	
AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Inexpressivo apoio de políticas públicas para o desenvolvimento do setor	Ambiente adequado à apicultura por possuir flora apícola favorável que lhe conferem elevada competitividade no mercado mundial.
Falta de acesso direto aos mercados internacionais, daí a necessidade da intermediação de empresas atravessadoras para fazer o beneficiamento do produto e, em seguida, exportar. Tal feito acarreta na diminuição dos lucros dos produtores.	Estrutura logística por conta do comprador
	Elevada demanda no mercado internacional
	Geração de emprego e renda ao longo da sua cadeia de suprimentos para agricultura familiar, em períodos de seca.
	Presença na cidade de Iguatu e região de empresas que fornecem os equipamentos necessários para o funcionamento da atividade.
	Alimento utilizado para merenda escolar
	Presença de instituições que capacitam os produtores como: SEBRAE e Centec.
	A cidade de Iguatu apresenta-se como pólo econômico da região Centro-Sul do Estado do Ceará, limitando-se com os principais municípios produtores apícolas da região.
	Existência de apoio financeiro, acesso às linhas de créditos do Banco do Brasil, dentro do programa Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS).



Fonte: Elaboração própria com base nos resultados da pesquisa.

A análise SWOT aqui apresentada mostrou-se altamente eficiente e eficaz para identificar os pontos de estrangulamento da associação e da atividade apícola na região Centro Sul do Ceará.

## REFERÊNCIAS

ANHEIER, H. **Nonprofit Organizations: Theory, management, policy.** London: Routledge, 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde (CNS). **Resolução nº 466, 12 de dezembro de 2012.** Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em 10 de agosto de 2014.

JOHNSON, G.; SCHOLLES, K.; WHITTINGTON, R. **Explorando a Estratégia Corporativa.** 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007

KERR, W. E. História parcial da Ciência Apícola no Brasil. In: **Anais do V Congresso Brasileiro de Apicultura.** Confederação Brasileira de Apicultura, 1980.

RICHARDSON, R. J. e colaboradores. **Pesquisa Social: método e técnicas.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SZAZI, E. **Terceiro Setor: Regulamentação no Brasil.** 4ª ed. São Paulo: Peirópolis, 2006.

TARAPANOFF, K. **Inteligência organizacional e competitiva.** Brasília: UnB, 2001. 343 p.

TSCHIRHART, M. **Nonprofit membership associations.** In: POWELL, W. e STEINBERG, R. *The nonprofit sector: a research handbook.* New Haven: Yale University Press, 2006.

VALUE BASED MANAGEMENT. Management Methods. Site  
<http://www.valuebased.management.net>. Acesso 04/08/2011.

## CAPACITAÇÃO EM ASSOCIAÇÕES DE PRODUTORES DO CENTRO-SUL DO ESTADO DO CEARÁ

Denio Igor Silva de Pontes<sup>1</sup>  
Maria Josiell Nascimento da Silva<sup>2</sup>  
Maria Daniele Cruz dos Santos<sup>3</sup>

### 1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O sociólogo Robert Castel (1998) entende a crise social além do aumento da pobreza e do desemprego, como uma profunda anomia social, isto é, da perda de vínculos básicos, mesmo nas esferas da família ou da vizinhança. Diante da constatação de que a sociedade está deixando de incluir trabalhadores, a questão passa a girar em torno da vulnerabilidade resultante dessa exclusão, o que provoca mais do que marginalidade econômica, implica desenraizamento social, ou seja, quebra de sociabilidade. Esse desarranjo na estrutura social culmina no fenômeno da exclusão social.

Em meio a discussões e críticas ao modelo econômico dominante, emergem vias alternativas de desenvolvimento – que em geral surgem da sociedade civil organizada – em termos econômicos, sociais e ambientais. As iniciativas de economia solidária inserem-se nessa nova identidade política, baseada em princípios coletivistas. A realização dos Fóruns Sociais Mundiais revela o florescer do tema em nível internacional, disseminando adeptos.

Fazendo uma analogia com os ecossistemas, podemos relacionar as redes de economia solidária com o princípio da interdependência (a dependência mútua de todos os processos vitais dos organismos) dos membros de uma comunidade ecológica, que estão interligados numa vasta e intrincada rede de relações, a teia da vida. Eles derivam suas propriedades essenciais, e, na verdade, sua própria existência, de suas relações com outras coisas, essa é a natureza de todas as relações ecológicas (CAPRA, 2001). O sucesso da comunidade toda depende do sucesso de cada um de seus membros,

---

<sup>1</sup>Economista- UFC, Mestre em Economia do Setor Público – UFC e em Logística e Estratégia - Université Aix-Marseille e Doutorando em Ciência de Gestão - Université Aix-Marseille. E-mail: igorpontesce@hotmail.com.

<sup>2</sup> Graduanda em economia- Universidade Regional do Cariri- URCA/Campus Iguatu. E-mail: nasciemtojosiell@hotmail.com.

<sup>3</sup> Professora temporária na universidade regional do cariri- URCA/ campus Iguatu. Pós graduanda em gestão financeira e consultoria empresarial pela universidade regional do cariri. E-mail: danielacruzconomia@gmail.com

enquanto que o sucesso de cada membro depende do sucesso da comunidade como um todo, processo esse semelhante ao das redes de economia solidária.

Essa concepção alternativa e ampla de desenvolvimento econômico e social vai além dos aspectos economicistas, que incorpore a dimensão de equidade social, traduzindo-se pela melhoria dos indicadores sociais e distributivos, e que encaminhe as dimensões política e ambiental em direção a uma concepção de desenvolvimento sustentado e sustentável. Onde as ações sejam debatidas e planejadas, levando em conta as demandas das gerações futuras para que estas herdem o meio ambiente em condições tão boas ou melhores do que as atuais (SEN, 1999; YUNUS, 2000).

Dentro desse arcabouço teórico da economia solidária, situamos as práticas cooperativistas que surgiram e se desenvolveram no Brasil de modo desuniforme face às dimensões continentais que o país apresenta e a diversidade cultural. Cada região, devido às suas características e o modo em que foi povoada, apresenta um grau de desenvolvimento da cultura cooperativista. Observa-se que desde meados dos anos 80, vem se desenvolvendo no país experiências de geração de trabalho e renda de forma solidária e associativa.

Essas organizações coletivas de trabalhadores rurais e urbanos apresentam mais diversas configurações: cooperativas e associações de produtores, empresas autogestionárias, bancos comunitários, clubes de trocas, bancos do povo e diversas organizações populares. Todavia, possuem um objetivo comum, que é a geração de trabalho e renda com melhoria da qualidade de vida.

Os índices de desemprego no Brasil, que toma sérias proporções no semiárido nordestino, produz um cenário de miséria agravado, sobretudo, nos cíclicos períodos de estiagem. Nesse desfavorável cenário produtivo, as formas alternativas de produção, fundamentadas no associativismo e cooperativismo, encontram um fértil terreno de reprodução.

É na esteira dessas constatações que a economia solidária surge para a Região Nordeste, como uma prática produtiva que busca alternativas exequíveis para combater as desigualdades e à marginalização dos menos afortunados, produzida pelo sistema social e político em voga. Assim, através de iniciativas da própria comunidade, trabalhadores organizados através do associativismo, em torno de empreendimentos populares, se reintegram à divisão social do trabalho, podendo competir com empresas capitalistas.

Esse modelo produtivo quando estruturado e bem desenvolvido pode desencadear nas comunidades o surgimento de Arranjos Produtivos Locais - APL, trazendo benefícios não apenas econômicos, mas também sociais através do cooperativismo mútuo. Assim, ativa-se a capacidade de criar formas empreendedoras e inovadoras de aproveitamento das vocações locais.

Esse modelo de organização da produção fundamenta-se nas relações entre os atores, na cooperação advinda do grau de capital social e, sobretudo, na prática da governança local e global (AMARAL FILHO, 2002; 2006).

Neste ponto, nos apropriamos das concepções ideológicas do professor Paul Singer (1998; 2000), quando afirma que o desafio que se coloca para nós, enquanto acadêmicos, é de estudar e, assim, apoiar através da pesquisa, projetos que ofereçam aos trabalhadores inserção no processo produtivo, participação nas decisões que afetam seus destinos e também um patamar mínimo de rendimento que lhes proporcione um padrão satisfatório de vida.

Feito esse levantamento conceitual, justificamos a viabilidade e aplicabilidade desse projeto, em dois campos distintos, quais sejam: o primeiro refere-se à função social da Universidade, que é justamente, de gerar externalidades positivas ao meio a qual está circunscrita. O segundo ponto, diz respeito, a um dos objetivos mais perseguidos pelos governos e pelos cientistas econômicos que é de propor caminhos e políticas para o desenvolvimento social e econômico.

Com isso, acreditamos que através de cursos de capacitação em associações de pequenos produtores, estaremos contribuindo efetivamente para o desenvolvimento econômico e social da região Centro-Sul do Estado do Ceará. Temos verificado que esses empreendimentos produtivos deparam-se com inúmeros desafios e dificuldades. Assim, acreditamos que algumas teorias econômicas são fundamentais para a sustentabilidade das iniciativas.

## **2. OBJETIVOS**

### Objetivo Geral

Oferecer cursos de capacitação aos integrantes de associações ecooperativas produtivas do Centro-Sul do Estado do Ceará. Com a finalidade de propiciar aos associados o contato com teorias e concepções que possibilitaram estruturar suas atividades produtivas através de articulações, tanto no seio da própria associação, como com outras associações, além dos agentes públicos, privados e da sociedade civil. Assim

como, de empreender esforços no sentido de desenvolver suas atividades e ampliar suas áreas de atuação.

#### Objetivos Específicos

- ✓ Ministrará cursos de forma didática e pedagógica;
- ✓ Estimulará a estruturação e organização da produção, na forma de cadeia produtiva;
- ✓ Incentivar a superação dos pontos de estrangulamento da produção, através da articulação com entidades públicas e privadas;
- ✓ Apoiar ações estratégicas desenvolvimentistas e empreendedoras a partir da ativação do capital social;
- ✓ Trabalhar os conceitos de vantagens competitivas sustentáveis e desenvolvimento endógeno, que estão relacionados à sustentabilidade e enraizamento da atividade produtiva;
- ✓ Trabalhar a capacidade dos associados e cooperados de gerir seus assuntos públicos e privados a partir das articulações, o que se traduz em governança.

Ao estimularmos as associações a engendrem esforços na construção de cadeias produtivas estruturadas e fortalecidas através de práticas de governança, estamos interessados em propor as associações fortaleçam-se e ganhem escala de produção. A escala produtiva permite atingir novos e maiores mercados, incrementando a taxa de lucro. O que por sua vez, permite aumentar os investimentos na melhoria da produção, além de permitir a ampliação dos elos da cadeia produtiva, ou seja, incluindo novas etapas produtivas e, assim, agregando valor ao produto final.

O objetivo de capacitar e de apresentar conceitos e teorias de desenvolvimento econômico é que os associados sejam estimulados a se articularem, no nível de governança local e global e, por conseguinte, buscarem interações com outras associações, seja da própria mesorregião Centro-Sul ou de outras regiões do Estado do Ceará.

### 3. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste projeto o método utilizado foi o dedutivo, pois sugere uma análise de problemas do geral para particular, através de uma cadeia de raciocínio decrescente (PRODANOV; FREITAS, 2013). O procedimento usado foi o bibliográfico, com uma abordagem qualitativa. Este estudo tem um caráter exploratório,

que para Prodanov e Freitas (2013) Visa a proporcionar maior familiaridade com o problema.

Para atingirmos os objetivos descritos, pretendemos trabalhar através de cursos e palestras proferidas, pelo aluno pesquisador, assim como também por alunos voluntários, de forma didática e pedagógica.

Nosso público alvo são os integrantes de associação produtivas. Pretende-se produzir cursos a partir das teorias econômicas associadas a arranjo produtivo local, capital social, governança, cadeia produtiva, vantagens competitivas sustentáveis, desenvolvimento endógeno e exógeno.

Desta forma, nos apoiaremos nos princípios pedagógicos de Paulo Freire para adotarmos um sistema em que os participantes possam interagir e participar na construção de aprendizagem individual e coletiva. Isso pressupõe que o curso será estruturado na ideia de natureza humana universal, de autonomia do sujeito emancipação humana pela razão de libertação da busca do saber, conforme o conceito de educabilidade de Freire (2007).

Por fim, nosso papel será estimular e suscitar reflexões e com isso criar um rede discursiva de forma que provoque o diálogo. Espera-se com isso a perpetuação dessas atitudes positivas nos processos diários das associações, extrapolando as questões econômicas e produtivas.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nossa meta é capacitar e fortalecer as associações do Centro-Sul do Estado do Ceará. Almejamos, com isso, que a partir dos conceitos econômicos a serem abordadas somadas com a união propiciada pelo cooperativismo, o fortalecimento dos produtores e, assim, gerar ocupação e melhores níveis de renda.

Pretendemos abordar teorias que possam subsidiar as associações, aimplantarem políticas inovadoras fundamentadas na formação de redes de produção. Assim, os resultados esperados é que as associações de produtores do Centro-Sul agreguem valor a sua produção através da criação de cadeias produtivas. Para isso, faz se necessário desenvolvermos a necessidade do papel da governança para que essas iniciativas sejam sustentáveis no longo prazo.

Apoiaremos a criação de fundos sociais, para que os recursos oriundos das atividades comerciais possam ser reinvestidos e, com isso, a geração de novas atividades produtivas da cadeia possa ser estimulada. A ideia é que a rede produtiva avolume-se e um emaranhado de relações surja, conforme os princípios de economia solidária.

### Referências Bibliográficas

AMARAL FILHO, J. et al. **Núcleos e Arranjos Produtivos Locais: casos do Ceará.** Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais / Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.

AMARAL FILHO, J.; et al. As políticas de Incentivos Fiscais dos Estados da Bahia, Ceará e Pernambuco: Algumas Evidências Institucionais. In: Bernal, M. C. C. (org.) **A economiado Nordeste na fase contemporânea.** Fortaleza: Banco do Nordeste; Universidade Federal do Ceará, 2006.

ARAÚJO, T. B. Celso furtado, o Nordeste e a construção do Brasil. In: Alencar, J. S. (org.) **Celso furtado e o desenvolvimento regional.** Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2005.

BECATTINI G. **Le district industriel: milieu créatif.** Espace et Sociétés, No 66-67, p.147-164, 1981.

BOSCHMA R. A. **A Proximity and Innovation: a critical assessment.** Regional Studies, Vol.39, No 1, p.61-74, 2005.

BRANDÃO, A. C. Descentralização enquanto modo de ordenamento espacial do poder e de reescalonamento territorial do Estado: trajetória e desafios para o Brasil. In: DALLABRIDA, V. R. (Org.). **Gestão Territorial e Desenvolvimento: Descentralização Político-Administrativa, Estruturas Subnacionais de Gestão do Desenvolvimento e Capacidades Estatais.** Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2011. 10

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida.** São Paulo: Cultrix, 2001.

CASTEL, Robert. **As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário.** Petrópolis: Vozes, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia.** 36. Ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1997.

PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. **Método do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.**

SEN, Amartya. **Desenvolvimento com Liberdade.** São Paulo: Cia. Das Letras, 1999.

SINGER, Paul. **Globalização e desemprego: diagnósticos e alternativas.** 3ª ed. São Paulo: Contexto, 1999.



\_\_\_\_\_. **Uma utopia militante: repensando o socialismo.** Petrópolis: Vozes, 1998.

\_\_\_\_\_. **Economia solidária: um modo de produção e distribuição.** In: SINGER, Paul; SOUZA, André Ricardo (Orgs.). *A economia solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego.* São Paulo: Contexto, 2000.

YUNUS, Muhammad. **O banqueiro dos pobres.** São Paulo: Ática, 2000.

\_\_\_\_ ; JOLIS, A. **Vers un monde sans pauvreté.** Éditions Jean-Claude, 1997.

\_\_\_\_ ; WEBER, K. **Building Social Business: The New Kind of Capitalism That Serves Humanity's Most Pressing Needs.** Public Affairs: New York, 2010.

## CAJUCULTURA NO MUNICÍPIO DE PIO IX – PI: INVESTIGAÇÕES SOBRE SUA IMPORTÂNCIA E SEUS PRINCIPAIS DESAFIOS

José Anderson de Sousa<sup>1</sup>  
Luana Oliveira da Silva<sup>2</sup>  
Maria Soares da Cunha<sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

Atualmente, o cajueiro é uma planta bastante difundida pelo mundo, constituindo-se, principalmente, para o Sudeste asiático, o Leste africano e o Nordeste brasileiro, um cultivo de relevante exploração econômica. A propagação do cajueiro ocorreu tanto de forma espontânea como intencional, predominando esta última no século atual. No Nordeste do Brasil, seu cultivo ocorre tanto no litoral como no interior, com destaque para os Estados do Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte (CUNHA, 1998; RIBEIRO, 2011).

O cultivo do caju é uma atividade agrícola tradicional da região do Nordeste brasileiro. Essa atividade tem grande potencial de geração de emprego e renda no campo, tendo também importância na ocupação de mão de obra de algumas cidades onde se localizam indústrias de beneficiamento da castanha.

O objetivo deste trabalho consiste em identificar os principais benefícios socioeconômicos e dificuldades da cajucultura para os produtores rurais da localidade Serra do Cumbe no município de Pio IX- PI. A escolha desse tema e desse recorte espacial se dá pela importância e representatividade da cajucultura nas atividades econômicas do município em estudo.

Localizado na Mesorregião do Sudeste Piauiense a 444 quilômetros da capital Teresina, Pio IX conta com uma extensão territorial de 1.947 km<sup>2</sup> e conforme dados do Censo Demográfico do IBGE de 2010, apresenta uma população total de 17.671 habitantes, dos quais 12.380 (70,1%) vivendo na zona rural e apenas 5.291 (29,9%)

---

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Geografia da Universidade Regional do Cariri – URCA; jose-anderson-sousa@hotmail.com; Sociedade, Natureza e Relações de Produção no Campo

<sup>2</sup> Aluna do Curso de Geografia da Universidade Regional do Cariri – URCA; luanaoliveirageo@yahoo.com; Sociedade, Natureza e Relações de Produção no Campo

<sup>3</sup> Profa. do Curso de Geografia da Universidade Regional do Cariri – URCA; maria.soares@urca.br

residindo na cidade. O tamanho expressivo de sua população rural demonstra a importância do olhar para suas atividades agrícolas.

Cabe destacar ainda que o cultivo do caju é uma atividade de fácil adaptação aos solos da região. Aguiar e Carvalho (2004, p. 4) apontam: “As coberturas sedimentares afloram em cerca de 40% da área do município”, compreendendo solos arenosos, profundos e drenados do Grupo Serra Grande. Os plantios de caju do município atingem mais de 60 mil hectares.

## **METODOLOGIA**

O trabalho iniciou pela fase de levantamento bibliográfico. A revisão teórica foi feita a partir de consulta a livros, dissertação e monografia, acessados, sobretudo na biblioteca da Universidade Regional do Cariri – URCA. Foi necessário complementar com fontes disponíveis na internet, buscando-se juntar e sistematizar informações relativas à cajucultura no município de Pio IX – PI.

Como apoio bibliográfico destacam-se as obras: Agroindústria do caju, de Lopes Neto, (1997); Estudo da cadeia produtiva do caju e validação de metodologia para acompanhamento dos sistemas agroindustriais, organizado por equipe do Banco do Nordeste do Brasil – BNB, (2009). Também importante foi a monografia de J. A. da Silva “A cajucultura no município de Campo Grande – PI”, (2005). O autor trata da cajucultura em um município que se localiza próximo da área de estudo, e que, por sua vez, apresenta características de clima e solos similares ao do município de Pio IX.

Em seguida foi feito um reconhecimento da área de estudo, observando as áreas destinadas ao cultivo do caju e suas delimitações. Depois dessa etapa foi organizada e realizada a saída a campo tanto para fazer observações, quanto aplicar roteiro de questões aos produtores da cajucultura. As entrevistas foram aplicadas no mês de janeiro de 2014. Seis famílias da localidade Serra do Cumbe no município de Pio IX – PI foram os informantes.

A entrevista constou de um roteiro com 20 perguntas abertas. A seguir são descritas as principais questões apresentadas aos produtores: há quantos anos cultiva a cajucultura? A cajucultura é a principal atividade econômica ou é apenas uma renda complementar? A principal mercadoria é a castanha ou o pedúnculo? Há algum tipo de acompanhamento ou assistência técnica desenvolvida por algum órgão governamental (Secretaria de agricultura, Emater etc.)? De que forma é feita a venda

da mercadoria (pedúnculo ou castanha)? Quais as maiores dificuldades enfrentadas para o cultivo do caju? A cajucultura é uma alternativa propícia para os agricultores da região? Cite algumas vantagens que o cultivo do caju tem em relação a outros cultivos?

## APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Nos estados do Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte, os grandes e médios produtores são os responsáveis pela maior parte do valor da produção da castanha de caju (GUANZIROLI; SOUSA FILHO; VALENTE JUNIOR, 2009). Os dados do levantamento feito em 2009 pelos referidos pesquisadores tomam como base o levantamento de 1996 do IBGE. Não foram encontrados dados mais atualizados dessa instituição. No Piauí, os médios e grandes produtores representam 67%, no Ceará, 77% e no Rio Grande do Norte, 75% do valor total da produção. Porém, quanto ao total de produtores, os pequenos representam 60% do total no Piauí, 76% no Ceará e 74% no Rio Grande do Norte<sup>4</sup>. Ainda segundo Guanzirolí; Sousa Filho; Valente Junior (2009, p. 58) “esta avaliação revela a importância econômica dos grandes e médios produtores, mas disfarça a problemática social embutida na mesma realidade”. A maioria dos que produzem, classificados como de pequeno porte precisam ser apoiados para que ampliem a sua capacidade produtiva.

A cajucultura cumpre uma importante função na economia rural nordestina: a de complementar a renda do agricultor com um fluxo monetário no período do ano na qual praticamente não existe outra produção. O caju produz na seca, de agosto a dezembro, época normalmente de entressafra, criando um pilar na economia rural semelhante ao que antes cumpria o algodão (GUANZIROLI; SOUSA FILHO; VALENTE JUNIOR, 2009).

Os plantios de caju de Pio IX, que se restringiam a alguns cajueiros nas proximidades rurais, os chamados “plantios de fundo de quintal”, a partir do final da década de 1970, como explicado por João Cirilo Neto foram se transformando em plantações voltadas para o mercado.

De acordo com a fala dos entrevistados da localidade estudada, a cajucultura é hoje a principal atividade econômica. Ela apresenta várias vantagens em relação a

---

<sup>4</sup> Para a análise da distribuição do valor da produção de castanha de caju foi considerado como pequenos produtores (menos de 20 ha), médios (20 a 100 ha) e grandes produtores (mais de 100 ha).

outros cultivos. Eles afirmam que pelo fato desta atividade frutificar no período em que não chove na região, complementa os outros cultivos (feijão, mandioca e etc.) no qual a safra ocorre no período chuvoso, fazendo com que o produtor tenha garantida uma fonte de renda durante quase todo o ano. Eles colocam ainda que o caju pode ser produzido apenas com a mão-de-obra familiar, diferentemente do feijão que segundo o entrevistado Raul Cesar Bezerra “necessita contratar mão-de-obra que está muito caro”. Constata-se, dessa forma, que se trata de uma cultura também adaptada às condições sociais e estruturais da agricultura familiar.

A cajucultura tem contribuído de forma significativa para o fortalecimento socioeconômico dos pequenos agricultores. João Cirilo Neto, produtor de caju há 33 anos afirma: “é a cultura melhor que está tendo é o caju. Tendo caju plantado não falta dinheiro no bolso”.

Segundo Ribeiro (2011) no ano de 2008 o Piauí tinha uma área de 184. 610 hectares plantados de caju. O município de Pio IX possui 60 mil hectares de plantio de cajueiro, representando 32,5% do total da área plantada desse Estado (BONIFÁCIO, 2012).

Não podemos deixar de evidenciar, que, apesar de todas as vantagens que o cultivo de caju representa, os agricultores têm passado pelas mais diversas dificuldades, ora predominando entraves técnicos e socioeconômicos, ora dificuldades climáticas e de mercado.

Os produtores afirmam que não há nenhum tipo de acompanhamento ou assistência técnica desenvolvida por órgãos governamentais, tais como Secretaria de Agricultura, Emater e etc. “Agente faz do jeito que pensa e com a orientação dos mais velhos” complementa o camponês Raul Cesar Bezerra.

O levantamento da cajucultura na Serra do Cumbe demonstra que as técnicas de manuseio do solo e de cultivo continuam bem tradicionais. A mudança ocorrida foi quanto a substituição do arado, que passou de movido a tração animal para o manejo do solo pelo trator.

Grande parte dos agricultores não participa de toda a cadeia produtiva. São os atravessadores, que compram a castanha e o pedúnculo dos pequenos agricultores na própria área de produção, ficando com boa parte dos lucros. Caso o produtor disponha de caminhonete para transportar o pedúnculo e a castanha até o armazém dos atravessadores, eles garantem um maior preço.

Além das dificuldades explanadas até aqui, é importante destacar que quando se pergunta ao agricultor sobre as dificuldades enfrentadas no campo para o cultivo de caju, a primeira lembrada é a de que a região é passível a períodos de estiagem, o que, dificulta exponencialmente o desenvolvimento dessa cultura.

A castanha não é o único produto da cajucultura de Pio IX. São inúmeras as possibilidades de aproveitamento do pedúnculo. Silva (2005, p. 6) informa: “Ao natural o pedúnculo é consumido fresco (inteiro, cortado em rodela, acompanhando feijoadas e tira-gosto de cachaça), esmagado produz compotas, doces (cristalizados e em massa), caju-massa (ameixa), geléia; com o sumo produz-se sucos concentrados, cajuína, vinho, vinagre, licor, mel-de-caju.” Porém, o pedúnculo ainda é pouco aproveitado em todo o Nordeste. Lopes Neto (1997, p. 218) destaca:

Há registros de que, só no Ceará, o maior produtor brasileiro de castanha de caju, cerca de 1 milhão de toneladas de pedúnculo, popularmente denominado, de pura vitamina C, sejam jogadas fora anualmente.

Em Pio IX, até o ano de 1998, João Cirilo Neto informa: o pedúnculo era utilizado apenas para uso de mesa e para ração dos animais. A partir desse período, passou a ser comercializado para a produção de suco concentrado de caju e hoje a comercialização do pseudofruto garante mais lucro do que a castanha.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O município de Pio IX – PI detém um grande potencial voltado para o cultivo do cajueiro. Essa atividade precisa de mais estudos e suporte governamental, pois pode fortalecer a agricultura familiar, evitar o êxodo rural e assim ampliar as fontes de permanência das famílias no campo e o desenvolvimento rural.

A consolidação dessa atividade socioeconômica no município enfrenta inúmeras problemáticas, muitas delas poderiam e deveriam ser dirimidas pelo poder público. Como evidenciado no corpo deste ensaio, esse apoio se mantém incipiente diante das carências e demandas necessárias para o desenvolvimento desta atividade na região. Os camponeses não contam com assistência técnica, continuam cultivando apenas com a orientação dos anciãos.

O estudo resultante de um projeto de pesquisa em disciplina do 3º. Semestre, Prática Curricular III: métodos e técnicas da pesquisa, foi importante para o exercício de escolha de um tema, para treinarmos a aplicação de metodologia de trabalho de

campo. O trabalho também foi satisfatório para o nosso contato com sujeitos do espaço agrário do município de Pio IX e para desbravarmos um pouco da realidade da cajucultura nessa localidade.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Robério B. de; CARVALHO, José Roberto de Gomes. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Piauí: diagnóstico do município de Pio IX**. Fortaleza: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2004. 22 p.

ALENCAR, Custódia Matutina de. **Município de Pio IX**. Picos, PI: Pires, 2000.(Mimeografado)

BONIFÁCIO, José. **Agronegócio do caju**. Disponível em:

<<http://www.gp1.com.br/blogs/agronegocio-do-caju-movimenta-economia-de-pio-ix-no-sudeste-do-piaui-226795.html>> Acesso em 13 set. 2012.

CUNHA, Maria Soares da. **De plantador de cajueiro a fruticultor: as vias de expansão e crise da cajucultura no município de Cascavel – Ceará**. Dissertação de Mestrado em Geografia. Recife/PE: CFCH/UFPE, 1998. 149 p.

GUANZIROLI, C. E.; SOUSA FILHO, H. M.; VALENTE JUNIOR, A. S. **Estudo da cadeia produtiva do caju e validação de metodologia para acompanhamento dos sistemas agroindustriais/Banco do Nordeste do Brasil**. Fortaleza: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura: ETENE/Banco do Nordeste do Brasil, 2009. 152 p.

IBGE. **Cidades**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/>> Acesso em 05 nov. 2014.

LOPES NETO, Alfredo. **Agroindústria do caju**. Fortaleza: IPLANCE, 1997. 263 p.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. **Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária**. São Paulo: FFLCH, 2007, 184p.

RIBEIRO, José Lopes. **Cajuína: informações técnicas para a indicação geográfica de procedência do Estado do Piauí**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2011.

SILVA, J. A. da. **A cajucultura no município de Campo Grande – PI**. Monografia de Especialização em Biologia e Química. Universidade Regional do Cariri – URCA. Campo Grande – PI. 2005. 33 p.



## ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS E AGROECOLOGIA<sup>1</sup>

Maria Josiell Nascimento da Silva<sup>2</sup>  
Maria Daniele Cruz dos Santos<sup>3</sup>  
Denio Igor de Silva Pontes<sup>4</sup>

### 1 Introdução

O sistema competitivo capitalista estabelece condições de desigualdade no contexto produtivo e na geração de recursos. Há uma grande disparidade na balança da produção agrícola, uma vez que os grandes produtores contam com elevadas técnicas de desenvolvimento agrário e gerenciamento, ao passo que os pequenos produtores, em sua maioria, ainda se utilizam de mecanismos e técnicas rudimentares de produção. Visando desenvolver meios de organização e gerenciamento eficientes e voltados ao desenvolvimento local, surgem os Arranjos Produtivos Locais (APLs), caracterizando-se como um importante meio de promoção da identidade e da construção de vínculos sociais sólidos, promovendo a interação, a cooperação e a confiança entre seus atores.

Os arranjos produtivos locais são uma forma de organização de micro e pequenas empresas, dentre as quais podem estar organizadas em associações ou cooperativas formadas por pequenos produtores. O objetivo maior é possibilitar o aumento da eficiência produtiva. Com o aproveitamento das sinergias geradas por suas interações, os produtores fortalecem suas chances de sobrevivência e crescimento, constituindo-se em importante fonte de vantagens competitivas duradouras (LASTRES e CASSIOLATO, 2003).

Essa forma organizacional atrelada aos conceitos de produção agroecológica, em consonância com os princípios de desenvolvimento sustentável, torna-se uma alternativa viável de organização produtiva no meio rural. Esses conceitos surgem em contrapartida às práticas convencionais agrícolas do tipo industrial exercida pelos latifundiários que utilizam meios mecânicos em praticamente todo o processo

---

<sup>1</sup> EIXO TEMÁTICO: Sociedade, Natureza e Relações de Produção no Campo.

<sup>2</sup> Graduanda em economia – Universidade Regional do Cariri- URCA/Campus Iguatu. E-mail: nascimentojosiell@hotmail.com

<sup>3</sup> Professora temporária na universidade regional do cariri- URCA/ campus Iguatu. Pós graduanda em gestão financeira e consultoria empresarial pela universidade regional do cariri. E-mail: danielacruzconomia@gmail.com

<sup>4</sup> Economista- UFC, Mestre em Economia do Setor Público – UFC e em Logística e Estratégia - Université Aix-Marseille e Doutorando em Ciência de Gestão - Université Aix-Marseille. E-mail: igorpontesce@hotmail.com.

produtivo, utilizando muitas vezes agrotóxicos e sementes modificadas geneticamente. Produção essa que contrária os ideais sustentáveis, haja vista, gerarem externalidades negativas à biodiversidade.

Formas alternativas de produção, do tipo associativismo ou cooperativismo, em torno de um APL, quando bem desenvolvidas possibilitam a melhoria dos indicadores sociais e distributivos, e fortalecem o desenvolvimento local sustentável.

Desta forma, este trabalho tem como objetivo apresentar formas organizacionais das cooperativas e associações produtoras voltadas ao desenvolvimento local sustentável das áreas rurais da região nordeste, com foco nas práticas agroecológicas.

## **2 Materiais e métodos**

A pesquisa desenvolvida neste artigo tem caráter exploratório, visto que o tema tratado é ainda pouco conhecido, e a partir de então se conhecerá melhor sobre o assunto. Este é um trabalho bibliográfico, a pesquisa foi realizada através da leitura de artigos científicos, documentos e *sites* que tratam do tema (Kauark; Manhães; Madeiros, 2010).

Para a elaboração deste trabalho o método utilizado foi o dedutivo, pois para Lakatos e Marconi (2001, p.106), “que, partindo das teorias e leis, na maioria das vezes prediz a ocorrência dos fenômenos particulares”. A pesquisa tem uma abordagem de natureza qualitativa com fontes bibliográficas.

## **3 Resultados e discurso**

### *3.1 Agroecologia*

Nos tempos atuais há uma forte onda de debates a respeito de desenvolver práticas sustentáveis de exploração dos recursos naturais. A constante e intensiva atividade do homem no cenário produtivo tem afetado de forma significativa os ecossistemas e causado danos irreversíveis. Da necessidade de se produzir agredindo o menos possível o meio ambiente surgem técnicas de manejo sustentáveis voltadas uma maior integração das pessoas com o meio em que trabalham e com a natureza.

A agroecologia é uma prática agrícola que busca o aperfeiçoamento das práticas convencionais, tentando imitar os processos naturais, proporcionando benéficas

interações biológicas do agroecossistema. Essa forma de cultivo visa o aumento da produção de bases sustentáveis através da integração dos conhecimentos científicos e a sabedoria de conhecimento popular (PETERSEN, 2009).

A agricultura ecológica tenta romper com a monocultura. O que acontece é que numa mesma plantação, são desenvolvidas diferentes culturas, sendo que uma se beneficia da outra, gerando uma cadeia de beneficiamento. Um exemplo disso é que numa plantação pode ser feito o cultivo de leguminosas em associação com frutíferas ou outro tipo de cultura.

A mudança da trajetória agrícola não significa apenas uma maneira de produzir menos agressiva, como acontece em parte com a agricultura orgânica, significa uma mudança de mentalidade e práticas, levando em consideração a conservação ambiental e todo o meio social que entorna a produção. Desta forma, a agroecologia surge como um divisor de águas entre técnicas agressivas e rudimentares e um modelo produtivo moderno e autossustentável.

A agroecologia é mais do que uma forma de produção, é um sistema que visa à conservação e valorização da cultura local, a igualdade e fortalecimento das relações sociais, uma forma justa de distribuição de renda e a conservação ambiental.

### *3.2 Arranjos Produtivos Locais (APL's)*

O cenário produtivo altamente competitivo impõe fortes obstáculos às organizações, atravancando seu desenvolvimento e dificultando o processo de produção. A participação dinâmica em arranjos produtivos locais tem auxiliado empresas, especialmente as de micro, pequeno e médio portes, a ultrapassarem as conhecidas barreiras do crescimento (LASTRES; CASSIOLATO, 2003).

Os Arranjos Produtivos Locais (APL) surgem para as pequenas produções como uma forma de estruturação produtiva. O surgimento dos APL se dá, geralmente, de forma espontânea, mas seu desenvolvimento depende da ação dos seus agentes. A coletividade das ações lhes fornece uma vantagem competitiva e maior durabilidade no mercado.

A inovação e o aprendizado interativo são indispensáveis nos APL, pois é o que garante as atualizações dos produtores e a permanência deles no mercado, ao contrário das grandes empresas que contam com uma equipe específica para isso, os pequenos produtores são incentivados a aprenderem uns com os outros as novas formas de organização e de produção que lhes garantam uma constante atualização do mercado,

possibilitando-os a fazer frente às grandes empresas.

Por apresentarem grande potencial no desenvolvimento local, os Arranjos Produtivos Locais vêm ganhando atenção de diversos órgãos públicos, como também por agências não governamentais como SEBRAE(SUZIGAN, 2006). Para que garantam eficácia, esses incentivos necessitam ser planejados de acordo com a deficiência de cada local. Para isso é de suma importância que se faça uma análise da formação de cada aglomerado produtivo e só depois seja elaborado um plano de ação específico para cada localidade levando em consideração seu histórico de formação, cultura local e as principais carências da região. Em um estágio avançado, os APL são capazes de deestruturar uma cadeia produtiva interna, tornando o arranjo autossuficiente.

É fundamental que haja um contínuo fortalecimento do capital social, para que os atores possam estruturar-se e tecer de forma conjunta o tecido produtivo. Somente quando há interação, cooperação e confiança entre os atores é que se pode pensar em um arranjo produtivo e em uma cadeia produtiva capaz de se desenvolver de forma sustentada e sustentável, gerando uma real autossuficiência.

#### **4 Considerações finais**

A população rural brasileira carece de um maior desenvolvimento, mas isso não significa simplesmente o aumento do poder aquisitivo, o desenvolvimento tem que ter como efeito melhorar a vida das pessoas, tanto no presente como também permitira continuidade dessa qualidade às gerações futuras.

A agroecologia garante uma forma de produção sustentável, permitindo a continuidade da produção por gerações, e com potencial para crescer, pois existe uma massa de consumidores específicos desses produtos. Esta área pode ser uma excelente alternativa de crescimento para os pequenos produtores rurais nordestinos, porém exige uma organização por parte destes para que se consolide o sucesso da produção.

A estruturação das produções agrícolas das associações e cooperativas rurais em arranjos produtivos locais, aliados a concepções agroecológicas garante uma forma de produção coletiva e sustentável, promovendo a equidade do desenvolvimento, capaz de gerar benefícios que vão muito além dos econômicos, tais como: gerar ocupação e renda nas comunidades, diminuição da migração para os grandes centros urbanos, valorização do conhecimento e da cultura local.

Por fim, se percebe que a união do conceito de arranjo produtivo local às

práticas agroecológicas são uma forma exequível para combater as desigualdades e a marginalização dos menos afortunados, produzidas pelo sistema social e político em voga. Concomitando com um desenvolvimento de base sustentável.

## 5 Referências

KAUARK, F. S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS C. H. **Metodologia da Pesquisa: Um guia prático**. Itabuana: via litterarum, 2010.

LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J. E. **Arranjos Produtivos Locais: uma nova estratégia de ação para o SEBRAE**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos**. São Paulo: Atlas, 2001. 220p.

PETERSEN, Paulo (org.). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

SUZIGAN, W. **Identificação, Mapeamento e Caracterização Estrutural de Arranjos Produtivos Locais no Brasil**. Relatório consolidado 2006. Campinas: IPEA, 2006. 56p.

## **Políticas ambientais populações rurais: algumas implicações socioculturais da resignificação da relação espaço-natureza\***

*Germana Lima de Almeida<sup>1</sup>*

### **1. Introdução**

A partir dos anos 1990, a questão ambiental tornou-se cada vez mais emergente no âmbito das relações de produção no mundo todo. As populações rurais mundiais, mediante a nova compreensão quanto ao manejo do espaço-natureza figuram como populações mais interessadas – bem como impactadas – pelas novas tecnologias que buscam minimizar os impactos ambientais na produção alimentar.

Neste sentido, diversas estratégias de produção, como cultivos orgânicos, biodinâmicos, permacultura, quintais florestais, agroecologia, etc, figuram, por um lado, como alternativas consoantes com a preservação ambiental pretendida. Por outro lado, a criação de Áreas de Preservação Ambiental, figuram no extremo oposto, sob a prerrogativa de minimizar ou até eliminar a interferência humana no espaço-natureza, visando sua conservação.

Mediante esta segunda alternativa, o presente trabalho aborda os impactos da implantação de políticas preservacionistas nas populações rurais de Guaramiranga, um município do interior cearense, com 59,5 km<sup>2</sup> e situado a 110 km da capital Fortaleza (CE). Localizado na Macrorregião de Baturité, sua população na década de 1980 contava com 5.426 habitantes, dos quais, 93% ocupavam-se da agricultura (SEBRAE, 1997).

Historicamente reconhecida como produtora de café para exportação nos séculos XIX e XX, a atividade cafeeira no final dos anos 1980, contudo, diante de uma conjuntura agrícola mundial em transformação, impactados pela Revolução Verde, decaíra economicamente vulnerabilidade a economia familiar dos agricultores locais.

A partir dos anos 1990, todavia, a partir da criação Área de Proteção Ambiental de Baturité, o turismo foi implementado sob a prerrogativa de ser uma atividade ambientalmente menos impactante que a atividade agrícola. Este trabalho

---

\* Eixo temático: Sociedade, Natureza e Relações de Produção no Campo

<sup>1</sup> A autora é professora substituta no Departamento de Ciências Sociais e aluna do curso de Especialização de Geografia e Meio Ambiente da Universidade Regional do Cariri-URCA. Email da autora: germanalima@alu.ufc.br

discorre sobre alguns a eficiência desta estratégia na preservação ambiental, bem como os impactos socioculturais gerados.

## 2. Características da conjuntura agrícola local

As características históricas e geográficas locais condicionaramos cafeicultores de Guaramiranga a utilizarem-se primordialmente de um intenso contingente humano nas plantações. Para tanto, e em similaridade com estudos antropológicos acerca da conjuntura agrícola nacional, os produtores concediam morada em suas propriedades às famílias de agricultores como parte das estratégias para dispor de mão de obra suficiente em suas propriedades. A manutenção destes moradores era de responsabilidade familiar e advinha do arrendamento de terras para cultivo dos alimentos de subsistência do grupo e comercialização do excedente. Esta obtenção do alimento era resultado de uma relação direta com o manejo da terra e da vegetação, sendo reconhecido como mérito de quem “sabe trabalhar, trabalha e produz”. E este *saber fazer*, por sua vez, era obtido a partir do trato direto com a natureza, transmitidos também oralmente entre os grupos.

Relata-se, neste sentido, reuniões entre agricultores para comentar as experiências e previsões para o inverno. As estratégias eram calcadas na observação da natureza, fosse a partir do comportamento de animais, fosse a partir da observação da vegetação ou das constelações. Observar o comportamento de determinados animais ou da proliferação de insetos ou alterações na flora local sempre auxiliaram os agricultores mais experientes a prever o melhor momento de semeadura, cultivo e manejo em geral deste espaço-natureza, configurando-se, de acordo com alguns autores, numa etnociência.

A literatura antropológica clássica e contemporânea sobre populações rurais destaca, além dessas, outras características importantes. Durham (1973) e Woortmann e Woortmann (1997) acrescentam dados sobre o acionamento da *família extensa*, das *relações preferenciais* ou do *compadrio* como estratégia produtiva de auxílio mútuo para o desenvolvimento socioeconômico destes grupos familiares. Na cidade em tela, por exemplo, era comum que os pais deixassem seus filhos menores com vizinhos ou parentes enquanto realizavam suas atividades laborais fora de casa. Também foi relatado a troca de diárias de serviços que se realizavam entre moradores do mesmo sítio – reforçando suas relações de vizinhança – no trato de suas lavouras. A atividade era uma permuta simples de diárias de trabalho, sem compensações financeiras, e se dava apenas entre agricultores com alguma proximidade/vizinhança e laços estreitos de confiança ou mesmo de compadrio, que eram reforçados a cada empreitada.



Neste aspecto, Cândido (2010), Lanna (1995) e os demais autores citados apontam, principalmente, as *relações de reciprocidade* como lógica que fomenta a organização sociocultural das populações rurais retratadas, desencadeando uma intensa coesão social, fortemente calcada nas relações diretas, sem acionamento de intermediadores institucionais nestas relações. Os vínculos laborais, longe de pautar-se em contratos formais, valia-se da palavra empenhada que, por sua vez, era indicadora de compromisso moralmente irrevogável.

São, em suma, características igualmente encontradas em Guaramiranga na organização sociocultural de suas populações rurais desde o início da formação de sua economia cafeeira, no século XIX até os dias atuais - embora menos intensamente, contudo, face à nova dinâmica social que atualmente se configura, influenciada pela globalização.

### **3. Conjuntura político-econômica da criação da Área de Proteção Ambiental de Baturité**

A atividade agrícola em Guaramiranga retraiu-se nas décadas de 1970 e 1980, sob forte impacto da chamada Revolução Verde e sem o suporte de políticas públicas adequadas às especificidades do clima, declividade e geomorfologia locais.

Na década de 1980 o turismo passa a ocupar lugar na formulação de políticas de desenvolvimento do estado do Ceará (RODRIGUES, 2008), incidindo também em Guaramiranga, tornando-se uma relevante estratégia de desenvolvimento do governo cearense até os dias atuais. A gênese, ainda “experimental”, deste novo direcionamento econômico na cidade em tela foi o evento cultural denominado *Guaramiranga: 100 anos de paz e amor à natureza*, em 1989, incentivado pelo governo estadual (ALMEIDA, 2014).

No ano seguinte, em 1990, influenciado também pela crescente mobilização mundial em prol do meio ambiente, o Governo do Estado criou a Área de Proteção Ambiental de Baturité<sup>2</sup>, abrangendo oito municípios desta região, dos quais, Guaramiranga figura como o município de maior área inserida nesta APA – 92% de seu território. A partir destas medidas, o turismo local se desenvolveu com forte apelo ao ecoturismo e à preservação ambiental. Atrativos locais como clima ameno (médias de 17° a 22°), uma abundante vegetação (remanescente de Mata Atlântica), e uma das

---

<sup>2</sup> Decreto Estadual nº 20.956/1990.

maiores altitudes do estado do Ceará (Pico Alto, com 1.150m), desencadearam uma crescente visitação não apenas na ocasião dos eventos culturais ou gastronômicos, criando um público regular de visitantes.

#### **4. Efeitos socioculturais e ambientais da inserção do turismo nas populações rurais**

Os anos 1990 assistiram a uma reformulação das relações do homem com o espaço-natureza, repercutindo também localmente. Se por séculos as populações rurais de Guaramiranga desempenharam um papel de atuação e interação direta com a terra, com as matas e roçados, aplicando sua mão de obra na transformação do ambiente em espaço culturalmente significado pelo seu trabalho, produzindo bens, recursos, produzindo ciência e saberes; a partir dos anos 1990 a compreensão sobre a finitude dos recursos ambientais modifica-se resultando numa ressignificação da interação humana com o espaço-natureza.

O Decreto de criação da Área de Proteção Ambiental de Baturité vem a ser o principal instrumento desta reformulação conceitual local, preceituando a conscientização quanto ao manejo de áreas cultivadas, bem como restringindo algumas práticas agrícolas por um lado e, por outro, estimulando o ecoturismo, turismo de aventura e educação ambiental.

Dessa forma, destituiu-se, a princípio simbolicamente, o agricultor local de sua ancestral precedência sobre o uso, manejo e produção de saberes a partir da terra, da vegetação e do espaço físico e social agrícola, historicamente consolidado. Conforme os autores Woortmann e Woortmann, “[...] ao trabalhar a terra, o camponês realiza outro trabalho: [...] produz categorias sociais, pois o processo de trabalho, além de ser um encadeamento de ações técnicas, é também um encadeamento de ações simbólicas, ou seja, um processo ritual. Além de produzir cultivos, o trabalho produz cultura.” (1997, p.15). A mudança no tipo de trabalho agrícola-turístico age, portanto, diretamente, na raiz cognitiva e subjetiva dos signos destas populações.

A ressignificação do uso da natureza - de um bem a ser trabalhado, para um bem a ser mantido intocado (cf. DIEGUES, 2001) -, figura neste processo de transformação da economia local como *o marco zero* na reformulação da lógica das relações socioculturais neste município, desencadeando um processo mais profundo de transformações cognitivas e socioculturais da comunidade agrícola local. Devo enfatizar que no final da década de 1980 a atividade agrícola envolvia direta e indiretamente 93% da população local, ou seja; trata-se de uma mudança de imenso impacto sociocultural.

A despeito de todo o sucesso obtido pela atividade turística em Guaramiranga, cujos dados oficiais apontam para um fluxo de mais de 24 mil turistas via Aeroporto Pinto Martins – ou seja, turista nacional; enquanto dados extra-oficiais apontam para um número de visitantes que ultrapassa em 6 vezes o número da população residente no período carnavalesco. Resulta, no entanto, desta evolução turística local uma outra estatística reveladora. De acordo com estatísticas do IBGE, os anos de 2006-2007 registraram um decréscimo populacional da ordem de quase 30% da população, que decaiu de 6.025 habitantes para 4.307, evidenciando um êxodo rural de imensas proporções. Tais dados estão diretamente ligados à intensa especulação imobiliária que transformou antigas áreas agricultáveis em empreendimentos turísticos ou veranistas, limitando o acesso à terra por estas gerações de agricultores moradores, ancestralmente estabelecidos.

Apesar da iniciativa pública de equipar um Hotel Escola visando facilitar a transição da população local da atividade agrícola para a atividade turística, esta transformação econômica local, extremamente complexa, não foi devidamente observada em suas especificidades. Durham, em sua obra sobre a migração de populações rurais para a capital paulista, evidencia nestas populações rurais uma “inadequação do seu equipamento cultural para utilizar instituições impessoais” (1973, p.185) devido ao modelo sociocultural agrícola que distancia suas populações do dinamismo exigido em sociedades urbanas capitalistas. A autora refere-se, entre outros elementos, às relações diretas de *reciprocidade* que cedem gradativamente às relações formais de um ambiente capitalista mais competitivo e individualista, bem como o arcabouço cultural destas populações, frente a um sistema extremamente dinâmico e diversificado de ideias, trocas, hábitos, subjetividades e costumes, característico do modo capitalista.

Sem alternativas, estas populações migraram em busca de outras áreas agricultáveis ou mesmo para o meio urbano, onde, não raro, avolumaram áreas precarizadas de infra-estrutura urbana, como favelas.

O ponto mais controverso desta implementação turística local, contudo, diz respeito à preservação ambiental pretendida. A partir da especulação imobiliária desencadeada pela atividade veranista motivada pelo turismo, os impactos ambientais apontados por monografias, teses e documentos oficiais demonstram que a atividade turística carece de regulação mais eficiente em favor da preservação ambiental. Entre os impactos retratados, constam dois Termos de Ajuste de Conduta impostos pelo

Ministério Público Estadual e Federal contra construtoras, embargando a construção de dois condomínios. As infrações: o aterro de um leito de rio e a devastação de encostas. Outros impactos como poluição de mananciais, degradação ambiental ocasionada pelos resíduos sólidos deixados por “ecoturistas” e a perturbação acústica causada à fauna local, notadamente aves, pela potência das caixas acústicas dos shows realizados no período carnavalesco motivam diversos trabalhos científicos de pesquisadores da biologia, geografia, sociologia, engenharia florestal, dentre outros, retratando os riscos desta atividade para a preservação ambiental local.

### Considerações finais

No caso em tela, apesar da prerrogativa de preservação ambiental pretendida pela criação da APA de Baturité e incentivo à atividade turística, em contraposição à atividade agrícola, evidencia-se uma degradação superior à que existia na atividade precedente. Os dias atuais já demonstram, por outro lado, que até mesmo os impactos ambientais decorrentes da atividade agrícola podem ser minimados a partir de técnicas sustentáveis. E, ainda, a valorização do saber local, da conjuntura histórica e sociocultural e do conhecimento prático das populações locais são mais eficientes para elucidar a preservação ambiental e para a criação de estratégias eficazes de desenvolvimento sustentável (SACHS, 2007; CUNHA, 2009; DIEGUES, 2004).

Observa-se, portanto, que o turismo local, focado na atração de massas a partir da realização de eventos culturais, não observou o dimensionamento adequado do fluxo de visitantes que seria suportado pelo ecossistema local. E diante desta inobservância, a preservação ambiental pretendida em Guaramiranga a partir da implantação desta APA não se consumou, resultando em impactos superiores àqueles que se pretendia eliminar.

### Referências

ALMEIDA, Germana Lima. **Das festividades aos festivais:** uma etnografia sobre populações rurais e a inserção do turismo em Guaramiranga. 2014. 138p. Monografia (Graduação em Ciências Sociais) Departamento de Ciências Sociais, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

CÂNDIDO, Antonio. **Os parceiros do Rio Bonito:** estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida. Rio de Janeiro: Ouro sobre azul, 2010. 11ª ed.

CUNHA, Manuela Carneiro da. Populações tradicionais e a Convenção da Biodiversidade Biológica. Estudos Avançados. V. 13 (36). São Paulo. Mai/Ago. 1999.

DIEGUES, Antonio Carlos Santana. **O mito moderno da natureza intocada**. 3ª Ed. São Paulo –Hucitec, 2001.

DURHAM, Eunice Ribeiro. **A caminho da cidade**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1973.

IBGE, **Intituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=23&search=ceara>> Acesso em: 15-02-2012

127

LANNA, Marcos P. D. **A dívida divina**: troca e patronagem no Nordeste Brasileiro. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1995.

RODRIGUES, L. C. **Novas configurações identitárias e territoriais no processo de expansão do turismo no litoral Ceará**. 26ª Reunião Brasileira de Antropologia 1º a 04 de junho de 2008, em Porto Seguro–BA. Disponível em: [http://www.abant.org.br/conteudo/ANAIS/CD\\_Virtual\\_26\\_RBA/grupos\\_de\\_trabalho/trabalhos/GT%2030/lea%20carvalho%20rodrigues.pdf](http://www.abant.org.br/conteudo/ANAIS/CD_Virtual_26_RBA/grupos_de_trabalho/trabalhos/GT%2030/lea%20carvalho%20rodrigues.pdf) acesso em: 05 de abril de 2014

SACHS, Ignacy. Sustentabilidade social e desenvolvimento integral. In: SACHS, I.; VIEIRA, P. F. (org). **Rumo à ecossocioeconomia**: teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 2007.

WOORTMANN, E.F.; WOORTMANN, K. **O trabalho da terra**: a lógica e a simbólica da lavoura camponesa. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

## DISSEMINAÇÃO DAS CONCEPÇÕES DE EMPREENDEDORISMO SOCIAL NAS ASSOCIAÇÕES DE BAIRROS DO MUNICÍPIO DE IGUATU

Yonara Duarte Caetano<sup>1</sup>  
Denio Igor Silva de Pontes<sup>2</sup>  
Maria Daniele Cruz dos Santos<sup>3</sup>

### 1 INTRODUÇÃO

Um princípio emergente de um novo consenso de concepção de mundo faz-se necessário diante do processo incremental de exclusão social em nosso planeta. O modelo econômico hegemônico de globalização amplia o debate sobre os pressupostos sociais e políticos que têm orientado o desenvolvimento das nações do terceiro mundo nas últimas décadas. Uma sociedade progride efetivamente quando os indicadores-chaves, tais como expectativa de vida das pessoas, qualidade de vida e desenvolvimento de seu potencial apresentam resultados favoráveis (KLIKSBERG, 2001).

A integração mundial, por meio da globalização, gera efeitos paradoxais: exclusão social, protecionismo, ações em rede anti-hegemônicas e fortalecimento local com potencialização de vocações. Com a emergência de experiências efetivas de desenvolvimento social a partir do “empoderamento comunitário” e balizadas por redes sociais locais. O sistema capitalista pós-industrial clama por reestruturações em suas bases. Os arranjos produtivos autogestionários baseados na cooperação, a concepção de mercado justo, o surgimento da socioeconomia solidária e a formação de redes associativas de desenvolvimento local sustentável e integrado sinalizam uma terceira via como contraponto ao sistema econômico dominante.

Todavia, o sistema econômico e político gerador de desigualdades ainda se faz presente, potencializando as polarizações sociais. Claramente, os efeitos dessa

---

EIXO TEMÁTICO: Sociedade, Natureza e Relações de Produção no Campo.

<sup>1</sup>Graduanda em Economia – Universidade Regional do Cariri – URCA/Campus Iguatu. E-mail: yonaradc1993@hotmail.com.

<sup>2</sup>Economista – Universidade Federal do Ceará – UFC. Mestre em Economia do Setor Público – UFC e em Logística e Estratégia – Université Aix-Marseille e Doutorando em Ciência de Gestão – Université Aix-Marseille. E-mail: igorpontesce@hotmail.com.

<sup>3</sup> Professora temporária na Universidade Regional do Cariri – URCA/Campus Iguatu. Pós-graduanda em Gestão Financeira e Consultoria Empresarial pela URCA. E-mail: [danielecruzeconomia@gmail.com](mailto:danielecruzeconomia@gmail.com).

polarização não atingem apenas alguns grupos sociais ou algumas comunidades em particular, mas a sociedade como um todo e, em alguma medida. Essas constatações nos impõem a refletir sobre o papel de agentes de transformação que cada um de nós pode exercer.

Conceitos inovadores como economia solidária, negócio social (*Social Business*) e empreendedorismo social, vêm demonstrando que investir em inovação, criatividade e redes colaborativas é um caminho eficaz na busca por um mundo mais justo e verdadeiramente democrático.

Partimos da constatação de que o empreendedorismo social emerge no cenário dos anos 1990, ante a crescente problematização social, a redução dos investimentos públicos no campo social, o crescimento das organizações do terceiro setor e da participação das empresas no investimento e nas ações sociais. O tema empreendedorismo social é novo em sua atual configuração, mas na sua essência já existe há muito tempo. Suas bases estão fundamentadas na capacidade de liderança e inovação quanto às mudanças em larga escala empreendida por muitos agentes sociais.

Ao analisarmos as organizações e suas definições sobre o tema, podemos destacar que algumas delas têm influenciado a disseminação do conceito e da prática do empreendedorismo social.

O *Canadian Center Social Entrepreneurship* - CCSE destaca que o empreendedor social vem de qualquer setor, com característica de empresários tradicionais, mas que possuem criatividade e determinação, e se focalizam na inovação social. Indivíduos que combinam seu pragmatismo com habilidades profissionais e perspicácias.

De acordo com o instituto Ashoka Empreendedores Sociais, os empreendedores sociais possuem características distintas dos empreendedores de negócios. Eles criam valores sociais pela inovação, pela força de recursos financeiros em prol do desenvolvimento social, econômico e comunitário. Alguns dos fundamentos básicos do empreendedorismo social estão diretamente ligados ao empreendedor social, destacando-se a sinceridade, paixão pelo que faz, clareza, confiança pessoal, valores centralizados, boa vontade de planejamento, capacidade de sonhar e uma habilidade para o imprevisto.

Melo Neto e Froes (2001) afirma que ao falarmos de empreendedorismo social, estamos buscando um novo paradigma. O objetivo não é mais o negócio do negócio, trata-se, sim, do negócio do social, que tem na sociedade civil o seu principal foco de



atuação e na parceria envolvendo comunidade, governo e setor privado, a sua estratégia. Nessa mesma linha, Rao (1998) destaca que os “empreendedores sociais, indivíduos que desejam colocar suas experiências organizacionais e empresariais mais para ajudar os outros do que para ganhar dinheiro”.

Essa amostra nos possibilita perceber que há certa similitude quanto à compreensão da origem e estreitamento do empreendedorismo social com a lógica empresarial, fator este influenciado pela crescente participação das empresas no enfrentamento dos problemas sociais. Essa relação próxima e até histórica tem diferenças significativas, que nos auxiliam a compreender e melhor definir o que seja empreendedorismo social na atualidade.

Desta forma, o Empreendedorismo Social se trata antes de tudo, de uma ação inovadora e criativa voltada para o campo social cujo processo se inicia com a observação de determinada situação-problema local, para a qual se procura, em seguida, elaborar alternativas viáveis e factíveis de enfrentamento. De acordo com Oliveira (2004), para essa ação ter sucesso é necessário apresentar algumas características fundamentais, tais como:

- 1º) ser inovadora;
- 2º) ser realizável;
- 3º) ser autossustentável;
- 4º) envolver várias pessoas e segmentos da sociedade, principalmente a população atendida;
- 5º) provocar impacto social e permitir que seus resultados possam ser avaliados.

Oliveira (2004) destaca ainda, que existem dois desafios para a prática do empreendedorismo social:

- a) criar capital social, que é base para elaboração e sucesso das ações do empreendedor social. Considerando o histórico de cultura individualista em nossa sociedade, gerar capital social é um dos grandes desafios para os empreendimentos sociais;
- b) empoderamento dos sujeitos do processo, ou seja, fazer com que as pessoas, principalmente as excluídas e marginalizadas, tenham uma postura de cidadãos e passem a assumir posturas ativas diante ao enfrentamento dos problemas sociais.

## **2 OBJETIVOS**

### *2.1 Geral*

Reconhece-se, que ambientes mais propícios ao empreendedorismo social são aqueles em que ocorrem processos interativos e cooperativos de aprendizado e de inovação; daí a importância de se promover a capacitação local em inovação e aprendizado de forma coletiva e sistêmica. Nesse contexto, assumem novo papel os sistemas de relações entre os diferentes atores, cuja densidade e caráter inovador podem favorecer processos de crescimento e mudança, em que se desenvolve a atividade empreendedora, produtiva e inovadora.

Desta forma, objetivamos apresentar os conceitos de empreendedorismo social e, com isso, criar uma cultura de enfrentamento dos problemas de exclusão social a partir das próprias forças locais. Ou seja, a comunidade articulando-se e somando energias com o fim de propor soluções para as suas próprias dificuldades. Desta forma, espera-se cultivar e estimular ações positivas no sentido de tornar as comunidades ativas e independentes das políticas assistencialistas governamentais.

## *2.2 Específicos*

- Fazer encontros no formato de palestras nas associações de bairros;
- Levar a Universidade para pensar sobre as mazelas que assolam a zona urbana do município de Iguatu e, assim, participar efetivamente no processo de criar soluções inovadoras;
- Propor o debate e a discussão sobre a prática do empreendedorismo social;
- Buscar alternativas para retirar pessoas da situação de risco social, buscando propiciar-lhes plena inclusão social;
- No médio e longo prazo, influenciar a elaboração e execução de projetos sociais, que deverão apresentar, como nos negócios empresariais, propostas que demonstrem efetividade, eficiência e eficácia quanto à aplicação dos recursos, além de apresentar maneiras de aferir os resultados de forma clara e transparente.

## **3 METODOLOGIA**

A pesquisa a ser desempenhada neste trabalho pode ser classificada como exploratória, pois visa-se proporcionar maior conhecimento sobre o tema abordado, tornando-o explícito e mais explorado. A natureza do trabalho é bibliográfico, isto porque a pesquisa em questão se deve aos intermédios de livros, periódicos,

documentos, artigos científicos e *sites* que tratam do assunto.

Para o desenvolvimento deste projeto utilizar-se-á o método dedutivo, pois segundo Lakatos e Marconi (2001, p.106), “que, partindo das teorias e leis, na maioria das vezes prediz a ocorrência dos fenômenos particulares (conexão descendente)”. Enquanto aos procedimentos, se realizarão por meio de observação direta que se caracteriza pela busca de dados diretamente da fonte de origem e a abordagem dos dados se produzirá de forma qualitativa para que haja o desenvolvimento e aperfeiçoamento de novas ideias.

O procedimento utilizado para alcançar os objetivos propostos nesse projeto é o de realizar palestras em associações de bairros na área urbana do Município de Iguatu, divididos em dois momentos: o primeiro momento corresponde o de interação com os atores da comunidade atendida, onde através da técnica de grupo focal elencamos as maiores debilidades da comunidade; e no segundo momento, a partir, da teoria e das experiências exitosas apresentamos possibilidades e sugestões a serem adaptadas às realidades locais. Ensejamos, mormente, promover sinergias locais e estimular os cidadãos e cidadãs a empreenderem transformações positivas no meio em que vivem.

#### **4 RESULTADOS ESPERADOS**

Pretendemos com esse projeto, que ainda está em andamento, disseminar as teorias do empreendedorismo social, como forma de incentivar a comunidade a criar formas inovadoras de criar ocupação e renda para a parcela da comunidade mais desfavorecida.

Estimular a própria comunidade a promover transformações sociais no meio em que vivem. Ao estimularmos a utilização das habilidades individuais como agentes de transformação (*changemakers*), poderemos assim, proporcionar-lhes o caminho em direção ao desenvolvimento sustentável.

Almejamos ainda, alcançar algumas metas, as quais destacamos as seguintes:

- a) gerar dinamismo e objetividade;
- b) gerar resultados sociais de impacto;
- c) criar capital social e empoderamento;
- d) resgatar a autoestima e a visão de futuro;
- e) motivar as pessoas ao engajamento cívico;
- f) propor novos valores e mudança de paradigmas;

g) estimular a inovação, na criatividade e na cooperação os pilares de suas ações.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procuramos apresentar neste projeto os conceitos e um pouco do histórico do empreendedorismo social. E assim, podemos observar o quanto esse tema tem ganhado espaço e importância nos últimos anos, pois esse fenômeno é visto como uma saída para os problemas que afligem a sociedade, visando uma sociedade mais igualitária.

Diante do atual cenário de desigualdades que imperam praticamente em todos os países, onde o Estado mostra-se impossibilitado de promover a distribuição equitativa dos recursos, o empreendedor social apresenta-se como um agente que pode auxiliar no processo de extinção das discrepâncias existentes entre os cidadãos, promovendo através de suas ações um desenvolvimento humano sustentável na sociedade que está inserido.

Mas para que tal fato ocorra ações de incentivo ao crescimento do empreendedorismo social devem ser potencializadas. É justamente isso que pretendemos fazer através desse projeto. Apresentar e disseminar o conceito de empreendedorismo social para as comunidades do Município de Iguatu, e suas respectivas possibilidades de contribuição para enfrentamento das iniquidades sociais. Ensejamos, mormente, promover sinergias locais e estimular os cidadãos e cidadãs a empreenderem transformações positivas no meio em que vivem.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASHOKA Empreendedores Sociais; Mackisey E Cia. Inc. **Empreendimentos sociais sustentáveis**. São Paulo: Peirópolis, 2001.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos**. São Paulo: Atlas, 2001. 220p.

MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, César. **Gestão da responsabilidade social corporativa: o caso brasileiro – da filantropia tradicional à filantropia de alto rendimento e ao empreendedorismo social**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, César. **Empreendedorismo social: a transição para a sociedade sustentável**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

OLIVEIRA, Edson Marques. **Empreendedorismo social no Brasil: fundamentos e**

estratégias. 2004. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista - Unesp, Franca, 2004.

RAO, Srikumar. **Renasce o imperador da paz**. Forbes, v. 162, n. 5, 7 set. 1998. Disponível em: <[www.ashoka.org.br](http://www.ashoka.org.br)>.

**EIXO 5**  
***TRANSFORMAÇÕES RECENTES NO CAMPO BRASILEIRO E OS PROCESSOS***  
***DE RESISTÊNCIAS***

---

**AGRICULTURA FAMILIAR E POLÍTICAS PÚBLICAS: EXPLORAÇÕES  
TEÓRICAS E EMPÍRICAS (DISTRITO DE CARIUTABA, FARIAS BRITO -  
CE)<sup>1</sup>**

Cicera Erivaneide da Silva Nascimento<sup>2</sup>  
Antônio Wallas Vitorino Pereira<sup>3</sup>  
Maria Soares da Cunha<sup>4</sup>

135

**INTRODUÇÃO**

O tema da agricultura familiar ganhou no Brasil grande expressão ao longo das últimas décadas. Adotar esse termo e categoria-síntese constituiu estratégia importante para os movimentos sociais do campo, que passaram a exercer forte pressão em defesa de políticas públicas diferenciadas para a categoria social constituída pelos agricultores familiares. Dessa forte pressão resultou a criação em 1996 do Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), surgindo com a finalidade de fornecer apoio creditício e institucional às categorias de pequenos produtores rurais e a essa modalidade de atividade agrícola.

O presente estudo elege como objeto empírico o distrito de Cariutaba, município de Farias Brito, localizado no Sul do Ceará. O distrito tem como atividade principal a chamada agricultura familiar. Mas, o que é considerado agricultura familiar? Segundo Wanderley (2003, p 43-44)

Para uns, o conceito agricultura familiar se confunde com a definição operacional adotada pelo Pronaf que propõe uma tipologia de beneficiários em função de sua capacidade de atendimento.

Para outros, agricultura familiar corresponde a uma certa camada de agricultores, capazes de se adaptar às modernas exigências do mercado em oposição aos demais “pequenos produtores” incapazes de assimilar tais modificações. São os chamados agricultores “consolidados” ou os que têm condições, em curto prazo, de se consolidar. Supõe-se que as políticas públicas devem construir as bases para a formação desse segmento.

Para Wanderley (1996), o conceito de agricultura familiar incorpora uma diversidade de situações específicas e particulares. Essa articulação e complementação

<sup>1</sup> Eixo temático: Transformações recentes no campo brasileiro e os processos de resistência.

<sup>2</sup> Bolsista FUNCAP. Aluna do Curso de Geografia da URCA. erisvaneidesilva@bol.com.br

<sup>3</sup> Bolsista de extensão. Aluno do Curso de Geografia da URCA. wallas1989@hotmail.com

<sup>4</sup> Profa. Dra. Departamento de Geociências da URCA/CE.csmaria@uol.com.br

entre propriedade e trabalho e família assumem, no tempo e no espaço, uma grande diversidade de formas sociais. Nessa diversidade, Wanderley cita a agricultura camponesa, a agricultura de subsistência e a pequena agricultura. Ou seja, a autora considera a existência de formas de agricultura familiar camponesa e outras formas de agricultura familiar não camponesa.

No cenário atual, são amplos os programas vinculados à categoria chamada agricultura familiar. Quais são as principais políticas públicas e como se inserem no campo? Essa é uma importante questão teórica e empírica da presente pesquisa em andamento, que tem como objetivo geral: compreender o processo e sistema produtivo e de comercialização da agricultura familiar em Cariutaba, Farias Brito, caracterizando os principais desafios e repercussões a partir da participação de agricultores em projetos de apoio a esse tipo de atividade socioeconômica.

As políticas públicas são mediações entre agentes sociais e o Estado, constando de diretrizes, princípios que orientam a ação do poder público. Como informa Teixeira (2002, p.02), elas são “[...] políticas sistematizadas ou formuladas em documentos (leis, programas, linhas de financiamentos) que orientam ações que normalmente envolvem aplicações de recursos públicos.” No caso estudado, as políticas públicas devem agir para ampliar a capacidade produtiva e de manter, agricultor e familiares no campo, criando formas de financiamento e incentivo voltados aos pequenos produtores rurais.

A pesquisa tem como objetivo específico desenvolver revisão bibliográfica do conceito de agricultura familiar e de política pública. No intuito de buscar conhecer como as políticas públicas atuam na vida do agricultor familiar, procura-se, através de observação sistemática e participante, desenvolver o trabalho de campo no município de Farias Brito, especificamente no distrito de Cariutaba.

A população total de Farias Brito em 2010 é de 19.007 habitantes: 8.871 foram classificados como população urbana e 10.136 como população rural (IBGE, 2010). A população rural é maior do que aquela registrada como urbana, por isso a importância de estudar e investir em atividades do campo.

Em Cariutaba, distrito que surgiu oficialmente no ano de 1913, a agricultura familiar é uma importante fonte de renda para os sujeitos inseridos em programas sociais ligados a esse tipo de atividade. Quantos e quem são os sujeitos inseridos em projetos de fomento à agricultura familiar? Quais são os números da agricultura familiar de Farias Brito e de Cariutaba? Que instituições locais e regionais estão envolvidas nos projetos para essa modalidade de produção no campo? Quais as principais dificuldades



que estes pequenos produtores enfrentavam antes de serem inseridos em projetos sociais? Ocorreram mudanças nas formas e capacidade produtiva? Como esses agricultores comercializam a produção? Essas são questões colocadas no levantamento de campo desse processo de investigação sobre agricultura familiar, políticas públicas e suas repercussões para os agricultores desse distrito.

Os objetivos específicos são: levantar a história de inserção dos agricultores de Cariutaba em projetos de apoio à agricultura familiar, caracterizando suas condições socioeconômicas; verificar a relação com a terra estabelecida pelos agricultores, a situação de seus imóveis rurais e as condições de participação dos membros familiares na atividade produtiva; identificar como agências locais participam de projetos da agricultura familiar e os principais desafios produtivos e de comercialização enfrentados pelos produtores vinculados a tais projetos; caracterizar o processo e sistema produtivo e de comercialização da agricultura familiar em Cariutaba, Farias Brito; verificar se ocorreram alterações na renda e no poder de consumo das famílias beneficiadas com recursos de programas de apoio à agricultura familiar.

## **METODOLOGIA**

Neste trabalho o foco principal está em analisar as atividades agrícolas, sobretudo aquelas dirigidas por sujeitos ligados à chamada, agricultura familiar. Através de um roteiro de questões abertas, buscamos, através da aplicação de entrevistas de aprofundamento, abordar vários aspectos de caracterização da agricultura familiar em Cariutaba. O levantamento exploratório de campo iniciou mediante o contato com instituições que cadastram, organizam e desenvolvem algum tipo de trabalho junto a sujeitos inseridos em programas de apoio à agricultura familiar em Cariutaba. As entrevistas foram realizadas a partir do mês de junho 2013, iniciando com representantes do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e da Secretaria de Agricultura de Farias Brito. O objetivo foi identificar informações gerais sobre os programas e a quantidade de agricultores inseridos. Estas instituições não se localizam no distrito de Cariutaba, mas sim na sede municipal.

O roteiro de entrevista com perguntas abertas gerou a possibilidade dos representantes institucionais manifestarem apreciações da agricultura familiar, de seu significado para o município e os tipos de programas ligados a esse tipo de atividade. Considera-se que esse momento foi uma espécie de pré-teste dessa pesquisa. A partir

dos dados colhidos verificou-se a importância de reelaborar outras questões para atingir os objetivos da pesquisa.

A pesquisa tem como principais atividades de gabinete, a leitura sobre a agricultura familiar, relações de produção no campo e políticas públicas. Também constam reuniões para definição e elaboração de instrumentos de coleta de dados, tais como a realização de pré-testes com agricultores, etapa iniciada em abril de 2014. A leitura sistemática de artigos e documentos, buscando entender e interagir com os sujeitos envolvidos na área de estudo são passos fundamentais para o nosso processo de aprendizagem.

## **APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS DA ETAPA DE CAMPO**

No município de Farias Brito, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais registra um total de 7.334 agricultores filiados, sendo 672 famílias correspondentes ao distrito de Cariutaba. A secretária desse sindicato informou que, geralmente, há mais de uma pessoa cadastrada por família. O secretário municipal da agricultura e o responsável pela EMATERCE destacaram a necessidade de oferta de suporte técnico e de orientações para preservação ambiental. Registraram a fiscalização feita nas lavouras com o intuito de evitar a degradação do solo e a poluição do rio Cariús, além de verificar se existe o abandono de embalagens de agrotóxicos na área plantada evitando problemas futuros tais como a contaminação das águas.

Quanto aos agricultores, foram entrevistados até o momento cinco agricultores familiares do distrito de Cariutaba, dando importância àqueles que, residem no distrito e trabalham em sítios próximos ao mesmo. Ademir Ferreira da Silva é um dos agricultores entrevistados. Ele é o responsável por organizar a produção e se apresenta como rezeiro, trabalhando em uma área de 51 hectares. O dono da terra era José Ferreira da Silva, seu pai já falecido. Ele e os outros sujeitos entrevistados relataram que as atividades desenvolvidas no quintal e na horta são centrais na reprodução familiar, além de serem consideradas como horas de trabalho. Às vezes a figura masculina é que representa a família nos programas governamentais de Cariutaba, mas não é a regra geral. A mulher tem posição de destaque quando se refere a direitos e responsabilidades no campo. Homens e mulheres trabalham juntos, dividindo o comando das atividades

agrícolas. Por isso é uma agricultura familiar. Em relação ao crédito rural, qualquer um dos dois pode se cadastrar sem nenhum problema.

Os agricultores de Farias Brito fazem parte de programas de apoio como Seguro Safra, Pronaf Jovem, Pronaf Mulher, Pronaf Variável e Agro Amigo. Eles ainda participam da Expoaf (Exposição dos produtos adquiridos a partir da agricultura familiar). E quanto aos jovens filiados, eles participam do programa Jovem Saber, que consiste em capacitação para sua colocação em trabalhos futuros. Os financiamentos abrangem o (a) agricultor (a) familiar chefe de domicílio e seus filhos. Hoje, através da DAP (Documento de Aptidão ao Pronaf Acessório), os filhos têm a oportunidade de também receber recursos vinculados ao PRONAF. As únicas exigências são: morar com os pais e ter entre quinze e 29 anos. Vale acrescentar outros programas citados pelos trabalhadores que apoiam a sua vida no campo: bolsa estiagem, “Crede amigo”, Bolsa família, Programa Hora de Plantar.

Existe por parte das instituições atuantes no município, avaliação da agricultura familiar, onde os agentes verificam se os cadastrados em programas utilizam as políticas públicas para fins de ampliação da produção ou se desviam os recursos para outros fins.

A incerteza em relação às chuvas, que muitas vezes não são suficientes para segurar as lavouras, é um grande desafio para os pequenos agricultores, que perdem toda semente liberada pela EMATERCE. E o único suporte é a liberação do Garantia Safra pelo governo do Ceará. Os agricultores entrevistados consideram que houve mudanças com os projetos que chegaram. E elas estão no cotidiano deles. De acordo com os entrevistados, o trabalho na agricultura familiar é uma maneira de produzir seu próprio alimento e ainda comercializar o restante da colheita para o comércio local e para as cidades vizinhas como Crato.

Os informantes reconhecem que essa comercialização só é possível por conta dos recursos financeiros adquiridos através de empréstimos com baixos juros liberados pelas agências bancárias, citando o Banco do Brasil de Farias Brito e o BNB (Banco do Nordeste), em Crato. Por isso, avaliam como importante participar de “projetos do governo”. Esses pequenos produtores foram engajados nesses projetos através do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Farias Brito e pela Secretaria de Agricultura desse município.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A agricultura familiar é uma forma de produção onde predomina a interação entre gestão, terra e trabalho da família. No estudo, procuramos identificar os trabalhadores rurais que congregam esses três importantes elementos, e no qual os sujeitos ligados à administração da produção buscam e se inserem em projetos e programas públicas de fomento à agricultura familiar. Os camponeses que vislumbram fortalecer a atividade agrícola desenvolvida pela família constituem os sujeitos que procuramos identificar e caracterizar na etapa de campo ainda em andamento.

Para Wanderley, (1996), a agricultura camponesa tradicional vem a ser uma das formas sociais de agricultura familiar, uma vez que ela se funda sobre a relação acima indicada entre propriedade e trabalho familiar. Entende-se que a agricultura familiar é constituída de sujeitos que tem na agropecuária o seu campo de ocupação e que buscam o direito a terra, que reconhecem a importância de permanecer no campo, de conquistar patrimônio fundiário e melhores condições de vida. Quando se faz a opção pelo uso de trabalhador rural e agricultor, não se está desconsiderando o conceito de camponês, que resumidamente, carrega uma dimensão política, e por isso, não pode ser desprezado. O termo agricultura familiar retrata o interesse em compreender o significado das políticas públicas atuais no campo. Desenvolver esse trabalho é um passo fundamental no nosso processo de aprendizagem e socialização de saberes e questões da geografia agrária brasileira.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Manuel Correia de. **A Terra e o Homem no Nordeste**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1986.

\_\_\_\_\_. **Lutas camponesas no Nordeste**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 1989.

CEARÁ **Perfil básico municipal: Farias Brito**. Disponível em:  
[http://www.ipece.ce.gov.br/publicações/perfil\\_basico/pbm-2012/Farias\\_Brto.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicações/perfil_basico/pbm-2012/Farias_Brto.pdf).  
Acesso em 15 jun. 2013.

IBGE. **Pesquisa Agropecuária Municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Disponível em  
<http://www.sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em 02 set. 2006.

LINO, Maria, Oliveira. **A agricultura familiar no município de Altaneira**: um estudo de caso no período contemporâneo. Monografia de Especialização em Geografia e Meio Ambiente. Crato/CE: URCA, 2009.

MARTINS, J. de S. **Os camponeses e a política no Brasil**. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 1990.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, 21, Outubro, 2003: 42-61.

\_\_\_\_\_. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: **XX Encontro Anual da ANPOCS**. GT 17. Processos Sociais Agrários. Caxambu, MG. Outubro, 1996. 34 p.

SOUZA, Murilo Mendonça O.; PESSÔA, Vera Lúcia S. O trabalho de campo em geografia: por uma perspectiva participante de investigação científica. MARAFON, Glaucio J.; RAMIRES, Júlio César de L.; RIBEIRO, Miguel Ângelo; PESSÔA, Vera L.S. **Pesquisa qualitativa em Geografia: reflexões teórico-conceituais e aplicadas**. Rio de Janeiro: EdUERJ, p. 173-190, 2013.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **O Papel das Políticas Públicas no Desenvolvimento Local e na Transformação da Realidade**. Salvador: Bahia, 2002. Disponível em: <[http://www.fit.br/home/link/texto/politicas\\_publicas.pdf](http://www.fit.br/home/link/texto/politicas_publicas.pdf)> Acesso em: 10 set. 2013.

VALVERDE, Orlando. **Estudos de geografia agrária brasileira**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1985.

## **Impacto socioambiental da construção da hidrelétrica de Riacho Seco nas comunidades quilombolas do município de Santa Maria da Boa Vista - PE**

Maria José de Melo<sup>1</sup>  
Cláudio Ubiratan Gonçalves<sup>2</sup>

142

### **Introdução**

Este trabalho tem por objetivo analisar os impactos, os conflitos e a resistência das comunidades quilombolas frente ao processo de implementação do projeto de construção da hidrelétrica de Riacho Seco no município de Santa Maria da Boa Vista – PE. Privilegiando a análise dos programas criados para integrar os países da América do Sul e sua chegada ao Nordeste, especificamente ao sertão do São Francisco.

O Brasil vem passando por transformações territoriais significativas através da implantação dos Mega projetos vinculados à iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA) e o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) os dois visa estimular o crescimento da economia brasileira e de países da América Latina, através de investimentos em obras de infraestrutura (transportes, energia, rodovias, ferrovia, portos) financiados pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Social) e empresas privadas.

### **Um breve histórico**

O sertão de dentro, formado por terras distantes do litoral e pelo vale do São Francisco o “rio dos currais”, da integração nacional tornou-se caminho para as entradas dos bandeirantes e Jesuítas. A região do sub-médio, ao longo do curso do rio teve seu povoamento por volta do século XVII e XVIII ainda na descoberta do ouro em Minas Gerais. Foram firmando o povoamento ao entorno das margens do Rio, diversas

---

<sup>1</sup>Estudante de Graduação do curso de Geografia da UFPE. Núcleo de Estudos do Espaço Agrário, Agroecologia e Campesinato - NEACA/LECgeo. E-mail: mariademelo08@hotmail.com.br

<sup>2</sup>Professor Adjunto do Departamento de Ciências Geográficas/UFPE e membro do Núcleo de Estudos do Espaço Agrário, Agroecologia e Campesinato - NEACA/LECgeo. E-mail: birarural@ig.com.br

Eixo temático: Transformações recentes no campo brasileiro e os processos de resistência.

populações quilombolas Cupira, Serrote etc, assentados e ribeirinhos chamados de “vazanteiros”.<sup>3</sup>

Do lado pernambucano do Rio São Francisco constitui muitas áreas de várzeas, com algumas ilhas, “esse segmento do curso fluvial caracteriza-se por uma inclinação bastante acentuada, como bem o evidencia a presença de numerosas corredeiras”. Essa geografia favoreceu o aproveitamento agrícola e a ocupação dos aglomerados urbanos e rurais, portanto propiciou a cultura de irrigação por sua inclinação e não apenas por cultivos de vazantes (MELO,1988,p.33).

Na década de 1940 a região ribeirinha do São Francisco começa a receber os projetos de colonização de iniciativa do estado, ligados a irrigação e expansão das áreas agrícolas. A partir de 1970 foram construídas várias hidrelétricas, Sobradinho, Itaparica, Xingó e Paulo Afonso. A população dessa região ainda sofre com os impactos gerados por essas grandes hidrelétricas.

São muitos os impactos, principalmente para a população tanto rural como urbana que foram desterritorializadas. Hoje doenças psicológicas como a depressão, o alcoolismo, exploração sexual tem altos índices. A perda das terras pra muitos camponeses aumentou a miséria e exploração dos mesmos. Com relação ao meio físico teve alteração no regime hídrico, do ambiente lótico para lântico, perda da vegetação, fauna terrestre alagada.

### **Observação no recorte de estudo**

Caracterizando Santa Maria da Boa Vista a mesma está localizada na área estratégica do perímetro irrigado do Sertão do São Francisco, tendo uma estrutura com instalações hídricas do rio. Considerada o portal da irrigação, formando um centro tecnológico da uva e do vinho, tem um dos maiores assentamentos de reforma agrária.

O projeto da hidrelétrica de Riacho Seco foi elaborado pelos órgãos – CHESF, Desenvix S/A, Odebrecht, Engevix, é uma obra do PAC, ligada ao IIRSA também. Serão ao todo 132,5 km<sup>2</sup>, ou seja, 63 km<sup>2</sup> de área total alagada atingindo quatro municípios: Santa Maria da Boa Vista, Juazeiro, Lagoa Grande em Pernambuco e

---

<sup>3</sup>Recebiam este nome, pois os mesmos cultivam as margens do rio na época da seca natural em que formam as ilhas. Hoje estão em extinção, substituída por uma cultura de irrigação, que era natural, hoje é artificial que valoriza tubulações e canos, etc.

Curaçá na Bahia. São quatro comunidades quilombolas (Cupira, Serrote, Inhanhum em Pernambuco e Nova Jatobá na Bahia) que estão dentro dessa área.

Seu EIA-RIMA (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) começou a ser efetivado de 13 a 21 de setembro de 2004, com os levantamentos terrestres nos trechos Petrolina – Juazeiro – Sobradinho – Curaçá – Riacho Seco – Pedra Branca – Ibó – Cabrobó – Santa Maria da Boa Vista e Lagoa Grande, utilizando os principais eixos rodoviários (BR-116, 428, 122, 235, BA-210, 313, PE-574).

No curso da apuração, a procuradoria da república expediu a recomendação nº 01/2011 (fls. 402/418), para que o IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente) interrompesse o curso dos processos administrativos que tivessem por objetivo o licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica Riacho Seco reiniciando-a apenas quando fossem atendidas as seguintes condicionantes:

1. Finalização dos procedimentos de regularização fundiária dos territórios indígenas e quilombolas pelos órgãos competentes (FUNAI, FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES e INCRA), tendo em vista que essas comunidades tradicionais poderão ser impactadas pelos empreendimentos;
2. Promulgação de lei complementar, tratando das riquezas naturais em terras ocupadas por índios; e
3. Realização de consultas prévias e públicas às comunidades tradicionais diretamente afetadas pelas obras.

Em atenção à Recomendação, o IBAMA informou que o processo administrativo de licenciamento do projeto de aproveitamento hidrelétrico Riacho Seco encontrava-se na fase de licenciamento prévio, sendo que o EIA/RIMA foi devolvido ao empreendedor, em razão do não atendimento do respectivo Termo de Referência.

O Estado coloca como discurso a justificativa da construção da hidrelétrica da necessidade de demanda, reservar energia para o futuro. Mas, o projeto está diretamente ligado à transposição do São Francisco, pois é necessário ter várias usinas hidrelétricas gerando energia, para a mesma ser usada nas elevações dos canais da transposição, essa água saem dos principais canais em direção aos reservatórios, exemplos o do Castanhão no Estado do Ceará.

Segundo Suassuna (2010) “a construção da hidrelétrica é inviável, pois as outras usinas já apresentam limitações hídricas, com algumas turbinas desativadas”, seria mais



lógico e viável economicamente, socialmente e ambientalmente falando, se concluir a motorização das usinas de Itaparica e Xingó, sem falar que coloca o risco da sua desativação posterior a sua conclusão.

Como será essa geração de energia. É uma questão a se pensar, pois as usinas já existentes estão comprometidas sem funcionar com todas as suas turbinas. Por outro lado tem a seca do rio São Francisco, umas das suas principais nascentes secou.

Para se entender esse modelo de desenvolvimento implantado no Brasil desde 1950 até os dias atuais é necessário compreender o processo de desenvolvimento implantado aqui o capitalismo imperialista que Arruda (2002) vai chamar de etapa superior que é a hegemonia do capital financeiro exportador e políticas coloniais.

Criando e ampliando as relações de subordinação, ou seja, semicoloniais exemplo no período colonial Portugal, posterior Inglaterra, hoje Estados Unidos etc. E isso implica em manter e aprofundar, tanto aquelas relações atrasadas no campo como na cidade. A produção agrícola é para exportação e grande maioria da nossa indústria e das multinacionais. Isso causa a dominação mais completa, o país torna-se dependente de financiamento estrangeiro das políticas criadas para o seu desenvolvimento.

Tanto o PAC que surge a partir do Governo Lula, como o IIRSA que surge em 2000 tem uma proposta de integração física do continente sul-americano que visa promover o desenvolvimento da infraestrutura de transportes, energia e comunicação, Os dois se confundem e possuem características específicas e papéis diferenciados.

“nesta estratégia na qual os Estados Nacionais, suportados, também pela financeirização imposta pelos organismos financeiros multilaterais, investem vultosas somas de capital excedentes em megaprojetos de infraestrutura física transnacional, com a finalidade de estabelecer a interligação Inter multimodal e a interconectividade bioceânica, pois a dinamicidade dos fluxos econômicos internacionais nas últimas décadas demonstra ser mais volumosas e promissora no oceano Pacífico, em detrimento do oceano Atlântico”, (OLIVEIRA, GONÇALVES e FILHO, 2011, p. 298).

Essa estrutura é necessária para a expansão do agronegócio e escoamento tanto dos produtos agrícolas como dos minérios. São obras estratégicas do capital estrangeiro junto com as multinacionais e o Estado Nacional assegura em manter a estrutura brasileira baseada na agroexportação de matéria-prima (produtos agrícolas e minérios). Desde a colonização implantaram um sistema que expropria e explora o trabalhador, “o estado entra como braço esquerdo de todo esse sistema “que assume ao longo do seu

desenvolvimento a forma imperial, autocrática, absoluta, democrática, constitucional etc.” (ANDRADE, 2012, p. 14).

Ainda nesta perspectiva podemos definir que, “Território, é um espaço onde se projetou um trabalho, seja energia e informação, e que, por consequências, revela relações marcadas pelo poder” (RAFFESTIN, 2011, p. 128).

Essas comunidades se deparam com um projeto de uma hidrelétrica segundo Santos, (1995) “que vem com um discurso de crescimento do programa e salvação da economia” e posto a força sem consulta popular.

Destroça toda a “relação do camponês com a terra” trazendo uma relação desigual, desequilibrando todo um costume agrário, que segundo Mariátegui (2010) causa uma dissolução material e moral, pra eles “a vida vem da terra” e volta a terra, é um dos maiores crimes aos direitos humanos o que acontecem com os atingidos por barragens.

Mesmo tendo uma constituição que dá as comunidades agrárias quilombolas o direito da terra. “O direito constrói um poder dominante” é usada por uma classe que tem uma técnica, a do direito <sup>4</sup>, faz valer para aqueles que a tenha, entendemos que, há uma dominação, uma hierarquia, sempre vai punir o homem destituído de propriedade e da técnica, protegendo a classe dominante (latifundiária, banqueiros, empresários etc.).

O PAC traz uma propaganda bastante contundente (enganosa), quando fala-se em crescimento econômico e distribuição de renda e riqueza ao longo do tempo, pois ele aprofunda a miséria e exploração amplia as áreas de desmatamento, a desterritorialização das comunidades agrárias RODRIGUES E SALVADOR, (2011) “não altera a política econômica, não visa o pleno emprego, não amplia os gastos sociais e nem a amplitude da oferta dos serviços sociais.”

Ao longo do processo de desenvolvimento dos mega projetos, um dos primeiros impactos e o de dimensão social, ou seja, o psicológico, o trauma o medo é uma realidade das comunidades, o anseio é grande de se tornarem no futuro atingido por barragens. Muitos se deparam com as mesmas preocupações a respeito dos impactos das hidrelétricas anteriores, que resultaram em expulsões das comunidades, e ainda hoje muitas não superaram esse trauma.

Em particular esta usina traz mudanças drásticas à comunidade, pois perderá a terra, e ligado a isso desaparecerá sua produção agrária, fundamentalmente de

---

<sup>4</sup> Luciano Nascimento, citação retirada da palestra sobre Tráfico de Pessoas do V SEMINÁRIO REGIONAL DE COMBATE AO TRABALHO ESCRAVO E DEGRADANTE.

alimentos, o que significa um golpe não só para a comunidade, mas também para a produção agrária nacional. É conseqüentemente significa um fortalecimento da concentração da terra, isto é, do regime latifundiário.

Por outra parte, o tecido social e cultural vai ser desfeito bruscamente, pois o apego ao lugar é extremamente forte, como é dito pela própria coletividade ao ponto de expressar a sua preferência de morrer antes de sair das suas terras. Essas comunidade são desapropriadas e ficam sujeitas a trabalhar nas obras ou para latifundiários inclusive em outras regiões, qualquer caso, sob condições extremamente duras.

### Referências

ARRUDA, Fausto. **A mistificação burguesa do campo e a atualidade da revolução agrária**. Rio de Janeiro, Jornal A nova democracia, n° 2, Agosto, 2002. Disponível em: <<http://www.anovademocracia.com.br>>. Acesso em: 25/05/2014.

ANDRADE, Mariana Alves. **De Marx a Mézaros: a inseparável relação entre o Estado e a reprodução do capital**. In: PANTIAGO, M. C. S. (org). Marx, Meszáros e o Estado. São Paulo: Instituto Lukács, 2012.

MARIÁTEGUI, José Carlos. **Sete Ensaios de Interpretação da Realidade Peruana**. Ed. 2 – São Paulo: Expressão Popular, 2010.

MELO, Mário Lacerda de. **Áreas de exceção da Paraíba e dos Sertões de Pernambuco**. Recife, SUDENE-PSU-SER, 1988.

OLIVEIRA, Dalmo Junior Gomes de, GONÇALVES Charles Alves, FILHO, Eraldo da Silva Ramos. **Problematizando a Integração Regional: As conexões entre a Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul- Americana (IIRSA) e o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) – Brasil**. Revista IDeAS, v. 7, n. especial, pp. 260-304, 2013. Disponível em: <http://r1.ufrj.br/cpda/ideas/revistas/v07/nesp/9.Eraldofilho.pdf> Acesso em: 11/11/2014.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. Ed. 29 – São Paulo: Atica, 2011.

RODRIGUES, Taíla Albuquerque e SALVADOR Evilasio. **As implicações do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) nas Políticas Sociais**. SER Social, Brasília, v. 13, n. 28, p. 129-156, jan./jun. 2011. Disponível em: <<file:///C:/Users/User/Downloads/5624-17949-1-PB.pdf>> Acesso em: 11/11/2014.

SANTOS, Milton. **Industrialização e Grandes Projetos: Desorganização e Reorganização do Espaço**. Pará: Editora da UFPA, 1995.

SUASSUNA João, **A hidrelétrica de Riacho Seco faz jus ao nome que tem.** Ecodebate. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br>> acesso em: 2014/06/21.

SUASSUNA João, **Viabilidade da construção da usina hidrelétrica riacho seco no São Francisco.** Disponível em: <<http://www.remabrasil.org.br>> acesso em: 20/06/2014.

UHE RIACHO SECO, PEDOLOGIA E APTIDÃO AGRÍCOLA / EIA-RIMA. Disponível em: <[http://www.leonamsouza.com.br/31uheriachoseco\\_arquivos/31uheriachoseco.htm](http://www.leonamsouza.com.br/31uheriachoseco_arquivos/31uheriachoseco.htm)>. Acesso em: 10/04/2014.

## Comunidades tradicionais rurais da Chapada do Araripe: velhos e novos desafios

Paulo Sérgio Silvino do Nascimento<sup>1</sup>

### 1. Introdução

A ocupação de um espaço que, a priori, não oferecia elementos condicionantes ao assentamento humano, como água e solo fértil, se distingue das formas tradicionais de ocupação do espaço pelo homem ao longo de sua história. O espaço geográfico aqui abordado, produzido e organizado por comunidades tradicionais no platô da Chapada do Araripe, é revestido de grande peculiaridade. O termo *sertanejo* talvez não seja o mais adequado para se referir a estas comunidades. Os únicos elementos que esses agrupamentos sociais têm em comum, em relação à zona do sertão nordestino, onde o termo *sertanejo* apresenta ampla difusão, são: a localização geográfica – a bacia sedimentar do Araripe está situada no centro do semiárido nordestino e a escassez hídrica. Mesmo que nessas localidades os índices pluviométricos sejam superiores às médias do sertão semiárido, a extrema permeabilidade dos estratos litológicos superiores (Formação Exu) não permite o acúmulo superficial da água, pois o processo de infiltração é superior ao processo de escoamento superficial.

O presente trabalho objetiva apresentar o processo de formação de quatro comunidades de agricultores tradicionais no município do Crato localizadas no platô da Chapada do Araripe denominadas popularmente denominadas de *Sítios*, Santo Antônio, Baixa do Maracujá, Cruzeiro e Jatobá. As comunidades da Chapada do Araripe tem em comum um conjunto de fatores que explicam os seus processos de formação e dinâmicas atuais, portanto, as conclusões dos levantamentos realizados em quatro delas refletem bem o seu conjunto. O termo *comunidade* empregado neste trabalho foi aplicado com base no conceito de Baumann (2003), portanto se remete ao sentido tradicional que conhecemos. Assim uma comunidade está baseada nos relacionamentos que envolvem laços por proximidade local, parentesco e solidariedade de vizinhança.

Optou-se por uma abordagem qualitativa com levantamentos através de observações sistemáticas e entrevistas semiestruturadas aplicadas aos moradores, membros das diretorias das associações de moradores das comunidades estudadas e ao

---

<sup>1</sup> Professor do Instituto Federal do Ceará (IFCE). paulosergio.ifce@gmail.com / Eixo: Transformações recentes no campo brasileiro e os processos de resistências.

Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade – ICMBio, órgão gestor das duas Unidades de Conservação federais (Área de Proteção Ambiental da Chapada do Araripe e Floresta Nacional do Araripe). O processo histórico foi remontado a partir de fontes bibliográficas.

## 2. O processo de formação das comunidades: os primeiros e os atuais desafios

A compreensão do processo de formação dessas comunidades se dá no próprio contexto histórico do espaço regional do Cariri e, especialmente, de Juazeiro do Norte e do seu fundador, o Padre Cícero Romão Batista. Figueiredo (2002, p. 30) argumenta que a origem das comunidades rurais que ocuparam a Chapada do Araripe,

é parte integrante da História do Cariri, principalmente a partir da segunda metade do século XIX, período em que alguns fatores conjunturais vão contribuir para a modificação estrutural do vale caririense, a saber, o fortalecimento econômico da região, o aparecimento de grandes secas, o surgimento do fenômeno Pe. Cícero e os romeiros de Juazeiro do Norte com a consequente intensificação da migração dos pobres do Nordeste para o Cariri cearense.

Assim, as primeiras formas de ocupação permanente do espaço que compõe o topo da Chapada do Araripe ocorreram a partir das últimas décadas do século XIX, por agricultores e pequenos artesãos oriundos de diversas localidades da região Nordeste, tendo a cidade de Juazeiro do Norte como ponto de passagem e orientação.

O destacado papel do Padre Cícero como líder religioso, que também inclui um viés político, iniciado a partir de 1872 na pequena localidade de *Joaseiro*<sup>2</sup>, e as notícias de fatos miraculosos ocorridos após o ano de 1889, atribuídas ao Padre, provocaram a intensificação do processo de atração populacional para a região, desta feita tendo a localidade de *Joaseiro* como principal centro atrativo (NASCIMENTO, 2013).

Diante desse cenário de rápido crescimento demográfico da pequena localidade, não podendo mais absorver tanta demanda, o Padre Cícero, com a grande ascendência que exercia sobre esses imigrantes da região, conseguiu destinar parte dessa população às terras devolutas da Chapada do Araripe. Segundo Figueiredo (2002, p. 63), “em 1850, com a Lei das Terras a área da Chapada tornou-se terras devolutas pertencentes à União, e, com a proclamação da República, seu domínio passou para a administração dos estados onde estava inserida, no caso, o Ceará, Pernambuco e Piauí.”

---

<sup>2</sup> Grafia utilizada na época para a denominação de um pequeno povoado pertencente ao município do Crato e que deu origem à atual cidade Juazeiro do Norte.

Os primeiros desafios das populações consistiram em vencer as inúmeras limitações deste novo ambiente, sobretudo a escassez hídrica e solos de baixa fertilidade, a população foi orientada a cultivar a mandioca e uma leguminosa denominada popularmente de feijão de pau ou Andu, como é assim mais conhecida atualmente.

Na primeira década do século XX, também sob a orientação do Padre Cícero, iniciou-se a plantação em larga escala da maniçoba, nas terras da Chapada, para dela se extrair o látex para a elaboração da borracha (PINHEIRO, 2009). Estas novas atividades não demandam grande quantidade de água para irrigação no processo de produção, além de serem adaptáveis às condições pedológicas do ambiente. Como complemento às atividades de subsistência dessa população, foram introduzidos, em pequena escala, os criatórios de pequenos animais, além da caça e do extrativismo vegetal.

Não obstante, foi a agricultura tradicional da mandioca o fator mais importante para sedimentação das populações encaminhadas pelo padre Cícero na Chapada do Araripe. A intensificação do cultivo da mandioca conseguiu multiplicar os estabelecimentos coletivos (denominados pelos moradores de Chapada de aviamentos) para o beneficiamento desta.

A casa de farinha, além de constituir um espaço da produção manufatureira, corresponde também a um lugar de sociabilidade e socialização. O núcleo familiar inteiro (inclusive as crianças) participa de toda a cadeia de produção, iniciada com o cultivo da mandioca, logo passando pela arranca da raiz e transporte para o local de beneficiamento e, por fim, com a ajuda de outros parentes e vizinhos, realiza-se o beneficiamento no aviamento. Para os moradores, “a *farinhada* é um momento ao mesmo tempo de trabalho e divertimento” (FIGUEIREDO, 2002, p 119).

Outra atividade marcante, até recentemente praticada nas comunidades da Chapada, era a produção de carvão vegetal. Havia uma relação intrínseca da produção da mandioca com a produção carvoeira, pois a madeira resultante dos desmates durante a preparação da terra para o plantio era aproveitada para alimentar os fornos de carvões. A produção do carvão vegetal se realizava em fornos feitos em valas cavadas no próprio terreno desmatado (NASCIMENTO, 2103, p. 122). Assim, a atividade carvoeira complementava a atividade da produção da mandioca, uma vez que os roçados tinham o caráter itinerante e sempre havia a necessidade do desmatamento .

Dentre as práticas extrativistas tradicionais, destacam-se a de frutos nativos e os de maior importância, que são: o pequi (*Caryocar coriaceum*), a mangaba (*Hancornia*

*speciosa*), fava d'anta (*Dimorphandra gardneriana*), macaúba (*Acronomia aculeata*), além de seivas de algumas espécies nativas, a exemplo da Janaguba (*Himatanthus drasticus*). O principal destino da produção extraída é o mercado regional do Cariri. Estas atividades ainda são amplamente praticadas.

A partir da demarcação da área de preservação e criação dos limites da FLONA – Araripe, na segunda metade da década de 1940, várias comunidades tiveram que ser desalojadas deixando para trás os campos de cultivos. Este fato provocou um novo direcionamento das populações, desta vez para as áreas de vegetação de cerrado e carrasco, na direção dos estados de Pernambuco e Piauí (FIGUEIREDO, 2002). Estes deslocamentos afastaram parte dos agricultores da borda úmida da Chapada, onde estariam mais próximos das fontes ou nascentes de águas perenes.

Em que pesem as iniciativas para assentar a população na região, a escassez no abastecimento de água para o consumo humano sempre foi um constante impedimento para instalar estas populações. Durante a maior parte de suas penosas histórias de vida, estas comunidades tiveram que percorrer grandes distâncias a pé ou em lombo de animais para ter o acesso água, às vezes de qualidade duvidosa. As únicas fontes disponíveis se localizavam nas nascentes naturais da encosta da Chapada ou nos pequenos barreiros<sup>3</sup> coletivos. Os barreiros tinham o objetivo tão apenas de suprir as atividades domésticas de limpeza da casa e dos utensílios, a produção da farinha e a dessedentação animal.

Apesar de ainda serem dotadas de uma frágil infraestrutura de serviços básicos, estas comunidades passaram, nas duas últimas décadas, a terem acesso aos serviços de eletrificação (monofásica) possibilitada por programas do governo federal e de abastecimento de água.

O abastecimento de água ainda é precário e bastante limitado e, por isso mesmo, destinado exclusivamente ao uso humano; isto justifica a inexistência da prática da policultura agrícola na Chapada. A principal fonte hídrica das comunidades da Chapada são os poços que atingem nesta, no mínimo 140 metros, com vazão que não supera os 10.000 l/h. Atualmente, as quatro comunidades são abastecidas por dois poços, sendo que um deles é privado (pertence a uma empresa de avicultura localizada no interior da comunidade Santo Antônio), e por meio de um acordo entre a empresa e o poder

---

<sup>3</sup> Pequenas barragens impermeabilizadas para captação de águas durante a estação chuvosa comuns na zona sertaneja, normalmente construídas em regime de mutirão.



público municipal foi permitido o uso compartilhado da água entre essa empresa e a comunidade. No acordo, a maior parte dos custos de manutenção fica por conta da autarquia municipal de abastecimento de água, que realiza a cobrança diretamente aos moradores, por meio de uma tarifa básica fixa. Este poço possui uma vazão média de 8.000 l/h, e atende cerca de 70% das famílias das três comunidades. Os outros 30% são atendidos por um poço público perfurado pelo governo do Estado através do Projeto São José, programa específico para o atendimento das demandas hídricas rurais. O gerenciamento é realizado pelo Sistema Integrado de Saneamento Rural (SISAR)<sup>4</sup> e a cobrança se efetua mediante registro do consumo através de hidrômetros.

Como forma de complementação do acesso à água, as comunidades vêm sendo atendidas pelo programa para construção de cisternas do Governo federal. As cisternas com capacidade de armazenar 16.000 litros captam as águas pluviais e vêm se tornando um importante reforço no atendimento às necessidades do líquido, especialmente no sentido de viabilizar pequenas atividades econômicas, a exemplo de hortas, pequenos criatórios, entre outras pequenas iniciativas.

Nas últimas duas décadas, essas comunidades rurais sofreram mudanças relevantes na maneira de se relacionar com o seu ambiente, sobretudo no diz respeito à forma de assegurar a subsistência. Se, por um lado, estas comunidades começaram a acessar uma infraestrutura básica capaz de minimizar parte das suas dificuldades, por outro, estes espaços vêm sendo atingidos por novas dinâmicas.

A primeira dinâmica foi desencadeada a partir da criação da Área de Proteção Ambiental da Chapada do Araripe em 1997. A transformação deste espaço em área protegida provocou alguns efeitos imediatos à maneira de viver dos moradores nativos. Os primeiros efeitos a serem sentidos pela população são as restrições às principais atividades econômicas destas comunidades tradicionais: o plantio da mandioca para a transformação em farinha e a produção do carvão vegetal. Estas atividades foram severamente afetadas pela intensa fiscalização oficial, uma vez que são práticas consideradas impactantes para a conservação florestal. As demais atividades de cunho extrativistas, por serem de curto de período, não formam e não são suficientes para

---

<sup>4</sup> O Sistema Integrado de Saneamento Rural - SISAR surgiu, em 1996, como uma alternativa de gestão para garantir a continuidade e a qualidade dos sistemas de abastecimento de água em localidades rurais do Estado do Ceará. Tem como público alvo a população residente em comunidades rurais. É uma organização não governamental, sem fins econômicos, formada pelas associações das comunidades atendidas com saneamento rural, através de projetos como o São José, o Banco KFW, Alvorada e outros (SISAR, 2013).

garantir o sustento destas populações. Esta situação acabou gerando um quadro conflituoso entre os moradores e os órgãos de gestão ambiental. Os moradores reclamam da ausência de políticas que permitam gerar alternativas para continuarem vivendo na Chapada. A luta pela sobrevivência acabou levando muitos moradores a viverem às margens da legalidade, praticando, mesmo que em menor escala, o desmatamento para o plantio de pequenos roçados e a produção do carvão.

A outra dinâmica, esta mais recente, é o processo de fracionamento das propriedades por meio da venda de partes das terras dos moradores nativos. Essa nova forma de uso e ocupação dos espaços da Chapada também tem contribuído para a descaracterização do modo de vida dos moradores locais. As parcelas de terrenos destinadas à venda, na maioria, não ultrapassam 10.000 m<sup>2</sup> e são transformadas em pequenas chácaras para o uso, especialmente, nos finais de semanas e feriados, as chamadas *chácaras* ou *sítios de recreação*. A conquista de alguns serviços básicos, a exemplo da eletrificação e do acesso à água, mesmo que de forma limitada, desencadeou o aumento da procura por terrenos na área da Chapada. A beleza cênica da paisagem, as temperaturas amenas, a relativa tranquilidade e os baixos preços das terras foram fatores que, recentemente, atraíram centenas de moradores urbanos da região para adquirirem estes terrenos, gerando um elevado processo de fracionamento das propriedades da população nativa.

### 3. Considerações finais

Essa nova configuração do espaço das comunidades tradicionais da Chapada alterou significativamente as demandas por recursos, especialmente a água – um recurso escasso nesse ambiente. Assim, passam a conviver nestes ambientes parcelas da população urbana, mesmo em número menor e apenas nos finais de semana, e a população local nativa, dividindo a água. O uso diferenciado desse recurso pode ser observado nos hábitos da nova população urbana no local, uma vez que o objetivo principal destes é a diversão de finais de semana. A construção de bicas, piscinas e o uso excessivo da água para irrigação de jardins contrastam com o uso e os costumes da população nativa local.

A escassez, a ausência de outras novas fontes hídricas na área, a dificuldades no processo de liberação de projetos para perfuração de novos poços profundos e a crescente demanda por água, provocadas, sobretudo, pelos novos “moradores”, poderão, em médio prazo, provocar problemas de desabastecimento às populações nativas, o que agravará ainda mais os problemas já existentes.

#### 4. Referências

1. BAUMANN, Z. **Comunidade:** a busca por segurança no mundo atual. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
2. FIGUEIREDO, J. N. **A consagração da vida:** Formação das comunidades de Pequenos Agricultores da Chapada do Araripe. Crato: Província, 2002. 166 p.
3. NASCIMENTO, P.S.S. **Gestão em áreas protegidas:** proposição metodológica para análise de impactos socioambientais nas comunidades tradicionais da APA Chapada do Araripe. Rio Claro: UNESP, 2013. 2014 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista, *Campus* Rio Claro, 2013.
4. PINHEIRO, I. **O Cariri:** seu descobrimento, povoamento, costume. Ed. fac-sim. Fortaleza: FWA, 2009.
5. SISAR. **Sistema Integrado de Saneamento Rural.** 2013. Disponível em: <<http://www.sisarceara.org/>>. Acesso em: 01 ago 2013

## **TRANSFORMAÇÕES RECENTES NA AGROPECUÁRIA CARIRIENSE: A DINÂMICA PRODUTIVA PARA OS MUNICÍPIOS DE JARDIM, MISSÃO VELHA E PORTEIRAS NOS ANOS 1991, 2000 E 2010<sup>1</sup>.**

Paulo Victor Maciel da Costa<sup>2</sup>  
Fládia Valéria Dantas dos Santos<sup>3</sup>  
Maria Messias F. Lima<sup>4</sup>

### **1. Introdução**

O conjunto de mudanças ocorridas recentemente no setor agropecuário brasileiro, deu impulso a novas discussões sobre dinâmica populacional, ocupações agrícolas e não agrícolas e um redirecionamento das políticas públicas visando o desenvolvimento rural. Desse modo, vê-se que os efeitos modernizantes na agropecuária brasileira nas últimas décadas, resultaram em significativo crescimento urbano nas localidades tipicamente reconhecidas como rurais. Ao mesmo tempo proporcionou transformações, como a diversificação das atividades e das formas de ocupação dos territórios rurais, gerando oportunidade de renda para a população do campo, reduzindo assim a migração campo-cidade, isto é, ocasionando uma maior permanência das pessoas no meio rural em decorrência do aumento da renda e da redução da pobreza rural (GRAZIANO DA SILVA, 1997; CAMPOLINA, SILVEIRA e MAGALHÃES, 2009).

Schneider (2009) aponta que nos dois últimos decênios as atividades não agrícolas vêm continuamente ganhando espaço no meio rural brasileiro, ao passo que a PEA (População Economicamente Ativa) ocupada em atividades agrícolas vêm reduzindo, o que evidencia a nova dinâmica de ocupações no meio rural.

Essas transformações refletiram na Microrregião do Cariri, localizada no sul cearense. No entanto, chamam atenção os municípios de Jardim, Missão Velha e Porteiras, pois mesmo apresentando taxas positivas de urbanização e consequente aumento de atividades não agrícolas, como os demais municípios da Microrregião,

---

<sup>1</sup>Eixo temático: Transformações recentes no campo brasileiro e os processos de resistência.

<sup>2</sup>Graduando em Ciências Econômicas pela Universidade Regional do Cariri (URCA) e Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/URCA. E-mail: paulovictorma22@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduando em Ciências Econômicas pela Universidade Regional do Cariri (URCA) e Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/URCA. E-mail: fladiavaléria@hotmail.com

<sup>4</sup>Professora do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: mefeli@bol.com.br

destacam-se por ainda assim prevalecerem com um percentual significativo da população residente nos domicílios rurais, bem como um substancial aumento das atividades agrícolas.

É nesse contexto que surge a necessidade de analisar a dinâmica produtiva da agropecuária nos municípios de Jardim, Missão Velha e Porteiras nos anos de 1991, 2000 e 2010.

## **2. Objetivos**

O objetivo geral deste trabalho é analisar as transformações recentes na agropecuária caririense, em especial a dinâmica produtiva nos municípios de Jardim, Missão Velha e Porteiras nos anos de 1991, 2000 e 2010. E especificamente avaliar a dinâmica produtiva a partir da área plantada dos principais produtos nas lavouras temporárias, bem como analisar a dinâmica populacional ocorrida nos municípios, indicando a variação da população rural e urbana para o período em análise.

## **3. Metodologia**

O recorte geográfico da pesquisa abrange os municípios de Jardim, Missão Velha e Porteiras, localizados na Microrregião do Cariri no sul cearense. A escolha da área geográfica de estudo deu-se pela característica populacional desses municípios em relação a Microrregião. A pesquisa reportou-se aos anos de 1991, 2000 e 2010. Anos estes escolhidos pela disponibilidade de informações no banco de dados, além das mudanças políticas, econômicas e sociais ocorridas na primeira década dos anos 2000. Sendo assim este trabalho foi desenvolvido com base em dados secundários do Atlas de desenvolvimento humano (PNUD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Produção Agrícola Municipal (PAM). Após a coleta, os dados foram tabulados e analisados possibilitando a inferência dos resultados.

## **4. Resultados**

### **4.1. Comportamento da agropecuária nos municípios: principais produtos e área plantada.**

Apesar das atividades não agrícolas estarem em contínuo crescimento nos municípios de Jardim, Missão Velha e Porteiras nos últimos 20 anos, as atividades agrícolas, embora não todas, demonstraram um considerável aumento, visto que a área

plantada das principais culturas, como o milho, o feijão e a mandioca permaneceram em vultoso crescimento. A Tabela 1 refere-se à dinâmica agropecuária para o município de Jardim evidenciando que o milho, a cana-de-açúcar e o feijão ocupavam 85% da área plantada em 1991, sendo que o milho se destacava com um percentual de 48%. No ano 2000 houve uma retração da área plantada da cana-de-açúcar, passando de aproximadamente 22% em 1991 para um pouco mais de 3%. Chegando a representar em 2010 uma área ínfima de apenas 0,65%. Fato este, segundo o IBGE (2010), teve como um dos principais motivos a crise de 2008, a qual reduziu a disponibilidade de crédito e automaticamente os investimentos, além disto no final deste ano foi registrado o clima mais seco que acabou prejudicando o desenvolvimento das lavouras brasileiras. Enquanto neste mesmo período, a mandioca obteve destaque com 14,51% da área plantada.

**TABELA 1:** Percentual da área plantada (ha) para os principais produtos da lavoura temporária no município de Jardim nos anos de 1991, 2000 e 2010.

ANOS	LAVOURA TEMPORÁRIA*						
	ARROZ (em casca)	CANA-DE- AÇÚCAR	FEIJÃO (em grão)	MANDIOCA	MILHO (em grão)	ALGODÃO HERBÁCIO (em caroço)	MAMONA
<b>1991</b>	11,1	21,28	15,18	3,8	47,45	0,38	0,11
<b>2000</b>	3,84	3,13	28,82	10,44	53,26	0,21	-
<b>2010</b>	1,14	0,65	29,06	14,51	52,08	-	2,18

**Fonte:** Elaboração própria, com base nos dados do IBGE- Produção Agrícola Municipal (PAM), 2013.

\*No total são 15 produtos que compõe a área plantada no município de Jardim nos respectivos anos estudado na lavoura temporária. Então, dentre esses 15 foram escolhidos aqueles de maior extensão da área plantada nos respectivos anos estudados.

Este crescimento da área plantada da mandioca está relacionado, segundo o IBGE (2010), as condições favoráveis encontradas por essa cultura na região Nordeste, pela fácil adaptação a qualquer clima ou solo especialmente em áreas rurais. As demais culturas mantiveram-se representando parcelas ínfimas da área cultivada.

A tabela 2 mostra informações sobre o município de Missão Velha. As culturas que mais se destacaram em 1991 foram o feijão com 35,21%, o milho com 31,67% e a cana-de-açúcar com 24,15% da área plantada. Sendo assim, o feijão liderou com a maior área plantada deste ano. Fato este alterado para o ano 2000, devido a área do mesmo ter caído para 32,83% e a da cana-de-açúcar para 22,59%, perdendo espaço na pauta produtiva para o milho que aumentou consideravelmente para 37,11%. Já em 2010, este último continuou a apresentar condições favoráveis para seu plantio, visto que chegou a representar 50,71% da área plantada em hectares. Enquanto que a cana-

de-açúcar sofreu drástica retração de sua área para 9,13%, devido aos fatores supracitados no município de Jardim, e a do feijão reduziu para 30,54%, ocasionado pela estiagem na primeira e na segunda safra do produto nos Estados produtores da região Nordeste (IBGE, 2010).

**TABELA 2:** Percentual da área plantada (ha) para os principais produtos da lavoura temporária no município de Missão Velha nos anos de 1991, 2000 e 2010.

ANOS	LAVOURA TEMPORÁRIA*							
	ARROZ (em casca)	CANA-DE- AÇÚCAR	FEIJÃO (em grão)	MANDIOCA	MILHO (em grão)	ALGODÃO HERBÁCIO (em caroço)	MAMONA	AMEDOIM (em casca)
<b>1991</b>	5,77	24,15	35,21	1,1	31,67	0,37	-	1,32
<b>2000</b>	3,63	22,59	32,83	1,21	37,11	0,32	-	2,02
<b>2010</b>	2,27	9,13	30,54	1,61	50,71	-	3,11	1,22

**Fonte:** Elaboração própria, com base nos dados do IBGE- Produção Agrícola Municipal (PAM) 2013.

\* No total são 14 produtos que compõe a área plantada no município de Missão Velha nesses respectivos anos na lavoura temporária. Então, dentre esses 14 foram escolhidos aqueles de maior extensão da área plantada.

A análise para o município de Porteiras pode ser observada pela tabela 3. Os dados mostram que em 1991, apenas duas culturas detêm elevado percentual da área plantada, o feijão com 30,15% e o milho com 50,26%, que somados apresentam 80,41%. Em 2000 o percentual da área plantada para esses dois produtos aumentou, ocupando 92,85%. Desse percentual 46,73% da área pertence a cultura do feijão e 46,12% a do milho. Em 2010, o rendimento médio da cultura do milho da Região Nordeste aumentou 9,0%, e a produção desta região reduziu 7,4% devido a perda da área plantada neste mesmo período (IBGE, 2010), e mesmo assim a cultura do milho se destacou ocupando 70,49% da área plantada no município de Porteiras.

**TABELA 3:** Percentual da área plantada (ha) para os principais produtos da lavoura temporária no município de Porteiras nos anos de 1991, 2000 e 2010.

ANOS	LAVOURA TEMPORÁRIA*								
	ARROZ (em casca)	CANA- DE- AÇÚCAR	FEIJÃO (em grão)	MANDIOCA	MILHO (em grão)	ALGODÃO HERBÁCIO (em caroço)	MAMONA	AMEDOIM (em casca)	TOMATE
<b>1991</b>	6,14	9	30,15	2,23	50,26	0,89	0,67	0,35	0,11
<b>2000</b>	1,08	3,07	46,73	1,23	46,12	1,23	-	0,08	0,31
<b>2010</b>	0,21	1,34	22,99	1,5	70,49	-	0,61	1,6	0,61

**Fonte:** Elaboração própria, com base nos dados do IBGE- Produção Agrícola Municipal (PAM) 2013.

\* No total são 12 produtos que compõe a área plantada no município de Porteiras nesses respectivos anos na lavoura temporária. No entanto, dentre esses 12 foram escolhidos apenas aqueles de maior área plantada.

Então, essas oscilações, retração e crescimento, das atividades agrícolas de certa forma podem afetar o comportamento ou movimento populacional nesses municípios. Conforme Nascimento (2009, p. 344) “[...] a dinâmica da pluriatividade em uma

determinada região rural encontra-se muito diretamente relacionada à dinâmica da sua PEA agrícola [...]”. Para que haja pluriatividade é indispensável a existência das atividades agrícolas, que para tanto, é imprescindível a atuação efetiva do Estado, através de políticas de incentivo, de forma a evitar o abandono dessas atividades (NASCIMENTO, 2009).

#### 4.2. A dinâmica populacional nos municípios de Jardim, Missão Velha e Porteiras nos anos de 1991, 2000 e 2010.

A possibilidade das pessoas residentes no meio rural irem para os centros urbanos, vêm aumentando nas últimas décadas nesses municípios, mesmo com a atuação de políticas de desenvolvimento rural implementadas no período, como pode ser visto na tabela 4, que demonstra a participação e respectivas variações e anos da população destes municípios. Em Jardim embora a população rural tenha reduzido sua participação e a urbana aumentado nas últimas duas décadas, a população rural de 1991/2000 aumentou 1,70% e a urbana 40,80%. Mas do ano de 2000/2010 a rural reduziu 7,15%, ao passo que a urbana cresceu 22,23%.

**TABELA 4:** Percentual da participação da população residente por situação de domicílio e suas respectivas variações para os municípios de Jardim, Missão Velha e Porteiras nos anos 1991, 2000 e 2010.

ANOS	JARDIM				MISSÃO VELHA				PORTEIRAS			
	RURAL	Δ PR	URBANA	Δ PU	RURAL	Δ PR	URBANA	Δ PU	RURAL	Δ PR	URBANA	ΔPU
1991	78,19		21,81		62,56		37,44		77,55		22,45	
2000	72,14	1,70	27,86	40,80	60,77	8,30	39,23	16,82	71,39	-4,08	28,61	32,78
2010	66,30	-7,15	33,70	22,23	55,01	-4,78	44,99	20,60	58,91	-20,63	41,09	38,15

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do IBGE - 2010.

Ainda que a população urbana de Missão Velha tenha crescido 16,82% de 1991/2000, 20,60% de 2000/2010, e a população rural crescido 8,30% de 1991/2000 e que este percentual tenha reduzido mais que pela metade em 4,78% de 2000/2010, a participação da população residente no domicílio rural se mantém superior a urbana nos respectivos anos. Do mesmo modo, o município de Porteiras, mostrou uma participação da população rural decrescente e da urbana ascendente nos mesmos períodos, simultaneamente. As pessoas residentes no domicílio rural reduziram drasticamente 4,08% entre 1991/2000 e 20,63% entre 2000/2010. Já as residentes no domicílio urbano cresceram 32,78% de 1991/2000 e 38,15% de 2000/2010. Esses movimentos populacionais ocorrem pelo fato de que os centros urbanos como os da Microrregião do



Cariri encontram-se em um processo de desenvolvimento, os quais necessitam de mão de obra, a qual está concentrada nas áreas rurais, onde há abundância (LEWIS, 1954).

## 5. Considerações finais

Os efeitos modernizantes que atingiram praticamente todo o Brasil, alteraram tanto as formas produtivas quanto a mobilidade populacional nos municípios de Jardim, Missão Velha e Porteiras. No entanto as atividades agrícolas continuaram crescendo ao passo que a população rural decrescia, e mesmo assim o maior contingente populacional que nessas localidades predomina é a rural. Visto que, as culturas do milho, do feijão e da cana-de-açúcar, foram as que se destacaram na pauta produtiva em ambos os municípios nas duas últimas décadas e que embora a população urbana tenha crescido, para os municípios em estudo predomina a população rural.

Em relação aos produtos, verificou-se um aumento considerável da área plantada para o milho na lavoura temporária, o que implica diretamente sobre a grande quantidade de pessoas, ou força de trabalho, que ali permanece. Sendo assim, é necessária uma maior interferência do governo através das políticas de desenvolvimento rural, para contornar essa saída do campo para a cidade. Desse modo serão geradas novas oportunidades de emprego sejam elas agrícolas ou não agrícolas, que consequentemente proporcionarão desenvolvimento socioeconômico e rural nas localidades em questão.

## 5. Referências Bibliográficas

CAMPOLINA, B.; SILVEIRA, F. G.; MAGALHÃES, L. C. G. **TD 1398 - O mercado de trabalho rural: evolução recente, composição da renda e dimensão regional.** Texto para discussão. IPEA. Rio de Janeiro, março de 2009.

GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro.** Revista Nova economia, Belo horizonte. 7(1): 43-81 (maio de 1997).

IBGE. **Produção Agrícola Municipal.** Culturas temporárias e permanentes. Brasil, Volume 37, ano 2010.

IBGE. **Censo demográfico 2010.** Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=29&uf=23>>. Acesso em: 08 de Agosto de 2014.

LEWIS, W. A. **Economic development with unlimited supplies of labour.** Manchester school of economics and social studies, p. 139-192, may. 1954.

NASCIMENTO, C. A. **A pluriatividade das famílias rurais no Nordeste e no Sul do Brasil: pobreza rural e políticas públicas.** Economia e Sociedade, Campinas, v. 18, n. 2 (36), p. 317-348, ago. 2009.

PNUD. **AtlasIDHM2013\_DadosSelecionados.** Disponível em: <[www.pnud.org.br/idh/atlas2013.aspx?indiceaccondion=1&li=li\\_atlas2013](http://www.pnud.org.br/idh/atlas2013.aspx?indiceaccondion=1&li=li_atlas2013)>. Acesso em: 13 de Agosto de 2014.

SCHNEIDER, S. A pluriatividade no meio rural brasileiro: características e perspectivas para investigação. Int: GRAMMONT, H. C. e MARTINEZ VALLE, L (Comp.). (Org.). **La pruriatividad en el campo latinoamericano.** 1ª ed. Quinto/Equador: Ed. Flacso – Serie FORO, 2009, v. 1, p. 132-161.

## **Estrutura geopolítica e estratégias na economia agrícola do cariri cearense.**

Rafaela de Freitas Barroso<sup>1</sup>

### Introdução

Ao longo de várias décadas são discutidas as possíveis implicações de construção social de espaço produzido pela questão da mobilidade. A presença do Estado (des) regulando o mercado de trabalho em favor do capital aponta a dificuldade de identificar espaços de atração ou repulsão populacional como fazíamos no passado. O deslocamento ocupacional como o fenômeno da mobilidade populacional vem apresentando transformações significativas no seu comportamento, ao lado do deslocamento geográfico, na dimensão interna pelo redirecionamento dos fluxos migratórios para as cidades médias, em detrimento dos centros urbanos aponta uma extrema relevância na distribuição espacial das atividades econômicas. Esse processo implica um olhar geopolítico que, por sua vez supõe considerações de subsidiar um planejamento urbano e regional na formulação de novas estratégias públicas referentes às novas exigências de novas dinâmicas espaciais da população brasileira, em suas dimensões: urbana; metropolitana; rural; e regional.

Como demonstra estudos realizados por Veiga (1990,1991) e Abromovay (1992), o Brasil que era predominantemente rural até 1960 avança cada vez mais para um processo de modernização com a industrialização da agricultura desconsiderando o mensuramento de diferenças entre o rural e o urbano. Os resultados divulgados dos Censos Demográficos do IBGE mostram que em cinquenta anos entre 1950 e 2000 a população urbana cresceu aproximadamente mais ou menos três vezes mais que a população total nesse mesmo período.

Uma abordagem espacial nos países em desenvolvimento traduziu esses espaços em arranjos produtivos locais e pela identificação da heterogeneidade do espaço geográfico através dos percentuais da população economicamente ativa (PEA) e do produto interno bruto (PIB) e na predominância do setor primário e terciário.

---

<sup>1</sup> Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Regional do Cariri – URCA, Especialista do Curso de Especialização em Desenvolvimento Regional do Departamento. de Economia da URCA).

Email: faelabarroso@yahoo.com.br

Por fim, Graziano (2001) aponta que o Brasil precisa de uma estratégia de desenvolvimento quando ressalta que somente a diversificação resolverá esses “vazamentos” e o desenvolvimento local. A região do cariri cearense apresenta efeitos imediatos e duradouros de recursos que apesar de gastos não foram direcionados para novas oportunidades de geração de emprego e renda por conta da reestruturação produtiva e de múltiplas estratégias das relações entre agricultura e indústria e as inovações institucionais que ocorreram ao longo desses processos.

O urbano seria sempre dominante sobre o rural desde a distribuição de terras quando a elite impedia que as populações rurais tivessem acesso a terra. O planejamento territorial e o destino do espaço rural ganharam um importante aliado. A intermediação bancária entre verbas públicas e os agricultores familiares sofre a influência de um conjunto variado de organizações sociais cuja consequência em alguns casos é o aumento do número de agricultores com acesso ao crédito sem que isso signifique prejuízo para os bancos.

O processo de redemocratização do desenvolvimento rural tem apontado aspectos de estratégias de duplo sentido existentes no universo de produtores da agricultura brasileira, cuja distinção estaria no fato de uma ser destinada mais para produção de produtos de consumo local ou para o mercado interno e a outra produziria *commodities*, sobretudo para exportação. Daí deriva um dualismo que, na prática, traduz-se numa acirrada disputa política e ideológica permanente entre o assim chamado agronegócio e as demais formas de produção, em geral agrupadas apressadamente em torno da agricultura familiar e do desenvolvimento rural. Nesse contexto a interiorização industrial e o deslocamento da economia rural, importando pessoas e recursos públicos e exportando matéria-prima e produtos manufaturados para as microrregiões têm trazido bons resultados socioeconômicos para o cenário institucional.

Com o campo cada vez mais próximo e dependente das cidades, gradativamente vai se formando em todo o território uma metrópole regional que influencia certa região para tornar-se uma rede integrada de funções econômicas, políticas e de relações sociais entre outras cidades. O crescimento acelerado da urbanização sobre os espaços regionais através de eixos rodoviários, do acesso à comunicação e serviços que une e requalifica as relações urbano-rurais promover ao mesmo tempo uma urbanização concentrada e extensiva, como também se articulam ações políticas locais e distantes em processos de

competição e cooperação cada vez mais complexos e plurais tanto internamente quanto entre as regiões urbanizadas.

Entretanto a caracterização geográfica, os aspectos demográficos e sociais, a infraestrutura, a economia e finanças para as cidades médias apresentam nas últimas três décadas, o que reforça o caráter de “desconcentração concentrada” na distribuição populacional, estabelecendo fortes relacionamentos entre suas próprias regiões, ratificando tendência observada no final do Século XX.

Objetivo Geral:

Compreender a estrutura geopolítica e estratégias da economia rural do cariri cearense.

Objetivos específicos:

- Apresentar a geopolítica da região do cariri cearense.
- Identificar os fatores determinantes que influenciaram na dinâmica de crescimento do cariri cearense.
- Discutir as estratégias políticas para o desenvolvimento do setor agrícola.

Metodologia

Para alcançar os objetivos propostos será realizada uma pesquisa bibliográfica de base qualitativa, na qual pretende analisar a temática, a estrutura geopolítica e estratégias da economia rural do cariri cearense, tomando como estudo de caso a caracterização geográfica e os aspectos demográficos e sociais da região do cariri.

Resultados

O desenvolvimento leva a transformações na estrutura de produção, diminuindo a importância relativa da agricultura e aumentando as atividades não agrícolas. Historicamente, a concentração de indústrias em certa localidade preparou aquele espaço para receber os avanços tecnológicos da divisão do trabalho e o surgimento de atividades que ofereceriam serviços relacionados à produção, distribuição e consumo de produtos.

O modelo de desenvolvimento revela que o setor agrícola-rural não tem capacidade de absorver produtivamente a mão-de-obra que dispõe. Neste caso, criaram-se condições propícias para que se desenvolva uma exclusão social (desemprego, miséria e violência). Alguns impactos de multiplicação dos resultados de opulência, consumismo e desperdício soma-se a esses aspectos importantes a escassez de matéria-

prima e o surgimento da preocupação com o meio ambiente atrelado a forma de produção e o desenvolvimento sustentável.

Assim, promover o desenvolvimento envolve abordar: a interurbanidade; a ruralidade; a intersetorialidade produtiva e interregionalidade. Toda essa transformação, que mantém a essência do domínio do capital, tem impacto sobre a força de trabalho, em particular pela flexibilização e precarização. Esses fatores em conjunto gerariam estratégias diferentes quando os indivíduos buscam garantir a sua reprodução, incluindo, nesse escopo, as estratégias de mobilidade espacial (OLIVEIRA, 2009).

#### Considerações Finais

Assim, as diferenças regionais e os interesses políticos no local consegue valorizar as potencialidades e mobilizar seus recursos umas diferentes das outras, enfatizando os conflitos estruturais e de classe, a “relação entre Estado e capital em sua intervenção sobre o espaço” é primordial. Surgem novos paradigmas que tentam ajudar na compreensão do desenvolvimento regional.

Toda essa discussão deveria ter alicerce baseado no conhecimento e na inovação visando cobrir uma falha de mercado que opera como uma espécie de ponte institucional que interliga o sistema produtivo e a gestão participativa para alavancar um processo de mudança estrutural na região.

#### Referências

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão.**

São Paulo: Hucitec/Anpocs/Unicamp, 1992.

ABRAMOVAY, Ricardo & José Eli da Veiga (1998) “Análise (Diagnóstico) da Inserção do Pronaf na Política Agrícola”. Relatório Final do **Convênio IPEA/FIPE 07/97**, versão provisória, São Paulo, maio, 43p.

AFFONSO, Rui de Brito Álvares E& SILVA, Pedro Luiz Barroso (orgs.).

Federalismo no Brasil. **Desigualdades regionais e desenvolvimento.** São Paulo, FUNDAP/. Editora UNESP, 1995

AMARAL FILHO, Jair do. Artigo: A Endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local. **Revista Planejamento e Políticas Públicas**. São Paulo, n.23.p.261-286, jun.2001.

\_\_\_\_\_, Jair do. A Política de Desenvolvimento Local e Regional, 2003-2006. Caleidoscópio do Desenvolvimento Local no Brasil. Rio de Janeiro. Parte III **Revista Políticas Públicas Estaduais para o Desenvolvimento Local/IPEA**, 2007.

DULCI, Otávio Soares. **Itinerários do capital e seu impacto no cenário inter-regional**. RBCS Vol. 17 n. 50, p. 89-102 out. 2002.

FERNANDES FILHO, J. F.; CAMPOS, F. R. **A indústria rural no Brasil**. Revista de Economia e Sociologia Rural, Rio de Janeiro, v. 41, n. 4, p. 859-880, 2003.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ & BANCO MUNDIAL. Planos de Desenvolvimento Regional – PDRs. Fortaleza: SDLR, 2004.

GRAZIANO DA SILVA, J. (2001) “Quem precisa de uma estratégia de desenvolvimento?” “Textos para Discussão NEAD, Campinas/SP, v.2: 5-52.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse preliminar do censo demográfico 2000**. Rio de Janeiro, 2000, v. 7.

NAVARRO, Zander. (2002) “Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro”, Revista Estudos Avançados, 16 (44): 83-100.

OLIVEIRA, A. T. R. de. **A mobilidade espacial da população e as transformações do processo produtivo no Brasil no pós-1980: o caso do Estado do Rio de Janeiro. 2009.** Tese (Doutorado)-Programa de Pós-graduação em Demografia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Campinas, 2009.

ORTEGA, Antônio César (org). **Território, políticas públicas e estratégias de desenvolvimento.** Campinas/SP: Ed. Alínea, 2007.

SANTOS, M. e SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** São Paulo: Record, 2008 [2001].

SIQUEIRA, Deis & OSÓRIO, Rafael. **O conceito de rural.** 2001, [67-79].

VEIGA, José Eli da. **A reforma que virou suco: uma introdução ao dilema agrário brasileiro.** Petrópolis: Vozes, 1990.

\_\_\_\_\_ **Cidades Imaginárias: o Brasil e menos urbano do que se calcula.** Campinas: Autores Associados, 2002.

\_\_\_\_\_ et al **O Brasil rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento.** Texto para discussão nº 1. Brasília: convênio FIPE – IICA (MDA/CNDRS/NEAD), 2001.



## UM BREVE OLHAR SOBRE O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL NO ALTO SERTÃO ALAGOANO

Wanubya Maria Menezes da Silva<sup>1</sup>

Francisca Maria Teixeira Vasconcelos<sup>2</sup>

Wellington Silva do Carmo<sup>3</sup>

169

### INTRODUÇÃO

O trabalho tem por finalidade uma análise das barreiras e possibilidades do desenvolvimento territorial a partir da implementação do programa Território da Cidadania no recorte socioespacial do Alto Sertão Alagoano. O recorte teórico é o conceito de território no âmbito da discussão de desenvolvimento, presente no II Plano Nacional de Reforma Agrária, criado no governo Lula. A delimitação dos Territórios Rurais no Brasil e, posteriormente, a implantação do Programa Território da Cidadania em 2008, tem como um de seus alicerces as ações fundiárias para reforma agrária como política de desenvolvimento rural. No cerne desta questão, a política prevê a participação dos atores sociais nas decisões e execuções de projetos aprovados nos colegiados territoriais. Assim, foi realizada uma análise das ações fundiárias de reforma agrária no recorte socioespacial do Território do Alto Sertão com o objetivo maior de avaliar as ações fundiárias de Reforma Agrária no Território da Cidadania do Alto Sertão Alagoano, para isso nos utilizando de reflexões e discussões sobre os conceitos de desenvolvimento e território. O constructo teórico girou em torno das leituras sobre território de RAFFESTIN (1993) e SAQUET (2007) (2011), bem como da apreciação do conceito de desenvolvimento e desenvolvimento territorial a partir de Gómes (2007), Peet (2007). Posteriormente a apreensão de tais conceitos foi realizada uma análise de documentos elaborados pelo programa Território da Cidadania. Utilizamos, ainda, de vivência em assentamentos com o objetivo de conhecer as políticas de reforma agrária realizadas pelo governo a partir do Programa Território da Cidadania. Por fim, foi efetivada uma sistematização dos dados obtidos, analisando-os, comparando-os e os confrontando de forma crítica e qualitativa, observando o processo histórico dos fatos e exercitando associações entre o estudo teórico e a prática.

## TERRITÓRIO E DESENVOLVIMENTO

Compreendemos o território como uma produção geográfica multiescalar, local onde se realizam as relações sociais que lhe anima e o produz. Ora, se o território é o local onde se manifestam e se constroem as relações sociais, ele é, em sua própria gênese, local de disputa de poder. Assim, podemos compreender o território, segundo Raffestin (1993, p. 144) como “um espaço onde se projetou um trabalho, seja energia e informação, e que, por consequência, revela relações marcadas pelo poder.” Dentro dessa perspectiva de relações e poder, o território surge como delimitação espacial a ser conduzido por um ator ou por atores que implantarão suas políticas ideológicas a partir das relações sociais que se desenrolam no território.

É preciso compreender que o território se constitui principalmente a partir das relações de forças que os atores sociais exercem entre si e sobre o território e, essas forças se dão a partir do conflito que a disputa por poder entre eles gera. Daí constitui-se o território como local em que os atores irão aplicar estratégias e ações segundo os seus interesses, para isso, os atores se organizam e se articulam tramando práticas, ações e controles sobre o traçado geográfico marcado pelo poder, o território. Nesse sentido, o território tem sido palco para estratégias de desenvolvimento por parte do Estado, no Brasil, podemos destacar o marco temporal de 2003 até os dias atuais, com o II PNRA.

O desenvolvimento, tal qual o entendemos perpassa uma série de estratégias que tem como principal finalidade a promoção humana do coletivo, para além dos incrementos no poder de compra da população, sendo sinônimo de liberdade e satisfação pessoal através das políticas em exercício. A construção do território designada para o desenvolvimento tem como objetivo arquitetar metodologias para a criação de recursos visando resolver problemáticas e apontar para soluções inéditas. Assim, podemos entender o desenvolvimento territorial como “processo de mudança social de caráter endógeno, capaz de produzir solidariedade e cidadania comunitária, e de conduzir de forma integrada e permanente a mudança qualitativa e a melhoria do bem-estar da população de uma localidade ou região” (ALVES, GUIVANT, 2010, p. 22).

Dentro do contexto das recentes políticas públicas adotadas no Brasil, o Estado aparece como principal ator social intermediador das políticas de desenvolvimento territorial. Sendo assim, o Estado constrói uma política de intervenção para o

desenvolvimento do território baseado nas ideologias que o rege em determinado momento histórico.

Nessa era globalizada as políticas de desenvolvimento territorial não são endógenas ao território, a sua configuração é produto de uma rede de locais que estão interconectados e emanam as mensagens dos atores dominantes que serão o ponto crucial para a organização e manejo do território. As consequências desse processo nas políticas e gestão do território nas palavras de Eduardo (2010, p. 182) é conhecida da seguinte forma:

O desenvolvimento imperioso das forças produtivas, intensificado, no transcorrer da história, como tônica da expansão das relações capitalistas e dos conflitos de classes, proporcionou, progressivamente, a desestruturação e o rompimento com a saudosa autogestão do lugar, com os princípios dos desenvolvimentos territoriais autóctones.

E, na era das sociedades globalizadas as políticas de desenvolvimento não fogem ao sistema econômico dominante do centro, isto é, ao sistema capitalista, construindo uma consciência alienada do princípio de desenvolvimento. Para tal compreensão, Richard Peet (2007) incorpora o conceito de “Governamentalidade” herdado do filósofo francês Michel Foucault, segundo Richard Peet (2007, p. 29) “o termo se refere à modelagem da conduta humana para fins definidos pelas autoridades e agências maiores do que o Estado, particularmente pelas instituições que invocam a verdade por meio do uso de recursos, expedientes e técnicas científicas.” A consequência desta imposição é o “desenvolvimento” alienado, que não dialoga com as identidades e heterogeneidades dos locais ao qual se pretende aplicar políticas públicas como meio de intervenção para desenvolver o território. Baseado em princípios capitalistas, o desenvolvimento que se apresenta rasteja ao lado do crescimento mercantilista que se dá de forma desigual no espaço, criando territórios concorrentes, que caminha lado a lado com a ideologia de desenvolvimento neoliberal.

Assim, a geografia crítica, defendida nesse trabalho, apresenta o conceito de desenvolvimento e/ou desenvolvimento territorial desvinculado deste que se apresenta: neoliberal, progressista e elitista, levantando a uma reflexão sobre o conceito de desenvolvimento: o que é? O que se deseja? E como se deseja que este se espacialize?

## BARREIRAS E POSSIBILIDADES DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA DO ALTO SERTÃO ALAGOANO.

O estudo dos conceitos de Território e Desenvolvimento no âmbito da Geografia foi crucial para a análise das barreiras e possibilidade do desenvolvimento territorial do Alto Sertão Alagoano. Quando da análise do conceito de Território no âmbito da Geografia e o contraponto deste com a concepção de território adotada pela SDT/MDA, o trabalho infere que há um choque entre o conceito de território adotado pela SDT e o definido no âmbito da ciência geográfica. O primeiro entende o território como lugar de coesão indenitária e solidariedade, eliminando os conflitos (SDT, 2005). Já a Geografia compreende este como uma construção geográfica permeada por relações de poder, e consequentemente conflitos. A eliminação do conflito no conceito de território pela SDT/MDA se manifesta como uma barreira para o desenvolvimento, visto que camufla as relações que perpassam o território impossibilitando a construção de soluções inovadoras. Como relatou o secretário da agricultura do município de Delmiro Gouveia-AL, Antenor Serpa:

*[...] Existe muita disputa política dentro do território, a nível dele mesmo, do gerenciamento do território era uma pessoa que era o coordenador agora já colocaram outra pessoa, num é uma crítica, mas é uma pessoa que não conhece muito a nossa realidade é uma pessoa de outra região de Alagoas, se não me engano ela é do litoral, ela não conhece as problemáticas da gente aqui.*

Nesse sentido, a análise da funcionalidade do colegiado territorial do Alto Sertão Alagoano a partir de entrevistas com os atores sociais envolvidos nos levou a reflexão de que o conceito de território adotado pela SDT não tem sido vivenciado na prática, visto que dentro do próprio colegiado há disputas de poder e conflitos em consequência de interesses divergentes, impossibilitando a execução eficaz dos Programa Território da Cidadania.

Além do mais, as políticas de reforma agrária de desenvolvimento continuam sendo pontuadas como forma de evitar a difusão de conflitos por terra numa área que tem apresentado os maiores indicadores de conflito no país, haja vista a extensão dos latifúndios improdutivos utilizados como reserva de valor que se mantém na região sertaneja sem nenhuma interferência do Estado, e a preferência para a adoção de um

método de desenvolvimento que prima mais pela compra da terra que pela desapropriação (conclusão esta chegada a partir da análise dos dados do IPEA, 2007).

Assim, Conforme Richard Peet (2007), pode-se refletir que a lógica tracejada para o sucesso do desenvolvimento, da modernidade à pós-modernidade, é artificiosa, mesmo no Brasil, onde a introdução do conceito de território para o desenvolvimento pareceu algo inovador, mas não rompeu com a arcaica configuração socioespacial do mundo rural brasileiro. É impingido neste sentimento que Peet (2007, p. 36) finaliza sua reflexão afirmando que “economia, desenvolvimento, relações rurais-urbanas devem ser repensadas sob um imaginário econômico diferente se quisermos ter um mundo com justiça social”.

## REFERÊNCIAS

ALVES, F. A. GUIVANT, S. J. **O que há além do endógeno e exógeno nas pesquisas sobre o desenvolvimento rural?.** In: SAQUET, M. A. SANTOS R. A (org.). Geografia agrária território e desenvolvimento. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

EDUARDO, M. F. **As interfaces do desenvolvimento agrário: dependência e conflitualidade.** In: SAQUE, M. A. SANTOS, R. A. dos (org.). Geografia Agrária, território e desenvolvimento. São Paulo: Expressão popular, 2010, 256 p.

IPEA. **Radar Social.** Rio de Janeiro, 2007.

GÓMEZ, J. R. M. **Desenvolvimento em (des)construção: provocações e questões sobre desenvolvimento e geografia.** In: FERNANDES, B. M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J. C. (org.). Geografia Agrária: teoria e poder. São Paulo: Expressão Popular, 2007, 384 p.

MDA/SDT. **Marco referencial para apoio ao desenvolvimento de territórios rurais.** Documentos Institucionais 02. MDA/SDT, Brasília – DF, 2005.

PEET, Richard. (2007). **Conceitos e políticas de desenvolvimento: teorias e ideologias.** In: FERNANDES, B. M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J. C. (org.). **Geografia Agrária: teoria e poder.** São Paulo: Expressão Popular.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder.** São Paulo: Ática, 1993.

SAQUET, M. A. **Por uma Geografia das territorialidades e das temporalidades: uma concepção multidimensional voltada para a concepção e para o desenvolvimento territorial.** São Paulo: Outras expressões, 2011.

SAQUET, M. A. **Abordagens e concepções sobre o território.** São Paulo: Expressão Popular, 2007

**EIXO 6**  
***AGROECOLOGIA E CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO***

---

**TECNOLOGIAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA NO SEMIÁRIDO NORDESTINO:  
AS CISTERNAS DE PLACA COMO ALTERNATIVA DE CONVIVÊNCIA  
COM A SECA NO SÍTIO TABOCAS EM CRATO-CE**

Angelica Faustino do Nascimento<sup>1</sup>  
Adeliane Vieira de Oliveira<sup>2</sup>  
Ana Roberta Duarte Piancó<sup>3</sup>

175

**INTRODUÇÃO:**

A região semiárida do Nordeste brasileiro é bastante abrangente e, por suas características geográficas e climáticas, é susceptível a prolongados períodos de estiagem. Para tanto, necessitam de uma forma inteligente de convivência, para que o grande número de habitantes dessa região possa viver e produzir com qualidade e de forma a não agredir esse bioma tão rico e características tão específicas. Como afirma Barbosa (2009),

O semiárido ocupa uma área de aproximadamente 980.000 km<sup>2</sup> e possui 12,2% da população brasileira. Com forte insolação, altas temperaturas e elevadas taxas de evapotranspiração, além de baixos e irregulares índices pluviométricos, o Semiárido brasileiro é uma região altamente vulnerável às secas (BARBOSA, 2009, pág. 51).

Durante muito tempo na história da Região Nordeste se fala em “combate a seca” e foram criadas instituições que trabalhariam em prol desse objetivo. Mas esse termo está em desuso na atualidade, pois surgiu um novo paradigma o de “convivência” com as condições naturais do semiárido nordestino.

Esta nova forma de visão da região trás novas possibilidades, que tentam eliminar a visão pejorativa e preconceituosa que foi construída e mantida ao longo da história. Onde os problemas econômicos, políticos e sociais eram dados como consequência da influência do clima, em uma visão determinista. Onde o fator natural era considerado o condicionante principal para os baixos índices de desenvolvimento, o êxodo rural, entre outras questões. Como escreve Malvezzi (2007):

---

<sup>1</sup>Aluna do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Regional do Cariri-URCA, email: angelicanascimento86@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Aluna do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Regional do Cariri-URCA, email: angelicanascimento86@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Professora Mestre do curso de licenciatura em geografia da Universidade Regional do Cariri-URCA, email: robertapianco@hotmail.com

Eixo temático: Agroecologia e convivência com o semiárido

A imagem difundida do Semiárido, como clima, sempre foi distorcida. Vendeu-se a idéia de uma região árida não semiárida. É como se não chovesse, como se o solo estivesse sempre calcinado, como se as matas fossem secas e as estiagens durassem anos. As imagens de imigrantes, de crianças raquíticas, de solo estorricado, dos açudes secos dos retirantes nas estradas, dos animais mortos, da migração da Asa Branca – essas imagens estão presentes na música de Luiz Gonzaga, na pintura de Portinari, na literatura de Graciliano Ramos e na poesia de João Cabral de Mello Neto. É um ponto de vista, ao mesmo tempo, real e ideológico, que muitas vezes serve para que se atribua á natureza problemas políticos, sociais e culturais, historicamente construídos (p.11).

Quando se fala em conviver, tem-se logo a ideia de uma relação harmônica, o pivô central dessa nova forma é a adequação dos habitantes as condições naturais, como escreve Roberto Malvezzi (2007), o segredo da convivência esta em compreender como o clima funciona e adequar-se a ele. Não se trata mais de “acabar com a seca”, mas de adaptar-sea mesma de forma inteligente.

É necessário se entender a dinâmica do clima da região para por em prática formas e soluções para os problemas de abastecimento, produção de alimentos, criação de animais entre outras formas de fontes econômicas, que são as principais fontes de renda de muitas pessoas nessa região.

Para população dessa região principalmente aqueles que habitam as zonas rurais, enfrentar as estações secas não é uma tarefa fácil, pois a grandes distâncias das fontes de água e o transporte precário dificultam essa tarefa, que é feita geralmente por mulheres com a utilização de animais de carga, ou para aqueles com melhores condições financeiras em motos e caminhonetes.

Como solução para esses inúmeros problemas e também pensando na questão da sustentabilidade dos biomas foram criadas a chamadas tecnologias sociais. Baseadas e criadas a partir das necessidades da população local, e vem como soluções para os problemas e como alternativa sustentável de produção.

A preocupação com o processo de produção da tecnologia social, embora não prescindia de aspectos gerenciais, volta-se prioritariamente para a emancipação dos atores envolvidos, tendo no centro os próprios produtores e usuários dessas tecnologias. Dito de outro modo, a tecnologia social implica a construção de soluções de modo coletivo pelos que irão se beneficiar dessas soluções e que atuam com autonomia, ou seja, não são apenas usuários de soluções importadas ou produzidas por equipes especialistas (RODRIGUES e BARBIERI, 2008, p. 1075).

Essas formas de tecnologia de fácil aplicação e reaplicação fazem grande diferença, principalmente quando se trata da captação e armazenamento de água nas regiões secas, com as articulações feitas pela ASA (Articulação no Semiárido Brasileiro) que reúne sindicatos, associações, fóruns municipais e estaduais,



cooperativas, igrejas católicas e evangélicas, ONGs (Organizações não governamentais), que trabalham com desenvolvimento ambiental e sustentável, de acordo com Malvezzi:

A Articulação do Semiárido dispõe de um leque de aproximadamente quarenta tecnologias sociais que estão sendo testadas e implementadas. Algumas já se transformaram em programas, como o caso da cisterna de placa para captação de água de chuva para abastecimento humano, no âmbito do projeto “Um milhão de cisternas” (P1MC). Outro é o projeto “Uma terra e duas águas” (P1+2), que envolve o acesso a terra, a cisterna para captação de água de chuva para consumo humano e uma segunda tecnologia para captação de água de chuva para produção (MALVEZZI, 2007, p. 106)

O presente trabalho teve como objetivo identificar os benefícios da implantação das cisternas de placa na comunidade de Tabocas localizada no município de Crato-ce. Para tanto foram designados os seguintes objetivos específicos; listar os benefícios trazidos pela implantação das cisternas de placa de 16.000 litros (P1MC e P1+2) na comunidade de Tabocas no município de Crato, estimar o número de famílias beneficiadas, como também o reconhecimento dessa forma de armazenamento de água para os quintais produtivos e a criação de pequenos animais.

Para se atingir tais objetivos a metodologia do trabalho seguiu as seguintes etapas, a primeira a ser realizado foi à pesquisa bibliográfica, para se adquirir o embasamento teórico dos principais conceitos, relativos aos estudos da criação e aplicação das tecnologias sociais na região semiárida.

Como também para se conhecer mais profundamente as principais técnicas e métodos de aplicação das cisternas de placas, os programas governamentais, as Políticas Públicas que financiam como também as diversas ONGs. Que atuam fortemente nesses projetos. Para fazer uma correlação com a forma como foi feita a implantação dessa tecnologia na comunidade.

A segunda etapa realizada foi o trabalho de campo, para se ter o levantamento do número de cisternas de placa construídas na comunidade. Bem como para a realização de entrevistas de caráter informal e semiestruturadas com informantes chaves para a obtenção de informações sobre a opinião dos habitantes da comunidade em relação a esse projeto.

A comunidade de Tabocas possui cerca de 50 famílias, sendo que 41 delas possuem cisternas de placa de 16 000 litros e três cisternas grandes para o cultivo de hortaliças e frutas. Diante desses dados podemos inferir que cerca de 82% das famílias

residentes nessa comunidade são beneficiados por essa Política Pública, e 6% das mesmas possuem o benefício da cisterna para cultivo.

A implantação dessa tecnologia social na comunidade impactou em uma grande diferença na qualidade de vida e na rotina dessas famílias. Grande parcela da população é composta de pessoas idosas e que não possuem poços artesianos em suas propriedades. Por não ter uma fonte de água próxima de sua residência se deslocavam com seus baldes, seus animais de carga, ou com recipientes em motocicletas e carros, para os açudes e cacimbões mais próximos, sendo que na comunidade existem 3 principais que serviam a toda a comunidade, e a água não é da melhor qualidade, sendo salobra.

E os açudes apenas um consegue adentrar no período da seca, e a mesma água consumida pelos animais (bovinos e caprinos) é a mesma utilizada para tomar banho, lavar roupa, e para os afazeres domésticos. Sendo também de má qualidade, barrenta, contaminada com fezes de animais, e com a presença de girinos.

E aqueles que têm um veículo de transporte tinham condições de se deslocar até o distrito vizinho de Santa Fé, que se localiza no sopé da Chapada do Araripe, onde estão localizadas algumas nascentes, e trazer de lá água potável para o consumo humano.

Após esse trabalho, foi realizada a última etapa, que foi a comparação dos dados numéricos com as informações adquiridas no trabalho de campo, para obter os resultados almejados.

Com esse trabalho pudemos identificar benefícios positivos para a vida da comunidade. O primeiro deles é a diminuição do trabalho de transporte, feito principalmente por mulheres e crianças. Durante a época chuvosa as cisternas são cheias com água das chuvas, e na época seca quando as mesmas já estão com seu volume bastante baixo, as famílias recebem caminhões pipas pagos pela prefeitura com água de qualidade para o consumo.

Outro benefício significativo na realidade da comunidade é a água de qualidade para o consumo sem contaminação, diminuído assim os casos de diarreia e verminoses principalmente nas crianças. O que significa uma grande mudança na qualidade de vida.

As quatro famílias que foram beneficiadas com a cisterna de placa para cultivo com capacidade para 52 mil litros de água, trouxe uma nova realidade a vizinhança das mesmas. Elas passaram a utilizar essa água para o cultivo de hortaliças como, cebolinha,

coentro, pimenta de cheiro, alface, tomate cereja, etc. E como alternativa de renda extra esses vegetais são comercializados na comunidade.

O que indiretamente trás uma melhoria na alimentação, pois como afirmam as famílias produtoras, as hortaliças assim que estão em ponto para consumo à vizinhança já está à procura, pois são de muita qualidade, cultivadas sem agrotóxicos e com adubos orgânicos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação das cisternas de placa na comunidade Tabocas-Crato/CE, foi um marco de melhoria na qualidade de vida de seus habitantes. Por meio desse trabalho pudemos identificar os benefícios positivos que essa medida trouxe para a comunidade.

Fica clara a necessidade de valorização da implementação das cisternas de placa na comunidade acima citada por transformar a qualidade de vida dos moradores e facilitar a convivência com o semiárido nordestino.

Consideramos, portanto que essa medida do governo se configura como um amenizador dos impactos causados pelo clima no nordeste e interferindo positivamente no cotidiano da comunidade em estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, I. M. B. H. **Gestão de Recursos Hídricos**/ Ioná Maria Beltrão Hamem Barbosa. – Recife: Diretoria de Educação a Distância/IFPE; [Recife]: DEAD: UAB, 2009.

MALVEZZI, Roberto. **Semi-árido - uma visão holística**. – Brasília: Confea, 2007.

RODRIGUES, I e BARBIERI, J. C. **A emergência da tecnologia social**: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, 42 (6): 1069-94, Nov/Dez, 2008

## AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM MISSÃO VELHA

Cecilia Kessia Furtado Pereira<sup>1</sup>  
Marluce Brandão da Silva<sup>2</sup>  
Joseanny Chaves Profiro<sup>3</sup>  
Nyrreyne Dias Pereira de Melo<sup>4</sup>

### 1. INTRODUÇÃO

A Agroecologia é uma ciência na qual programa modelos de agricultura de forma a contribuir e trabalhar eficazmente com a natureza e o homem, tem sido a prática agrícola mais utilizada por promover o desenvolvimento rural sustentável, nesta perspectiva contribui com uma nova metodologia no qual o agricultor e o meio ambiente no qual está inserido são beneficiados.

O conhecimento empírico advindo da experiência em procedimentos realizados com a terra é observado e norteador para pesquisas das mais diversas áreas onde se ressalta a cultura da região no manejo da natureza. O entendimento sobre os fatores ambientais tais como solo, clima, momento do plantio e da colheita e outras operações técnicas de manipulação era domínio dos primeiros agricultores (ALMEIDA, JR., 1995 *apud* MELÃO, 2010).

Para Abreu *et. al.* (2012) o modelo agrícola convencional ou industrial oferta aumentos significativos de produtividade dos cultivos e rentáveis, porém esta sendo criticado por causar danos ecológicos e socioambientais. Em decorrência da dependência de combustíveis fósseis e a baixa eficiência energética; a degradação dos recursos naturais, contaminação de alimentos e meio ambiente e o uso crescente de

---

<sup>1</sup> Discente do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri, email: nyrreyne@gmail.com> Eixo Temático: ·Agroecologia e convivência com o semiárido

<sup>2</sup> Discente do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri, email: nyrreyne@gmail.com> Eixo Temático: ·Agroecologia e convivência com o semiárido

<sup>3</sup> Discente do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri, email: nyrreyne@gmail.com> Eixo Temático: ·Agroecologia e convivência com o semiárido

<sup>4</sup> Professora da Universidade Regional do Cariri do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri, email: nyrreyne@gmail.com> Eixo Temático: ·Agroecologia e convivência com o semiárido

agrotóxicos encontra na Agroecologia resposta para minimizar os efeitos da ação do homem sobre a natureza.

Diante da crise social e ambiental acentuada na segunda metade do século XX, através dos estudos da Organização das Nações Unidas surgiu a necessidade em se trabalhar o desenvolvimento sustentável sobre as mudanças climáticas, o conceito foi definido pela Agenda 21, na Conferência “Rio 92”, e incorporado em outras agendas mundiais de desenvolvimento e de direitos humanos (BARSOSA, 2008).

A cidade de Missão Velha localiza-se na Região Metropolitana do Cariri apresentando vasta zona rural o que instiga a curiosidade em verificar o conhecimento dos estudantes a respeito da Agroecologia e Desenvolvimento Regional Sustentável, este se torna o objetivo do presente estudo.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo transversal e descritivo com abordagem quantitativa. Segundo Moresi (2003) a pesquisa quantitativa como metodologia projetada para gerar resultados precisos e confiáveis para uma análise estatística, utilizada para comparar opiniões, atitudes e preferências comportamentais objetivando descobrir quantas pessoas de uma determinada população compartilham uma característica ou um grupo de características. Nos estudos transversais, ou estudos de prevalência, os status de exposição e doença são mensurados a um ponto do tempo. As taxas de prevalência entre aqueles com e sem exposição ou a vários níveis de exposição são determinadas e comparadas.

A pesquisa ocorreu na Universidade Regional do Cariri na Unidade Descentralizada de Missão Velha, a amostra foi composta por 30 alunos do curso de Ciências Biológicas, de ambos os sexos, com faixa etária de 18 a 33 anos, utilizou-se um questionário semi- estruturado baseado no modelo de Ritter (2012), o qual continha questões relativas a agroecologia e desenvolvimento sustentável. A pesquisa ocorreu no mês de novembro, os participantes assinaram um Termo de Consentimento no qual dados obtidos seriam publicados em artigos e eventos científicos

## **3. RESULTADOS**

Na pesquisa realizada obteve-se 24 mulheres e 6 homens, 14 moravam na zona rural de Missão Velha e 16 na zona Urbana, quando questionado em relação aos conhecimentos referentes a agroecologia e Desenvolvimento Sustentável a primeira pergunta do questionário era remetida ao termo Agroecologia, onde os estudantes afirmariam se tinham o conhecimento ou não, 9 estudantes informaram não ter conhecimento sobre a palavra o que compõe 30% da amostra e 70% para aqueles que conhecem referido no gráfico 01.

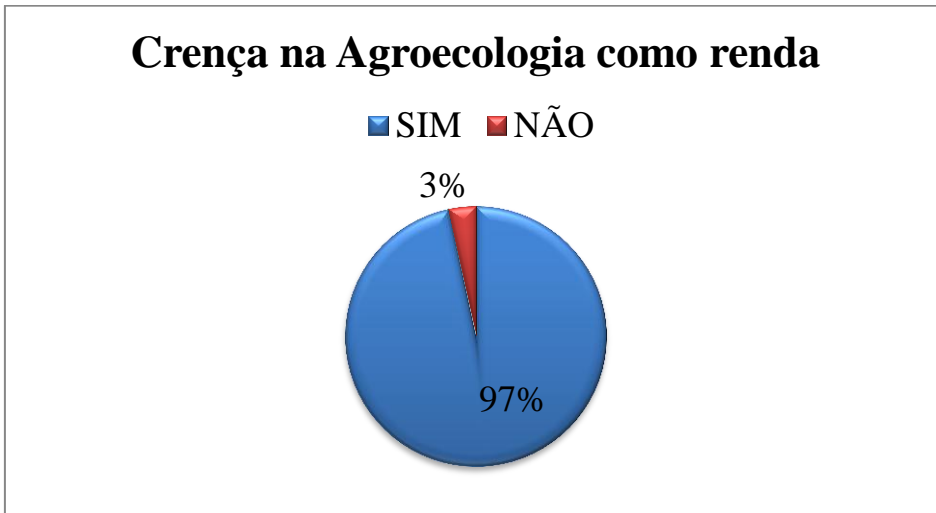
Gráfico 01. Resposta dos estudantes quanto ao conhecimento relativo ao termo Agroecologia



Fonte: Melo, 2014

A segunda pergunta sobre a crença na produção agroecológica como meio de geração de renda para a agricultura familiar, 29 responderam que sim e apenas 1 estudante respondeu negativo, Gráfico 02.

Gráfico 02. Resposta dos estudantes quanto crença da agroecologia como fonte de renda



Fonte: Melo, 2014

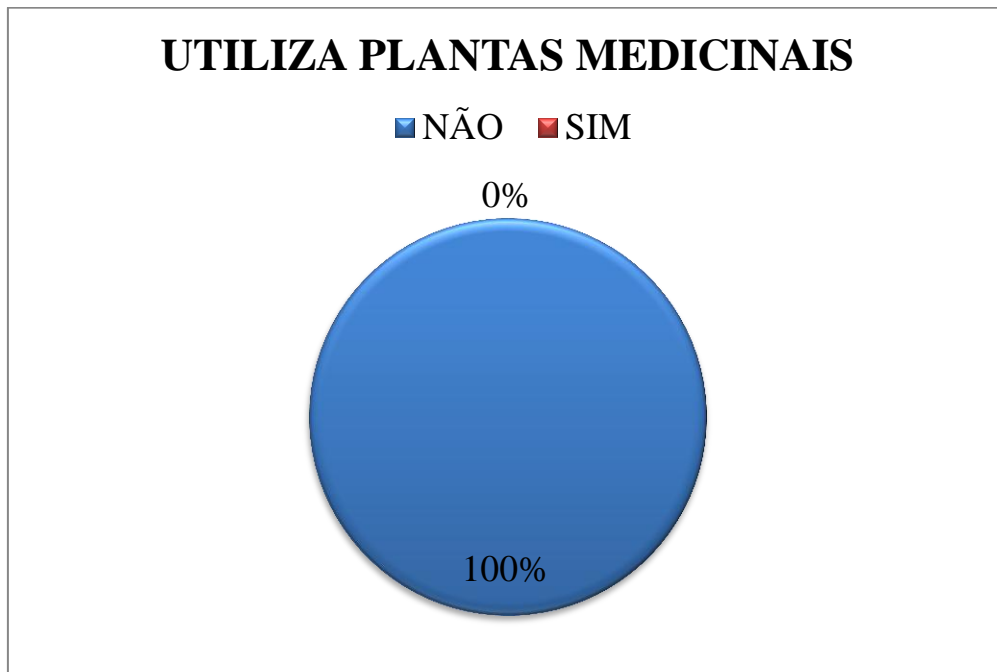
A terceira pergunta era voltada a utilização dos produtos nativos para consumo da família, 5 alunos afirmaram que não e 25 que utilizam estes valores são observados no gráfico 03. Já na utilização de plantas medicinais todos os alunos fazem uso, gráfico 04.

Gráfico 03. Resposta dos estudantes quanto a utilização de produtos nativos para consumo



Fonte: Melo, 2014

Gráfico 04. Resposta dos estudantes quanto a utilização de plantas medicinais



Fonte: Melo, 2014

Quanto a utilização de hortas em casa 6 alunos utilizam, 24 não; 30 referiam achar interessante cultivarem hortaliças para o próprio consumo embora alguns não tivessem em casa.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Agroecologia é imprescindível para melhorar o trabalho de produção e conservação da Natureza, o conhecimento é inerente a um sistema que está muito além das teorias funcionalistas onde o conflito ocupa um lugar dinamizador na evolução das sociedades e de seu meio ambiente, porque aponta para um vínculo essencial que existe entre o solo, a planta, o animal e o homem.

Este estudo fornece novos horizontes para aqueles que estão interessados neste tema que se torna fundamental para o meio em que estabelecemos nossas relações.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, L. S. *et al.* **Relações entre agricultura orgânica e agroecologia: desafios atuais em torno dos princípios da agroecologia.** Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 26, p. 143-160, jul./dez. 2012. Editora UFPR



BARBOSA, G. S. **O Desafio do Desenvolvimento Sustentável.** Revista Visões 4ª Edição, Nº4, Volume 1 - Jan/Jun 2008

MELÃO, I.B. **Desenvolvimento Rural Sustentável a Partir da Agroecologia e da Agricultura Orgânica: O Caso do Paraná** Nota Técnica Ipardes, Curitiba, n.8, out. 2010

RITTER, A. **Agroecologia, desenvolvimento sustentável educação ambiental.** Ministério da Educação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência Sub-projeto: Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável, 2012.

MORESI, E. **Metodologia da Pesquisa.** Brasília, 2003

## EXPERIÊNCIAS AGROECOLÓGICAS NO SERTÃO DO PAJEU- PE

Bruna Maria da Silva Rapozo<sup>1</sup>

Claudio Ubiratan Gonçalves<sup>2</sup>

186

### INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta algumas considerações sobre a pesquisa de Iniciação Científica (PIBIC/ UFPE), intitulada **Transição agroecológica, campesinato e a construção de novas territorialidades na comunidade Carro Quebrado, Sertão do Pajeú – PE**, expondo assim a importância da agroecologia para o campesinato, sendo esta uma estratégia para o fortalecimento da agricultura camponesa, para retomada dos saberes e conhecimento tradicionais dos mesmos, assim como possibilita uma melhor convivência com os longos períodos de estiagem, no caso do sertão nordestino.

Para melhor compreender a importância das experiências e práticas agroecológicas faz necessário lembrar que por muito tempo a agricultura camponesa foi deixada às margens da sociedade por ser considerada arcaica e atrasada, tendo os espaços rurais serventia apenas para os empreendimentos rurais, por essa razão que nas últimas décadas no Brasil a agricultura convencional tem sido considerada a principal responsável pelo desenvolvimento e crescimento da economia nacional, como também é a grande responsável pela expulsão de camponeses do campo, de parte do conhecimento, saberes tradicionais, bens naturais e biodiversidade da fauna e flora, esses saberes milenares foram substituídos pela agricultura moderna. Assim, o capitalismo se desenvolveu e reorganizou as relações do espaço rural, monopolizando os bens naturais, modificando as relações de trabalho e uso da terra.

Conforme Silva (1986, p.116),

[...] o capital expropria os produtores familiares transformando-os, potencialmente, em trabalhadores assalariados, acentuando a concentração de renda, posse de terras e conseqüentemente as disparidades socioeconômicas, assim como alterou

<sup>1</sup>Bolsista de Iniciação Científica (CNPq) PROPESQ/UFPE. Bacharelanda em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), integrante do Laboratório de Estudos sobre Espaço, Cultura e Política (LECgeo/UFPE), e do Núcleo de Estudos do Espaço Agrário, Campesinato e Agroecologia (NEACA/UFPE). brunnarapozo@gmail.com. **Eixo temático:** Agroecologia e convivência com o semiárido;

<sup>2</sup> Professor Doutor do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e coordenador do Laboratório de Estudos sobre Espaço, Cultura e Política (LECgeo/UFPE), e do Núcleo de Estudos do Espaço Agrário, Campesinato e Agroecologia (NEACA/UFPE). birarural@ig.com

significadamente a dinâmica das relações sociedade-natureza, pondo em risco o equilíbrio dos agroecossistemas e da vida (SILVA, 1986, p.116).

Com relação a isso Shiva (2003, p. 21) ressalta que, primeiro fazem o saber local desaparecer simplesmente não o vendo, negando sua existência [...] a invisibilidade é a primeira razão pela qual os sistemas locais entram em colapso, antes de serem testados e comprovados pelo confronto com o saber dominante (SHIVA, 2003, p.22). Mas, como o campesinato possui uma relação de produção e modo de vida diferenciada ele sempre busca formas de resistência, reprodução do modo de vida, e fortalecimento dos conhecimentos, saberes e relações sociais no espaço rural, como é o caso da comunidade Carro Quebrado, localizada entre os municípios de Serra Talhada e Triunfo, na Microrregião de Serra Talhada no Sertão do Pajeú - PE, que com o auxílio da agroecologia vêm produzindo alimentos livres de agrotóxicos, resgatando suas tradições, convivendo com a seca e os longos períodos de estiagem do semiárido nordestino e preservando o bioma Caatinga através do manejo dos bens naturais usando-os de forma racional.

Isso é possível através de leituras e observações precisas do meio em que vivem, são através das experiências, erros e acertos, que os camponeses descobrem os meios para superar ou conviver com os limites naturais como: os períodos de estiagens, baixa fertilidade do solo e ataque de pragas (NASCIMENTO, 2010, p.71). Nesse contexto pode-se dizer que os camponeses são os guardiões dos conhecimentos e saberes tradicionais, assim como da diversidade de alimentos e biodiversidade natural, visto que a relação do camponês com a natureza causa menos impactos negativos comparado com a agricultura convencional com base no pacote tecnológico, insumos, agrotóxicos e sementes geneticamente modificadas.

## **OBJETIVOS**

Este trabalho tem como objetivo identificar e compreender o processo de transição agroecológica da comunidade rural Carro Quebrado, assim como identificar as articulações, redes e (re) arranjos territoriais que possibilitam a reprodução do modo de vida e trabalho dos camponeses agroecológicos da mesma. Temos como objetivos específicos compreender o que levou esses agricultores e agricultoras a optarem pela produção agroecológica, assim como investigar quais as contribuições das experiências agroecológicas para o fortalecimento da agricultura e autonomia camponesa na

comunidade e no sertão, para então mapear as experiências agroecológicas e suas territorialidades em Carro Quebrado.

## **METODOLOGIA**

O estudo ainda está em fase inicial, ou seja, estamos fazendo o levantamento bibliográfico das categorias de análises que serão abordadas no mesmo, assim como estamos fazendo o levantamento histórico e ambiental da região do Sertão do Pajeú e da comunidade Carro Quebrado. A princípio elencamos algumas categorias de análise da geografia tais como: território, territorialidade, campesinato, agroecologia entre outras categorias que serão abordadas para um maior embasamento teórico e conhecimento da área de estudo.

A segunda etapa da pesquisa corresponderá à ida a campo, onde iremos confrontar os dados obtidos em gabinete com a realidade da comunidade, assim como iremos identificar os sujeitos sociais da pesquisa, seu modo de vida, valores e práticas agroecológicas. Quanto aos procedimentos de coleta de dados serão utilizadas entrevistas semiestruturadas, assim como utilizaremos a história oral para compreender que ela possibilita esclarecer trajetórias individuais, eventos ou processos que às vezes não tem como ser compreendidos ou elucidados de outra forma (FERREIRA, 2006, p. XIV). Os trabalhos de campo ajudarão a compreender como se deu o processo de transição agroecológica na comunidade e quais as novas territorialidades construídas a partir da mesma. Quanto às ferramentas da pesquisa será utilizado um gravador para registro das entrevistas e conversas, câmera fotográfica, caderno de campo e Global Positioning System (GPS). Assim, serão identificadas, analisadas, localizadas e caracterizadas as territorialidades da agricultura agroecológica na comunidade Carro Quebrado.

## **RESULTADOS INICIAIS**

O campesinato constitui-se classe à medida que desenvolve ações políticas de enfrentamento com outras classes dominantes no campo – capitalistas e proprietários fundiários – cujos interesses no lucro e na renda lhe são antagônicos (SOUZA, 2008, p.115), tendo um importante papel sociopolítico na formação do seu território, de luta e vida que é o campo. Logo o território é interpretado por Raffestin (1993) como espaço

socialmente construído por mediadores, através do trabalho e da relação homem - natureza, gerando assim relação de poder, que possibilitam a construção, reconstrução e desconstrução do território através da produção concreta e materialização do trabalho, assim como simbólica através dos fatores econômicos, políticos e culturais e ideológicos, que conseqüentemente geram as territorialidades que seria um conjunto de relações que se originam num sistema tridimensional sociedade-espaco-tempo em vias de atingir a maior autonomia possível, compatível com os recursos do sistema (RAFFESTIN, 1993, p.160), sendo o território o produto concreto das lutas de classe travadas pela sociedade no processo de produção de sua existência (OLIVEIRA, 2007, p. 8). Em meio a esse processo de enfrentamento, luta e resistência da agricultura camponesa contra a dominação e modo de produção capitalista, a agroecologia surge como proposta que visa o resgate dos saberes tradicionais do camponês, integrando às dimensões socioeconômicas, políticas, culturais e ecológicas, já que se compreende que esses princípios e dimensões só funcionam de forma integrada assim como os agroecossistemas.

Nesse sentido o Sertão de Pernambuco vem se configurando como um espaço privilegiado no tocante ao resgate das tradições sertanejas e produção agroecológica, já que possui um grande número de experiências em agroecologia, sendo cada vez mais frequente a existência de feiras agroecológicas com uma grande diversidade de alimentos livres de agrotóxicos e transgênicos, como é o caso de alguns agricultores da comunidade Carro Quebrado, que optaram pela agricultura de base agroecológica e manejo dos agroecossistemas otimizando a potencialidade do bioma Caatinga e dos bens naturais da mesma. Como a agroecologia se contrapõe ao modelo convencional de produção que vê o campo como o local de reprodução das relações capitalistas de produção, e não como lugar de reprodução da vida, de luta e trabalho e relação equilibrada entre homem-natureza, essa ciência e modo de vida adequa-se bem a agricultura e lógica camponesa.

Assim, as praticas agroecológicas contribuem na organização do território camponês à medida que possibilita o equilíbrio dos agroecossistemas, mas Hecht (1989, p. 4), ressalta que o uso contemporâneo do termo agroecologia data dos anos 1970, mas a ciência e a prática da agroecologia são tão antigas como a origem da agricultura. Esse modo de produção se desenvolveu através da relação do camponês com a natureza, da experimentação e observação, conhecimentos e saberes que foram acumulados e aperfeiçoados pelos camponeses ao longo do tempo. Nesse sentido, vive-se atualmente

uma mudança de paradigma, se busca formas de uso dos bens naturais de forma racional, buscando assim a diminuição dos impactos negativos da produção agrícola, fortalecimento do campesinato e reprodução social, manejo dos biomas e agroecossistemas, que possibilite uma grande diversidade de alimentos produzidos sem uso de agrotóxicos ou insumos químicos.

Schmitt (2013, P. 174) destaca que a transição agroecológica implica um movimento complexo e não linear de incorporação de princípios ecológicos ao manejo dos agroecossistemas, mobilizando múltiplas dimensões da vida social, colocando em conflito visões de mundo, forjando identidades e ativando processos de conflitos e negociação entre distintos atores. No caso do Sertão do Pajeú, e da comunidade Carro quebrado esse processo tem sido pautado pelos sujeitos sociais, movimentos sociais e organizações não governamentais, assim como pelo Estado à medida que este vem promovendo ações, políticas e programas para o fortalecimento das práticas e experiências agroecológicas.

### **TERRITORIALIZANDO A EXPERIÊNCIA: A COMUNIDADE CARRO QUEBRADO – TRIUNFO - PE**

O Sertão do Pajeú está localizado na região semiárida do Estado de Pernambuco, com área de 10.828, Km<sup>2</sup>, população de 395.293 hab. sendo 153.673 hab. residentes na área rural, (IBGE, 2010). O Rio Pajeú constitui a maior bacia hidrográfica de Pernambuco, com uma área de 16.685,63 km<sup>2</sup>, correspondendo a 16,97% da área do Estado (IBGE, 2010). É nessa região que se encontra a comunidade Carro Quebrado, localizada no município de Triunfo- PE, diferentemente da cidade de Triunfo que se encontra em uma área de exceção climática, ou seja, é um brejo de altitude com clima e temperaturas amenas, Carro Quebrado está localizado no pé da serra em uma área com pouca precipitação de chuva que faz necessário a utilização de técnicas e práticas que possibilite uma melhor convivência com os períodos de estiagem.

Nesse sentido a agroecologia está fortalecendo a agricultura no tocante a produção de técnicas e práticas para convivência com o clima semiárido e os longos períodos de estiagem, através do manejo do bioma caatinga, técnica de estocagem de sementes e foragem para os animais, água da chuva em cisternas de placas e barragens subterrâneas, quintais ecológicos, agroflorestas entre outras experiências e técnicas sustentáveis, assim como no resgate dos conhecimentos e saberes tradicionais do povo

sertanejo e de sua cultura regional. Além disso, as práticas e experiências agroecológicas vem possibilitando e criando condições para que os agricultores tenha uma maior diversidade de alimentos o ano todo, mesmo nos períodos de seca, garantindo satisfazer assim as necessidades da família, com mais qualidade de vida e autonomia.

A primeira experiência agroecológica realizada no sítio (comunidade) Carro Quebrado foi a do senhor José Milton de Souza Leão que em 2001 com acessória do Centro Agroecológico de Pernambuco (Centro Sabiá) implantou uma agrofloresta que atualmente possui uma grande diversidade de frutas, hortaliças entre outros alimentos. Além de seu Milton há outros agricultores agroecológicos na comunidade sendo ao todo 9 famílias que produzem agroecologicamente e fazem parte da Associação dos Produtores Agroecológicos de Carro Quebrado. Esses agricultores produzem alimentos, frutas tais como acerola, carambola, pitanga, caju, abacate, umbu, cajá, maracujá, manga, limão, laranja, acerola, coco e cana-de-açúcar, milho, feijão (de diversos tipos), alface, macaxeira, jerimum entre outros.

Seu Milton faz parte da feira agroecológica de Serra Talhada onde vende seus principais produtos, água de coco, caldo de cana, poupa de frutos entre outros produtos, dependendo da safra. Em conversa com o senhor Milton na Jornada dos povos de Pernambuco realizada da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), no dia 16 de outubro, ao falar do processo de transição do modo convencional de produção para o agroecológico ele diz que “no início a agricultura agroecológica é meio complicado temos que esperar pelo tempo da natureza, mas temos que lutar que agente chegue lá”, ele ainda relata que com a diversificação de alimentos agroecológicos ele se livrou do atravessar, além disso, ele produz de tudo e trabalha menos, o trabalho é mais leve e não trabalha no sol. Hoje seu Milton tem cisterna, criatório de galinha de capoeira, canteiro produtivo, agrofloresta e faz o beneficiamento das frutas. Assim compreendemos o processo de transição agroecológico no Sertão do Pajeú e em Carro Quebrado quanto ao processo de mudança social e político que vem reconfigurando as dinâmicas territoriais e o modo de produção que rompe com o modo de produção convencional que além de causar danos à natureza e aos bens naturais ainda causa mal a saúde humana.

**PARA NÃO CONCLUIR**

A pesquisa ainda está em fase inicial, no entanto ao longo do levantamento de dados e conversas com alguns agricultores em eventos e intercâmbios da Rede de Agroecologia já é possível afirmar que as práticas agroecológicas propiciadas pelo processo de transição vêm se apresentando como estratégia para o fortalecimento do território camponês e modo de vida possibilitando também o equilíbrio dos agroecossistemas e manejo dos mesmos, consolidando a autonomia, resistência e melhorando a qualidade de vida dos camponeses do Sertão do Pajeú e da Comunidade carro Quebrado. As experiências e práticas agroecológicas tem fomentado ações que possibilitam conviver com o clima semiárido, tais como adoção de técnicas de armazenamento de alimentos, água, sementes e ração para os animais, assim como as técnicas de produção que diminua o desperdício de água, garantido assim a segurança alimentar das famílias camponesas e dos consumidores que vão à feira agroecológica adquirir esses alimentos livres de agrotóxicos e insumos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, Otamar de. **A economia política do Nordeste**. Rio de Janeiro, Campus, 1988.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural**. Porto Alegre: EMATER/RS, 2001.
- CENTRO DE DESENVOLVIMENTO AGROECOLÓGICO SABIÁ (SABIÁ). Disponível em: <http://www.centrosabia.org.br/> Acessado em: 21/02/2014.
- DIACONIA. Disponível em: <http://www.diaconia.org.br/> Acessado em: 21/02/2014.
- FERREIRA, M. e AMADO, J. (org.) **Usos e abusos da história oral**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 2006.
- GUHUR, Dominique Michèle Perioto; TONÁ, Nilciney. **AGROECOLOGIA**. In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil et al (org.) **Dicionário da Educação do Campo**. – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.
- HECHT, S. B. **A Evolução do pensamento agroecológico**. In: ALTIERI, M. (Ed.) **Agroecologia - as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA-FASE, 1989. p. 25-41.
- MARQUES, M. I. M. **A atualidade do uso do conceito de camponês**. XII Encontro Nacional de Geógrafos, João Pessoa, 2002.
- NASCIMENTO, Juliano Moreira. **Bancos de Sementes Comunitários e a construção de Territórios de Esperanças**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal da Paraíba PPGG/UFP, João Pessoa. 2010
- SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo, Gaia, 2003.
- RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática. 1993.



OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **A geografia agrária e as transformações territoriais recentes no campo brasileiro.** In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (org). Novos Caminhos da Geografia. São Paulo: Contexto, 2005.

SOUZA, S. T. **Da negação ao discurso “hegemônico” do capital à atualidade da luta de classes no campo brasileiro. Camponeses em luta pelo/no território no Sudoeste da Bahia.** Aracaju, Núcleo de Pós- Graduação em Geografia. Tese de doutorado, 2000.

SILVA, Osvaldo Heller da. **Alguns comentários sobre o destino do campesinato em Marx.** Revista Economia Rural, Brasília, v.24, n.1, p. 101-116, 1986.

SCHIMITT, Claudia Job. **Transição agroecológica e desenvolvimento rural: um olhar a partir da experiência brasileira.** In: SAUER, Sergio. BALESTRO, Moisés Villamil (orgs). Agroecologia e os desafios da transição agroecológica. São Paulo. Expressão popular. 2009

## A AGROECOLOGIA DESENVOLVIDA NO MUNICÍPIO DE NOVA OLINDA-CE

Francisca Geany Ferreira Oliveira<sup>1</sup>

Antonia Batista Macêdo <sup>2</sup>

Ana Roberta Duarte Piancó<sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

O princípio das agroflorestas se baseia na sucessão ecológica, que consiste no desenvolvimento de estágios sucessivos de recuperação do ambiente florestal, sendo que, em cada fase de recuperação se procura utilizar espécies nativas adequadas para determinada finalidade. (ALVES, *et al* 2008, p.225)

Um sistema agroflorestal é uma forma de produzirmos alimentos ao mesmo tempo em que conservamos ou recuperamos a natureza. Isso é possível porque nessa forma de produção, ao invés de retirarmos toda a vegetação original e plantarmos apenas uma cultura em uma larga extensão de terra, procuramos entender o funcionamento da natureza e imitá-la, utilizando as relações entre os seres vivos a nosso favor e estimulando a biodiversidade. Nessa perspectiva Steenbock & Vezzan(.p.139 ano 2013) destaca;

Como é possível perceber, fazer agrofloresta não é estritamente implantar culturas agrícolas dentro da floresta. Uma agrofloresta implantada e manejada é o produto de várias intervenções, cuidadosamente planejadas e executadas, que visam aproveitar os processos vitais do local para o próprio incremento da vida. Em outras palavras, é importante ter em mente que a agrofloresta busca aproveitar e cooperar de forma inteligente os processos vitais. Este aproveitamento se faz a partir de muita observação e cuidado, traduzidos em múltiplas intervenções adequadamente planejadas. Tendo isso como premissa, pode-se dizer que, em um sentido amplo, fazer agrofloresta é de fato plantar, é fazer agricultura, é dialogar com a natureza, tendo como campo de trabalho os processos vitais da floresta.

O mais importante num manejo agroflorestal é o conhecimento do ambiente natural que nos cerca e a consciência de que o ser humano faz parte da natureza e deve se relacionar com ela de uma forma harmoniosa, ou seja, utilizando a mesma de forma

que a ação seja a menos agressiva possível, para não causar problemas futuros ao ecossistema.

A agricultura convencional historicamente tem se utilizado de práticas empobrecedoras do solo, a exemplo dos desmatamentos intensivos, queimadas, uso excessivo de mecanização de insumos e agrotóxicos, causando extinção de espécies nativas de ordem e grandeza, empobrecimento abrupto da biodiversidade; exposição do solo a queda livre da chuva; compactação dos solos diminuindo a capacidade de absorção da água, aumentando a erosão e a lixiviação e por fim como bem é afirmado na teoria da Trobriose, plantas mal nutridas e mais susceptíveis a pragas e patógenos (CHABOUSSOU *apud* 2006).

A modelagem de um sistema agroflorestal exige grande conhecimento interdisciplinar de botânica, de solos agrícolas, de microfauna e microflora de solos, de função ecofisiológica dos organismos que constituem os vários estratos, de sucessão ecológica e de fitossanidade.

Com o início da formação do sistema agroflorestal, os solos abandonados, que antes eram praticamente nus, passam a ter pelo menos quatro camadas de proteção: as raízes; as folhas e os galhos caídos na superfície; a vegetação intermediária; e as árvores maiores. A característica deste solo agora é a grande quantidade de húmus e elementos microbióticos além da presença de seres maiores, como as minhocas. (ALVES *apud* 2008, p. 225)

## **OBJETIVOS**

Deteremos-nos nesse resumo a tratar a respeito da agroecologia, pois é importante salientar que é possível produzir de forma sustentável, que não agrida com as formas convencionais de se produzir.

## **METODOLOGIA**

Esse resumo foi baseado em estudos de referências teóricas que falam a respeito da agroecologia, podemos destacar porém a prática realizada pelos autores a propriedade

que vive a realidade da agroecologia na cidade de Nova Olinda-Ceara ,onde foi possível conhecer a realidade de viver uma agricultura de forma sustentável.

## **AGROECOLOGIA FORMA DE PRODUZIR DE FORMA SUSTENTÁVEL**

A produção agroflorestal é intrinsecamente conservacionista e gera um impacto positivo a partir dos “serviços ambientais” prestados, de acordo com as características funcionais do ecossistema.

Portanto essa pesquisa foi possível como trabalhar uma agricultura sustentável, que é a forma trabalhada nessa propriedade, com o saber fazer de forma diferenciada ,foi possível uma análise da agricultura agroflorestal na propriedade do Sr. José Raimundo de Matos(Zé Arthur). O mesmo desenvolve a agrofloresta na sua propriedade a 20 anos, uma agricultura saudável sem usos de agrotóxicos. Quando começou a desenvolver o trabalho na áreas não existia nenhuma arvore no local e hoje encontra-se totalmente arborizado e com a produção de diversos alimentos, sem a degradação do solo.

O inicio da pesquisa se dar na propriedade o agricultor foi visto como louco, dos seus vizinhos e até da própria família, mas posteriormente ao ver os resultados positivos, os mesmos reconheceram que era um meio que dava bastante resultados satisfatório. Hoje o agricultor conta com a ajuda de dois filhos, sendo um desenvolvendo a atividade juntamente com ele e outro ajuda na comercialização dos produtos produzidos na propriedade, por contar com um mercado na zona urbana de Nova Olinda-CE. O agricultor inicializou a prática da agrofloresta com o incentivo do suíço Ernst Gotsch e com a contribuição da Associação Cristã de Base(ACB).

De acordo com De acordo com Steenbock & Vezzan.(p.123, 2013)

A produção agroflorestal é intrinsecamente conservacionista e gera um impacto positivo a partir dos “serviços ambientais” prestados, de acordo com as características funcionais do ecossistema. Quando existem condições adequadas de fertilidade do solo e a deposição de uma grande quantidade de material orgânico,

durante o primeiro ano da agrofloresta é possível um manejo intenso de colheita das espécies de ciclo curto, especialmente hortaliças. Se os canteiros foram bem planejados e implantados, a colheita das hortaliças, no primeiro ano, tende a pagar, com sobras, o trabalho de implantação da agrofloresta; sem dúvida o trabalho mais intenso na mesma

## **RESULTADOS**

Este trabalho é resultado de uma aula de campo realizada na disciplina de Geografia Agrária do curso de geografia da URCA, Crato-CE, onde o intuito era fazer uma análise na zona rural da cidade de Nova Olinda-CE. O mesmo teve com objetivo fazer uma visita ao sítio que vivenciam a realidade da agricultura agroflorestal na propriedade do Sr. José Raimundo de Matos (Zé Arthur). Onde esse Agricultor, desenvolve a agrofloresta na sua propriedade há 20 anos, uma agricultura saudável sem usos de agrotóxicos, torna-se relevante destacar o relato do Sr Zé Artur, que quando começou a desenvolver o trabalho na áreas não existia nenhuma arvore no local e hoje encontra-se totalmente arborizado e com a produção de diversos alimentos, sem a degradação do solo da propriedade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAS**

Este trabalho foi desenvolvida apartir de uma aula de campo, realizada na disciplina de geografia agraria do curso de Geografia da URCA Crato-CE, onde o intuito era fazer uma análise na zona rural da cidade de Nova Olinda-CE. Objetivando assim fazer uma visita ao sítio que vivencia a realidade da agricultura agroflorestal na propriedade do Sr José Artur.O agricultor destaca que no inicio do seu trabalho na sua propriedade, o mesmo era visto como louco na sua prática agrícola de forma sustentável, pelos seus vizinhos e até pela sua própria família, mas posteriormente ao ver os resultados positivos, os mesmos reconheceram que era um meio que dava bastante resultados satisfatório.

Hoje o agricultor conta com a ajuda de dois filhos, sendo que um dele está desenvolvendo a atividade juntamente com ele, e outro ajuda na comercialização dos produtos produzidos na propriedade, por contar com um mercado na zona urbana de Nova Olinda-CE.

A produção agroflorestal é intrinsecamente conservacionista e gera um impacto positivo a partir dos serviços ambientais prestados, de acordo com as características funcionais do ecossistema, tornando assim bem menores os transtornos nos processos que causam a devastação do ecossistema como um todo. Finalmente é importante ressaltar que modelo agroflorestal não é uma solução integral para a proteção da biodiversidade. Certamente, ele reduz os impactos das queimadas e dos agrotóxicos e visa reduzir os impactos do desmatamento. Mas em escala regional, é necessário um sistema integrado de reservas florestais, tanto públicas, como particulares.

## **REFERÊNCIAS**

ALVES, A. F; CORRIJO, B. R; CANDIOTTO, Z. P. Desenvolvimento Territorial e Agroecologia- 1ªed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

BRITO, F, A., 2010. Vantagens do Sistema Agroflorestal Sobre o Sistema Convencional no Semiárido. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará. Brasil *apud* CHABOUSSOU, 2006.

STEENBOCK, Walter, VEZZANI,, F. Machado Agrofloresta : aprendendo a produzir com a natureza / Walter Steenbock; Fabiane Machado Vezzani. – Curitiba, 2013

## **Manejo Florestal da Caatinga no Semiárido: as experiências dos produtores rurais do Sítio Canabrava, Município de Farias Brito - CE.**

Francisco Lucena Cartaxo<sup>1</sup>  
Tiago Cartaxo de Lucena<sup>2</sup>

199

### **INTRODUÇÃO**

O Nordeste do Brasil tem a maior parte de seu território ocupado por uma vegetação xerófila, de fisionomia e florística variada, denominada “Caatinga”. Fitogeograficamente, a Caatinga ocupa cerca de 11% do território nacional, abrangendo os estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Minas Gerais (DRUMOND, 2000).

Apesar da sua importância, o bioma da Caatinga tem sido desmatado de forma acelerada, principalmente nos últimos anos, devido ao consumo de lenha de espécies nativas, explorada de forma ilegal e insustentável, para fins domésticos e indústrias, além do sobrepastoreio e a conversão para formação de pastagens para a pecuária extensiva e a agricultura convencional.

Foi analisado o manejo florestal da Caatinga aliado a sustentabilidade ambiental, auxiliando na geração de emprego e renda para a comunidade do Sítio Canabrava no município de Farias Brito- CE, que vem trabalhando com experiências comunitárias de preservação e conservação da Caatinga, enfocando a utilização do manejo florestal como uma tecnologia social repercutindo no desenvolvimento regional sustentável do Cariri Cearense.

O conceito de sustentabilidade tem sua origem relacionada ao termo “desenvolvimento sustentável”, definido como:

---

<sup>1</sup> Graduando em Geografia pela Universidade Regional do Cariri- URCA.  
Email: franciscocartaxo@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestrando em Geografia pela Universidade Federal do Ceará- UFC. Email:  
tiagoeafc@hotmail.com

Atender às necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem suas próprias necessidades, ONU, 1987.

No manejo florestal é possível trabalhar com a Caatinga de forma racional sem agredir o bioma, agregando indicadores da sustentabilidade.

## **OBJETIVOS**

Existe hoje uma constante preocupação ambiental no setor florestal buscando alternativas para sustentabilidade no manejo, uma solução adequada seria o manejo florestal na Caatinga trabalhando com a comunidade tentando harmonizar os aspectos sociais, ecológicos e econômicos. Esta pesquisa foi provocada pela curiosidade de pesquisar o manejo florestal sustentável na Caatinga, que busca o manejo racional nesse bioma e na recomposição florestal através do Plano Operacional Anual – POA, dando um caminho socioeconômico e ecológico mais prudente a convivência com o semiárido, do que outros métodos utilizados, até então. A exploração florestal pelo homem tem se mostrado bastante agressivo no meio ambiente. Com o aumento da população e conseqüentemente da demanda de matéria prima, os recursos florestais começam a demonstrar que não é interminável, fato que vem provocando muitas discussões a respeito da utilização racional desses recursos. Considerando o que foi citado, pode-se afirmar que uma determinada área sob regime de manejo sustentado é bastante interessante do ponto de vista ambiental, uma vez que na atualidade é totalmente inviável economicamente a manutenção de uma grande propriedade sem a mesma fazer sua função social.

## **METODOLOGIA**

A metodologia foi baseada em estudos de referências teóricas relacionada com a sustentabilidade ambiental e manejo florestal na Caatinga e a produção solidária. Incluem, ainda, as concepções subjetivas e práticas realizadas pelos atores sociais pesquisados no Sítio Canabrava, município de Farias Brito/Ceará, possibilitando o entendimento da realidade local a partir do método da pesquisa participante (DEMO, 2002).

Foram elaborados e aplicados questionários que tiveram perguntas fechadas e abertas possibilitando análises de dados quantitativos e qualitativos, além de entrevistas semiestruturadas e conversas informais com os atores sociais (MINAYO, 2000).

O espaço agrário e a comunidade Canabrava foram os agentes importantes para



entender o manejo sustentável na Caatinga no Semiárido. Foram realizadas visitas in loco e nos órgãos públicos como a SEMACE, IBAMA, ICMBio, INCRA, Secretária de Agricultura, além de outros órgãos correlatos, com o intuito de melhor compreensão da investigação proposta.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Caatinga, como uma formação vegetal altamente ameaçada, está envolvida pela ideia da improdutividade, essa ideia parece estar sempre relacionada às áreas áridas e semiáridas de todo o mundo (ALBUQUERQUE, 2002).

Contrariando a ideia acima, levando em consideração a Lei nº 12.488, de 13 de setembro 1995, que dispõe sobre a Política Florestal do Estado do Ceará, entende-se por manejo florestal sustentável de uso múltiplo a administração da floresta para a obtenção de benefícios econômicos, sociais, ambientais e culturalmente aceito, respeitando-se os mecanismos de sustentabilidade do ecossistema, fato estes que se observa na comunidade pesquisada.

A Caatinga manejada corretamente contribui significativamente para o desenvolvimento social e regional, além da absorção da mão-de-obra local, promovendo-lhe um padrão de vida condizente com a riqueza natural da região.



Foto: Área sobre Regime de manejo florestal sustentado na Canabrava, CARTAXO, 2014.

O manejo florestal é um conjunto de intervenções efetuadas em uma área florestal, visando á obtenção continuada de produtos e serviços da floresta, mantendo a sua capacidade produtiva, um manejo viável deve basear – se no potencial existente na floresta, de modo a obter-se a maior produção sustentável do ponto de vista econômico, social e ambiental.

O manejo florestal da Caatinga define como a floresta será manejada, o que inclui o zoneamento da propriedade com o Georeferenciamento, distinguindo as áreas manejadas (UPA/Talhões), áreas de preservação permanente (APP), Reserva Legal (RL) e preservação das espécies nativas em extinção.

De acordo com a legislação vigente, o código florestal brasileiro, Lei N° 12.651, 2012, no seu Art 31° define que o manejo de florestas nativas e formações sucessoras, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá de licenciamento pelo órgão estadual competente do sistema nacional do meio ambiente – SISNAMA, bem como da adoção técnica de condução, reposição florestal e manejo compatíveis com os variados ecossistemas que a cobertura arbórea forma, e dá outras providências.

É de competência da Superintendência Estadual de Meio Ambiente do Estado do Ceará – SEMACE, definida através da Instrução Normativa 001 de 15 de agosto de 2003, que trata de um protocolo de plano de manejo, incluindo especificações de técnicas de manejo para diminuir os danos às florestas, métodos de monitoramento do desenvolvimento da floresta após o manejo, fato este que vem sendo executado no sítio Canabrava.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Éde fundamental importância analisar e compreender de que maneira são utilizados os recursos naturais, os meios técnicos e a mão de obra local disponível. Isto impõe, necessariamente, o conhecimento das condições locais de produção. Estas questões motivaram a realização desta pesquisa para se verificar o manejo sustentável da Caatinga aliado a sustentabilidade, justificando assim essa proposta de investigação.

No Sítio Canabrava existe hoje 20 (vinte) planos de manejo florestal em regime

de manejo florestal sustentável, licenciado e legalizados pela SEMACE e IBAMA, gerando emprego (diretos e indiretamente) e renda na zona rural de Farias Brito – CE e cidades circunvizinhas, mostrando que é uma tecnologia simples e aceitável, além de ser compatível com outras práticas até então desenvolvida na propriedade, conserva a biodiversidade, pois não a um desmatamento por desmatar e sim um manejo que obedece a legislação pertinente, é feito o inventário florístico e faunístico, parcelas amostrais para averiguação da estimativa volumétrica em m<sup>3</sup>, contribui para redução da desertificação através da serapilheira, a mesma sendo incorporada ao solo e servindo como substrato, fato esse que ajuda no poder de regeneração/resiliência das espécies nativas manejadas, é isento de reposição florestal por trabalhar de maneira sustentável, a lenha é utilizado como biomassa (combustível) para a fabricação de tijolos, telhas, lajotas, e as estacas para comercialização para utilizarem em cerca de fazendas e para formação de parreiras da cultura da videira, vale ressaltar que essa lenha/estaca é transportada por caminhões cadastrados no IBAMA, existe o documento de origem florestal – DOF que faz a rastreabilidade da mesma, desde o pátio georeferenciado e homologado pela SEMACE, itinerário e destinação final, ou seja, existe um certo controle, é uma tecnologia social que busca um equilíbrio ambiental, os relatos das experiências dos agricultores da comunidade do Sítio Canabrava e suas vivências com o semiárido mostrou que é possível trabalhar de forma sustentável.

É necessário enfatizar que é uma prática técnica, econômica e socialmente e ambientalmente viável. O investimento necessário é muito baixo além de ser compatível com outros usos tradicionais da terra como a pecuária, a apicultura, caprinocultura e a obtenção de produtos florestais não-madeireiros, além de possibilitar mais uma alternativa de uso produtivo da propriedade nas estações secas nas áreas com vegetação nativa, aumentando oportunidades de trabalho e renda para a população rural evitando o êxodo rural. É inviável ter uma propriedade sem a mesma se “pagar”, fazer sua função social, o estado do Ceará 70% está no embasamento cristalino, dificultando em alguns casos o manejo, as terras ficam ociosas, não contribuindo com a sua função, com o manejo florestal as mesmas irão agregar valores econômico, ambiental e social, por essas e outras justificativas essa tecnologia é importante e viável. Faz-se necessários maiores transferência dessa tecnologia e subsidio por partes dos órgãos públicos, já existe hoje porém em pequena escala.





Foto 02: Talhão de um plano de manejo manejado a 01 (um) ano, mostrando alto poder de resiliência, CARTAXO, 2014.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, U. P; ANDRADE, L. H. C. **Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado de Pernambuco**, Nordeste do Brasil, **Acta Bot. Bras**, São Paulo, v. 16, n. 3, pag. 273-285, 2002.

BRASIL. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012, **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa**, Brasília, 2012, Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20112014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2012/Lei/L12651.htm), Acesso em: 08 Ago. de 2014.

CEARÁ, I.N Nº 001/2003, 15 de agosto de 2003, Disponível em: [http://antigo.semace.ce.gov.br/integracao/biblioteca/legislacao/conteudo\\_legislacao.asp?cd=315](http://antigo.semace.ce.gov.br/integracao/biblioteca/legislacao/conteudo_legislacao.asp?cd=315), Acesso em: 20 Jul. 2014.

CEARÁ. Lei Nº 12.488, de 13 de Setembro 1995, **Dispõe sobre a Política Florestal do Estado do Ceará**, Disponível em: [http://antigo.semace.ce.gov.br/integracao/biblioteca/legislacao/conteudo\\_legislacao.asp?cd=48](http://antigo.semace.ce.gov.br/integracao/biblioteca/legislacao/conteudo_legislacao.asp?cd=48), Acesso em: 08 Ago. de 2014.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção de conhecimento**. Editora Tempo Brasileiro: Rio de Janeiro, 2002.

DRUMOND, M. A. KIILL, L. H. P. LIMA, P. S. F. **Estratégias para o uso Sustentável da Biodiversidade da Caatinga**. In: **Workshop Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade do Bioma Caatinga**. Petrolina, 2000. Disponível em: <<http://www.biodiversitas.org.br>>. Acesso em: 07 Jul. 2014.

**Anais do II Colóquio de Geografia Agrária do Cariri Cearense – Ano 2014**  
**ISBN: 978.8565425-17-9**

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 7. ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2000.

## AGROFLORESTA: DESCONSTRUINDO ANTIGOS PARADIGMAS

Janaina de Moura Sampaio<sup>1</sup>

Josivaldo Medeiros da Silva<sup>2</sup>

Ana Roberta Duarte Piancó<sup>3</sup>

206

### CONTEXTUALIZANDO O TERMO AGROFLORESTA

O termo *agrofloresta* ganhou força no Brasil em meados da década de 1980 em movimentos no campo formados por agricultores, organizações e instituições afins, com o intuito de elaborações de práticas de agricultura alternativa que não ocasionassem impactos ao meio ambiente, como a agricultura convencional (BARROS, 2011). Nesse contexto, surge um grande debate em torno de sugestões com novas formas de relação com o meio natural, em especial, mantendo sua biodiversidade e minimizando a degradação do solo.

De maneira geral, numa agrofloresta se busca uma interação e cordialidade entre elementos vegetacionais produtivos, criações de animais e o meio ambiente. A legislação brasileira, em diversos instrumentos legais (BRASIL, 2009; BRASIL, 2010, *apud* STEENBOCK *et al*, 2013, p.45), definem sistemas agrofloretais como:

sistemas de uso e ocupação do solo em que plantas lenhosas perenes são manejadas em associação com plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas, culturas agrícolas, forrageiras em uma mesma unidade de manejo, de acordo com arranjo espacial e temporal, com alta diversidade de espécies e interações entre estes componentes.

Assim, as agroflorestas bem como, outras formas de agricultura alternativa (agricultura natural, agricultura biológica, agricultura orgânica, agroecologia, entre outros), têm como objetivo minimizar os impactos negativos ao meio ambiente e garantir a produção de alimentos necessários, em contrapartida a monocultura intensiva que utiliza de maquinários modernos, sementes selecionadas, adubos e pesticidas, exigindo grandes desmatamentos, queimadas e utilização de produtos químicos, causando danos praticamente irreversíveis ao meio ambiente e ao ser humano.

Nesse contexto, a agrofloresta surge como uma agricultura sustentável, em que ao mesmo tempo em que produz, garante a manutenção do ecossistema e dos recursos

<sup>1</sup>Graduanda em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Regional do Cariri – URCA e Bolsista PIBIC/FUNCAP. E - mail: [janainademoura-sampaio@hotmail.com](mailto:janainademoura-sampaio@hotmail.com)

<sup>2</sup>Graduando em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Regional do Cariri – URCA. E - mail: [josivaldo\\_82medeiros@hotmail.com](mailto:josivaldo_82medeiros@hotmail.com)

<sup>3</sup>Professora Adjunta do Departamento de Geociências/DEGEO da Universidade Regional do Cariri – URCA e líder do Grupo de Pesquisa: Território, Espaço e Movimentos Sociais. (Orientadora). E-mail: [robertapianco@hotmail.com](mailto:robertapianco@hotmail.com)  
Eixo Temático: Agroecologia e convivência com o semiárido.

uma intervenção é sustentável se o balanço de energia complexificada e de vida é positivo, tanto no subsistema em que essa intervenção foi realizada quanto no sistema inteiro, isto é, no macroorganismo planeta Terra; sustentabilidade mesmo só será alcançada quando tivermos agroecossistemas parecidos na sua forma, estrutura e dinâmica ao ecossistema natural e original do lugar da intervenção e quando se fizer agricultura sem o uso de máquinas pesadas, sem adubos trazidos de fora do sistema e sem agrotóxicos.

No entanto, a agricultura alternativa, em especial a agrofloresta, se encontra mais presente no modo de produção familiar, já que não necessitam de grandes áreas para cultivo, e é destinada principalmente ao próprio consumo da família e comercialização local. Exemplo disso foi nossa experiência vivenciada em 05 de julho de 2014, em uma aula de campo realizada no sítio Patos, onde se localiza a propriedade do Sr. José Raimundo de Matos, mais conhecido como Sr. Zé Arthur, localizado na zona rural do município de Nova Olinda/Ceará.

Portanto, esse trabalho tem como intuito relatar as experiências\* gestadas em uma aula de campo para Nova Olinda/Ceará, em especial no sítio Patos, realizada no dia 05 de julho de 2014, bem como, descrever uma área rural que coloca em prática uma experiência agroflorestral, contextualizando como se desenvolveu essa prática na escala do tempo e do espaço, analisando como se distribui e se organiza o estrato vegetal em uma agrofloresta; compreender as práticas e os manejos utilizados no sítio visitado; avaliar o desempenho da produtividade da propriedade, bem como, influências econômicas obtidas com a produção.

## **METODOLOGIA**

Inicialmente foi feito um pequeno estudo que se relacionasse com o tema da aula de campo, para só então, esta acontecer. A visita ao sítio do Sr. Zé Arthur iniciou-se com alguns esclarecimentos por parte dele, numa linguagem bem informal e de fácil compreensão sobre o que seria a agrofloresta. A visita foi guiada pelo dono da propriedade, e ao longo desta, esclarecido pela prof<sup>a</sup>. Ana Roberta como é o funcionamento de uma agrofloresta, e o Sr. Zé Arthur relatou como sua propriedade se adaptou a esse modelo agroecológico, destacando de que forma se encontrava naquele momento.

Registros fotográficos, vídeo, áudio e anotações também facilitaram o registro do que foi visualizado por nós e informado pelo Sr. Zé Arthur. Ao final, um roteiro de entrevistas semiestruturado foi aplicado diretamente ao dono da propriedade, contemplando perguntas, tais como: quantas pessoas residiam na casa? Se a agrofloresta supria todas as necessidades da família? O que eles produziam? Fonte de energia e de água utilizadas? Se comercializavam o que era produzido na propriedade? Tamanho da propriedade, etc.

---

\*Essas experiências foram adquiridas através de uma aula de campo realizada em Nova Olinda/Ceará, coordenada pela professora Ana Roberta Duarte Piancó, na disciplina de Geografia Agrária, para os alunos do 5º semestre do curso de Geografia da Universidade Regional do Cariri – URCA.

Durante a visita feita ao sítio do Sr. Zé Arthur, em apenas dois (2) hectares dos seus dezoito (18), podemos evidenciar na prática uma experiência agroflorestral. Sua propriedade acomoda uma residência que comporta cinco (5) moradores, com idades entre 5 e 71 anos.

Segundo o próprio Sr. Zé Arthur, as práticas de instalação e manejo agroflorestrais foram conhecidas por ele em 1995 (19 anos atrás), através de um alemão, como chama o Sr. Zé Arthur, a pessoa que veio apresentar a proposta agroflorestral, sugerindo inicialmente a abolição do desmatamento e da queimada nas práticas agrícolas. No entanto, a maioria das pessoas já era acostumada com uma agricultura mais tradicional e não se interessaram por essa mudança. Tanto que, hoje desse projeto, apenas a propriedade do Sr. Zé Arthur conseguiu progredir consideravelmente.

Logo no início o Sr. Zé Arthur explica a importância desse tipo de manejo:

“É uma agricultura saudável. Depois de crescer com uma agrofloresta dessa, não terá mais problemas de agrotóxico, que é quem mais tá prejudicando, e também a ‘natureza que toma de conta da área’. Tem muita gente que chega aqui e pergunta o que é uma agrofloresta: bom, agrofloresta é a convivência, convivência com familiares, convivência com a natureza, (...) é uma convivência que deu certo.” (Depoimento do Sr. Zé Arthur, 05/07/2014).

Após essa breve introdução do Sr. Zé Arthur, fomos ver de perto e na prática sua produção. Ele ressalta que ano após ano, a produção nesse tipo de agricultura só aumenta, o que na agricultura convencional e/ou tradicional, ocorre o contrário. A isso ele responsabiliza o fato de que ano após ano a matéria orgânica e o húmus do solo só aumentam, já que ele não queima e nem desmata.

A propriedade é dividida em duas partes: uma fica logo na parte de cima da propriedade visitada, que é onde se cultiva sem o uso de água, sendo produzido feijão, fava, milho, andu, cajarana e a ciriguela, onde esta última segundo o Sr. Zé Arthur, é



usada especialmente para ‘esfriar o ambiente’ onde não se tem água. Espécies lenhosas ou de valor comercial como o sabiá, a aroeira e o angico (com grande uso como estacas em cercas), onde suas folhas servem de ração para o gado e as flores fornecem pólen às abelhas. É utilizado como adubo ou inseticida natural no combate da mosca branca e outros insetos, o Sr. Zé Arthur indica o nim, usado principalmente nas hortaliças. Destaca que, o sabão de coco e a urina do gado juntos, servem como inseticida.

O importante é perceber a interação do ecossistema: as árvores maiores são podadas e os galhos e folhas são deixados ao solo para se transformarem em matéria orgânica e as folhagens mais verdes são utilizadas como ração para os animais, como a leucena, também chamada de lucena e açucena por alguns. O Sr. Zé Arthur explica que seguindo esse manejo, mesmo durante a seca, que já dura dois anos, é possível ser retirado tanto frutos, como também, madeira, tudo sem precisar de irrigações mesmo em anos com chuva abaixo da média, como pode ser observado em sua fala:

“Aqui tá com dois anos que tem seca, mas o Zé Arthur não teve seca na propriedade porque ele tem o controle. Ninguém acaba com a seca, mas controla a seca pra conviver com ela!” (Depoimento do Sr. Zé Arthur, 05/07/2014).

No manejo utilizando água são produzidas hortaliças, (figura 1 e 1.1) como coentro, pimenta, pimentão, cebolinha, além da mandioca e de frutas, como a goiaba, manga, acerola, banana, macaúba, etc. Essas culturas desenvolvem-se em um terreno denominado por Sr. Zé Arthur e seu filho Erisvaldo de “*baixio*”, parte baixa e aplainado relevo da propriedade, onde há água em abundância no período de estiagem abastecido por poço - chamado cacimbão - e barreiro (figura 2), e no período chuvoso é por onde a água “*corre*” e/ou se acumula. O calendário agrícola do Sr. Zé Arthur segue de janeiro a dezembro para o cultivo das hortaliças e de janeiro a maio, o cultivo do milho, feijão, fava e do andu.



Figuras 1 e 1.1 respectivamente: cultivos de hortaliças em área de “*baixio*”. Fonte: autores, 05/07/2014



Figura 2: O barreiro funciona como um reservatório de água da chuva em propriedade do Sr. Zé Arthur. Fonte: autores, 05/07/2014.

Sobre o cultivo das hortaliças o Sr. Zé Arthur passa algumas recomendações: na plantação de hortaliças o controle de pragas é feito manualmente a partir de inseticidas naturais; a presença de árvores ao redor da horta - conhecidas como cercas vivas - se mostram de suma importância, pois impede que o vento afete a plantação, bem como, que os insetos das propriedades vizinhas ataquem a plantação (figura 3). Para a instalação dessas cercas vivas o Sr. Zé Arthur aconselha que seja com a plantação do capim elefante.



Figura 3: Instalação de “cercas vivas” próximas à horta com árvores de sabiá. Fonte: ‘Recorte de vídeo’ feito pelos autores – 05/07/2014.

Toda produção de hortaliças é destinada a frutaria que a família tem na cidade, sendo destinada ao abastecimento do comércio local. Das frutas é retirada a polpa e esta é distribuída em escolas por um dos projetos que a família participa. Na propriedade há também sistemas agrossilvopastoris, que são associações de florestas-agricultura-produção animal (CANDIOTTO, CARRIJO, OLIVEIRA, 2008). Além da hortifruticultura e da produção de leguminosas, há também a criação de aves, como galinhas, perus, guinés e/ou capotes além de criação de suínos (figuras 4 e 5 respectivamente). Todos esses animais são criados na parte de cima da propriedade e presos, alimentados com o que tem na propriedade.



Figura 4: criação de aves. Fonte: autores.

Figura 5: criação de suínos. Fonte: autores.

Segundo o Sr. Zé Arthur, de tudo que ele e sua família produzem é consumido em casa e o excedente é vendido na cidade, mas nem tudo que eles consomem é produzido na propriedade, sendo necessário comprar fora. A agrofloresta supre praticamente todas as despesas do Sr. Zé Arthur e sua família, lembrando aqui que ele e sua esposa são aposentados e sua casa também é uma espécie de pousada (FEITOSA, FRANCA, 2009), que além de dormitório, dispõe de refeições (proveniente do que é produzido no local), e que cada visitante paga um valor simbólico de R\$ 2,00.

O Sr. Zé Arthur comenta a lucratividade que obteve com o manejo agroflorestal: “(...) com a primeira chuva, a produção de acerola deu para manter as despesas da família, além de comprar milho e outras coisas.” A partir desse depoimento e da leitura da realidade, uma vez que, tivemos a oportunidade de ver de perto que a agrofloresta é ‘um negócio que dá certo’, não no sentido propriamente dito de lucro, até porque é algo destinado principalmente para a agricultura familiar e de subsistência. Torna-se relevante destacar que no tocante ao critério cuidar do meio ambiente e ao mesmo tempo tirar proveito dele, isso sim dá resultados, que a priori, são muito positivos.

## **O VAZIO PREENCHIDO**

Essa experiência vivenciada por nós literalmente nos preencheu um vazio. Como em Nova Olinda, a seca também acometeu outras cidades do Ceará, as plantações não renderam frutos, reservatórios secaram... reflexos da seca e principalmente de técnicas que maltratam a natureza, os solos, os ecossistemas. Queimadas e desmatamentos a cada dia mais se expandem, e junto deles muitas riquezas que só a natureza pode proporcionar: o alimento e a água.

Essa prática nos proporcionou uma esperança de que antigos paradigmas quanto à agricultura convencional e/ou tradicional podem mudar e para melhor. Apesar dos resultados serem lentos, mas quando surgem, vale a pena. Bem como, afirmou o Sr. Zé Arthur, que na agricultura convencional depois da queimada a produção é muito boa e

rendosa, mas com o passar dos tempos vai diminuindo até acabar. Já na agrofloresta, depois de todos os procedimentos a produção começa rendendo pouquinho, e ano após ano vai aumentando, isso porque o solo já adquiriu suficiente e considerável matéria orgânica.

Portanto, sem dúvida a agrofloresta pode ser uma das alternativas para nossa realidade: o semiárido.

## REFERÊNCIAS

BARROS, H. C. **Implantação de Agroflorestas no agreste de Pernambuco: quebra de paradigmas em busca do desenvolvimento sustentável**, UFSE, 2011, p. 1-8. Disponível em: <[http://orfeuspam.com.br/minter/arquivos/Projeto\\_Helber.pdf](http://orfeuspam.com.br/minter/arquivos/Projeto_Helber.pdf)> Acesso em: 25/10/2014.

CANDITTO, L. Z. P; CARRIJO, B. R; OLIVEIRA, J. A. A Agroecologia e as Agroflorestas no contexto de uma Agricultura Sustentável. In: \_\_\_\_ (org). **Desenvolvimento Territorial e Agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2008. p. 213-232.

FEITOSA, T. H. C.; FRANCA, M. J. P. Agrofloresta e turismo rural em Nova Olinda – CE. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, Sobral, v. 11, n. 1, p. 9-18, 2009. Disponível em: <<http://www.uvanet.br/rcgs/index.php/RCGS/article/view/53/50>> Acesso em: 25/10/2014.

STEENBOCK, W. et al. **Agrofloresta, Ecologia e Sociedade**. Curitiba : Kairós, 2013. p. 422. Disponível em: <[http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/permacultura/ivro\\_AGROFLORESTA\\_ECOLOGIA\\_E\\_SOCIEDADE.pdf](http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/permacultura/ivro_AGROFLORESTA_ECOLOGIA_E_SOCIEDADE.pdf)> Acesso em: 25/10/2014.

## AGROFLORESTAS: UMA NOVA REALIDADE PARA OS AGRICULTORES

<sup>1</sup>JOSÉ ROBSON ROCHA DA SILVA

<sup>2</sup>NAIARA MENDES DE LIMA

<sup>3</sup>ANA ROBERTA DUARTE PIANCÓ

213

### RESUMO

A respeito da indagação colocada, as práticas agrícolas alternativas aparecem como uma possibilidade de produzir alimentos de qualidade sem prejudicar o meio ambiente e sem comprometer a saúde humana. Dentre essas práticas alternativas, cabe destacar as agroflorestas, na qual podemos observar seus aspectos na aula de campo realizada na agrofloresta do seu Zé Arthur, localizada na cidade de Nova Olinda-CE. Tendo-se como objetivos: Fazer uma análise da importância da agrofloresta para o meio ambiente e o próprio ser humano e apontar a relevância desta prática na recuperação de áreas degradadas. Para a realização da pesquisa foi necessário fazer um trabalho de gabinete em busca de um bom embasamento teórico à cerca da temática tratada, e um trabalho de campo onde foi possível observar aspectos do sistema agroflorestal implantado no município de Nova Olinda-CE, por seu Zé Arthur. Realizando-se com ele diálogos acerca da temática tratada, com vistas à obtenção de dados pertinentes a pesquisa, buscando compreender a percepção que o mesmo possui a cerca da problemática. Em primeiro lugar viu-se a produção de milho e de feijão, onde se podem perceber grandes concentrações de matéria orgânica no solo, e que pouco dela é retirada do mesmo, onde mais uma vez seu Zé Arthur destaca “*pode cultivar aquele solo 20 anos que a tendência será sempre produzir cada vez mais sem comprometer a sua fertilidade*”. Portanto, acredita-se que se boa parte dos agricultores partissem para uma produção alternativa que priorizasse a qualidade de vida das pessoas, os alimentos nas prateleiras das lojas não teriam um tamanho exagerado como as maçãs que minha mãe traz do supermercado.

---

<sup>1</sup>Graduando em Geografia pela Universidade Regional do Cariri-URCA, joserobsonrochasilva@gmail.com; <sup>2</sup>Graduanda em Geografia pela Universidade Regional do Cariri-URCA, Naymendes2013@gmail.com; <sup>3</sup>Professora do Departamento de Geociências, Líder do Grupo de pesquisa CNPQ – Território, Espaço e Movimentos Sociais, robertapianco@hotmail.com. Eixo Temático: Agroecologia e convivência com o semiárido.

Palavras-Chave: Práticas agrícolas alternativas; Qualidade de vida; Preservação do meio ambiente; Uso de recursos tecnológicos nas lavouras.

## INTRODUÇÃO

De início, é importante salientar que o mundo se encontra em constantes transformações, nada é imóvel. Os avanços tecnológicos estão presentes nos diversos ramos do conhecimento, até mesmo na agricultura, de tal forma que acaba gerando questionamentos a respeito dos fatores negativos decorrentes do uso de insumos agrícolas, da maquinaria, da modificação genética dos alimentos e etc. Então se fala em práticas agrícolas alternativas, que se volta para uma produção de subsistência com vistas a uma melhor qualidade de vida, pois os agricultores passarão a consumir alimentos saudáveis, além de preservar o meio ambiente, retirando do mesmo o essencial a sobrevivência da lavoura e do próprio ser humano.

Até que ponto a tecnologia deve ser utilizada na agricultura? Quais as vantagens e as desvantagens do uso de recursos tecnológicos nas lavouras? O uso de insumos, a mecanização e as modificações genéticas das sementes na agricultura, desenvolveram-se, sobretudo, durante a chamada Revolução Verde, que se caracteriza na ênfase do aumento da produção e ao uso da tecnologia nas plantações. Sendo assim, houve um aumento da produção e uma redução de tempo, ou seja, as máquinas fazem em poucas horas o que os trabalhadores levam dias para fazer. Estudos denunciam que a implantação da maquinaria no campo implica em desemprego, pois uma máquina realiza atividades que muitos trabalhadores durante o dia.

O uso de fertilizantes e agrotóxicos contaminam a água, o solo e o ser humano que não dispõe de proteção no manejo desses insumos. Vale ressaltar que os fertilizantes são necessários no controle de pragas, no entanto se forem utilizados de maneira exagerada causam sérias consequências à natureza e ao ser humano. Alimentos geneticamente modificados também podem ocasionar problemas na saúde das pessoas que os consomem. Nota-se que há pontos positivos e negativos em relação aos recursos tecnológicos na lavoura. Mas, não tem outro meio de produzir, sem utilizar insumos agrícolas e maquinaria?

A respeito da indagação colocada, as práticas agrícolas alternativas aparecem como uma possibilidade de produzir alimentos de qualidade sem prejudicar o meio



ambiente e sem comprometer a saúde humana. Dentre essas práticas alternativas, cabe destacar as agroflorestas, na qual podemos observar seus aspectos na aula de campo realizada na agrofloresta do seu Zé Arthur, localizada na cidade de Nova Olinda, Crato-CE. Tendo-se como objetivos: Fazer uma análise da importância da agrofloresta para o meio ambiente e o próprio ser humano e apontar a relevância desta prática na recuperação de áreas degradadas.

## METODOLOGIA

Para a realização da pesquisa foi necessário fazer um trabalho de gabinete em busca de um bom embasamento teórico à cerca da temática tratada, e um trabalho de campo onde foi possível observar aspectos do sistema agroflorestal implantado no município de Nova Olinda-CE, por seu Zé Arthur. Realizando-se com ele diálogos acerca da temática tratada, com vistas à obtenção de dados pertinentes a pesquisa, buscando compreender a percepção que o mesmo possui a cerca da problemática.

## DA TEORIA A OBSERVAÇÃO DA PRÁTICA EM CAMPO

De acordo com as leituras realizadas viu-se que agrofloresta é uma forma de recompor a cobertura natural do solo, que se encontra praticamente degradada e que seu tempo de recuperação pode demorar um bom período, onde vai exigir muitos cuidados com o mesmo, para que seja recuperado com sucesso. Isso vai depender da quantidade de matéria orgânica e água que estão concentradas naquele solo, para recompor sua fertilidade química, para que a vegetação passe a se desenvolver com mais facilidade. Onde CANDIOTTO, CARRIJO e OLIVEIRA, 2008, p. 225 destacam:

Com o início da formação agrofloresta, os solos abandonados, que antes eram praticamente nus, passam a ter pelo menos quatro camadas de proteção: as raízes; as folhas e os galhos caídos na superfície; a vegetação intermediária; e as árvores maiores. A característica deste solo agora é a grande quantidade de húmus e elementos microbióticos, além da presença de seres maiores, como as minhocas.

Na agrofloresta de seu Zé Arthur localizada no município de Nova Olinda-CE, podemos observar a coragem e dedicação desse pequeno agricultor que não teve medo de mudar suas práticas de uso e manejo do solo, apostando que ia dar certo e obtendo ótimos resultados.

Ao ouvir a fala de seu Zé Arthur, onde ele destacou que para começar com aquele novo processo de produção agrícola contou com o incentivo de alemães, onde passou a acreditar que teria sucesso e seguiu em frente, afirmou que depois daquele momento não mais precisou trabalhar com seus filhos em terras alheias. Pois, a sua terra passou cada vez mais a ser produtiva e muito fértil. E isso foi o suficiente para recomeçar uma nova realidade da agricultura, onde a possibilidade de perda do solo é mínima. Pois, além de não correr risco de perder sua fertilidade, o solo não fica exposto à ação da erosão. Como diz ENGEL, 1999, p.4, “A presença de árvores no sistema traz benefícios diretos e indiretos, tais como o controle da erosão e manutenção da fertilidade do solo, o aumento da biodiversidade, a diversificação da produção e o alongamento do ciclo de manejo de uma área”.

Para seu Zé Arthur, agrofloresta é um tipo de convivência do homem com a natureza, onde não é permitido o uso de venenos, queimadas, inchadas para limpar o solo. Pois a quantidade de produtos produzidos, depende da quantidade de matéria orgânica existente no mesmo. E essas formas tradicionais de uso do solo praticadas por muitos agricultores ainda na atualidade acabam reduzindo sua fertilidade, causando sua poluição e o tornando improdutivo. Nesses lugares é valorizada a diversidade frutífera, de legumes e de árvores, para manter o equilíbrio da fertilidade do solo.

Nos sistemas agrofloretais de alta diversidade convivem na mesma área plantas frutíferas, madeiras, graníferas, ornamentais, medicinais e forrageiras. Cada cultura é implantada no espaçamento adequado ao seu desenvolvimento e as suas necessidades de luz, de fertilidade e porte (altura e tipo de copa) são cuidadosamente combinadas.  
Alves, Armando, Bueno e Cavalcante. 2002, p.1.

## RESULTADOS

Na medida em que saímos da teoria em sala de aula, podemos ter uma visão mais aprofundada do que buscávamos compreender através desse pequeno agricultor, conseguir produzir produtos orgânicos para sua subsistência, e o excedente é comercializado para comprar o que não produz. Onde se pode destacar a produção de polpa de frutas, que tem como principal destino as escolas. Afinal afirma GRIGOLO



2008, P. 244, “A importância da renda para a agricultura familiar, se dá à medida que ela deixa de ser apenas um indicador e passa a ter significados qualitativos”.

Em primeiro lugar viu-se a produção de milho e de feijão, onde se podem perceber grandes concentrações de matéria orgânica, e que pouco dela era retirada do solo, onde mais uma vez seu Zé Arthur destaca que pode cultivar aquele solo 20 anos e que a tendência será sempre produzir cada vez mais.

Mais vale lembrar também que as plantações daquele lugar não são programadas e que na medida em que for criada a feira orgânica em Nova Olinda, será necessária esta programação para que se tenham produtos orgânicos nos dias que for estabelecido para esse tipo de feira.

Outra importante planta que esse pequeno agricultor destacou, é a açucena, pois apesar da mesma não ser utilizada para o consumo humana, serve como ração para os animais, principalmente em tempos de secas, já que as mesmas não perdem suas folhas e permanecem sempre verdes. Pois, seu Zé Arthur afirma que: “*O que não pode é soltar os animais dentro da área, pois isso traz danos ao solo*”.

Em seguida vêm as hortaliças, onde é preciso ter água para irrigar, já que as mesmas não tem muita resistência à falta de água. Mais como ele destaca, não é necessário o uso de agrotóxicos para proteger essa produção dos insetos, ou de qualquer tipo de pragas que possam ameaça-las. Onde é destacado o papel da casca do angico, como sendo uma forma de espantar a mosca branca, sem necessitar o uso de venenos.

Viu-se também o papel do ninho nesse processo, já que o angico é usado apenas para espantar a mosca branca, este é uma forma de proteger aos tipos de agriculturas de outros insetos. Essas árvores são usadas para fazer tipo uma muralha ao redor do espaço a ser cultivado, justamente para impedir a entrada de pragas que ataquem a produção, na qual entra também, o papel dos predadores naturais em ataque as plantações, onde se destacou como exemplo os soins, que se alimentam dos gafanhotos que adentram a área.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos dias atuais, as multinacionais adentraram na agricultura a partir do uso de máquinas e de modificação genética das sementes. Nesse caso, muitas pessoas morrem de câncer, ocasionado, sobretudo, pelo consumo de alimentos contaminados por insumos agrícolas ou até mesmo os que sofreram transformações genéticas. Daí cabe colocar a frase de uma idosa que durante uma conversa comigo disse: “Antigamente, dificilmente ficávamos doentes. Hoje em dia vejo pessoas com males que jamais imaginei”. Isso pode sim ser um reflexo das técnicas agrícolas. Em tempos remotos, a agricultura era destinada apenas a subsistência, o que restava ia para a venda. Em contrapartida, vivemos em uma sociedade que transforma os alimentos em super mercadorias, que devem ser produzidas em grandes quantidades para gerar lucro. Sendo assim, nem sempre a saúde e a qualidade de vida humana é prioridade quando se tem dólares em jogo.

Diante das inovações tecnológicas presentes na agricultura, ainda há aquele agricultor que opta por aderir a práticas que visem uma produção de qualidade juntamente com a proteção do meio ambiente. As agroflorestas aparecem como um método alternativo e viável de plantar e utilizar as próprias árvores no controle de pragas e na alimentação de animais. Na comunidade de seu Zé Arthur podemos observar essa prática alternativa.

Portanto, acredita-se que se boa parte dos agricultores partissem para uma produção alternativa que priorizasse a qualidade de vida das pessoas, os alimentos nas prateleiras das lojas não teriam um tamanho exagerado como as maçãs que minha mãe traz do super mercado. Pelo contrario, em vez de tamanho teriam qualidade, proporcionando mais saúde devido ao ótimo funcionamento do corpo. A dúvida e o medo de tentar algo novo que não deve ser um problema numa sociedade que não se encontra em estado de imobilidade. Mudar não é uma opção, e sim uma necessidade.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Adilson Francelino; CANDIOTTO, Luciano Zenitti Pessoa e CORRIJO, Beatriz Rodrigues. Desenvolvimento territorial e agroecologia. **Agroecologia e**

**Agroflorestas no contexto de uma Agricultura Sustentável.** 1. Edição, São Paulo: expressão popular, 2008.

ALVES, Adilson Francelino; CANDIOTTO, Luciano Zenitti Pessoa e CORRIJO, Beatriz Rodrigues. Desenvolvimento territorial e agroecologia. **Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor, experiências e desafios em agroecologia.** 1. Edição, São Paulo: expressão popular, 2008.

ALVES, Edson Raimundo da Silva; ARMANDO, Marcio Silveira e BUENO, Ynaiá Masse; etal. **Agrofloresta para Agricultura Familiar.** Brasília. 2002. P. 1 à 11.

ENGEL, Vera Lex. **Sistemas Agroflorestais: Conceitos e Aplicações.** Botucatu: FEPAF, 1999. P. 1à 15.

## RELATOS DE UM TRABALHO DE CAMPO: AGROFLORESTA E PRÁTICAS DE AGRICULTURA ORGÂNICA NA CIDADE DE NOVA OLINDA/CE

Maria Tayane Bonfim Lima<sup>1</sup>

Mayra Alves Pinheiro<sup>2</sup>

220

### INTRODUÇÃO

O trabalho de campo é uma das mais importantes atividades acadêmicas na formação dos estudantes do curso de Geografia. É como afirma Lima e Assis (2005, p. 112) “assim, o Trabalho de Campo se configura como um recurso para o aluno compreender o lugar e o mundo, articulando a teoria à prática, através da observação e da análise do espaço vivido e concebido”.

Este trabalho tem por objetivo relatar uma experiência em Agrofloresta e Agricultura Orgânica, cultivada pelo Sr. José Arthur, proprietário do Sítio Patos no município de Nova Olinda/Ceará, através de um trabalho de campo na disciplina de Geografia Agrária. Prática essa de uma agricultura familiar diferenciada, que vem rendendo bons resultados e se destacando na região do Cariri cearense.

Dentre os muitos problemas que afetam a produção agrícola dos pequenos produtores (falta de água, a degradação do solo, e o uso inadequado de produtos químicos), que são responsáveis por considerável parte dos produtos naturais comercializados no Brasil, os sistemas agrofloretais apresentam vantagens que se opõem ao modo de produção tradicional, por oferecerem uma produção diversificada e contínua ao longo do ano, sem degradar o solo tornando-se um modelo agrícola promissor na aliança entre produção agrícola e conservação ambiental (AYRES; RIBEIRO, 2010).

Para afirma a importância da agricultura familiar Armando, *et al* (2002) diz que a agricultura familiar no Brasil exerce um importante papel como principal fonte de abastecimento de alimentos do mercado interno. Afirma ainda que a técnica da

---

<sup>1</sup>Graduanda em Geografia pela Universidade Regional do Cariri – URCA e bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/URCA. E-mail: tayany.lima@hotmail.com

<sup>2</sup>Graduanda em Geografia pela Universidade Regional do Cariri – URCA e bolsista de Iniciação Científica – PIBIC/URCA, E-mail: mayra.acops@hotmail.com  
Eixo Temático: Agroecologia e convivência com o semiárido.

agrofloresta é interessante para a agricultura familiar por reunir vantagens econômicas e ambientais, por que inseri a medida de redução no uso dos insumos externos, que garante uma segurança tanto para os agricultores como para os consumidores.

A agricultura orgânica pode ser definida como um sistema de produção que procura chegar mais próximo da natureza. Por isso, exclui o uso de agrotóxicos, fertilizantes solúveis, hormônios e qualquer tipo de aditivo químico. Os alimentos produzidos precisam ser livres de resíduos tóxicos, mesmo após o processamento.

A prática de manejo em Agrofloresta e Agricultura Orgânica vêm ganhando espaços nos dias atuais, atividade atualmente realizada na região do Cariri cearense.

A agrofloresta é mais do que um sistema de produção de alimentos em harmonia com o ambiente onde se conservam os recursos naturais e se produz alimento saudável. Agrofloresta é muito mais que técnica, é uma visão diferente do mundo, é uma nova forma de nos relacionarmos com todos os seres vivos e com o planeta como um todo, entendendo as relações entre tudo e todos, e percebendo que estamos todos interligados numa grande teia da vida. É uma mudança de atitude em relação à natureza e de novas possibilidades de organização da sociedade (PENNEREIRO et al., 2008, p. 16).

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### *Procedimentos metodológicos para o trabalho de campo*

Para a realização deste trabalho foram realizadas discussões em sala de aula na disciplina de Geografia Agrária, do curso de Geografia da Universidade Regional do Cariri- URCA, levantamentos bibliográficos relacionados à temática, e visita de campo.

Em sala, a professora trabalhou com as principais questões sobre a estrutura agrária brasileira e as abordagens teóricas da agricultura, apresentando também as alternativas que veem sendo adotadas como um modelo de produção agrícola sustentável. Os levantamentos bibliográficos priorizaram as buscas em livros, teses e artigos que contemplassem a conceituação dos termos Agrofloresta, Agricultura Orgânica e Agricultura Familiar.

### *Visita a campo*

A visita de campo foi efetuada no dia 05 de julho de 2014, com a turma do V semestre do curso de Geografia da Universidade Regional do Cariri-URCA. O trabalho

de campo foi realizado no sítio Patos localizado em Novo Olinda/Ceará. A propriedade do Sr. José Raimundo de Matos, mais conhecido como Sr. Zé Arthur, localiza-se no sítio Patos. Sua propriedade possui aproximadamente dezoito hectares, dos quais dois são destinados ao sistema agroflorestal, que é desenvolvido no entorno da residência do agricultor.

### **VISITA A UMA ÁREA DE AGROFLORESTA: UMA EXPERIÊNCIA DE SUCESSO**

O agricultor Zé Arthur, tomou conhecimento da prática de agricultura agroecológica e implantou um Sistema Agroflorestal (SAF) numa área de dois hectares (FRANCA, 2004), através da Associação 13 Cristã de Base – (ACB). No local a produção destina-se tanto para sustento da família como para a comercialização na área urbana da cidade.

Em 1995 foi apresentado um projeto vindo da Bélgica, para introdução das terras da região os manejos de Agrofloresta e algumas práticas de Agricultura Orgânica. Neste projeto foram beneficiados 18 propriedades, cada uma com 18 hectares.

Pelas dificuldades enfrentadas no início do processo de implantação desse novo modo de produção agrícola e pela demora na obtenção dos resultados, todos os outros dezessete proprietários desistiram. O Sr. Zé Arthur foi o único que insistiu nesse sistema de produção. Por certo tempo como é evidenciado por ele, os outros proprietários o consideraram louco por acreditar que esse sistema lhe traria algum resultado positivo. Com o passar do tempo surgiram os primeiros resultados que fizeram com que o Sr. Zé Arthur mantivesse este tipo de manejo na sua produção até os dias atuais.

Foram-nos apresentadas várias técnicas, as quais são medidas tomadas para se adequar a falta de água, prática desenvolvida em uma parte da propriedade (Figura 01). Destacamos a técnica de implantação e conservação de árvores frutíferas como as de seriguelas (*Spondias purpurea*), que tem a capacidade de retenção de água no solo pelas suas raízes, facilitando/auxiliando no desenvolvimento dos vegetais que foram plantados para a colheita.



**Figura 01:**Exposição do Sr. Zé Arthur.  
**Foto:** Tayane Lima

Em outra parte do terreno, o Sr. Zé Arthur apresenta as áreas que são irrigadas. Aqui, os métodos utilizados por ele e apresentados para a turma estavam relacionados ao combate às pragas. Em parte da terra onde era cultivada uma horta, dentre as medidas adotadas, tem-se a cultura de verduras e legumes no centro do terreno. Esse terreno é todo rodeado por árvores de médio porte e plantas rasteiras, assim a região central onde se encontra a horta é pouco afetada pelas pragas, pois estas se deparam com esta vegetação fixada propositalmente, o que acarreta na diminuição do contato delas com os vegetais da horta. (Figura02).



**Figura02:** Horta de legumes e verduras.  
**Foto:** Tayane Lima

Quando algumas plantações são atingidas por pragas, o Sr. Zé Arthur recorre ainda a medidas sustentáveis, utilizando de outras plantas nativas ou exóticas, que desempenham a função de defensivos agrícolas. O exemplo citado por ele é a produção da calda da casca do Angico (*Anadenanthera colubrina*) e do Nim indiano (*Azadirachta indica A.Juss*).



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Hoje a propriedade do Sr. Zé Arthur é considerada uma ótima experiência de Agrofloresta, que apresenta resultados durante todo o ano. Nas suas produções pode-se encontrar de tudo um pouco e tudo natural. Em apenas dois de seus dezoito hectares, o Sr. Zé Arthur produz e retira tudo que precisa para sua subsistência e ainda comercializa parte da produção.

Considera-se importante a divulgação e evidenciação dos ótimos resultados obtidos pelo Sr. Zé Arthur em sua propriedade, pois assim outros agricultores podem se espelhar e acreditar nessa alternativa de produção, trazendo benefícios tanto para si, ao evitar o contato com os produtos químicos, como para os consumidores. Esta alternativa é uma prática que se preocupa tanto com a natureza como com a saúde de todos, pois estes alimentos são consumidos diariamente.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ARMANDO, M. S., BUENO, Y. M., ALVES, E. R. S., CAVALCANTE. C. H. **Agrofloresta para Agricultura Familiar**. Brasília, DF. Dezembro, 2002. [ISSN 1516-4349].

AYRES, E. C. B.; RIBEIRO, A. E. M. Inovações agroecológicas no Nordeste de Minas Gerais: o caso dos sistemas agroflorestais na agricultura familiar do alto Jequitinhonha. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, Lavras, v. 12, n. 3, p. 344-354, 2010.

CANDIOTTO, L. Z. P. et al, . A Agricultura e as Agroflorestas no Contexto de uma Agricultura Sustentável. **In: Desenvolvimento territorial e Agroecologia**. ALVES, A. F. et al, (org)- 1º ed. São Paulo: Expressão Popular,2008, 256 p.

FRANCA, M. J. P. **Análise da sustentabilidade do sistema agroflorestal com agricultores familiares de Nova Olinda e Santana do Cariri – CE**. Dissertação de mestrado Universidade Federal do Ceará UFC, Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Fortaleza-CE, 2004. Disponível em:<[http://www.teses.ufc.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=2204](http://www.teses.ufc.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2204)> Acesso em: 12 de novembro de 2014.

LIMA, Vanuzia Brito; ASSIS, Lenilton de. **Mapeando alguns roteiros de trabalho de campo em Sobral (CE): uma contribuição ao ensino de Geografia**. *Revista da Casa de Geografia de Sobral*. Sobral: v. 6/7, n. 1, 2004/2005.



MILLER, R. P. ; PEDROSO, M. S. C. . O estado da arte de sistemas agroflorestais na região Centro-Oeste: Cerrado e Portal da Amazônia. In: A.C. Gama-Rodrigues, et al. (Org.). **Sistemas agroflorestais: bases científicas para o desenvolvimento sustentável**. Campos dos Goytacazes: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 2006, v. , p. 43-52.

PENEREIRO, F. M.; AMADOR, D.B.; MARÇAL, M, F.M. et al,.. **Liberdade e Vida Com Agrofloresta**. São Paulo: Superintendência Regional do INCR. 2008.

**Plantamed**.Disponível em: <<http://www.plantamed.com.br>>Acesso em: 12 de novembro de 2014.

## AGROECOLOGIA: AS MANDALAS NO MUNICÍPIO DE MAURITI- CEARÁ

Tiago Cartaxo de Lucena<sup>1</sup>  
Francisco Lucena Cartaxo<sup>2</sup>  
José Levi Furtado Sampaio<sup>3</sup>

226

### RESUMO:

O trabalho analisou a experiência agroecológica das mandalas no município de Mauriti no Estado do Ceará praticada por agricultores familiares que buscam melhor qualidade de vida aliada à produtividade econômica e o equilíbrio ambiental com responsabilidade social e exercício da cidadania contribuindo, assim, para o resgate da dignidade das famílias. Através das mandalas estes produtores estão produzindo alimentos saudáveis para merenda escolar os recursos são provenientes do Programa Nacional de Alimentação Escolar-PNAE, esta ação contribuiu para inclusão social de modo mais justo e ecologicamente correto.

**PALAVRAS-CHAVES:** Agroecologia, Mandala, Desenvolvimento Social.

### INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços econômicos, políticos e sociais conquistados nas últimas décadas no Brasil, ainda há grandes desafios para a sociedade, porque existe aproximadamente 16,2 milhões de pessoas que representa 8,5% da população do país que vivem em condições de extrema pobreza, com rendimento mensal domiciliar de até 70 reais. Desse total aproximadamente sete milhões de pessoas estavam no meio rural, no ano de 2009 correspondendo a 30% domicílios com insegurança alimentar e nutricional quase 68 milhões de pessoas, ou seja, 5% destes cidadãos estão em estágio grave. Agricultura familiar pode ser a melhor opção para superar esses desafios de erradicar a pobreza, através da inclusão produtiva e desenvolvimento rural sustentável. (IBGE, 2010)

1. Mestrando em Geografia pela Universidade Federal do Ceará- UFC. Email: tiagoefc@hotmail.com

2. Graduando em Geografia pela Universidade Regional do Cariri- URCA.  
Email:franciscocartaxo@hotmail.com

3.Geógrafo, Doutor em Geografia Humana pela USP, professor djunto do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará. Email: joselevi@uol.com.br  
Eixo temático:Agroecologia e convivência com o semiárido.

No Brasil, a agricultura familiar conta com aproximadamente 4,3 milhões de unidades produtivas, o que corresponde a 84% do número de estabelecimentos rurais deste país. Este segmento produtivo responde por 38% do Valor Bruto da Produção Agropecuária e 74,4% da ocupação de agricultores familiares no meio rural, ou seja, 12,3 milhões de pessoas. (MDA, 2012)

Omunicípio de Mauriti está localizado na bacia hidrográfica do Salgado e possui área de 1.111,86 km<sup>2</sup>, situado a uma altitude de 373,8m, apresentando clima tropical quente semiárido com temperatura média em torno de 24 a 26 ° C, pluviosidade média de 872,3mm concentrada nos meses de fevereiro a abril (IPECE, 2009). A população municipal é de aproximadamente 41,6 mil habitantes dos quais 20,4 mil reside na zona rural, ou seja, 48,95% da população têm relação direta com a atividade agropecuária (IBGE, 2007).

Vários trabalhos de pesquisa, como as desenvolvidas por Martins (1981), Oliveira (2007), Fernandes (1999) Sauer et al. (2013) e Primavesi (1997), Chayanov (1974), Carvalho & Kuhn (1999)e Abramovay et al. (1996) vêm mostrando a importância de se estudar a agricultura familiar. O reconhecimento da importância da agricultura familiar tem sido cada vez mais evidente o que tem desencadeado ações políticas que buscam reforçar as políticas públicas destinadas a este setor produtivo.

A prática agroecológica, produzida por agricultores familiares, esta sendo uma forma de investir na sua qualidade de vida e desenvolvimento rural sustentável, além de Potencializar processos de inclusão social e de fortalecimento da econômica criativa no modelo de feiras livres em na cidade de Mauriti-CE

Assim, diante das inquietações existentes em relação à educação do campo na perspectiva de uma sociedade sustentável visando uma melhoria da qualidade de vida do ser humano a partir da construção de valores mais justos e ambientalmente corretos nos proporcionou a realizaçãodesse trabalho que discute experiências desenvolvidas em Mauriti-CE pelos agricultores familiares que trabalham com a agricultura agroecológica.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para realização do trabalho contanto com os estudos teóricos relacionados com a educação ambiental e os sistemas orgânicos de produção. Includi, ainda, as concepções subjetivas e práticas realizadas pelos sujeitos pesquisados no município de Mauriti/Ceará possibilitando o entendimento da realidade local a partir do método da pesquisa participante (Demo, 2002). Para melhor compreensão da investigação, foram feitas leituras bibliográficas e memória fotográfica. Visitas em órgãos públicos como a Empresa de Assistência Técnica do Estado do Ceará (EMATERCE), Secretária de Agricultura do município de Mauriti-CE e instituições como INCRA, IBGE e MDA.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Neste município existe 6 projetos de sistemas orgânicos de produção no modelo “Mandala” com uma área de 50m<sup>2</sup>. A “Mandala” Consiste na forma de trabalhar no campo através dos setores econômicos a agricultura familiar é, sem dúvida, o que tem seu processo produtivo mais intimamente ligado á inclusão social, segurança alimentar e desenvolvimento rural sustentável no Sitio Volta no município de Mauriti-Ceará.

### **Sistema mandala no Sítio Volta em Mauriti - CE**



**FONTE: Tiago Cartaxo,2013.**

Dentro dos princípios da agroecologia, todavia, utilizar controle biológico natural de insetos, ou seja, àquele condicionado pelos inimigos naturais das populações

residentes neste geossistemas e também de inseticidas naturais. A cebola e o alho têm a função de controlar pulgões e os ingredientes são: três cebolas médias, cinco dentes de alho e 10 litros de água. O modo de preparar consiste em triturar as cebolas e o alho, misturar bem com 10 litros de água. O uso desses inseticidas é utilizado nas plantações após coar e pulverizados sobre as culturas uma vez por semana utilizando pulverizadores costais, não afetando a saúde do camponês por evitar produtos químicos e diminuindo consideravelmente o peso do equipamento.

As comercializações dos alimentos seguros e de qualidade são para as instituições públicas de ensino público da cidade de Mauriti-CE para merenda escolar, além de hospitais e Organizações Não Governamentais (ONGs), por essas razões os agricultores do “Sitio Volta” tem aumentado a renda e além do mais a dignidade das famílias melhorando as oportunidades de vida na zona rural. No entanto, precisa certificação dos alimentos orgânicos, políticas de preços justos para os alimentos orgânicos e incentivos das instituições públicas turismo ecológico rural, a Assistência Técnica Agroecologia e incentivos de tecnologias alternativas como placa solar para geração de energia para ligar o motor bomba e a construção da caixa de água para o armazenamento no intuito de ocorrer a irrigação por gravidade para as plantas são extremamente necessárias.

## CONCLUSÃO

Neste modelo agroecológico existe uma harmonia entre fauna, flora e agricultores familiares que mantém o ecossistema equilibrado e ecologicamente correto.

Existe uma política de transição do poder público no município de Mauriti-CE em relação a Política de Preço Mínimo, e o Programa Aquisição do Alimentos (PAA, 2011). Porém, está precisando de avanços mais efetivo da assistência técnica agroecológica para auxiliar os agricultores familiares no sistema mandala.

O sistema agroecológico das mandalas no Município de Mauriti-CE está seguindo a lei federal da alimentação escolar que determina repasse de 30% no mínimo dos recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Esse programa está realizando maior produção agroecológica, geração de renda, emprego e mantendo inclusão dos agricultores familiares, além dos estudantes estarem consumindo alimentos seguros com qualidades nutricionais e mantendo o ecossistema equilibrado e ecologicamente correto.

Portanto, existem diversas potencialidades que devemos realizar com êxito no semiárido, isto é possível quando existe a integração de políticas públicas e participação efetiva dos agricultores familiares para o desenvolvimento sustentável no campo.

## REFERÊNCIAS:

ABROMOVAY, R. VICENTE, M. C. M.; BAPTISTELLA, C. S. L; FRANCISCO, V. L. F. S. Novos dados sobre a estrutura social do desenvolvimento agrícola em São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, SP, 43(2): 67-88, 1996.

CARVALHO, Y; KUHN, V. Agricultura familiar no São Paulo: política e condições econômicas. *Informações Econômicas*, São Paulo, v.29,n.8,p.15-51, 1999.

CHAYANOV, A, V. La organización de la unidad económica camponesa. B. Aires, Nueva Vision, 1974.339p.

DEMO, Pedro. Pesquisa e construção de conhecimento. Editora Tempo Brasileiro. (2002), Rio de Janeiro,

FERNANDES, B. M. **Brasil: 500 anos de luta pela terra**. Cultura Vozes: Flores, flores para los muertos, Editora Vozes: Petrópolis, 1999.

IBGE, 2007. **Censo Demográfico de 2007**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem Populacional. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/popul/d...> Acesso em: jun. 2007.

IBGE, 2010. **Censo Demográfico de 2010**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem Populacional. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/popul/d...> Acesso em: jun. 2010.

MDA, Ministério de Desenvolvimento Agrário. (2011). Disponível em [www.mda.gov.br/](http://www.mda.gov.br/) Acesso em: agosto.

MARTINS, José de Souza. **Os camponeses e a política no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1981.

PRONAF – **Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar**. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portal/saf/programas/pronaf/2259166> Acesso em: jun. 2010.

PRIMAVESI, A. **Agroecologia, ecosfera, tecnosfera e agricultura**. São Paulo: Nobel, 1997.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Modo Capitalista de Produção, Agricultura e Reforma Agrária**. 1ª. ed. São Paulo: FFLCU/LABUR EDIÇÕES, 2007. v. 1. 184p.

SAUER, Sérgio (Org.); BALESTRO, M. (Org.). **Agroecologia e os desafios da transição ecológica**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013. 328p.



**EIXO 7**  
***EDUCAÇÕES NO/DO CAMPO***

---

## A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO NAS VÁRIAS FASES DO ASSENTAMENTO SÃO JOÃO, ANTONINA DO NORTE, CEARÁ

2000 – 2014.

Aíla Maria Alves Cordeiro Arrais<sup>1</sup>  
Maria Soares da Cunha<sup>2</sup>  
Suely Salgueiro Chacon<sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

A mais significativa motivação dos agricultores familiares para se mobilizarem na busca pela conquista da terra, para ser transformada em assentamento, é a necessidade de continuar a vida agrícola, de morar no campo, uma forma de existir no Sertão rural. *Não ter nada e precisar de terra para morar e trabalhar [...]* (WANDERLEY, p.213, apud MARTINS, 2009)

Envolvidos por essa difícil realidade, agricultores familiares do município de Antonina do Norte foram mobilizados a lutar pela conquista da terra através do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) em 22 de junho de 2000, manifestaram-se com a montagem do acampamento na fazenda São João. Essa batalha concretizou-se na formação do assentamento São João, no qual foram assentadas vinte famílias, quando na presente data, novembro de 2014, residem dezoito, conforme o determinado no art. 2º da Lei nº 8.629/93 acerca da reforma agrária.

A posse veio em 2002, foram três anos de espera. Uma das formas de reivindicação foi a experiência do acampamento provisório, a fase da lona. Esta etapa consistiu em três meses de convivência entre as famílias na fazenda reivindicada. As ameaças de despejo, condições precárias, do acampamento, provocaram a volta dos sujeitos envolvidos para as suas residências de origem. Mas o grupo não desistiu, participando de reuniões com representantes do MST. O Movimento dos Sem Terra utilizam a educação política como mecanismo para mobilizar os agricultores, colocando-os para refletir sobre o que os oprime, dilapidando seus direitos à cidadania. A educação

---

<sup>1</sup> Mestranda em Desen. Regional Sustentável. Universidade Federal do Cariri. ailacordeiro@hotmail.com

<sup>3</sup> Professora Dra. da Universidade Regional do Cariri. Maria.soares@urca.br

<sup>2</sup> Professora Dra. da Universidade Federal do Cariri. suelychacon@gmail.com

Eixo temático: Educação no/do Campo.



é considerada um mecanismo transformador da condição de sujeito passivo a sujeito ativo.

Diante do exposto objetiva-se identificar através dos assentados a importância da educação política articulada pelo MST no envolvimento de agricultores familiares na luta pela terra e conquista da cidadania. Procura-se verificar o papel da educação na continuidade do assentamento São João. Do ponto de vista teórico, busca-se revisar sobre as possibilidades de interação entre educação política e educação para a sustentabilidade.

## **METODOLOGIA**

Estudar o assentamento São João, em Antonina do Norte é uma meta da dissertação de mestrado em processo de elaboração. O interesse por esse objeto de estudo nasce da necessidade de acompanhar a história da luta, o processo de mobilização social das famílias participantes desde o início de sua formação. Procura-se verificar se a educação é um elemento fundamental nesse processo de formação e continuidade do referido assentamento.

Para identificar como os assentados do São João foram influenciados pela educação mobilizada pelo MST, buscou-se no trabalho de campo realizar sessões de observação participante, sobretudo em momentos de reuniões da associação responsável pelo assentamento e durante atividades agrícolas cotidianas. O complemento da observação sistemática foi feito com a aplicação de entrevistas semiestruturada, composta de questões abertas abordando indagações do tipo: O que os motivou a fazer parte do MST? Como foram as etapas da luta? Como é viver em um assentamento da reforma agrária? O que é necessário para uma convivência sustentável com o Semiárido rural? Em que a educação oferecida pelo MST lhe favorece? Por que ela é necessária?

As entrevistas foram realizadas no período de abril a junho de 2014, no assentamento São João, aplicadas a dezoito pessoas, sendo sete homens e onze mulheres entre 25 a 60 anos de idade.

## **DISCUSSÃO DOS CONCEITOS E RESULTADOS PRELIMINARES**

O período de formação pela educação política do MST teve início na experiência da lona, e continuou efetivamente até 2011, segundo os entrevistados. É notório no depoimento do Sr. Edilson Lobo a importância do acompanhamento do referido movimento na mobilização e também para a vida do agricultor assentado. Para o informante, a formação despertava para o zelo da natureza:

*Na lona o MST reunia o povo 6h da manhã e 6h da noite, hora da assembleia. do MST, lá eram recebidas orientações sobre os cuidados com a natureza e aprendizado pra vida. O MST faz é cuidar do povo (Edilson Lobo, Maio de 2014).*

A importância atribuída pelo agricultor ao movimento, deriva da forma pela qual a educação promovida pelo MST chega a eles. Ela é política porque se baseia na consciência sobre o mundo e na responsabilidade das decisões coletivas e individuais. Seu ponto de partida está na problematização da realidade, conforme a proposta de Paulo Freire.

A formação política é a forma de fazer educação como prática de libertação adotada pelo MST, desde o envolvimento dos trabalhadores rurais e suas famílias no processo de reivindicação da terra, ao assentamento da reforma agrária. É gestada na luta e propõe aos sujeitos outra forma de trabalho e de vida no campo. Contrapõe-se, portanto, ao modelo de marginalização nos marcos da modernização do espaço rural brasileiro, inserindo-se no contexto da luta desigual de classe, característica do capitalismo. Por isso, é libertadora em sua práxis (Vargas 2012). Trata-se de uma formação orientada na educação problematizadora, que parte do caráter histórico e da historicidade dos homens. Visa despertar neles a consciência crítica de sua condição. Compreendendo-se assim, o sujeito age como revolucionário (Freire, 2013).

Na concepção de (Vargas 2012) o MST, assumindo o papel de sujeito pedagógico, entendendo a educação como direito indispensável na conquista da cidadania. Foi com essa essência educacional que os líderes do MST, da brigada de Icó, Ceará interagiram com os agricultores do município de Antonina do Norte na organização na luta pela terra.

O agricultor familiar é despertado para assumir-se como sujeito de sua própria história. O fundamento dessa ação educativa do MST tem como base a proposta educacional de Paulo Freire, que defendeu uma realidade transformadora pela educação. Para ele, a educação é uma prática de libertação da opressão, que parte do sujeito e de sua vida concreta. As necessidades e os conhecimentos dos sujeitos são pontos de partida para a definição de temas geradores da aprendizagem mútua. Por isso Freire reivindica um projeto formal e informal de processo educativo capaz de superar a consciência ingênua pela consciência crítica (Nascimento apud Rodrigues2007 ).

Para Martins (2009), o MST age no vazio que o desenraizamento por não ter terra provocou nos trabalhadores rurais. O trabalho age contra a falta de perspectiva, tentando *dar visibilidade e consciência ao vazio*. a lona é um elo para uma convivência

permanente, desafiada na construção histórica da vida no assentamento. Por esse motivo a educação deve ser continuada, replicada aos que começam e também para os que chegavam depois.

*“[...]a própria continuidade da formação política: aqueles que estão forjados através da história de seu início, eles tem uma consciência, uma raiz que sustenta. Aqueles que não tão, precisa ser forjado neles, ser criado neles também essa consciência. E quando falta essa formação, o que vem na cabeça? É o que o sistema coloca por aí, [...]Quando estamos desorganizados estamos frágeis demais e perdemos o controle”.* (Sr. João Paulo – militante MST, Brigada José Wilson, com sede em Icó, Ceará, 2013).

Na verdade a educação despertada no início da formação do assentamento e nos primeiros membros não foi fortalecida ao longo do tempo de experiência no grupo que hoje faz o São João.

É o desafio do permanente que mobiliza os assentados a estarem juntos, em comunidade. As normas e vivências *da lona* foram provisórias. Os conflitos reais passam a ser visível, convidando a um novo modo de produzir e de se relacionar, as experiências do passado, da educação política, que motivou a luta coletiva pela terra e por direitos a dignidade pode alimentar a ressocialização “[...] de se propor como nova reordenação social, uma etapa superior do que fora no passado, um novo mundo e um novo modo de possibilidades”[...] (MARTINS, 2009, p.46).

As propostas de educação política precisam ser fortalecidas no cotidiano. Deve integrar com a proposta da educação para a sustentabilidade, pretendendo provocar mudanças nas relações humanas, sociais e ambientais existentes, a partir de uma contextualização dos seres humanos entre si e com o seu ambiente, numa relação de interação. Ela envolve a educação em todos os seus sentidos de transformação para sobrevivência de todos, somando lutas individuais às sociais, globais.

A necessidade para conviver de forma satisfatória no assentamento aponta as carências da educação para a sustentabilidade, pois [...] *tem a ver com a relação que mantemos com nós mesmos, com os outros e com a natureza.* (GADOTTI, 2012, p.77). O autor afirma ser uma educação voltada para o pensar sobre o que é feito com a existência dos seres no cotidiano, direcionada à aprendizagem de atitudes, valores para uma vida sustentável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento de campo mostra que a educação política é uma descontinuidade no assentamento São João. Uma vez assentado, o agricultor familiar experimenta uma nova sociedade, recriada junto ao outro. Só essa comunidade é capaz de guiar a partir dos seus conflitos e valores, as estruturas por onde quer andar, enxergando a si e reerguendo potencialidades. Mas, a fragmentação é um forte elemento do grupo estudado.

Há evidências da necessidade de orientação para as famílias agricultoras, da educação como elemento estruturador dessa nova convivência, fundamentada para a continuidade do assentamento.

A educação é um caminho para melhor convivência no assentamento: ela foi fundamental no início da luta e pode ser interativa na sua forma de envolver os sujeitos na transformação de sua realidade. É possível fazer o diálogo entre educação política e para a sustentabilidade, pois ambas conduzem o ser humano a perceberem-se como parte integrante no sistema da vida.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 54ª edição Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

GADOTTI, Moacir. Educar para a sustentabilidade. 2ª edição. Ed, L. São Paulo Série Unifreire 2012.

Lei nº 8.629 de 25 de fevereiro de 1993. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18629.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18629.htm). Acessada em jul. 2014.

NASCIMENTO, AD., and HETKOWSKI, TM., Orgs. Memória e formação de professores [online]. Salvador. EDUFBA, 2007.310p. ISBN 978-85-0484-6. Avialbe from SciELO Books In: RODRIGUES, Rosana Mara Chaves. O projeto pedagógico do MST: a experiência em escolas de Vitória da Conquista. Acesso em <http://books.scielo.org>. Acessado em 10 set 2014.

MARTINS, José de Souza. Travessias, a vivência da reforma agrária nos assentamentos. 2ª Edição. Rio Grande do Sul, Editora UFRGS 2009.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel apud MARTINS, José de Souza. Morar e trabalhar: o ideal camponês dos assentados de Pitanga (Estudo de caso no Nordeste). Do livro: Travessias a vivência da reforma agrária nos assentamentos. UFRGS Editora. Segunda Edição. Rio Grande do Sul, 2009, p. 213.

VARGAS, Luiz Américo Araújo. Por uma pedagogia da luta e da resistência: a educação política como estratégia política do MST. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2012.

## COMO SE DÁ O ENSINO DE GEOGRAFIA EM TURMAS DA EJA DO 1º SEGUIMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL NA ZONA RURAL DE SANTANA DO CARIRI-CE

Decarla Gomes da Silva<sup>1</sup>

Joana Darque Ribeiro Ferreira<sup>2</sup>

Antônia Carlos da Silva<sup>3</sup>

237

### INTRODUÇÃO

Diante das novas exigências da sociedade contemporânea surge a necessidade de se pensar a importância que se dá ao ensino de Geografia nas turmas de Educação de Jovens e Adultos - EJA do 1º seguimento do ensino fundamental, voltadas para a formação do cidadão. Assim sendo, como bem nos aponta Castrogiovanni (2007, p. 40), “para qualquer proposta de práticas prazerosas no fazer escolar, deve haver o entendimento, inicialmente do que é geografia”, ou seja, nas turmas do EJA, esse cuidado também é essencial.

A EJA é formada por alunos que vieram do ensino regular, ou que por algum motivo tiveram que parar os estudos. Motivo esse que requer uma atenção a mais por parte dos professores para obterem êxito no processo ensino-aprendizagem.

O propósito é servir como contribuição para o processo ensino-aprendizagem visando à criatividade e o valor crítico por parte dos alunos, através de experiências vivenciadas pelos mesmos, em relação ao ensino de Geografia.

A metodologia da pesquisa teve como referência, no primeiro momento, o levantamento bibliográfico envolvendo a leitura monografias, artigos e livros que tratam do tema, no qual se destacam autores como Paulo Freire, LDB, Piaget, Vygotsky,

---

UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA

<sup>1</sup> Graduada em Geografia pela Universidade Regional do Cariri – URCA. Email: decarlavida@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduada em Geografia pela Universidade Regional do Cariri – URCA. Email: joanadarquerf@hotmail.com

<sup>3</sup> Professora Mestre do DEGEO - Universidade Regional do Cariri – URCA. Email: antoniacarlos@gmail.com

EIXO TEMÁTICO: EDUCAÇÃO NO/DO CAMPO

Vesentini, no segundo momento, a coleta de dados realizada por meio de observação das aulas, avaliação dos livros didáticos adotados.

A pesquisa sobre o ensino de Geografia voltada para turmas de EJA do 1º seguimento que nasceu das experiências tidas durante o Estágio Supervisionado III, no qual foi possível observar as aulas de Geografia dentro e seu contexto escolar. Outro fator que estimulou a pesquisa foi sem dúvidas, as leituras contemplativas tidas durante a disciplina de Prática Curricular VI, ministrada pela Professora Mestra Antonia Carlos da Silva, orientadora desta pesquisa. Dessa forma, podemos notar que ainda existem grandes dificuldades para o acesso à educação, sobretudo com alunos da Educação De Jovens e Adultos – EJA.

De acordo com o que se percebe em sala de aula, no seu contexto educacional e diante das diversas realidades vivenciadas surgiram alguns questionamentos: como é possível o desenvolvimento de metodologias de ensino de geografia adequadas para alunos da EJA? De que forma o ensino de Geografia para alunos da EJA pode contribuir para a formação de cidadãos conscientes e críticos?

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (1999) apontam que ao longo dos anos poucos grupos de pesquisadores envolvendo professores de Geografia estiveram compromissados em repensar as mudanças necessárias para o ensino dessa disciplina e todo o contexto escolar.

Dessa forma, a realização dessa pesquisa aconteceu na Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental E.M.E.I.E.F Professor Geraldo Rodrigues Dumont localizada no sítio Latão, zona rural de Santana do Cariri.

## **OBJETIVOS**

### Objetivos Geral:

Analisar os conteúdos de ensino em Geografia aplicados nas turmas de EJA do 1º seguimento e como ocorre o processo de avaliação do ensino-aprendizagem dos alunos.

### Objetivos Específicos:

- Avaliar os livros didáticos de Geografia utilizados pelos professores em sala de aula;

- Fazer um levantamento de temas/conteúdos de ensino abordados com os alunos em sala de aula;
- Identificar os instrumentos de avaliação dos alunos no acompanhamento dos conteúdos ministrados.

## **METODOLOGIA**

Para a realização desse trabalho inicialmente foi desenvolvida um levantamento bibliográfico de autores que trabalham com a temática do ensino de geografia para EJA do 1º seguimento em artigos, livros e revistas que retratam a Geografia enquanto disciplina e as suas contribuições na construção da aprendizagem e no desenvolvimento da minha pesquisa.

Para viabilizar a pesquisa, foi feita uma visita na E.M.E.I.F. Geraldo Rodrigues Dumont, localizada no sítio Latão, em Santana do Cariri/CE, os sujeitos envolvidos são alguns alunos e os professores das turmas da EJA. Dessa maneira pudemos entender como os alunos se inserem no meio escolar apesar de nunca terem frequentado a mesma na idade certa, não deixando de levar em conta a realidade da escola e dos alunos pesquisados.

O livro utilizado é a obra EJA - Educação de Jovens e Adultos: Alfabetização na autoria de Maria Beatriz de Campos Elias, da Editora Moderna, publicado em 2009. Com 263 páginas este livro é interdisciplinar de volume único, organizado em quatro eixos temáticos: Identidade, Manifestações culturais, O mundo em trabalho e Ambiente e Sociedade.

Posteriormente mediante visitas na escola, foi feito um acompanhamento, com o objetivo de observar as aulas de Geografia e analisar as metodologias utilizadas em sala de aula, no intervalo das aulas foram feitas entrevistas com os professores além de conversas informais com os mesmos.

Já conhecíamos alguns alunos e os professores das escolas em questão, e pela dificuldade de escrita de alguns alunos, por isso houve maiores viabilidades para esta pesquisa, levando-se em consideração que o diálogo fluiu naturalmente. O livro que é utilizado nessa modalidade de ensino é selecionado pelos professores da EJA, na hora de avaliar qual livro é apropriado para ser trabalhado na sua escola, os mesmos tem que levar em conta o lugar, ou seja, se a escola está localizada no sítio ou na cidade, para assim procurar a melhor forma de trabalhar os conteúdos em uma linguagem que os alunos compreendam.

## RESULTADOS

A Geografia é uma disciplina de inquestionável importância na formação do aluno, pois além de lhe possibilitar a compreensão do presente a partir de estudos sobre o espaço vivido também fornece as informações necessárias que ajudam a transformar a sociedade. O professor deve também, sempre levar em conta que em sala de aula diante de diversos alunos com interesses, culturas, sentimento, gostos, diversos, como nos aponta Puntel (2007, p. 90).

Essa pesquisa contribuiu para um melhor entendimento sobre o ensino de Geografia para EJA no 1º Seguimento e a importância os procedimentos metodológicos que são adotados em sala de aula no processo ensino-aprendizagem.

A partir da entrevista aplicada aos professores sobre os conteúdos que são trabalhados foi possível verificar que os mesmos procuram adequar os conteúdos dos livros com a realidade dos alunos e da cidade que os mesmos residem.

Os professores falaram da carência nas escolas no uso dos recursos didáticos, pois não possuem sequer data-show, por exemplo. Outro fator que os professores colocam como desestimulantes são a superficialidade ou até mesmo a falta de alguns conteúdos nos livros didáticos como a questão dos problemas que ocorrem na Região do Cariri com o crescimento das Cidades, pois em outros Estados como Pernambuco por exemplo, já existem livros que trabalham especificamente com os fatores que ocorreram na Região.

Quanto a metodologia adotada pelos professores em sala de aula, os mesmos destacam que não usam somente o livro didático como ferramenta de ensino, sempre que podem procuram levar algo diferente para facilitar a abordagem dos conteúdos: como por exemplo trabalhar com a música ou filme dentro do contexto geográfico.

Uma das preocupações colocadas pelos professores na aplicação dos conteúdos é justamente a forma como os mesmos estão transmitidos, procurando sempre no início das aulas fazer perguntas aos alunos sobre as observações das aulas passadas e se eles viram alguma notícia ou fato, ou até mesmo no percurso para a escola algo que pudessem colocar como exemplo dos temas abordados em sala.

Quanto a avaliação os professores colocam que levam em conta vários fatores, não só o trabalho escrito, mas também a frequência nas aulas, e a participação



dos alunos nos debates em sala, pois as vezes acontece de um ser mais participativo nas discussões em sala e não ter um bom desempenho na escrita ou o inverso, dessa forma eles procuram avaliar tanto de forma quantitativa quanto qualitativa.

Quanto aos alunos quando perguntados sobre o ensino de geografia e sua importância na vida deles enquanto alfabetizando, os mesmos responderam que gostam da geografia enquanto disciplina pois há pouco tempo eles nem sabiam do que se tratava, e colocam de certa forma já entendiam da disciplina mesmo não sendo escolarizados, e citaram como exemplo a questão do campo e da cidade, os produtos que eles produzem e que são vendidos e consumidos pela população da cidade, pois o professor já tinha trabalhado esse tema com eles, e os mesmos tiveram uma boa participação na aula tornando-a mais dinâmica e participativa.

O que se pode perceber em relação a esses livros é que apesar de conterem alguns temas semelhantes como por exemplo, o rural e urbano eles são colocados em contextos diferentes, e a está diferença na transmissão dos conteúdos para que se tenha um retorno a ele, vai depender bastante de como o professor vai trabalhá-lo em sala de aula, para uma maior desempenho e resultados positivos no processo ensino-aprendizagem pois o livro aborda mais contextos do espaço urbano.

Um dos fatores positivos que foi encontrado ao olhar o livro, foi porque apesar de um deles conter poucas informações, no final do livro contem dicas de como utilizar algumas metodologias com os alunos ao abordar os conteúdos, ilustrações com imagens, bem como uma contribuição para o professor com endereços virtuais que estão disponíveis os conteúdos para o enriquecimento das suas aulas enquanto transmissor do conhecimento.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante da pesquisa realizada pode-se perceber que os alunos da EJA apesar das dificuldades que encontram para frequentar a escola são bastante esforçados quanto à preocupação com os estudos, e apesar de não terem frequentado a escola na idade certa os mesmo possuem uma grande bagagem de conhecimentos geográficos que precisam apenas ser aprimorados pelos professores, para instigá-los a ter uma visão mais crítica da sociedade e do espaço em que vivem.

Quanto ao processo de avaliação nas escolas, considero bom porque os alunos são avaliados constantemente pelo que produzem no correr da disciplina e não apenas com um trabalho escrito.

Com referência aos livros didáticos o que se pode perceber é que eles se apresentam como forma indispensável para o desenvolvimento e a construção do processo ensino-aprendizagem dos alunos, contanto que seja utilizado apenas como recurso de apoio dos professores para ampliar os seus conhecimentos e não como única fonte pesquisa.

O fator que ainda falta ser aprimorado nas escolas é justamente a preocupação que se dá ao ensino de Geografia, por isso é necessário pensarmos como são colocadas essas questões e sempre procurar uma forma utilizar metodologias mais interativas que estimulem o aluno a pensar e sistematizar os conteúdos geográficos nas escolas, buscando novos métodos procurando suprir as necessidades que a escola possui.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALESSANDRI, Ana Fani Carlos (org.), Vários autores. **A Geografia em Sala de Aula**. - São Paulo. Ed. Contexto. 1999.

BARCELOS, Valdo. **Formação de professores para educação de jovens e adultos**. 2º ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2007.

BRASIL. Educação de Jovens e Adultos: Ensino Fundamental: **proposta curricular 1º seguimento**, coordenação e texto final de Vera Masagão Ribeiro. São Paulo: Ação Educativa; Brasília: MEC 2001, P.163

\_\_\_\_\_. **Lei das Diretrizes de Bases da Educação** nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. – Ciências Humanas e suas tecnologias. Brasília: Ministério da educação/Secretaria de Educação Média e Tecnologia, 1999.

CALLAI, Helena Copetti. A Geografia ensinada: os desafios de uma educação geográfica. In: MORAIS, Eliana Marta Barbosa de; MORAIS, Loçandra Borges de . (Orgs.) **Formação de Professores: conteúdos e metodologia no ensino de Geografia**. Goiânia: NEPEG, 2010.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. Para entender a necessidade de práticas prazerosas no ensino na pós-modernidade. In: REGO, Nelson; CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos;

KAERCHER, Nestor André. (Orgs.) **Geografia: práticas pedagógicas para o Ensino Médio**. Porto Alegre: ARTMED, 2007.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 18ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LIMA, Adriana Oliveira. **Alfabetização de Jovens e Adultos e a reconstrução da escola**. Petrópolis, Rj:Vozes,1991.

PUNTEL, G. A. Os mistérios de ensinar e aprender Geografia. In REGO, Nelson;

CASTOGIOVANNI, Antonio Carlos; KAERCHER, Nestor , André. (Orgs.) **Geografia: Práticas pedagógicas para o Ensino Médio**. Porto Alegre: ARTMED, 2007.

VESENTINI, José W. **O novo papel da escola e do ensino de geografia na época da terceira revolução industrial**. Terra livre. São Paulo, 1996.

## A INSERÇÃO DA HORTA DENTRO DO ESPAÇO ESCOLAR POSSIBILIDADES E DIFICULDADES DE ENSINO

Fábio Pereira Lopes<sup>1</sup>

Ana Roberta Duarte Piancó<sup>2</sup>

244

### INTRODUÇÃO

Esse artigo relata a experiência de desenvolver uma horta dentro do espaço escolar. Sobre como surgiu a idéia de construí-la, visando a participação dos alunos nas atividades de manutenção, como meio de aprenderem em prática o que é mostrado em sala de aula.

Procuro argumentar sobre as possibilidades e dificuldades encontradas de se estabelecer uma metodologia para articular a teoria aprendida em sala que a relacione com a prática, bem como, as limitações físicas que cada instituição dispõe no qual influencia o desenvolvimento da horta.

Essa pesquisa foi iniciada antes de ingressar na Universidade Regional do Cariri – URCA em 2010, quando então trabalhava prestando assessoria técnica a construção de hortas em escolas públicas do município de Nova Olinda.

Ao iniciar o curso de Geografia na URCA, me aprofundei na disciplina Geografia Agrária para formar as bases que serviriam para escrever o projeto, o qual, inicialmente, era de extensão e foi modificado para pesquisa devido a urgência de ser colocado em prática e, a não disponibilidade das inscrições para projetos nessa área de estudo.

Lembrando SANTOS (1997) quando afirma que “o homem se descobre como indivíduo e inicia a mecanização do planeta”, foi então que, em análise à construção da horta, pude perceber que implantamos a ação de transformar o espaço, estabelecer território, mudar a paisagem tornando o ambiente sustentável ou não.

A primeira horta instalada foi numa escola infantil em setembro de 2009 com

---

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Geografia. Bolsista de Iniciação Científica CNPQ. E-mail: fabiogeourca@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora do Curso de Geografia. Líder no Grupo de Pesquisa CNPQ. Território, espaço e movimento sociais. E-mail: robertapianco@hotmail.com Eixo Temático: Educação do Campo. demonstraram empatia ao quererem ajudar nas atividades de operacionalização da horta.

aproximadamente cinquenta alunos até seis anos de idade. Foi notório verificar a curiosidade que as crianças tem sobre tudo que esta ao redor dela e o que acontece no espaço que frequenta. É uma fase de intensa paixão, mesmo aquelas mais agitadas ou levadas

Portanto, vale prestar atenção na curiosidade que as crianças tem em descoberta ao novo e, a partir daí, poder estabelecer uma relação de diálogo dentro do simbolismo que essa descoberta representa para ela com a preocupação ambiental.

Para esclarecer essa linha de raciocínio, quero lembrar do momento que estava preparando o adubo orgânico quando chegou Rafael (5 anos), e perguntou o que estava fazendo. Respondi de forma que ele entendesse, “que estava preparando o adubo para a planta, que é alimento para ela”. Ele chutou a sacola que continha o material dizendo: - “Isso é bosta”. Nesse momento o adverti pela atitude de desmanchar o que eu tinha feito, mas não pelo que disse. Porque, no mesmo tempo, pensei que este conceito sobre adubo é o que ele carrega consigo e isto pode ser trabalhado dentro da educação ambiental.

Segundo CAVALCANTI (2005) ao referenciar Vigotski, explana sobre os conceitos formados espontaneamente, na vivência, que todos carregamos e os científicos, a soma dos dois resultam outro conceito que, dependendo da orientação, melhor elaborado capaz de apoiar o jovem estudante entender sua relação com o mundo. Pensando nisso, e visto a atitude de Rafael, pude constatar que este já tem o conceito que fezes não presta. Porém, ele não sabia que fezes de animais é adubo e serve para agricultura.

Outro fato, as crianças rejeitavam a merenda se nesta aparecesse uma folha de coentro ou cebolinha ou não comiam cenoura ou outro legume. Tudo tinha de ser bem triturado e transformado em caldo para ser servido. Isso mostra que elas não tinham hábito de comerem verduras e legumes.

Se por um lado tinham comoção com as plantas da horta, por outro recusavam comer quando eram colocados na merenda. Isso pode ser levado em consideração aos hábitos alimentares trazidos não só de casa, mas também, oferecido na maioria das escolas. A cultura de consumir alimentos enlatados ou embalados industriais está fortemente arraigada na nossa cultura que, para esses pequenos, uma salada de beterraba e cenoura pode parecer sem gosto e até mesmo indigesto.

Outra coisa, a carência de alimentos frescos em casa também pode ser entendida pela situação econômica da família e, pela falta de informação de como e

porque produzir hortaliças, mesmo em pequenos espaços.

### **METODOLOGIA**

Ao ingressar na universidade, especificamente para Geografia, comecei a escrever sobre as atividades que desenvolvia nessas escolas. Depois de dois anos e já não tendo mais o vínculo empregatício com a instituição a qual trabalhava, com orientação de Ana Roberta Duarte Piancó então professora de Geografia Agrária e coordenadora do grupo de pesquisa GEA – Grupo de Estudos Agrários e Movimentos Sociais, desenvolvemos o projeto de pesquisa: Horta Escolar Como Método Para Educação Ambiental Na Escola Cel. Filemon Fernandes Teles No Município De Crato – Ce o qual foi apresentado à Comissão de Análise de Projeto a Iniciação Científica do CNPq.

Com a aprovação do projeto, este foi iniciado em agosto de 2013 objetivando construir uma horta dentro do espaço da mencionada escola, para ser trabalhada na práxis das aulas de geografia visando à formação cidadã dos alunos.

Realizamos reunião com docentes da citada escola para apresentação e planejar atividades a serem executados do projeto.

Fizemos encontros com os alunos do terceiro ao nono ano, uma vez, em sala de aula de cada série, para apresentação pessoal e do projeto e posteriormente irmos a campo no local da horta. Estes foram bem significativos, por propiciar momentos de vivência e análise sobre o comportamento dos estudantes com a metodologia que estava sendo empregada, numa abordagem totalmente nova para eles: construir uma horta utilizando o que tinham aprendido em sala de aula. Para tanto, foi necessário selecionar o conteúdo do livro didático de ciências e Geografia que cada série estava estudando, incorporá-lo com a temática ambiental dando ênfase às categorias geográficas de lugar paisagem e ambiente, para em seguida, compartilhar esse estudo mais elaborado com os estudantes.

O primeiro momento de encontro com os estudantes serviu para mostrar a intenção da iniciativa de construir a horta dentro do espaço da escola que, além de reforçar a merenda escolar serviria para integrar a teoria visto em aula dentro da sala, com a prática em campo. Uma pedagogia de uso do espaço. As atividades de implantação e operacionalização da horta foram realizadas com discussões sobre o manejo e preparo do solo, plantio, adubação e irrigação dando a idéia de construção do meio ligado à transformação da paisagem e ao lugar, sendo significativos ao ambiente em que eles vivem na escola, onde passam boa parte do dia.

Com os alunos do Ensino Fundamental II foi desenvolvida como atividade interdisciplinar Geometria na prática. Com uma trena, lápis e papel calculamos a área da horta. No entanto, pude perceber que cálculos simples quando colocados em prática no campo, pode confundi-los. É visto que, da teoria, para prática, existe uma “ponte” onde se faz necessário a orientação do professor para atravessá-la.

A construção de canteiros foi realizada em conjunto com todas as séries dos alunos do ensino fundamental II e, a irrigação, foi feita com mangueira de micro aspersão (tipo fita), mais eficiente por molhar uniformemente o solo e economizar água.

Durante os dias que se seguiram o trabalho na horta era voltado a preparação de canteiros para plantio de coentro, alface, e cebola dando ênfase a construção do meio ambiente ligando a paisagem e o lugar para se produzir olerícolas.

## **RESULTADOS OBTIDOS**

Na horta os resultados foram cinco canteiros de um metro quadrado cada, não era possível fazer um canteiro para cada série por limitação do tamanho da área disponível, então optamos por trabalhar todos em conjunto. Foram produzido maxixe, quiabo, além de, dois canteiros de coentro, dois de alface, um de cebolinha.

Em relação a abordagem de preservação ambiental, todas as séries tinham entendimento sobre a natureza como seres biológicos e merecem ser preservados. Por exemplo, plantas e animais são seres vivos e tem de serem bem cuidados, mas não tem noção pelo que é representado a natureza, a relação que existe entre eles sendo parte integrante dela, do próprio espaço geográfico. Com tudo é possível utilizar essa sensibilidade dos alunos pela natureza para que, progressivamente no decorrer da mudança do nível de ensino, pudéssemos iniciar os conceitos geográficos de ambiente, lugar e paisagem, para depois, em outras séries, partir para os conceitos mais abstratos como território, região e espaço.

Com as séries do terceiro, quarto e quinto ano trabalhamos o plantio de sementes de alface em copos descartáveis, dando ênfase ao aproveitamento de utensílios como forma de reutilização de materiais que seriam jogados no lixo.

Nas séries do sexto ao nono ano, os alunos compreendiam a horta como recurso para obter alimento e ajudar na economia em casa, visto que, muitos eram filhos de pequenos produtores agrícolas e tem hortas nos quintais em casa.

O entendimento que os alunos tem acerca dos conhecimentos geográficos são

muito diversificados. Alguns têm a idéia que paisagem é uma bela imagem em geral relacionado com a natureza. Pensam que espaço se define como uma área, algo que está desocupado ou pode ser ocupado.

Como espaço é um termo bastante generalizado pelo seu próprio conteúdo mesmo para os que estão no nono ano, optamos por trabalhar o entendimento de lugar, paisagem e meio ambiente com todas as séries, mas usando uma abordagem diferente para cada uma, conforme o conteúdo exposto no livro de Geografia referente a cada série.

No primeiro encontro em sala de aula, perguntei a cada série o que eles entendiam sobre lugar, paisagem e ambiente. Algumas respostas foram bem coerentes tipo: - “lugar é onde vivemos”, ou -“onde gostamos de ficar”, outros falaram sobre ambiente - “é tudo que esta em volta da gente”. Já outros, tem a idéia de paisagem como aquilo que a gente vê, sendo essa afirmação que se aproxima mais do conceito geográfico. É importante observar que eles trazem um conhecimento consigo, e este, pode ser aprimorado relacionando com os conceitos já elaborados cientificamente.

O projeto foi realizado conforme o objetivo geral, onde discutimos com os alunos durante as atividades de construção da horta a práxis das aulas de Geografia, que progressivamente vai ajudá-los em sua formação cidadã.

As dificuldades ocorridas durante o processo de instalação da horta no colégio Cel. Filemon Fernandes Teles se deu pelo pouco espaço disponível e pela rotatividade de séries que iam a campo, no local da horta, para realizar determinada tarefa. Este modo de trabalhar com todas as séries ajuda desenvolver rapidamente a horta, mas atrapalha a pesquisa por não permitir que a mesma série acompanhe o processo de instalação do início ao fim. A quantidade de alunos nos encontros também tem de ser limitada em função do material e espaço disponível para realização das atividades na horta.

Com os alunos do terceiro ano, trabalhamos as atividades mais simples como preparar o substrato para plantio de mudas e semear alface em copos descartáveis reutilizados. A turma do quarto ano foi mais além, quiseram colocar a mão na terra literalmente, para preparar o canteiro. Tive de tomar cuidado para não haver acidentes, não deixando eles manusearem ferramentas.

Já o sétimo e oitavo se mostraram menos receptivo, apesar destes terem consciência que ali estava a representação de um modo de produção, associado ao sustento alimentar e econômico de suas próprias famílias, se mostraram externos em



questão ao entendimento dos conceitos de lugar, paisagem e ambiente. Isto pode ser mudado adotando uma metodologia que possa intercalar mais encontros na horta com minicursos que abordem conceitos geográficos que tenham a ver com a realidade deles.

A escola Cel. Filemon Fernandes Teles é inserida na Vila São Bento em Crato-CE. Essa apresenta muitos problemas em relação a violência, falta infra-estrutura e saneamento básico. Visto a marginalização em referência à localização geográfica do lugar onde moram, reflete no comportamento dos alunos onde alguns são muito agitados e outros não querem estar na escola, achando que a vida é melhor fora dela ou pelo menos da sala de aula. Nessa ocasião, sendo bem planejada, realizar a construção da horta serve além de desestressar os jovens, colabora em desenvolver a aprendizagem cognitiva dos alunos por aplicar em prática o que viu em sala.

No início do prazo de vigência desse projeto de pesquisa, a escola vinha passando por mudanças em sua direção, ocorrendo substituições duas vezes seguidas em seis meses de execução do projeto, ou seja, de agosto a janeiro de 2014.

No momento que a horta estava instalada e tínhamos feito as bases para a construção do viveiro de plantio de mudas, foi liberado recurso para um dos projetos da escola em construir mais salas de aula precisando ocupar todo o espaço da horta.

Tal fato atingiu o andamento do projeto pela mudança de atividades que cada corpo administrativo quer priorizar e, em decorrência da necessidade de edificação de mais salas nesse ano, não foi possível continuar com as atividades da horta em virtude do pouco espaço que a escola dispõe.

Nesse intuito, podemos perceber que educação ambiental na prática, ainda passa longe de ser incorporada na grade curricular da maioria das escolas, se resumindo ao dia da árvore, dia da água,... com ações isoladas que muito pouco se tornam hábitos na consciência dos integrantes da escola.

## **BIBLIOGRAFIA**

**CAVALCANTI**, Lana de Souza. **Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vigotsky ao ensino de geografia**. In: Cadernos Cedes, Campinas, vol. 25., n. 66, p. 185-207, maio/ago.2005;

**SANTOS**, Milton. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**. São Paulo: Hucitec, 1997.;

**STÉDILE**, João Pedro. **Questão agrária no Brasil**. 11a ed. São Paulo: Atual 2011 – (Série Espaço e Debate, coord. Wanderley Loconte).

## **Formação docente no contexto da Educação do Campo: uma análise da realidade vivenciada no PROCAMPO em Crato-CE**

Italo Ramon Santos Bandeira<sup>3</sup>

Antônia Carlos da Silva<sup>4</sup>

250

### **Introdução**

O mundo contemporâneo tem as marcas do domínio capitalista, da massificação da cultura industrial e urbana, das contradições sociais que podem ser percebidas em diferentes escalas no processo de territorialização do espaço geográfico. Esse contexto tem contribuído para o agravamento das disparidades nas relações campo-cidade, rural-urbano, que fortemente são reveladas nas políticas públicas e nas práticas de formação docente voltadas para educação no campo.

A Educação do Campo é uma política pública que expõe, também, a política nacional que deve promover o resgate da dívida histórica social, frente à obrigatoriedade da oferta de educação para toda a população.

Esse cenário tem revelado inúmeros paradigmas que possibilitam pensar a educação brasileira em diferentes contextos, abordagens e procedimentos, no que se refere à formação docente tanto em realidades urbanas quanto em realidades rurais.

Diante do contexto apontado, o presente trabalho busca avaliar como os saberes geográficos estão presentes no processo de formação docente da comunidade campesina do município de Crato-CE, bem como discutir o paradigma da Educação do Campo numa perspectiva político-pedagógica voltada para o atendimento das necessidades e interesses da população do campo.

Pensar a educação no contexto da escola do campo significa enveredar por realidades complexas, pois sabe-se que a escola do campo tem atribuições que vão além das responsabilidades das escolas regulares. A escola do campo, geralmente está localizada em áreas rurais que possuem ideologias e filosofias próprias, com a presença de movimentos sociais organizados em busca da Reforma Agrária. Nesse contexto, situa-se o, por exemplo, o Movimento dos Trabalhadores sem Terra - MST.

---

<sup>3</sup>Italo Ramon Santos Bandeira. Professor da Escola Estadual de Ensino Profissional Irmã Ana Zélia da Fonseca – email: italo.geo20@gmail.com – Educação do e no campo

<sup>4</sup>Antônia Carlos da Silva. Professora do Departamento de Geociências da URCA – email: antoniacarlos@gmail.com – Educação do e no campo

Deve-se considerar que além da presença dos movimentos sociais camponeses, é forte a presença de grupos rurais dominados pelo viés da globalização nos quais percebem-se modificação de valores relacionados a terra e a modo de vida que tem evidenciado os moldes da cultura urbana.

Essa configuração socioespacial é o foco norteador das indagações iniciais desta pesquisa, a saber: Como se dá o processo de formação dos professores que atuam diretamente com a Educação do Campo no município de Crato? Qual o perfil profissional destes docentes? O processo formativo de professores do campo tem sido pautado em políticas educacionais que promovem o desenvolvimento de uma pedagogia de adaptabilidade à realidade do campo?

### **Objetivos**

Em linhas gerais, aponta-se como objetivo analisar o processo de formação de educadores do campo, interpretando as diretrizes curriculares, bem como os saberes e os fazeres docentes da comunidade camponesa de Crato-CE. Especificamente, busca-se avaliar o processo de formação docente em educação do campo a partir do Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo – PROCAMPO/URCA; discutir as contribuições do conhecimento geográfico para o processo de formação docente em educação no campo, avaliar as políticas públicas vigentes e as diretrizes curriculares que estão norteando a formação docente da educação no campo; aproximando-se; contribuir com a divulgação das demandas socioeconômicas, culturais e educacionais do povo camponês de Crato-CE.

### **Metodologia**

Considerando que o propósito deste trabalho é discutir a formação docente da educação do campo e a implementação de políticas públicas a ela relacionadas, destaca-se a importância da definição dos processos teóricos e práticos da pesquisa. Para isso, os procedimentos metodológicos foram pensados em três grandes momentos que possuem encaminhamentos distintos, mas com objetivos interligados para construção de uma reflexão que pode garantir um melhor entendimento das questões referentes a formação docente do campo.

Inicialmente foi realizado um estudo exploratório direcionado para uma rigorosa pesquisa bibliográfica e o consequente fichamento do material, no qual foram sistematizadas as ideias principais relacionadas ao objeto da pesquisa e buscou-se

estabelecer diálogos entre os aspectos conceituais e procedimentais que envolvem a abordagem aqui apresentada. Incluiu, também, a análise das políticas públicas e da legislação vigente que regulamentam a formação de educadores do campo.

Posteriormente a esse processo, tem-se como prioridade o estudo de campo no qual serão coletados dados e informações por meio de técnicas como entrevistas e observações. As entrevistas do tipo semi-estruturadas serão realizadas com educadores do campo de Crato-CE, que cursaram ou estão cursando a licenciatura em educação do campo, ou em cursos tais como: a pedagogia da terra, a pedagogia do campo, a pedagogia da água com habilitação específica. O propósito da entrevista é avaliar as concepções teóricas e metodológicas que norteiam a formação desses profissionais. Quanto as observações, serão realizadas em contexto de eventos cotidianos dos professores com registro em diário de campo.

Por fim, os dados coletados serão analisados a luz das teorias levantadas no decorrer do estudo exploratório culminando com a produção de um artigo, a fim de contribuir positivamente no que diz respeito a formação docente em educação do campo.

## **Resultados**

Os estudos já realizados sobre a temática aqui especificada evidenciaram que no Brasil a educação rural surge no final do século XIX e início do século XX quando o país alçava ideais de modernidade pautados em uma visão de desenvolvimento urbano industrial. Assim, tem início uma tentativa de frear o êxodo rural promovido pelo jovem processo de industrialização que o país vivia. Como afirmam Castro e Pessôa (2011, p.03),

A educação rural no Brasil se inicia ainda na República Velha, no final do século XIX, com o objetivo de inserir o país na modernidade do século XX, entendendo que a educação poderia ser esta alavanca. E por este mesmo ideal de modernidade pautado por uma sociedade urbano-industrial que se instalava no Brasil, é que a educação rural somente voltou a ser discutida após a intensa migração da população do campo para as áreas onde se iniciava a industrialização, já nos anos de 1910/1920. Preocupados com o crescimento da população urbana que, com certeza, traria problemas para a elite vigente, houve naquele momento um incentivo a volta ao campo ou fixação destas pessoas no campo.

As autoras afirmam ainda que a educação no e do campo, passou por mais três significantes momentos, o Ruralismo Pedagógico de 1930, com a escola rural pautada

na política externa norte-americana pós Segunda Guerra Mundial, onde se estabeleceu a criação da Comissão Brasileira-americana de Educação das Populações Rurais -CBAR, e o terceiro e mais significativo momento ocorre em um período que se estende de 1950 a 1996, caracterizado pela criação das três leis que direcionaram a educação do campo no Brasil. (CASTRO, PESSÔA, 2011, p.04).

Entendemos o terceiro momento como mais significativo porque a partir deste, a educação do campo passa a existir efetivamente enquanto política pedagógica amparada por uma base jurídica. Esse pressuposto é confirmado com o pensamento de Carlos e Vicente (2011, p. 37):

A educação do campo se tornou política pública devido à regulamentação de um conjunto de normas. A LDB 9394/96, em seu art. 28º, ao tratar das especificidades da educação do campo, possibilita as adequações curriculares metodológicas apropriadas ao meio rural, como flexibilizar a organização e adequação do calendário escolar.

Com a implementação da LDB 9394/96 firma-se especificamente a política da Educação do Campo. Nesse contexto emerge a preocupação com a formação docente. Questiona-se, portanto, qual é o perfil do educador do campo desejado, agora que a escola do campo foi institucionalizada?

A formação docente em educação do campo deve, portanto, preparar o professor para sua prática pedagógica, enfatizar a cultura local, valorizar a essência do rural ao mesmo tempo em que irá aproximar criticamente outras realidades ao homem camponês. Segundo Demo, os encaminhamentos desse processo de formação não podem ter como suporte de concretização de ensino, “a aula que apenas repassa conhecimento, ou a escola que somente se define como socializadora de conhecimento, não sai do ponto de partida, e, na prática, atrapalha o aluno, porque o deixa como objeto de ensino e instrução”.(2003, p.07)

Diante da concepção de ensino apresentada por Demo (2003), destaca-se a visão de educação do campo defendida por Souza (2009, p. 40): “A Educação de Campo é mais do que escola, pois permite problematizar as condições de trabalho e a importância de uma formação inicial e continuada, direcionada para as condições de produção no campo”.

A preocupação de formar profissionais voltados à realidade camponesa é uma preocupação muito recente, não sendo encontrado, até o presente momento, nenhum

vestígio anterior ao ano de 1997 no que diz respeito à formação docente específica para o campo (ANTUNES-ROCHA, 2011, p.125).

Essa preocupação passa a ser destaque nos anos 2000 como consta nos documentos oficiais sobre a Política Pública Nacional de Educação do Campo.

A trajetória da construção de uma Política Pública Nacional de Educação do Campo, no âmbito deste governo e deste Ministério, teve início a partir das demandas apresentadas pelos movimentos sociais organizados do campo, representados pela Confederação Nacional de Trabalhadores na Agricultura – CONTAG e do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST no primeiro semestre de 2003, quando se instituiu o GPT – Grupo Permanente de Trabalho em Educação do Campo (BRASIL, 2009, p.2).

Uma educação adequada às áreas de Reforma Agrária exige a construção e a melhoria de projetos de educação do campo. Essa iniciativa tem ganhado força na luta dos movimentos sociais e sindicais, e nos cursos de capacitação em educação do campo que devem ser considerados alternativas que viabilizam a construção de uma educação de qualidade e adequada a realidade camponesa, principalmente no que se refere aos assentados e assentadas da reforma agrária.

Portanto, o desafio atual é o de construir o paradigma da Educação do Campo que ajude a construir, consolidar e disseminar as concepções pedagógicas, os conceitos, o modo de ver e viver o ensino conforme a compreensão e tomada de decisão diante do contexto que se constitui pela relação entre campo e educação.

Neste contexto, uma política que merece destaque, é o PROCAMPO. Esse projeto surgiu devido à necessidade de ampliar o acesso a escolarização (educação básica) destinada a áreas rurais. Segundo Carlos e Vicente o PROCAMPO (2011, p. 39),

É uma iniciativa da secretaria de educação continuada, alfabetização e diversidade (SECAD), que busca formar educadores para trabalharem na escola do campo do ensino fundamental e médio. Essa iniciativa busca efetivar políticas públicas para o desenvolvimento do campo, que valorizem a especificidade cultural e promovam equidade na educação. Esse programa tem, ainda, a incumbência de apoiar projetos de licenciaturas destinados a educação do campo, que tenham como fundamento o ensino, a pesquisa e a extensão. Tais projetos devem estar articulados com a realidade das comunidades rurais, estabelecendo escolas e propostas pedagógicas para ampliar o acesso dos sujeitos do campo a educação básica.

O PROCAMPO é uma política vivenciada em Crato-CE. Neste município encontra-se a Universidade Regional do Cariri-URCA, que a partir de 2010 passou a promover práticas de formação de professores do campo.

### Considerações Finais

Diante do exposto, podemos afirmar que a educação do campo passou a ser uma demanda social há pouco tempo. O processo histórico da educação brasileira sempre priorizou uma educação pautada em parâmetros urbanos, aburguesando-a mesmo quando começou a pensar em políticas educacionais rurais em 1930.

A formação docente em educação do campo deve preparar o educador para atuar num espaço marcado pelos movimentos sociais e modificado pelas ações neoliberais, buscando resgatar e valorizar aspectos culturais, de cidadania e identidade de pertencimento do povo camponês.

O PROCAMPO surge com o objetivo de atender à urgência de ampliar o acesso à escolarização ao camponês. É uma proposta que está sendo vivenciada no município de Crato-CE junto a Universidade Regional do Cariri - URCA, a partir do ano de 2010. São as práticas desse Projeto de formação educacional que pretende-se ampliar com as etapas seguintes desta pesquisa.

### Referências

ANTUNES-ROCHA, M. I. Educação do campo no ensino superior: repercussões para o desenvolvimento do campo brasileiro. In: BATISTA, Maria do Socorro Xavier. (Org.). **Movimentos Sociais, Estado e Políticas Públicas de Educação do Campo: Pesquisa e práticas educativas**. 1ed. João Pessoa: UFPB, 2011. p.p. 125-156

BRASIL. **Aprimoramento da sistemática de gestão do Ministério da Educação – MEC em seus processos de formulação, implantação e avaliação do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2009.

CARLOS, Erenildo João; VICENTE, D. S. S. Fundamentos jurídicos da educação do campo: rascunhos e achados de pesquisa. In: Maria do Socorro Xavier Batista. (Org.). **Movimentos sociais, estado e políticas públicas de educação do campo: pesquisa e práticas educativas**. 1ed. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011. p.p. 25-43.

CASTRO, H. V.; PESSÔA, Vera Lúcia Salazar. A relação campo- cidade no ensino de geografia de escolas rurais de catalão: entre o ideal e o essencial. In: **IX ENANPEGE**, 2011, GOIÂNIA. Encontro Nacional da ANPEGE, 2011.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 6. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.



## A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO CAMPO E O EMI NA ÁREA AGRÍCOLA: Uma aproximação possível?

Maria Madalena da Silva<sup>1</sup>

Neusa Maria Dal Ri<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

A ideia central deste artigo, fruto de uma pesquisa em andamento<sup>3</sup> é apreender, da concepção de Educação Profissional do Campo, desenvolvida pelos movimentos sociais elementos que possam contribuir para se repensar o Projeto Político Pedagógico dos cursos na área do Ensino Agrícola do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) - *Campus* Iguatu, na perspectiva da discussão sobre a emancipação humana.

O presente trabalho está estruturado em três partes além desta introdução e as considerações finais. O primeiro item traça um panorama histórico da educação profissional brasileira, tendo como foco específico o ensino agrícola que segue as diretrizes determinadas pela política educacional, evidenciando suas relações com um projeto hegemônico de sociedade. O segundo é marcado por um mergulho nos estudos sobre a Educação do Campo, que surgem a partir dos anos de 1990, frutos de um processo de luta dos movimentos sociais e demais entidades ligadas ao campo brasileiro. A partir daí, buscamos identificar, ainda que inicialmente, elementos em que relacionam a Educação profissional do campo e a Educação profissional implementada pelo governo brasileiro. Essa discussão se apresenta no terceiro item. Por fim, se remete às considerações finais.

Os procedimentos metodológicos utilizados para este estudo foram a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental, sobretudo o estudo da legislação que incide sobre a temática trabalhada: educação profissional e educação do campo.

---

<sup>1</sup> - Maria Madalena da Silva. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Marília. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará – Campus Iguatu. E-mail: mariamadalenasilva81@hotmail.com

Eixo Temático: Educação do/no Campo.

<sup>2</sup> - Neusa Maria Dal Ri. Professora Doutora Livre-Docente III em Educação. Docente da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Filosofia e Ciências, Campus de Marília. Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação, UNESP, Campus de Marília. Av. Rio Branco, 339, apto 11. Marília, São Paulo. E-mail: neusamdr@terra.com.br

<sup>3</sup> - Pesquisa em desenvolvimento sob a orientação da Prof. Dr. Neusa Maria Dal Ri, que tem como tema “A Ressignificação do Curso Técnico em Agropecuária do IFCE – Campus Iguatu”.



Neste contexto, o presente trabalho visa contribuir para as reflexões sobre a construção coletiva e participativa de uma proposta pedagógica para o curso Técnico em Agropecuária do IFCE – Campus Iguatu, que, partindo da realidade e de experiências vivenciadas, dirija o foco da formação para uma consciência da emancipação humana e que se efetive enquanto estratégia de transformação, ou seja, que não se restrinja à lógica do mercado, ao caráter utilitarista e economicista da educação.

### **1- A Educação Profissional e a Formação na área agrícola.**

Dentre os inúmeros desafios enfrentados pela educação brasileira, talvez um dos que mais tenha oscilado, desde longa data, tenha sido a Educação Profissional. Em meados da década de 1960, auge da modernização do Brasil e da ênfase em sua participação na economia mundial, tanto o poder público como o setor privado assumem a função de preparar recursos humanos para serem absorvidos pelo mercado de trabalho. Diante das dificuldades instaladas nas universidades que não conseguiam absorver a demanda, além dos interesses mais imediatos do mercado, o ensino técnico assume com maior importância o sentido de contribuir com as funções político-ideológicas governamentais, em termos da política de modernização.

Foi neste momento que o ensino agrícola, em especial o técnico profissionalizante, passa a se expandir no país. Por meio de uma diretriz condizente com a proposta de *revolução verde*<sup>4</sup>, ou seja, da substituição dos insumos tradicionais por insumos apontados como *modernos*, é que a Rede Federal de Ensino Agrícola articulou sua proposta de formação técnica.

O final do século XX trouxe para a sociedade mundial intensa e marcantes transformações econômicas, sociais, políticas, culturais e educacionais. No discurso do Ministério da Educação, essa nova configuração estaria impondo para o país, e especificamente para o sistema educacional, em particular para a Educação Profissional, urgentes mudanças, na perspectiva de acompanhamento dos avanços científicos e tecnológicos da sociedade técnico-informacional ou sociedade do conhecimento.

---

<sup>4</sup> - Desde os anos de 1960 ocorre uma ofensiva do capital no campo denominada pelos ideólogos de *revolução verde*. A denominada revolução verde configura-se pela concentração da terra ou domínio das terras por corporações transnacionais, pelas fusões e aquisições no ramo das sementes, no domínio quase completo da produção e distribuição das sementes e agrotóxicos por algumas corporações dos países do Norte, na ausência de autonomia dos produtores e, principalmente, pela entrada do capital financeiro das grandes corporações. Nos últimos 40 anos também ocorreu uma drástica reestruturação dos setores de produção dos insumos e de transformação industrial, das instituições e mecanismos de financiamento e crédito nos circuitos da comercialização e na estrutura de mercado.

Nesse cenário, em 1996, é aprovada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394/96 que configurou o ensino médio como a etapa final da Educação Básica, possibilitando o ingresso do aluno no Ensino Superior ou na carreira técnico-profissional. Em 1997, a regulamentação da Educação profissional é dada pelo Decreto 2.208 de 17 de abril. A estrutura prescrita no Artigo 3º., incisos I, II, e III, do referido decreto, apresenta os níveis: a) Básico, destinado à qualificação, requalificação e profissionalização de trabalhadores independente da escolarização prévia; b) Técnico, destinado à habilitação profissional para alunos egressos do ensino médio; c) Tecnológico, correspondente aos cursos de nível superior na área tecnológica, destinado aos oriundos do ensino médio técnico.

O movimento de revogação do Decreto 2.208/1997 e a posterior aprovação do Decreto 5.154/2004 restabeleceram a possibilidade das instituições de ensino garantir a oferta da educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio na forma *integrada*. Ainda que em termos somente formais, o Decreto 5.154/2004 procurou “restabelecer as condições jurídicas, políticas e institucionais” e recuperar as concepções de educação politécnica, educação omnilateral e escola unitária que estiveram presentes na disputa da Lei 9.394/96, na década de 1980. (CIAVATTA; RAMOS, 2012)

De acordo com as autoras *o ensino médio integrado* carrega, nas expressões correlatas “*ensino médio integrado a educação profissional e educação profissional integrada ao ensino médio*”, a ideia de uma educação que esteja além do simples objetivo propedêutico de preparar para o ensino superior, ou apenas preparar para cumprir exigências funcionais do mercado de trabalho - Lei. 5.692/71. (CIAVATTA; RAMOS, 2012, p. 305, grifos das autoras)

Na compreensão dos autores acima o ensino médio integrado ao ensino técnico, sob uma base unitária de formação geral, é uma condição necessária para se fazer a travessia para uma nova realidade, travessia esta que havia sido interrompida pelo Decreto 2.208.

## **2- AProposta de Educação Profissional em construção pelos Movimentos Sociais do Campo.**

Quando nos reportamos à história da educação brasileira reconhecemos, sem nenhum esforço, que, mesmo sendo o Brasil um país de origem agrária, pouca atenção foi dada à educação oferecida à população campesina. A educação oferecida a este segmento da classe trabalhadora sempre foi marcada pela precariedade e pode ser

compreendida como uma espécie de resíduo do sistema educacional brasileiro. A educação para as pessoas que vivem no campo, historicamente, limitou-se à reprodução da educação urbana, à transmissão de conhecimentos prontos e à transferência de conhecimentos elaborados sem a participação dos sujeitos que ali vivem. Desse modo, foi construído o paradigma da Educação Rural.

Após um longo período de resistências e reivindicações dos movimentos sociais e entidades ligadas ao campo brasileiro surge um projeto que se posiciona “[...] contra a lógica do campo como lugar de negócio, que expulsa as famílias, que não precisa de educação nem de escolas porque precisam cada vez menos de gente, a afirmação da lógica da produção da sustentação da vida em suas diferentes dimensões, necessidades, formas” (CALDART, 2002, p.21).

Além de uma construção conceitual, a Educação do Campo se constitui numa construção política e ideológica, a partir da crítica à concepção de educação rural. A identidade da escola do campo é definida a partir dos sujeitos sociais a quem se destina: agricultores familiares, assalariados, assentados, ribeirinhos, caiçaras, extrativistas, pescadores, indígenas, remanescentes de quilombos, enfim, todos os povos do campo brasileiro.

Pensar a Educação Profissional do Campo na perspectiva discutida pelos movimentos sociais, em especial o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST)

[...] implica assumir a existência do contraponto de lógicas, preparando os trabalhadores para a análise dessa realidade e das contradições envolvidas no projeto hegemônico de desenvolvimento do campo. Que significa um projeto de expansão do capital que tem como característica principal o controle da agricultura pelo capital financeiro internacionalizado. (CALDART, 2010, p. 231-233)

### **3- Os elementos que aproximam a proposta de Ensino Médio Integrado e a Educação Profissional do Campo**

A aprovação do Decreto 5.154/2004 traz a concepção de formação integrada e a expectativa é a de que se possa avançar na afirmação da educação básica (fundamental e média) unitária, politécnica e, portanto, não dualista, mas que articule trabalho, ciência, tecnologia e cultura, como categorias indissociáveis da formação humana. O **trabalho** é compreendido como realização humana inerente ao ser (sentido ontológico) e como prática econômica (sentido histórico associado ao modo de produção). A **ciência** é compreendida como os conhecimentos produzidos pela humanidade que

possibilitam o contraditório avanço das forças produtivas. E a **cultura** corresponde aos valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta em uma sociedade. (BRASIL, 2007)

Diante da proposta de integração e ao se realizar um estudo sobre a educação profissional no Brasil é raro encontrar experiências educativas pautadas por outros rumos que não seja o da reprodução da mão de obra para o mercado de trabalho.

Observamos que a literatura sobre as áreas da Educação Profissional e da Educação do campo, no que concerne à gênese do debate, apresenta um horizonte comum: a formação de sujeitos emancipados como estratégia de enfrentamento do projeto de sociedade capitalista. Os movimentos de luta por uma educação de resistência à hegemonia do capital buscam fundamentá-la no trabalho como princípio educativo, compreendido como atividade especificamente humana que assume a centralidade neste processo.

Em ambas as áreas sobressaem à concepção de trabalho, “como criador de valores de uso, como trabalho útil, e indispensável à existência do homem, - quaisquer que sejam as formas de sociedade, - é necessidade natural e eterna de efetivar o intercâmbio material entre o homem e a natureza e, portanto, de manter a vida humana”. (CALDART, 2013, p. 16)

Dentro da discussão sobre se o trabalho pode ser um princípio educativo frente ao caráter alienador que assume dentro da sociedade capitalista, CALDART (2013) e FRIGOTTO (2010) afirmam “o sentido positivo do trabalho ao mesmo tempo em que afirma a luta contra “o sentido negativo do trabalho assalariado/explorado/alienado que esta atividade humana específica assume nas relações sociais capitalistas”. (CALDART, 2013, p. 17) O que “não se pode é confundir o trabalho na sua essência e generalidade ontocriativa, com certas formas históricas que o trabalho vai assumir – entre elas a escrava, a servil e a assalariada, sendo que nesta última “é comum se confundir trabalho com emprego”. (FRIGOTTO, 2010, p. 59)

Diferentemente do passado a reestruturação pela qual o modo de produção capitalista vem passando desde as últimas três décadas do século passado, vem exigindo incondicionalmente a formação e a preparação de novos profissionais, pode-se dizer que os cursos técnicos em agropecuária necessitam urgentemente redefinir e redirecionar seus projetos políticos-pedagógicos.

Pensando sobre essa nova realidade e sobre a formação cultural, humana e profissional, historicamente negada aos filhos e filhas dos milhares de famílias rurais,

que vivem e se reproduzem no e do campo, surge à defesa dos cursos técnicos integrados – Decreto 5.154/04 - que se configuram como a forma adequada para viabilizar a mudança que a realidade exige. Ao mesmo tempo em que os cursos de educação profissional pensados e efetivados pelos movimentos sociais do campo, em especial o MST, para além da gênese, apresentam elementos que podem contribuir efetivamente para repensar essa proposta.

De acordo com as ideias apresentadas, acredita-se que ao assumir de fato a proposta da formação integrada, tendo como norte os elementos elencados, estaremos vivenciando o que Frigottodenomina de “*travessia*”, processo este possível e necessário a uma realidade conjunturalmente desfavorável, que potencializa mudanças. “O ensino médio integrado ao técnico, conquanto seja uma condição social e histórica necessária para a construção do ensino médio unitário e politécnico, não se confunde totalmente com ele porque a conjuntura do real assim não o permite”. (FRIGOTO, CIAVATTA, RAMOS, 2005, p.44)

### **Considerações Finais**

A formação profissional embasada no princípio da integração entre educação e trabalho, representada pela proposta de educação politécnica e de uma formação humana integral, entra na pauta de discussão dos educadores brasileiros na década de 1980 entorno da discussão da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – 9.394/07 e torna-se legal com a aprovação do Decreto 5.154/04.

Paralelo a essa discussão, os movimentos sociais do campo também se organizaram para pensar novas diretrizes educacionais para os povos do campo. Através dos estudos críticos nas áreas da Educação Profissional e da Educação do campo constatamos que, no que concerne à gênese do debate, ambas pensam um horizonte comum: a formação emancipatória dos sujeitos como estratégia de enfrentamento do projeto de sociedade capitalista. A Educação Profissional do Campo pensada pelos movimentos sociais, em especial o MST, não se propõe a ter um caráter somente instrumental, do ponto de vista técnico, e nem formar trabalhadores submissos, do ponto de vista político. Desse modo, a proposta dos movimentos sociais aproxima-se da proposta do Ensino Médio Integrado, criado pela Legislação brasileira – Decreto 5.154/04. A formação integrada tem o trabalho como princípio educativo, colocando-se na perspectiva da escola unitária/politécnica, da formação omnilateral e plena do ser humano.

A reflexão sobre essas premissas e a identificação dos elementos básicos das propostas pode contribuir para repensar o Projeto Político Pedagógico dos cursos na área do Ensino Agrícola do IFCE - Campus Iguatu, na perspectiva de que priorizem a emancipação humana. Na atualidade, o curso Técnico em Agropecuário encontra-se desafiado pelas novas configurações do campo. Como nos alerta Caldart (2013), “não dá para pensar a formação desses técnicos sem que compreendam o confronto de lógicas de agricultura – lógica da agricultura capitalista e lógica da agricultura camponesa - e as relações em que seu trabalho se insere, tanto do ponto de vista político, quanto econômico e tecnológico”. (CALDART, 2013, p.23)

### Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – 9.394 – de 20 de Dezembro de 1996**. Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. SEMTEC. **Decreto no. 2.208, de 17 de Abril de 1997**. Brasília, 1999.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. SEMTEC. **Decreto no. 5.154, de 23 de julho de 2004**. Brasília, 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. SEMTEC. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio. (Documento BASE)**. Brasília:MEC/SETEC,2007.

CALDART, RoseliSalette. KOLLING, Edgar Jorge. CERIOLI, Paulo Ricardo,(Orgs). **Educação do Campo e Políticas Públicas**. Coleção: Articulação Nacional por uma Educação do Campo, 2002, No. 04.

CALDART, Roseli Salette. **Caminhos para a Transformação da escola: reflexões desde práticas da licenciatura em Educação do campo**. 1ª. Ed. – São Paulo: Expressão Popular, 2010.

CALDART, Roseli Salette. **Desafio do vínculo entre trabalho e educação na luta e construção da Reforma Agrária Popular**. Goiânia, 36ª. Reunião Anual da ANPED, GT trabalho e educação, 2013. (pdf)

CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise. **Ensino Médio Integrado**. Verbetes do Dicionário da Educação do Campo. 1ª. Edição. RJ/SP Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio: Expressão Popular, 2012, p. 305-311.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Org.) **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. 2ª. Edição. São Paulo: Cortez, 2010.

MANFREDI, Silva Maria. **Educação Profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

**EIXO 8**  
**IMPACTOS AMBIENTAIS NO CAMPO**

---

## A PERSPECTIVA DA ETNOCONSERVAÇÃO NA CHAPADA DO ARARIPE

Claudiana Sales Pinto (PINTO, C. S.)<sup>1</sup>  
George Pimentel Fernandes (FERNANDES, G. P.)<sup>2</sup>  
Contato: sclaudiana@live.com

### Introdução

A Etnoconservação tem em seu estudo a perspectiva de buscar associar a conservação da natureza com os conhecimentos tradicionais de manejo dos recursos naturais que estas utilizam. Está voltada para o estudo das populações e conhecimentos tradicionais mantendo a necessidade de aprofundar-se nestes aspectos a fim de entender os subsídios desta nova abordagem para a conservação dos recursos naturais. Considera-se como populações tradicionais, aquelas que vivem em associação direta com a natureza, e devido a isso possui uma vasta experiência de manejo e uso dos recursos naturais. Este conhecimento é transmitido oralmente de geração em geração diferentemente do conhecimento científico. (DIEGUES, 2000 e ARRUDA, 1997).

A Chapada do Araripe localizada ao sul do Ceará é privilegiada com uma rica biodiversidade e também com uma rica tradição cultural. Abriga a Floresta Nacional do Araripe (FLONA) e uma Área de Proteção Ambiental (APA) que se destaca pela diversidade de tipologias vegetacionais. Possuem recursos naturais numerosos, como depósitos de gipsita e calcário bastante explorados pela atividade industrial, a Faveira, a Janaguba, o Maracujá- peroba e o pequi são modos de subsistências dos nativos, e por isso requerem a manutenção da chapada para a sua sobrevivência.

Neste sentido, é essencial que a prática de conservação se dê de tal forma que não distancie das paisagens locais, das necessidades e dos saberes das populações, sobretudo as tradicionais, pouco inovadora em práticas científicas. É perceptível a existência de diferenças entre as formas pelas quais as populações tradicionais produzem e expressam seu conhecimento sobre o mundo natural e aquelas que foram desenvolvidas pela ciência moderna. Essas diferentes visões se refletem no uso de

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso Bacharelado em Ciências Biológicas, Departamento de Biologia, Universidade Regional do Cariri (URCA), Bolsista PIBIC-URCA.

<sup>2</sup> Departamento de Educação, Programa de Pós-graduação, Bioprospecção Molecular, URCA. Eixo temático: Impactos Ambientais no campo.



conceitos desenvolvidos e aceitos por esta última, como o de recursos naturais, biodiversidade e manejo (DIEGUES, 1993).

Nesse contexto, A Chapada do Araripe se destaca pela presença da existência de uma área nativa, torna-se oportuno questionarmos a ação do ser humano nessa área, que confronta a necessidade de conservação da Floresta Nacional do Araripe de um lado e de outro, a necessidade dos moradores ou sitiantes, sobreviver. A ação humana nesta área pode resultar na preservação ou na perda do espaço destinado as espécies nativas.

Nessa perspectiva, essa investigação tem como finalidade estabelecer um diálogo entre o conhecimento dos nativos da Chapada do Araripe, acerca das formas de uso recursos da Floresta para sua sobrevivência. Nesse sentido, a pesquisa tem por objetivo analisar a concepção dos nativos da Chapada do Araripe a respeito das mudanças ambientais e os processos de conservação da FLONA- Araripe.

### **Metodologia**

A Etnobiologia compreende uma grande área interdisciplinar da ciência, atrelada a esta temos a Etnoconservação que vem refletir a relação homem- natureza (DIEGUES, 2000). Inicialmente os procedimentos adotados fundamentam-se na pesquisa bibliográfica. Em seguida, ocorreu a intervenção a partir da pesquisa de campo. Os sujeitos da nossa pesquisa foram 38 nativos da Chapada do Araripe, mas especificamente sitiantes que residem no entorno da FLONA entre a fronteira de Crato-CE a Moreilândia- PE. A pesquisa de campo foi realizada entre os dias 14, 15 e 16/02/2014. Destacamos que para a análise dos dados nos apropriamos da técnica metodológica do discurso do sujeito coletivo, onde os sujeitos desse estudo qualitativo são pessoas de determinadas condições sociais, pertencentes a determinados grupos sociais, com suas crenças, valores e significados, neste caso, os nativos da encosta da chapada do Araripe. Foram feitas duas visitas a Floresta Nacional do Araripe, onde observamos a vegetação predominante, posteriormente realizamos um total de 38 entrevistas utilizando questionário semiestruturado, composto de 10 questões subjetivas, dando ênfase aos dados do sujeito entrevistado como escolaridade, tempo que habita a chapada, e, além disso, nos preocupamos em entrevistar o sujeito que fosse nativo da chapada dotado de não conhecimento científico.

### **Resultados e Discussão**

Para analisar o conteúdo verbal dos moradores da Chapada do Araripe partimos da abordagem do *Discurso do Sujeito Coletivo* (LEFEVRE, LEFEVRE e MARQUES, 2009), no que diz respeito às expressões chaves, ideias centrais e ancoragens que correspondem ao discurso-síntese. Inicialmente analisamos individualmente as perguntas, posteriormente realizamos a identificação das expressões chaves. A partir desse momento, podemos identificar as ideias centrais e as possíveis ancoragens.

Por meio da análise do material verbal dos entrevistados, percebemos a diversidade de conhecimentos oriundos dessa relação homem-natureza, onde a cultura gerada decorre da inter-relação. Verificamos, ainda, que as condições oferecidas pela Floresta Nacional do Araripe (FLONA) tem favorecido a sobrevivência, ao passo que, foi percebida as mudanças ocorridas no ambiente e que incidem diretamente nas condições materiais necessárias para a manutenção da vida.

Os órgãos ambientais que visam à preservação ou conservação na chapada do Araripe não têm passado para a população do entorno, que vive dos recursos da Floresta seu papel e nem tem dado nenhuma assistência, ao proibirem algumas práticas da agricultura, como plantio de mandioca visto que esta provoca certa devastação de uma área, principalmente a queimada. Mencionam que a agricultura é seu único meio de renda e se encontra impossibilitada pela ação desses órgãos.

Ainda há conflito com o termo conservação que parte do princípio que a natureza para ser conservada deve estar separada das sociedades humanas, neste caso, qualquer tipo de intervenção humana é essencialmente negativa e prejudicial. (DIEGUES, 1993)

Comunidades têm importância fundamental, pois vivem principalmente de atividades extrativistas de produtos advindos da floresta. Assim dependem dela para garantir sua sobrevivência, e por isso, necessitam da manutenção de sua biodiversidade. (ALVES, 2011).

### **Conclusão**

No desenvolvimento da pesquisa verificamos que as condições oferecidas pela Floresta Nacional do Araripe (FLONA) tem favorecido a sobrevivência, ao passo que, foi percebida as mudanças ocorridas no ambiente e que incidem diretamente nas condições materiais necessárias para a manutenção da vida. Percebemos, ainda, que as condições da Chapada beneficiam as diversas famílias através da extração da Faveira, Andu, Pequi e Maracujá-peroba, além da apicultura. Observamos a ausência de

programas de educação ambiental e os próprios sítiantes reconhecem a importância de ações desta natureza. Nesta perspectiva, verificamos que atitudes tomadas frente ao meio ambiente se dão pela falta do conhecimento. A devastação foi crescente, mas, inferimos que a ação incisiva gradativamente proporcionará a Etnoconservação que poderá resultar na associação entre os nativos e a conservação da Chapada. Esta compreensão nos remete a necessidade de aprofundar-se nestes aspectos a fim de entender os subsídios desta abordagem para a conservação de uma Área de Preservação Ambiental. Neste sentido, a ação antrópica conduz a Etnoconservação, ramo da etnobiologia, que contempla a interação homem-natureza. Consequentemente, busca entender como as características dessa relação são construídas historicamente de forma dialética.

Concluímos que a concepção dos nativos contribui consideravelmente para a investigação do ramo da Etnoconservação da biodiversidade da chapada do Araripe, no que diz respeito ao resgate deste saber e também seu envolvimento na conservação da FLONA Araripe.

### **Referências**

ALVES, C. C. E. ; BEZERRA, L. M. A.; MATIAS, A. C, da C. **A importância da conservação/preservação ambiental da floresta nacional do Araripe para a Região do Cariri – Ceará/Brasil.** Geográfica de América Central, Número Especial EGAL, Año 2011.

ARRUDA, Rinaldo - "**Populações Tradicionais**" e a **proteção dos recursos naturais em Unidades de Conservação.** In Anais do Primeiro Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Vol. 1 Conferências e Palestras, pp. 262-276. Curitiba, Brasil, 1997.

DIEGUES, A. C. (Org.). **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza.** Editora Hucitec- NUPAUB-USP, 2000.

\_\_\_\_\_.**Populações Tradicionais em Unidades de Conservação: O Mito da Natureza Intocada.** Série: Documentos e Relatórios de Pesquisa nº 1, São Paulo: NUPAUB-USP, 1993.

LEFEVRE, F. ; LEFEVRE, A. M. C. ; MARQUES, M. C. da C. **Discurso do sujeito coletivo, complexidade e auto-organização.** Ciência & Saúde Coletiva, 14 (4):1193-1204, 2009.

**OS DESAFIOS DA AGRICULTURA FAMILIAR NA  
COMUNIDADE RURAL DE BAIXIO DAS PALMEIRAS,  
MUNICÍPIO DE CRATO- CE DIANTE DA OBRA DO CINTURÃO  
DE ÁGUAS DO CEARÁ – CAC.**

Francisco Wlirian Nobre\*

### **Introdução**

A comunidade rural de Baixio das Palmeiras é uma pequena área rural que integra o Distrito de Baixio das Palmeiras localizado ao sul da cidade de Crato na região do cariri cearense.

O povoamento da comunidade ocorreu no século XIX a partir dos engenhos que se localizavam na encosta da Chapada Nacional do Araripe. Com o crescimento das áreas de domínio dos engenhos foi se formando pequenos sítios na região de vale para se produzir outras culturas agrícolas. Na comunidade de Baixio das Palmeiras, embora o algodão e a mandioca se destacassem, praticava-se uma policultura de subsistência com uma discreta comercialização do excedente. Complementava essa base econômica a criação de pequenos animais e o extrativismo de rica flora local de onde o agricultor retirava parte de sua alimentação, medicamentos, energia e material para a construção de casas e móveis.

Até as primeiras décadas do século XX poucas mudanças ocorreram nessa área, mas a partir da segunda metade algumas transformações começaram a mudar a fisionomia da comunidade. As estradas foram melhoradas, chegaram à energia elétrica, escola e posto de saúde. No âmbito da agricultura o mundo vivia a disseminação de novas práticas agrícolas com a adoção de um amplo programa desenvolvido nos países ricos e aplicado nos países subdesenvolvidos.

A chamada “Revolução Verde” foi um programa que tinha como objetivo explícito contribuir para o aumento da produção e da produtividade agrícola no mundo, através do desenvolvimento de experiências no campo e na genética vegetal para a criação e multiplicação de sementes adequadas as condições dos diferentes solos e climas e

---

\*Professor da rede estadual de ensino, graduado em geografia pela Universidade Regional do Cariri- URCA, pós graduação em geopolítica e história pela Faculdades Integradas de Patos – FIP.

E-mail: lironobre@yahoo.com.br

Eixo temático: impactos ambientais no campo

resistentes as doenças e pragas, bem como da descoberta e aplicação de técnicas agrícolas ou tratos culturais mais modernos e eficientes. (BRUM, 1988, p.44).

Com o uso de máquinas e produtos químicos foi disseminada as monoculturas e a pecuária provocando uma pressão maior em espaços naturais. Até o final do século XX o cultivo da mandioca e do algodão foram praticamente eliminados na comunidade enquanto crescia uma economia baseada em atividades não agrícolas.

Além do impacto de ordem ecológica essas mudanças influenciaram novos hábitos e costumes e até certo desprezo pela agricultura familiar tradicional principalmente nos mais jovens.

Preocupados com essas transformações os agricultores organizados na Associação Rural do Baixio das Palmeiras buscaram resgatar e fortalecer práticas da agricultura familiar que estavam se perdendo. A partir de 2010 a associação passa a trabalhar com enfoque na agroecologia. Para Ehlers (2008) “a agroecologia é uma disciplina científica que estuda os agroecossistemas, ou seja, as relações ecológicas que ocorrem em um determinado sistema agrícola” (EHLERS, 2008, p.59). Bonilla (1992) acrescenta que nesse sistema o homem, a terra e as plantas estão em perfeito equilíbrio, não há dominação e sim cooperação.

Com ações que estimulem a valorização do saber cultural comunitário e a utilização dos elementos naturais de forma sustentável à comunidade conseguiu através de projetos com a Cáritas Diocesana do Crato a construção de uma mandala, uma casa de sementes, alguns quintais produtivos e uma rádio comunitária. A rádio comunitária tem como objetivo difundir um conjunto de valores que respeite a vida e o meio ambiente. De acordo com Brito e Kelting (2012) e Brito Sá (2002) as mandalas e os quintais produtivos são modelos de produção agrícola diversificada mantendo uma sustentabilidade cultural local e a casa de sementes prevê a criação de uma organização comunitária que vise possibilitar independência aos pequenos agricultores garantindo uma alimentação mais saudável.

Cada vez mais agricultores se envolviam na proposta da agricultura sustentável, entretanto, no ano de 2011 a comunidade se surpreende com a notícia de que um grande empreendimento cortaria essa comunidade ao meio. O projeto de Cinturão de Águas do Ceará- CAC tem como objetivo interligar as 12 bacias hidrográficas do estado em mais de 500 quilômetros de canais garantindo água para 93% do estado.

Constituído de pequenos produtores, a maioria sem a titulação de terra, os agricultores tiveram suas propriedades invadidas para marcação de pontos de georeferenciamento. Sem ser informada a natureza do projeto, suas funções e seus principais impactos os moradores resistem ao empreendimento.

As reuniões ocorridas na comunidade foram realizadas por pressão da Associação Rural do Baixio das Palmeiras. Ocorreram também alguns conflitos entre os moradores e os trabalhadores da obra sendo necessária a convocação de audiências com o Ministério Público Federal de Juazeiro do Norte, a Defensoria Pública do Crato e a Promotoria do Crato.

De acordo com os moradores o empreendimento afetará a vida social e os laços comunitários além de profundos impactos de ordem ecológica. Nesse sentido é importante deixar claro qual a opção do estado em fomentar políticas públicas para a agricultura familiar. No Baixio das Palmeiras a proposta de construir uma agricultura fundamentada na prática familiar baseada na sustentabilidade ambiental, na pluralidade cultural, na economia solidária e na segurança alimentar entra em confronto com o modelo agrícola projetado no Cinturão de Águas do Ceará.

## **Objetivos**

### **Geral:**

Fazer uma análise histórica e cultural da agricultura familiar na comunidade rural de Baixio das Palmeiras identificando seus principais desafios.

### **Específicos:**

Entender as transformações que ocorrem no Cariri cearense e as políticas públicas que ocorrem nessa região.

Analisar os impactos do Cinturão das Águas do Ceará – CAC na comunidade rural de Baixio das Palmeiras.

## **Metodologia**

Para o desenvolvimento da pesquisa foi conduzida uma reflexão com base em vários pesquisadores, entre eles, Elias (2013), Brito e Kelting (2012). Sendo a pesquisa qualitativa houve a necessidade de ir a campo fazendo um acompanhamento da comunidade de Baixio das Palmeiras desenvolvendo pesquisa descritiva.

O Baixio das Palmeiras possui quase 100 famílias e a comunidade conta ainda com trechos de matas nativas que poderá desaparecer de vez junto com os poucos animais e aves silvestres que ainda habitam a região. O impacto indireto nas áreas limítrofes da obra com a retirada de materiais e a deposição de resíduos será intensa. “Muitas vezes, as medidas mitigadoras sugeridas ou ações de recomposição paisagística e florística direcionadas pelos estudos de impacto ambiental não são postas em prática, o que vem intensificar os processos de degradação” (BRITO SÁ, 2002, p. 73).

De acordo com Secretaria de Recursos Hídricos – SRH e a VBA, empresa responsável pelo estudo, cerca de vinte e oito famílias serão removidas. Mas com a resistência não se sabe ao certo quantos e quem será realmente removido, pois enquanto a obra já está sendo executada em outras áreas a comunidade de Baixio das Palmeiras foi isolada.

No Ministério Público Federal os moradores solicitaram a visita em campo de analistas periciais para averiguar os aspectos arqueológicos e paleontológicos descritos no EIA e no RIMA, reclamaram ainda a necessidade de apoio para estudos mais apurados da fauna e da flora. Alguns moradores protegem matas nativas, conservam pequenas fontes de água, preserva a vegetação em topo de morro e nas margens dos riachos. Com o empreendimento temem perder as matas e as pequenas fontes de água que são essenciais para a prática agrícola do local.

## **Resultados**

Nos últimos anos o Cariri cearense, região sul do estado, vem testemunhando grandes mudanças em virtude do intenso processo de urbanização e de novas dinâmicas demográficas incrementadas pela criação da Região Metropolitana do Cariri – RMC. Investimentos privados e políticas públicas na região têm apresentado impactos significativos nas comunidades tradicionais. Na comunidade rural do Baixio das Palmeiras essas transformações se acentuam ainda mais com a construção do Cinturão das Águas do Ceará – CAC, maior obra hídrica do estado.

Os últimos governos do Ceará fizeram um grande esforço para enquadrar a agricultura a sistemas produtivos mecanizados com o intuito de integrar essa produção a mercados globais. Com a criação de uma série de projetos, programas e construções de grandes obras o governo do estado se abre para o grande capital agrícola e industrial. Como esse modelo necessita de uma crescente demanda de água a gestão de recursos



hídricos do estado do Ceará fortalece um discurso baseado na escassez de água para por em prática tais projetos.

Com isso é crescente o setor da fruticultura irrigada cearense subsidiada pelos governos estadual e federal que desejam ter domínio total dos recursos hídricos. “Já estão instaladas várias empresas agrícolas, nacionais e multinacionais, produzindo frutas. O grande destaque é para a multinacional Del Monte, uma das três mais importantes do setor” (ELIAS, D.& PEQUENO, R., 2013, p.103). Com a Secretaria de Recursos Hídricos – SRH, criada em 1987 e a Secretaria de Agricultura Irrigada – Seagri, criada em 1999 o espaço agrário cearense passa por uma reestruturação produtiva. Com isso o governo visa articular e integrar os diversos elos do agronegócio no estado do Ceará.

Seu principal programa denomina-se Programa Cearense de Agricultura Irrigada (Proceagri) e prioriza a organização de seis agropólos (Baixo e Médio Jaguaribe, Cariri, Ibiapaba, Baixo Acaraú e Região Metropolitana), ou seja, o incentivo à agricultura irrigada em áreas consideradas com maior potencial hidroagrícola e mais dotadas de sistemas de objetos adequados à expansão do setor. (ELIAS, 2002, p.30).

Percebe-se que não há uma política democrática e as populações pobres são excluídas, pois a água, tão essencial a vida, pode ser garantida através de soluções alternativas e mais baratas. “O que está em jogo é a disputa pela água e que o Ceará é um dos principais laboratórios, no Brasil, das novas políticas de gestão dos recursos hídricos patrocinados pelo Banco Mundial” (ELIAS, D.& PEQUENO, R. 2013, p. 102). A compra de terras por parte de grandes empresas nacionais e multinacionais no Estado já é uma realidade, pois somente a Del Monte, uma das três maiores empresas multinacionais do agronegócio de frutas, adquiriu mais de mil hectares na região do Baixo Jaguaribe. (ELIAS, 2002, p.31).

### **Considerações finais**

A comunidade rural do Baixo das Palmeiras e todo o seu potencial para uma agricultura familiar sustentável está prestes a desaparecer. Verifica-se na região do Cariri um crescimento demográfico e econômico e uma preparação de uma infraestrutura para receber o grande capital agrícola com a construção do Ceasa, da Transnordestina, a

vinda de grandes redes de supermercados e o Cinturão das Águas do Ceará. Recentemente o governo do estado também adquiriu as terras da usina desativada na cidade de Barbalha. Vale salientar que já foram instalados centros de formação voltados para a área de profissionais de irrigação, tecnologia de alimentos e agronomia na FATEC (Faculdade de Tecnologia do Ceará) e UFCA (Universidade Federal do Cariri). Ocorrem também investimentos de grupos empresariais do ramo de hortifrutigranjeiros em propriedades do Cariri. Tudo isso deixa evidências que esse grande projeto hídrico tem em sua essência uma ação articulada para expandir a agricultura industrial na região. Nesse sentido, a comunidade rural de Baixo das Palmeiras que será cortada ao meio pela obra do CAC deixará de ser uma importante área agrícola da região do Cariri, inviabilizando assim toda a sua potencialidade agroecológica.

## Referências

- BONILLA, José A. **Fundamentos da agricultura ecológica: sobrevivência e qualidade de vida**. São Paulo: Nobel, 1992.
- BRITO, A. F. & KELTING, F. M. S. **Vantagens da agricultura alternativa sobre o sistema agrícola convencional: análise histórica e prática**. Crato, Ceará: BSG, 2012.
- BRITO SÁ, Illona Maria. **Agricultura e biodiversidade**. In. ELIAS, D.; SAMPAIO, J. L. F. **Modernização excludente: paradigmas da agricultura cearense**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002.
- BRUM, Argemiro Jacob. **Modernização da agricultura: trigo e soja**. Petrópolis – RJ: Editora Vozes, 1988.
- EHLERS, Eduardo. **O que é agricultura sustentável**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2008.
- ELIAS, Denise. **Integração competitiva do semi-árido**. In. ELIAS, D.; SAMPAIO, J. L. F. **Modernização excludente: paradigmas da agricultura cearense**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002.
- ELIAS, D. & PEQUENO, R. **Reestruturação econômica e nova economia política da urbanização no Ceará**. Mercator, Fortaleza – Ceará, v.12, n.28, p.95 – 112, 2013.

**. Percepção de agricultores sobre a logística reversa  
de embalagens de defensivos, Crato – CE, Brasil**

Jaceilton Alves de Melo<sup>1</sup>

Elaine Cristina Conceição de Oliveira<sup>2</sup>

Adjuto Rangel Júnior<sup>3</sup>

## INTRODUÇÃO

A cada dia surgem novos hábitos e formas de consumo e isso gera novas necessidades e desafios para o mercado quanto ao atendimento à demanda. O setor agrícola tem crescido de forma rápida e acentuada, e esse crescimento promoveu considerável aumento no consumo de defensivos agrícolas e junto a isto, aumento no descarte das embalagens vazias destes produtos. Essa situação induziu o governo a criar leis para implantação de um sistema de logística reversa adequada para uma destinação correta das embalagens descartáveis com o intuito, principalmente, da preservação do meio ambiente.

A lei federal nº 9.974 de junho de 2000, disciplina a destinação final de embalagens vazias de agrotóxicos determinando responsabilidades específicas para todos os elementos relacionados à cadeia de produção e consumo desses produtos no país, envolvendo o agricultor, o fabricante e o poder público. Em função da importância que vem tomando a legislação ambiental, assim como seus impactos, se faz necessária a adequada destinação das embalagens e produtos descartados. Por isso, a logística reversa se apresenta como fundamental nesse processo, uma vez que integra o fluxo de retorno das embalagens na cadeia produtiva. Hoje várias indústrias consideram o fluxo reverso no seu planejamento, visando à preservação do meio ambiente, seja por conta própria, ou pelos estímulos legais.

Para LEITE (2003), Logística Reversa é a área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, legal, logístico, entre outros.

---

<sup>1</sup>Professor da E.E.M. Colégio Estadual Wilson Gonçalves – jaceilton@bol.com.br

<sup>2</sup>Professora da Faculdade de Tecnologia – FATEC/CARIRI – elainecryca@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduando em Ciências Biológicas – URCA – jr\_arangel@hotmail.com

Eixo Temático: Impactos Ambientais no Campo

As embalagens vazias de agrotóxicos são com certas frequências colocadas em locais impróprios, por isso, tornam-se perigosas para o homem, os animais e o meio ambiente (solo, ar e água), quando descartadas incorretamente. Elas são fontes de contaminação de nascentes, córregos, rios e mananciais de água que abastecem tanto propriedades rurais, quanto às cidades. Além disso, algumas pessoas reutilizam embalagens para armazenar alimentos e ração de animais (INPEV, 2006).

Dessa forma, verifica-se que os agricultores ainda são carentes de orientação técnica, e por falta de informação, acabam fazendo o descarte de suas embalagens de forma inadequada, contribuindo para a contaminação dos mananciais de abastecimento e o meio ambiente de forma geral.

## **OBJETIVOS**

- Analisar, através da percepção ambiental, o nível de informações de agricultores sobre o processo da logística reversa de embalagens vazias de defensivos no município de Crato - CE;
- Conscientizar a comunidade para a preservação dos recursos naturais através de incentivos relacionados à correta destinação final de embalagens vazias de defensivos agrícolas, com vistas à promoção do equilíbrio ecológico e melhoria da qualidade de vida;
- Despertar nos alunos o significado da educação ambiental a partir de ações desenvolvidas na própria escola, com vistas à preservação do meio ambiente onde estão inseridos.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho foi realizado no primeiro e segundo semestre de 2014, com alunos do ensino médio (2º e 3º ano) do Colégio Estadual Wilson Gonçalves. O seu desenvolvimento aconteceu em etapas, sendo que a primeira, consistiu no embasamento teórico acerca do tema por meio de consultas bibliográficas, o qual possibilitou trabalhar os variados conceitos com abordagem na educação ambiental, na logística reversa, bem como enfoques sobre a legislação, a fim de promover nos alunos, mudança de percepção em relação ao meio ambiente. Na segunda etapa, utilizou-se a exibição de vídeos e a discussão sobre as temáticas que envolvem a logística reversa de embalagens de defensivos, onde nesta etapa, os alunos puderam imprimir de maneira mais

consciente, suas concepções sobre a importância da logística reversa na preservação do meio ambiente. Já a etapa final, consistiu na aplicação, pelos alunos, de questionários estruturados junto aos agricultores, visando à análise da consciência através da percepção ambiental dos mesmos em relação ao processo da logística reversa. O levantamento e sistematização dos dados culminaram em relatório final, o qual constituiu a base para esse trabalho.

## RESULTADOS

A partir dos estudos bibliográficos sobre o tema e das discussões sobre meio ambiente com a turma, verificou-se que o nível de informações quanto ao entendimento da importância do processo da logística reversa ainda se mostra muito incipiente. Através do trabalho de campo, os alunos constataram um pouco dessa realidade, onde a partir de entrevistas direcionadas a 48 agricultores, constatou-se que desse total, 81% nunca tinham ouvido falar em logística reversa antes, e apenas 19%, comentaram já ter ouvido falar em logística reversa (figura 01).

A logística reversa de embalagens vazias de agrotóxicos consiste basicamente no processo inverso, ou seja, após o agricultor utilizar os agrotóxicos, o mesmo tem o compromisso de devolvê-las nos postos de recebimento, que por sua vez, armazenam essas embalagens, de onde serão retiradas através do modal rodoviário até às centrais de recebimento para encaminhamento às empresas responsáveis pela destinação correta, seja para reciclagem ou incineração, pois as mesmas se tornarão novos produtos se integrando ao começo da cadeia (MENDES et al., 2012).

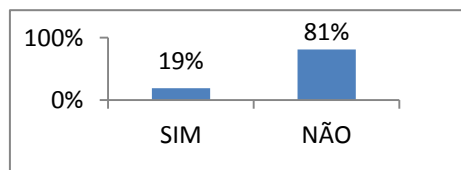


FIGURA 01: Respostas dos agricultores quando questionados se já tinham ouvido falar em logística reversa antes.

Com relação à pergunta se o agricultor utiliza de forma regular (por safra) algum tipo de agrotóxico nas culturas/frutas/hortaliças que produz, 44% dos entrevistados afirmaram que sim, e outros 56% disseram que não utilizam (figura 02).

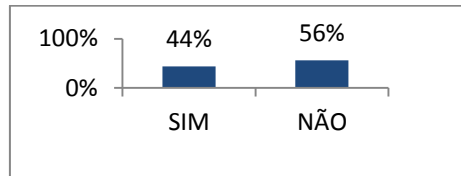


FIGURA 02: Respostas registradas sobre a utilização de agrotóxico, de forma regular, nas culturas/frutas/hortaliças que produzem.

Pôde-se constatar ainda que, 60% dos agricultores, nunca receberam treinamento ou orientação técnica para o manuseio e aplicação segura de produtos utilizados, assim como recomendações para a preservação dos recursos naturais, e que 40%, afirmaram já ter recebido treinamento ou orientação técnica (figura 03). O manejo indevido dos agrotóxicos pode acarretar intoxicações agudas e, às vezes, com efeitos em longo prazo, causados pela exposição a baixos níveis de agrotóxicos.

Vilagra et. al. (2007) destacam que, além da diversidade de tarefas executadas, a carência de suporte técnico, a não adequação do ferramental e a falta de tecnologia adequada também são problemas enfrentados no setor rural, e que também influenciam as condições de trabalho e saúde dos agricultores. A resistência aos equipamentos de proteção individual e conseqüentemente a não utilização dos mesmos por parte dos agricultores, se deve na maioria dos casos, à falta de assistência a esses produtores, principalmente no que diz respeito ao acesso destes, às informações sobre a periculosidade dos produtos utilizados na produção e os riscos da atividade.

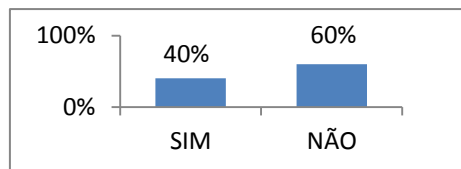


FIGURA 03: Respostas dos agricultores quando questionados se já haviam recebido algum tipo de treinamento ou orientação técnica para o manuseio e aplicação segura de produtos utilizados.

O levantamento em relação à destinação final das embalagens vazias de agrotóxicos pelos agricultores revelou que, 52% dos agricultores, descartam essas embalagens após o uso juntamente com o lixo domiciliar; 25% costumam armazenar no próprio terreno; 10% disseram tentar devolver para o local indicado pelo fornecedor no ato da compra e outros 13% afirmaram que reutilizam as embalagens para outras finalidades (figura04).

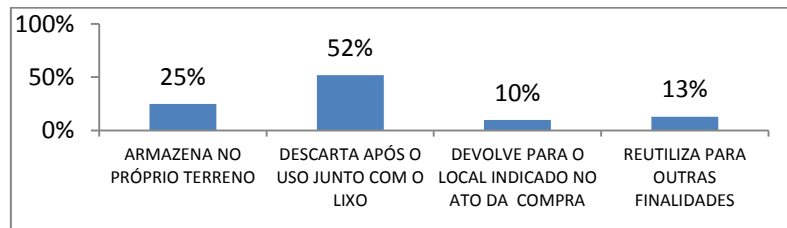


FIGURA 04: Respostas registradas dos agricultores com relação à destinação final das embalagens vazias de agrotóxicos.

A problemática que envolve as embalagens de agrotóxicos concentra-se na disposição pós-uso, principalmente pela produção de percolados potencialmente tóxicos. Isto porque os resíduos químicos tóxicos presentes nessas embalagens, quando abandonados no ambiente ou descartados em aterros e lixões, sob a ação da chuva, podem migrar para águas superficiais e subterrâneas, contaminando o solo e lençóis freáticos (CEMPRE, 2000).

Quando indagados se na propriedade ou sítio existe um local adequado para guardar resíduos, 50% dos agricultores disseram que não, que os resíduos eram queimados ou enterrados; outros 27% afirmaram que os resíduos eram encaminhados para depósito de lixo comum; 19% dos entrevistados disseram possuir na propriedade um local de depósito para os resíduos em geral e, somente 4%, disseram que na propriedade existe um local monitorado e assegurado para a não contaminação (figura 05).

Segundo Carbone (2005), deve-se considerar que cuidados e instruções sobre o uso edescarte responsável das embalagens vazias desses produtos pouco ajudam quando não existe consciência de conservação do meio ambiente e de saúde pública.

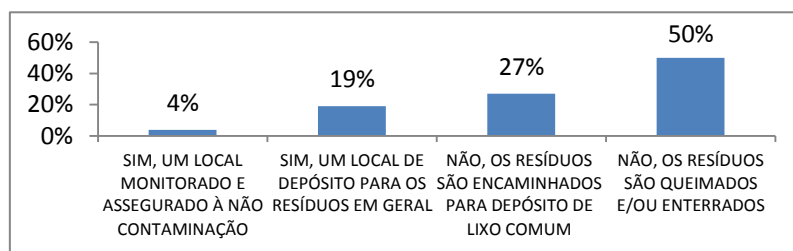


FIGURA 05: Respostas dos agricultores quando questionados se na propriedade ou sítio existe um local adequado para guardar os resíduos.

Em relação à fiscalização dos órgãos governamentais quanto à verificação do destino/armazenamento das embalagens vazias de produtos fitossanitários/agrotóxicos na propriedade, 25% dos agricultores disseram que a fiscalização é frequente; 38% concordaram que ela é pouco frequente; para 8% ela é esporádica, isto é, acontece

poucas vezes. Vale salientar ainda que 29% afirmaram não ter informação sobre esse aspecto (figura 06).

Sabe-se que a devolução das embalagens de agrotóxicos nas cidades da região metropolitana do cariri é difícil, pois nessa localidade não existem postos de coleta. Assim, com relação ao questionamento se o agricultor realiza ou já realizou a devolução adequada das embalagens de agrotóxicos, 85% disseram que não e 15% disseram que sim (figura 07). Acredita-se que esse percentual que afirmou que sim tenha acontecido, em função de campanhas de coleta itinerante que aconteceram na região.

De acordo com Soares et al. (2004), no Brasil, muitas vezes por falta de orientação técnica, os agricultores, a maioria sem qualificação profissional, enterram em locais impróprios as embalagens de agrotóxicos utilizadas, outras são lançadas às margens dos mananciais de água. As embalagens também são queimadas a céu aberto, emitindo poluentes tóxicos na atmosfera; ou são abandonadas nas lavouras, propiciando a proliferação de vetores e animais peçonhentos, bem como acarretando o desconforto estético à área.

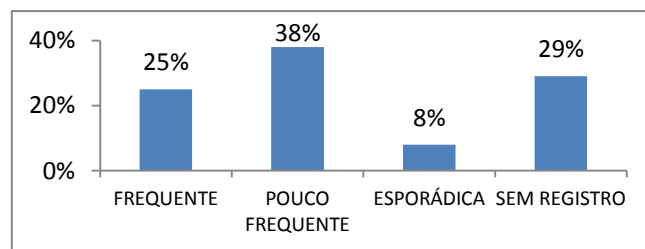


FIGURA 06: Visão dos agricultores sobre a fiscalização dos órgãos governamentais quanto à verificação do destino/armazenamento das embalagens vazias de produtos agrotóxicos na propriedade.

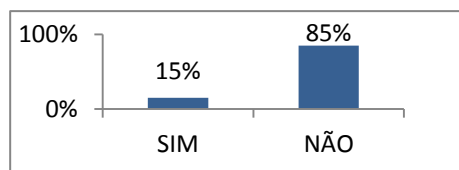


FIGURA 07: Respostas dos agricultores quando indagados se realizam ou já realizaram a devolução adequada das embalagens de agrotóxicos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A logística reversa se constitui em uma ferramenta que pode contribuir para a preservação do meio ambiente, uma vez que, o retorno de embalagens ao setor produtivo evita o consumo de novas matérias primas e diminui os riscos de contaminação ambiental. Dessa forma, esse sistema é um instrumento viável para a sustentabilidade, entretanto, é ainda ineficiente e tímida a fiscalização dos órgãos competentes sobre as atividades que lidam com embalagens vazias. Por exemplo, por



não existir postos de recolhimento aqui na região, fica comprometido o fluxo reverso, fato que também contribui para que a maior parte dos agricultores pratique a queima dos resíduos ou os enterrem. Assim, o presente trabalho contribuiu no enriquecimento de debates sobre as questões das embalagens de defensivos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Decreto Lei Nº 9.974, de 06 de junho de 2000**. Disponível na internet em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9974.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9974.html)>. Acesso em: 15 de maio de 2014.

CARBONE, Gleriani Torres et al. **Logística reversa para embalagens de agrotóxicos no Brasil: Uma visão sobre conceitos e práticas operacionais**. In: XLIII Congresso da Sober. Ribeirão Preto, 24 a 27 de Julho de 2005.

CEMPRE – Comissão Empresarial para Reciclagem. **LIXO MUNICIPAL: Manual de Gerenciamento Integrado**. 2ª. Edição. São Paulo: IPT, 2000. INPEV - **Instituto Nacional de Processamento de Embalagens de Agrotóxico**. Disponível em: <<http://www.inpev.org.br/>>. Acessado em: 01 de setembro de 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE PROCESSAMENTO DE EMBALAGENS DE AGROTOXICOS VAZIAS - INPEV. **Relatório anual 2006**, 2006. p 3 – 121.

LEITE, P. R. **Logística Reversa: Meio Ambiente e Competitividade**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

MENDES.A.G. et al. **Logística Reversa de Embalagens de Produtos Agrotóxicos**. Disponível em: <[http://www.etecpalmital.com.br/\\_biblioteca/\\_tcc/\\_logistica/\\_2012/\\_arquivos/LOGISTICAREVERSADEEMBALAGENSDEPRODUTOSAGROTOXICOS.pdf](http://www.etecpalmital.com.br/_biblioteca/_tcc/_logistica/_2012/_arquivos/LOGISTICAREVERSADEEMBALAGENSDEPRODUTOSAGROTOXICOS.pdf)>. Acessado em: 01 setembro, 2014.

SOARES, W. I; FREITAS, E. A. V; COUTINHO, J. A. G. **Trabalho rural e saúde: intoxicação por agrotóxicos no município de Teresópolis**. Trabalho apresentado no XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, Cuiabá, MT, 2004.

VILAGRA, J. M. et al.. **Agricultura em vilas rurais, em enfoque ergonômico: perfil sócio – econômico - cultural, sustentabilidade e necessidade de intervenção**. Anais XXVII. ENEGEP. Foz do Iguaçu-PR, 2007.

## ZOOPLÂNCTON ASSOCIADO À PISCICULTURA EM TANQUE REDE COMO BIOINDICADOR AMBIENTAL NO AÇUDE UBALDINHO CEDRO-CE.

Luis Gutemberg Bezerra da SILVA<sup>1</sup>  
Isabella Kamilla da Costa OLIVEIRA<sup>2</sup>  
Tania Maria Lopes dos SANTOS<sup>3</sup>  
Hênio do Nascimento MELO JÚNIOR<sup>4</sup>

### INTRODUÇÃO

O zooplâncton de água doce é constituído por diferentes grupos de invertebrados, predominantemente Protozoa, Rotífera e Crustácea, este último composto, principalmente, por Copepoda e Cladocera (TAVARES & ROCHA, 2001).

De acordo com Tundisi (1997) as espécies de zooplâncton respondem rapidamente as diferentes condições ambientais das massas de água, dentre as quais, temperatura, condutividade, pH e concentração de nutrientes, são variáveis que determinam um conjunto de condições em que se desenvolvem os organismos planctônicos.

Uma boa visão das condições ambientais pode ser obtida reconhecendo o zooplâncton como bioindicador e avaliando a composição, biomassa, abundância e/ou diversidade de espécies no ambiente aquático (GANNON & STEMBERGER, 1978; MATSUMURA-TUNDISI *et al.*, 1990).

Os ambientes aquáticos são dinâmicos e podem sofrer grandes variações nas suas características físicas e químicas ao longo tempo. As variações espaciais podem causar heterogeneidade significativa na distribuição de nutrientes (HAKANSON *et al.*, 2002), pois, em corpos d'água, onde o material orgânico é predominantemente autóctone, o pool de nutrientes do epilímnio depende do equilíbrio entre as perdas por sedimentação e aumento dos fluxos de nutrientes do hipolímnio. Dessa forma, mudanças no período de 24 horas (nictimeral) podem ser maiores do que alterações que

---

<sup>1</sup> Estagiário do lab. de Limnologia e Aquicultura: Gutemberg.gutobezerra.bezerra@gmail.com;

<sup>2</sup>Bolsista de extensão URCA lab. de Limnologia e Aquicultura: Isabellakamilla@hotmail.com

<sup>3</sup>Estagiária do lab. de Limnologia e Aquicultura: agentetania@bol.com.br

<sup>4</sup>Orientador-Coord. Lab. Limnologia e Aquicultura:heniolimnologia@yahoo.com.br.  
Impactos Ambientais no Campo

ocorrem em um ciclo anual. Assim, estudos sobre a variação nictimeral são de suma importância para a compreensão da dinâmica de um ecossistema (DIEMER, 2010).

Avaliando os efeitos da atividade humana sobre o estado trófico dos açudesparaibanos, com ênfase na utilização da comunidade zooplânctônica comobioindicadora, Moredjo (1998) identificou espécies de rotíferos, copépodos e cladóceros indicadoras de ambientes oligo-mesotróficos e eutróficos nos açudes Bodocongó, Jatobá e São Gonçalo. Segundo Tavares (1988), tais grupos de animais oferecem ampla disponibilidade de ser utilizados, seja como alimento essencial para peixes e outros consumidores, seja como indicador biológico do estado trófico de diferentes ecossistemas. Gannon&Stemberger (1978), Margalef (1983) e Pejler(1983) salientaram que o zooplâncton tem potencial como indicador de condições tróficas, pois responde rapidamente às mudanças ambientais.

Dessa forma, a análise da dinâmica e estrutura das assembleias zooplânctônica, associada aos sistemas de cultivo em tanque-rede, pode demonstrar mudanças relevantes no funcionamento ecológico desses ambientes e no estado trófico.

A comunidade zooplânctônica apresenta intensa modificação em função das variações que ocorrem no período diurno e noturno, são organismos fortemente influenciados pelos processos de variação nictimeral.

## **OBJETIVO**

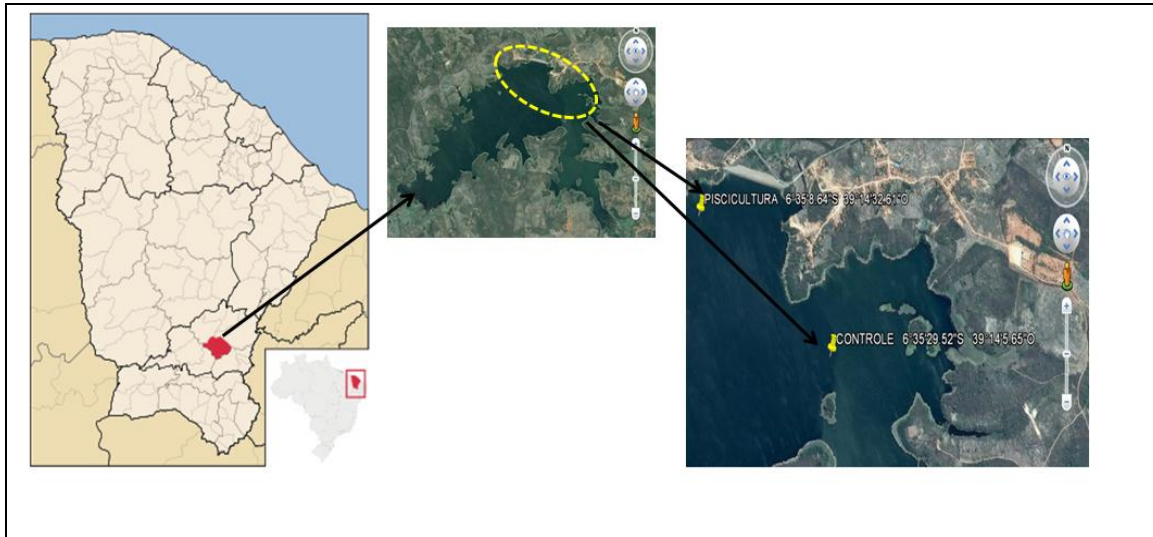
O presente trabalho tem por objetivo analisar a comunidade zooplânctônica bem como a relação desses atributos com as possíveis alterações do grau de trofia associado à piscicultura em tanque rede do açude Ubaldinho localizado em Cedro-CE utilizando os mesmos como bioindicadores ambientais.

## **METODOLOGIA**

A coleta de foi realizada no açude Ubaldinho, situado na Bacia Hidrográfica do rio Salgado, na região sul do estado do Ceará, na cidade de Cedro-CE com latitude de 6°35'08.04"S e longitude de 39°14'30.48"O. Sendo em uma coleta nictimeral realizada, do dia 09 ao dia 10 do mês de outubro de 2014. Foram determinados dois pontos amostrais (Figura 1). O zooplâncton foi coletado na superfície com garrafa Van Dorn de

3,3L e filtrados 6,6 L de água em rede de plâncton com abertura de 45µm. As amostras foram fixadas em formol a 4%.

Figura 1: Localização do açude e pontos de coleta.



## RESULTADOS

De acordo com os resultados obtidos a comunidade zooplancônica está representada da seguinte forma: 4 espécies de Cladocera *Ceriodaphnia quadrangular* (O.F.MÜLLER,1785), *Daphnia gessneri* (HERBEST,1967), *Daphnia sp*, e *Diaphanosoma birgei* (KORINEK,1981) e Copépodos 2 espécies o Cyclopoida *Thermocyclops decipiens* (KIEFER,1929) e o Calanóida *Notodeaptomus sp*.

De acordo com vários autores como Gannon&Stemberger, (1978); Mäemets, (1983); Sládecek, (1983) estes organismos são considerados como bioindicadores de estado trófico.

Trabalhos como Nogueira (2001), Sendaczet *al.* (2006) e Parra *et al.* (2009) tem verificado em ambientes oligotrófico a predominância dos grupos Copépodes, Calanóides e cladóceros, por serem filtradores seletivos. No entanto, algumas espécies do gênero *Notodiaptomus* (Calanóida) e do gênero *Daphnia* (Cladocera) vem sendo frequentemente encontradas em ambientes mesotróficos e eutróficos.

No presente trabalho encontrou-se a relação supracitada em que as espécies de cladóceros e copépodos encontradas levam a crer que o ambiente se caracteriza sendo

como oligotrófico ou mesotrófico, havendo uma grande predominância da espécie *T. decipiens* onde o mesmo é característico de ambiente mesotrófico.

Conforme Landaet *al.* (2007) a espécie *T. decipiens* é considerada pioneira em realizar grandes dispersões e se adaptar facilmente a novos ambientes, sendo capaz de coloniza-los. É considerada indicadora de ambientes mesotróficos e eutróficos (Sendacz&Kubo, (1999); Pinto-Coelho, (2002); Sendacz *et al.* (2006); Silva &Matsumura-Tundisi, (2005).

Quadro1: Total de organismos nas amostras geral. Coleta realizada nos dias 9 e 10 de outubro de 2014, açudeUbalzinho, Cedro-CE.

Zooplâncton	Quantidade	Abundância relativa (%)
<i>Ceriodaphnia quadrangula</i> (O.F.MÜLLER,1785)	11	3
<i>Daphniasp</i>	15	4
<i>Daphnia gessneri</i> (HERBEST,1967)	53	13
<i>Diaphanosoma birgei</i> (O.F.MÜLLER,1785)	53	13
<i>Notodiaptomussp</i>	22	6
<i>Ostracodasp</i>	6	2
<i>Thermocyclops Decipiens</i> (KIEFER,1929)	237	60
Total de organismos	397	100
Riqueza	7	

Fonte: Dados da pesquisa:

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostram que as espécies de zooplâncton encontradas no ambiente são consideradas por diversos autores como ótimas bioindicadores ambientais, levando a suposição de que o ambiente seja caracterizado como mesotrófico devido à alta abundancia da espécie *T. decipiens* que se sobressaiu sobre as demais espécies. Por tanto sugere-se a realização de estudos sobre o estado trófico para confirmar o nível de trofia do ambiente em questão.

## REFERENCIAL TEORICO

DIEMER, O.; NEU, D. H.; FEIDEN, A.; LORENZ, E. K.; BITTENCOURT, F.; BOSCOLO, W. R. Dinâmica nictimeral e vertical das características limnológicas em ambiente de criação de peixes em tanques-rede. **Ci. Anim. Bras.**, Goiânia, v. 11, n. 1, p. 24-31, jan./mar. 2010.

GANNON, J. E.; STEMBERGER, R. S. **Zooplankton (specially crustaceans and rotifers) as indicators of water quality**. Trans. American Microsc. Soc., 1978.

HAKANSON, L; PARPAROV, A; HAMBRIGHT, K. D. Modelling the impact of water level fluctuations on water quality (suspended particulate matter) in Lake Kinneret, Israel. **Ecological Modelling**, v. 128, p. 101-125, 2002.

LANDA, G.G.; BARBOSA, F. A. R.; RIETZLER, A. C.; MAIA-BARBA, P. M.; ***Thermocyclops decipiens* (Kiefer,1929) (Copepoda,Cyclopoida) as Indicator of Water Quality in the State of Minas Gerais,Brazil**.Braz.Arch.Bio.Technol., 2007.

MÄEMETS, A. **Rotifers as indicators of lake types in Estonia**. Hydrobiologia, 1983.

MATSUMURA-TUNDISI, L. S.; MIYAHARA, J. **Eutrofização da represa de Barra Bonita: estrutura e organização da comunidade de Rotifera**. Rev. Bras. Biol. 1990.

MARGALEF, R. **Limnologia**. Barcelona, Omega, 1983.

MOREDJO, A. **Avaliação dos efeitos das atividades humanas sobre o estado trófico dos açudes paraibanos, com ênfase na utilização da comunidade zooplanctônica como bioindicador**. Dissertação de mestrado – Universidade Federal da Paraíba (UFPB), 137 p. João Pessoa, PB, 1998.

NOGUEIRA, M. G. **Zooplankton composition, dominance and abundance as indicators of environmental compartmentalization in Jurumirin Reservoir (Parapanema River), São Paulo, Brazil**, Hydrobiol. 2001.

PARRA, G.; MATIAS, N.G.; GUERREIRO, F. and BOAVIDA, MJ., **Short term fluctuations of zooplankton abundance during autumn circulation in two reservoir with contrasting trophic state**. Limetica, 2009.

PEJLER, B. Zooplankton indicators of trophic state and their food. Hydrobiologia, v. 101, p.111-114. 1983.

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SENDACZ, S.; CALEFFI, S.; SANTOS-SOARES, J. **Zooplankton biomass of reservoir in different trophic conditions in the state of São Paulo, Brazil**, Brazilian **Journal of Biology**, 2006.

SENDACZ,S.; KUBO,E.**Zooplâncton de reservatórios do Alto Tietê, Estado de São Paulo.** In:HENRY,R-(ed). **Ecologia de reservatórios: estrutura, função, aspectos sociais.**FUNDIBIO:FAPESP,São Paulo ,1999.

SILVA, W. M.; MATSUMURA-TUNDISI, T. **Taxonomy, ecology, and geographical disdribution of the species of the genus Thermocyclops Kiefer,1927(Copepoda,Cyclopoida) in São Paulo state,Brazil,with description of a new species.**Braz.J.Biol, 2005.

SLADECEK, V. **Rotifers as indicators of water quality.**Hydrobiologia, 1983.

TAVARES, L. H. S. **Utilização do Plâncton na Alimentação de Larvas e Alevinos de Peixes.** São Carlos, SP, 190 p. Tese de doutorado, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade de São Carlos. 1988.

TAVARES, L.H.S. & ROCHA, O. **Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos.** Rima Editora. São Carlos, SP. 2001.

TUNDISI, T.M. **Estudo de diversidade de espécies de zooplâncton lacustre do Estado de São Paulo.** 1997. São Carlos: UFSCar (versão preliminar: junho/1997).



## O cenário do cinturão das águas no Cariri: Impactos socioambientais no distrito do Baixo das Palmeiras, Crato-Ceará.

Maria Edilmeire Alves Tavares<sup>1</sup>  
David Antônio da Silva Marrom<sup>2</sup>  
Maria Ianamar Peixoto Xavier<sup>3</sup>

288

### 1. INTRODUÇÃO

A ocorrência cíclica de secas e seus efeitos catastróficos no âmbito regional são por demais conhecidos e remontam aos primórdios da história do Brasil. O semiárido brasileiro abrange 1.133 municípios, o que corresponde a uma área de 969.589,4 km<sup>2</sup>, quase 90% do território da região Nordeste e também, da região setentrional de Minas Gerais. Contando com uma população estimada em 21 milhões de pessoas, corresponde a aproximadamente 11% de toda a população brasileira (MEDEIROS; SILVEIRA; NEVES, 2010). Sabe-se que o povo nordestino tenta conviver com a seca há décadas, sendo uma abordagem constante na literatura.

Neste sentido, vários são os relatos dos períodos de secas no Nordeste do Brasil, cujos registros remontam ao século XVI (ALVES, 1953 apud PONTES; MACHADO, 2009). As secas nessa região são até hoje constantes. Registros durante o período imperial já apontam para a busca de medidas para amenizá-la, por parte do governo da época, na medida em que foram adotados alguns procedimentos tais como a implementação de sistemas de irrigação e construções de açudes e barragens (GUERRA, 1981 apud PONTES; MACHADO, 2009).

Nesse contexto é perceptível ao longo do tempo, que a seca se transformou em uma indústria onde as políticas públicas voltadas a amenizar o sofrimento da população nordestina foram e são usadas até hoje para obterem vantagens políticas. A conjuntura política, por trás do elemento climático, com seus desmandos e interesses próprios é um elemento histórico que acompanha o cotidiano do nordestino (FROTA, 1985 apud PONTES; MACHADO, 2009). Recentemente, a criação de políticas públicas voltadas a amenizar tal situação mostrou que é possível conviver com o semiárido.

Exemplo disso, a criação de programas que apresentam alternativas para captação e armazenamento de água tem beneficiado a população nordestina carente de

<sup>1</sup> Professora IDJ – UVA / edillmeire@ gmail.com / Impactos Ambientais no Campo

<sup>2</sup> Professor IDJ – UVA / daviantonius@hotmail.com / Impactos Ambientais no Campo

<sup>3</sup> Analista Ambiental – SEMAC / ianamarpx@yahoo.com.br/ Impactos Ambientais no Campo



abastecimento de água, através das cisternas de placas que é uma forma viável para captar e armazenar água de chuva, possibilitando a convivência nessas regiões atingidas pela seca. Com a criação do Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas (P1MC), no ano de 2003 do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), estabeleceu-se o desenvolvimento de estratégias de convivência com o meio ambiente.

Por outro lado já a transposição das águas do rio São Francisco tem despertado uma grande polêmica na sociedade brasileira e em especial a comunidade do Baixio das Palmeiras, distrito da cidade do Crato – Ceará, por ser uma comunidade que será atingida diretamente e toda a sua história ficara para traz.

O Cinturão das Águas será constituído por um canal principal que margeará a Chapada do Araripe, aproximadamente no sentido leste-oeste, para depois, com diretriz sul-norte, atravessar as bacias do Alto Jaguaribe e Poti-Parnaíba, atingindo a bacia do Acaraú um pouco a montante da cidade de Tamboril, totalizando cerca de 545 km. No seu caminhamento ainda permitirá derivações de porte para a bacia do Banabuiú, com utilização de túneis.

Sabemos que a problemática da estiagem no semi-árido nordestino é secular e vem sendo debatido ao longo do tempo. No Ceará, existem regiões extremamente secas, aonde as águas não chegarão. Conhecemos bem a importância do projeto para a minimização da seca no Estado como supostamente apontado no projeto. Mas, também sabemos o grande significado do lugar para as comunidades atingidas diretamente e indiretamente pelo projeto Cinturão das Águas do Ceará - CAC.

Assim, a comunidade do Baixio das Palmeiras mantém uma relação de pertencimento com o lugar, muitos sobrevivem praticamente da agricultura familiar e suas famílias estão lá desde o início do século passado. De acordo com o EIA/RIMA o canal fará um desvio para não atingir algumas indústrias no Crato. Sendo assim, a comunidade acredita na possibilidade de desvio também no Baixio das Palmeiras.

Ainda há de se pensar nos conflitos sociais envoltos na construção dos quilômetros de canais como: o desmatamento, a destruição de habitat natural de animais silvestres, sítios arqueológicos inexplorados e desapropriações de casas e terras.

Nessa perspectiva, este trabalho busca constituir-se em uma importante ferramenta para subsidiar o planejamento e a ordenação do território, bem como a análise e minimização dos impactos socioambientais causados pelo projeto Cinturão das águas do Ceará - CAC e bem como de outras áreas com características similares. Assim, o trabalho

proposto tem como objetivo principal, analisar os impactos socioambientais causados pelo Cinturão das águas – CAC no Baixio das palmeiras.

Assim, se faz necessário o desenvolvimento dos seguintes objetivos específicos:

1. Fazer um levantamento da história do baixio das palmeiras;
2. Aplicar entrevistas aos moradores da comunidade do Baixio das palmeiras;
3. Cruzar todas as informações coletadas acerca do passado, presente e as perspectivas futuras e as suas transformações;
4. Mapear os impactos socioambientais decorrentes do cinturão das águas – CAC.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

O Crato localiza-se no sopé da Chapada do Araripe (Figura 1), a 420m de altitude, o que lhe confere uma fisiografia favorável à agricultura, uma vez que é beneficiada por fontes que ressurgem nas bordas da Chapada, além de solos propícios a esta atividade econômica. O Crato devido a Chapada é possuidor das principais fontes de água da Bacia Sedimentar do Araripe, dentre elas a fonte Batateira, e características fisiográficas (vegetação, relevo entre outras) distinto do sertão semi-árido cristalino, se tornando conhecido como “Oásis do Sertão”.

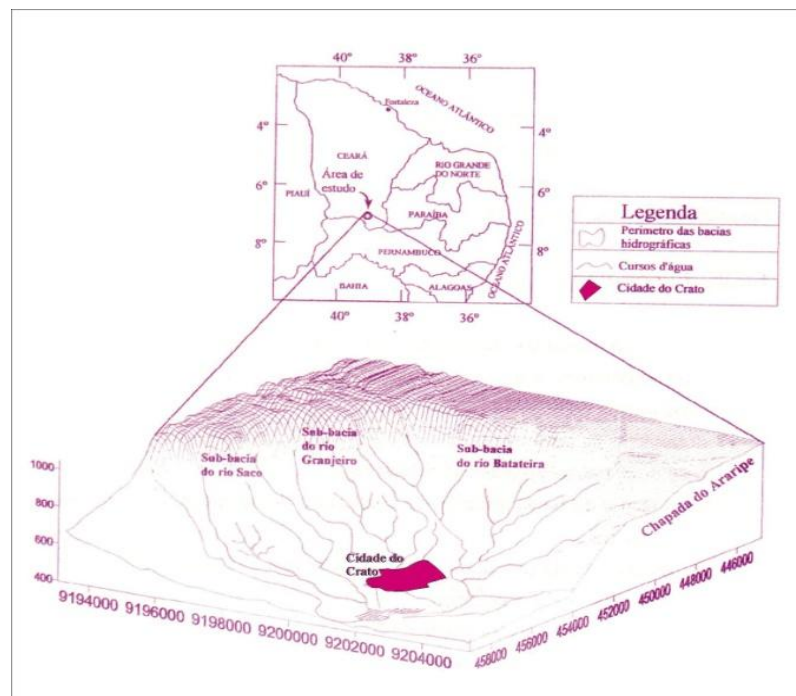


Figura 1 – Localização da área de estudo - Fonte: Adaptado de Lima 2007

Segundo (NOBRE 2013) o distrito de Baixio das Palmeiras se localiza entre as principais cidades da região do cariri cearense: Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha. O

distrito conta com as seguintes comunidades: Monteiros, Oitis, Palmeiras, Muquém, Chapada dos Calanges, Currais, Currais de Baixo, Chapada, São Vicente, Chico Gomes e Romualdo. Dessas comunidades o sítio Oitis, o Romualdo, Palmeiras, Muquém e Chapada dos Calanges serão atingidas diretamente pelo CAC.

O modo de vida das comunidades do distrito se baseia na agricultura familiar com muitas manifestações culturais. Algumas comunidades do distrito possuem resquícios de mata nativa que poderá desaparecer de vez junto com os poucos animais e aves silvestres que ainda habitam a região. No distrito de Baixo das Palmeiras há também indícios de sítios arqueológicos e paleontológicos que ainda não foram estudados. A região é uma importante área agrícola para a região do Cariri, com terra fértil, pequenas propriedades e localizado entre as três principais cidades da região do Cariri.

A área de estudo também conta com sítios arqueológicos e paleontológicos ainda inexplorados e que poderão ser perdidos, além de vários riachos e uma rocha com registros dos índios Kariris ameaçada pela obra. Segundo o EIA/RIMA, a flora e fauna da região também estão ameaçadas.

## 5. METODOLOGIA

Visando atender aos objetivos propostos e por compreender um grande leque de questões, apoiou-se na metodologia utilizada por Amante (2006). Essa metodologia terá uma grande contribuição na criação de uma carta de impactos socioambientais do Baixo das Palmeiras, Crato – Ceará, através da percepção da população.

O trabalho acontecerá em parceria com a Associação Rural do Baixo das Palmeiras e a Escola Rosa Ferreira. A metodologia utilizada será a relação dos três cenários: passado, presente e futuro.

Para isso será necessário seguir as seguintes etapas:

1. Para o levantamento da história do baixo das palmeiras, serão aplicados questionários as pessoas mais idosas da comunidade;
2. Para o cenário presente, serão coletados dados no campo;
3. Para o cruzamento das informações coletadas acerca do passado, presente e futuro, serão feita comparações de imagens e dados antigos e atuais e assim, fazer uma projeção do cenário futuro com o projeto cinturão das águas presente;

4. Para a construção da carta de impactos socioambientais decorrentes do cinturão das águas – CAC será utilizado os dados coletados na área e a utilização de programas específicos.

## 8. RESULTADOS

Espera-se com esse trabalho, contribuir com a análise e caracterização dos impactos socioambientais que o projeto cinturão das águas causará na comunidade e assim buscar medidas mitigadoras junto ao poder público. Nesse sentido, esse trabalho torna-se uma grande ferramenta na tomada de iniciativas e políticas públicas que possam mitigar os vários problemas resultantes do cinturão das águas.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escassez generalizada, a destruição gradual e o agravamento de ações que levam aos impactos ambientais e sociais em muitas regiões do mundo, principalmente em regiões semi-áridas, ao lado da implantação progressiva de atividades incompatíveis, exige o planejamento, o manejo e a gestão integrada desses recursos (TAVARES 2008). Para isso é necessária a implantação de ações do poder público, integradas em seus diversos setores e que não podem deixar de incorporar a participação da população nesses processos.

Na área da cidade do Crato, um outro aspecto é garantir que não ocorra a implantação de empreendimentos ou de atividades nas Áreas de Preservação Permanente das encostas da Chapada do Araripe e em seu entorno que coloquem em risco esse patrimônio, tão importante pela disponibilidade dos recursos hídricos que oferece numa região tão carente deles.

Com base numa perspectiva de abordagem sistêmica, que procurou vê a cidade, a comunidade rural e os impactos socioambientais de forma integrada, empregou uma metodologia que se fundamentou num levantamento bibliográfico e um levantamento realizado com questionários respondidos pela população, cujos resultados serão vistos, avaliados e complementados pelos trabalhos de campo.

Para o planejamento do território, pela abordagem empregada, será possível demonstrar que os levantamentos realizados junto a população são instrumentos importantes para nortear o diagnóstico da situação da comunidade diante das transformações ambientais e sociais resultantes do cinturão das águas. Assim, como espacializá-lo pela comunidade resguardando as suas singularidades, história, fauna,

flora e a importância da agricultura familiar nas feiras livres da cidade do Crato. Norteadando as iniciativas a serem tomadas para a melhoria das condições de vida da comunidade.

Merece consideração o desenvolvimento de projetos que esclareçam a população sobre os problemas existentes na comunidade sobre as suas possíveis soluções. Esses projetos serão mais consistentes, aliando a população como colaboradora fundamental na tomada de soluções preventivas e em seguida no desenvolvimento e implantação de suas ações.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIMA, F. J.; CESTARO, Luiz Antonio; ARAUJO, Paulo Cersar de. Mapa de Declividade como suporte para o zoneamento geoambiental do Município do Crato/CE. XII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada 09 a 13 de julho de 2007, Natal – RN

TAVARES. M.E.A. A Água na Cidade do Crato - CE: Uma Contribuição para o Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos em Áreas Urbanas – Dissertação (Mestrado) Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, Rio de Janeiro, 2008.

MEDEIROS, J. C. de A; SILVEIRA, S. M. B; NEVES, R. S. Água e cidadania no semiárido brasileiro: A experiência do Programa Um Milhão de Cisternas rurais (P1MC) da ASA Brasil. Ponencia presentada al VIII Congreso Latinoamericano de Sociología Rural, Porto de Galinhas, 2010. Disponível em:<[www.alasru.org/wp.../GT2-Jean-Carlos-de-Andrade-Medeiros.pdf](http://www.alasru.org/wp.../GT2-Jean-Carlos-de-Andrade-Medeiros.pdf)>. Acesso em: 10 de maio de 2012.

PONTES, E. T. M; MACHADO, T. A. Programa um milhão de cisternas rurais no nordeste brasileiro: políticas públicas, desenvolvimento sustentável e convivência com o semi-árido. XIX Encontro Nacional de Geografia Agrária, São Paulo, 2009, pp. 1-25.

NOBRE. Francisco Wlirian. O cinturão de águas do ceará (CAC) no distrito de Baixio das Palmeiras, Município de Crato, CE: a desconstrução de um lugar, Artigo de conclusão de curso, 2013, Especialização em Ciências da Educação das Faculdades Integradas de Patos - FIP

**ESTUDO DO IMPACTO AMBIENTAL DA PISCICULTURA EM TANQUE  
REDE EM AMBIENTE DO SEMIÁRIDO: COMPOSTOS NITROGENADOS  
COMO INDICADORES AMBIENTAIS.**

**PEDRO BARBOSA DA SILVA<sup>1</sup>**

**WILLIAM SANTANA ALVES<sup>2</sup>**

**HÊNIO DO NASCIMENTO MELO JÚNIOR<sup>3</sup>**

294

**INTRODUÇÃO**

A piscicultura em tanque rede é uma das atividades antrópicas que requer atenção devido a seu potencial impacto no aporte de nitrogênio e fósforo para o ambiente por ser um cultivo superintensivo, com suprimento de ração e cujos resíduos são lançados diretamente no ambiente sem possibilidade de tratamento (SOARES 2011).

Os principais indicadores de qualidade da água são separados sob aspectos físicos, químicos e biológicos. Nos parâmetros físicos são discutidos temperatura, cor, sabor e odor, turbidez, sólidos em suspensão, sólidos dissolvidos e condutividade elétrica. Nos parâmetros químicos são analisados pH, alcalinidade, dureza, cloretos, ferro e manganês, nitrogênio, fósforo, fluoretos, oxigênio dissolvido (OD), matéria orgânica, demanda bioquímica de oxigênio (DBO), demanda química de oxigênio (DQO), componentes inorgânicos e componentes orgânicos e nos parâmetros biológicos são discutidos coliformes e algas (DINIZ 2012)

Entre as alterações na qualidade da água associados à produção de peixes em tanques-rede estão o aumento no nível de nutrientes principalmente nitrogênio e Fósforo, turbidez e matéria orgânica no sedimento, diminuição da diversidade e biomassa de organismos bentônicos, redução de transparência, de concentração de oxigênio dissolvido e condutividade elétrica, quedas no pH, e, raramente, mudança na temperatura da água (CORNEL e WHORISKEY, 1993).

---

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas- Bolsista Iniciação Científica PIBIC/URCA  
E-mail: pedrobarbosadasilvab@gmail.com

<sup>2</sup>Graduando em Ciências Biológicas- Bolsista Iniciação Científica PIBIC/URCA  
E-mail: williamsantana\_@hotmail.com

<sup>3</sup>Orientador e Coordenador do Laboratório de Limnologia e Aquicultura/ URCA  
E-mail: heniolimnologia@yahoo.com.br

A amônia ( $\text{NH}_3$ ) é um metabólito proveniente da excreção nitrogenada dos peixes e outros organismos aquáticos bem como da decomposição microbiana de resíduos orgânicos (restos de alimento, fezes e adubos orgânicos) (KUBITZA 1998). O nitrito está relacionado à atividade biológica na decomposição de proteínas contidas na matéria orgânica, e provêm da oxidação do amônio ( $\text{NH}_4^+$ ) pelas bactérias *Nitrosomonase* redução aeróbica da amônia não ionizada ( $\text{NH}_3$ ) QUEIROZ e BOEIRA, 2007).

Diante do exposto, buscou-se no presente trabalho verificar as concentrações dos compostos nitrogenados: Nitrogênio Amoniacal ( $\text{NH}_3/\text{NH}_4$ ) e Nitrito ( $\text{NO}_2$ ), como indicadores ambientais da piscicultura em tanques rede no açude Ubaldinho, bacia hidrográfica do rio salgado- CE.

### **METODOLOGIA -**

O açude Ubaldinho, localizado no município de Cedro-CE. Localizado nas seguintes coordenadas:  $6^\circ 35' 48'' \text{S}$   $39^\circ 14' 37'' \text{W}$  na bacia hidrográfica do rio salgado (figura 01) Tal açude abriga um dos projetos de piscicultura em tanques rede implantado em parceria com o governo do Estado.

Para obtenção dos dados, foram determinados dois pontos no açude,  $P_1$  e  $P_2$ , onde  $P_1$  corresponde à área não influenciado pela piscicultura (ponto controle) e  $P_2$  a área da piscicultura (Figura 02).

Para execução do trabalho realizou-se uma variação Nictimeral nos dias 9 e 10 de Outubro de 2014, que consistena variação química associada ao poli período,. O monitoramento foi realizado explorando a coluna de água por um período de 24 horas com intervalos de três horas ,quando foram coletadas amostras de água da superfície (epilímnio, coleta a 1m de profundidade), meia profundidade (metalímnio, coleta a 4m, ponto 1, e 5m, ponto 2 ) e água profunda (hipolímnio, coleta a 8m, ponto 1, e 10m, ponto 2).

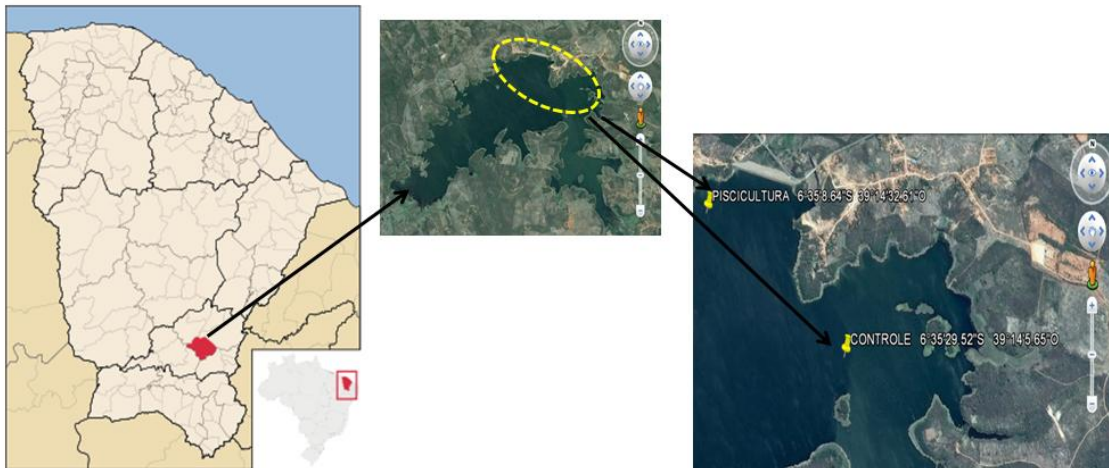
As amostras para análise de Nitrogênio Amoniacal ( $\text{NH}_3/\text{NH}_4$ ) e Nitrito ( $\text{NO}_2$ ) foram coletadas com garrafa do tipo Van Dorn e posteriormente emergidas em gelo e armazenadas em freezer. O potencial hidrogeniônico pH foi verificado com sonda eletrônica (hi8424).

As análises dos compostos nitrogenados foram efetuadas em laboratório por método colorimétrico. O softwear excel foi utilizado para organização e elaboração dos



gráficos, os quais facilitaram a comparação dos resultados obtidos com a legislação ambiental, resolução 357/2005 do conselho nacional do meio ambiente.

Para realizar a comparação entre os dados do ponto 1 e ponto 2, visando estabelecer semelhanças ou diferenças significativas entre estes este foi utilizado software bioestat 5.0. para realização de análise de variância – anova.

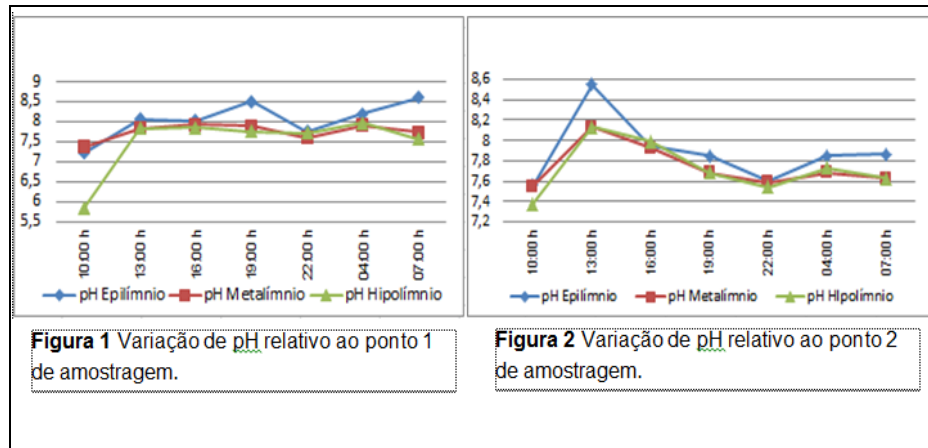


## RESULTADOS

### Potencial Hidrogeniônico(pH)

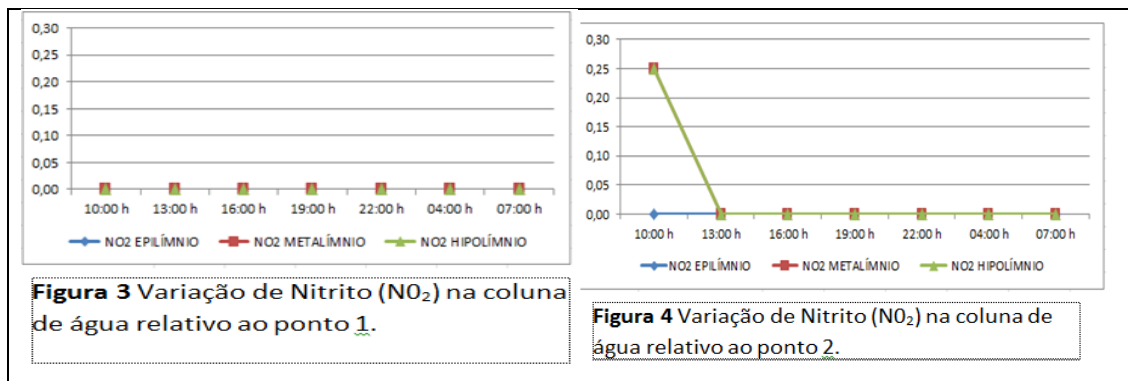
As variações de pH observadas nos pontos 1 e 2 apresentam valores compatíveis com a piscicultura, As figuras 1 e 2 mostram a variação do pH ao longo da coluna de água nos dois pontos no açude Ubalzinho. Os valores verificados estão dentro dos limites de 6,0 – 9,0, determinados na resolução 357/2005 do CONAMA para as águas da classe 2, na qual está enquadrada a atividade de piscicultura. Segundo (VIDAL e NETO 2012) Via de regra, valores elevados pH estão associados à eutrofização e proliferação de algas, enquanto valores muito baixos de pH estão associados à contribuição do solo e rochas vulcânicas.





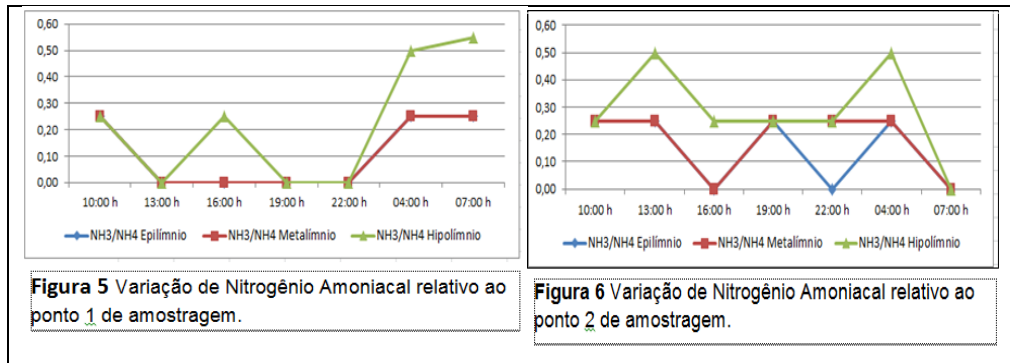
### Nitrito(NO<sub>2</sub>)

Segundo a resolução N° 357/05 do CONAMA, para as águas de classe 2, as concentrações de Nitrito(NO<sub>2</sub>) não poderão ultrapassar o limite máximo de 1,0 mg/L N. Conforme as figuras 3 e 4 as concentrações de Nitrito se mantiveram entre os valores mínimos de 0,00 e máximos 0,25 mg/L N, estando dentro dos padrões estabelecidos pela resolução supracitada.



### Nitrogênio Amoniacal (NH<sub>3</sub>/ NH<sub>4</sub>).

Conforme as figuras 05 e 06, as condições ecológicas do açude, inclusive na área da piscicultura, estão dentro do intervalo determinado pela legislação. Os valores de nitrogênio amoniacal, verificados nos dois pontos de coleta, oscilaram entre 0,00 mg/L N a 0,50 mg/L N.



Dos resultados obtidos foi realizada uma comparação entre o ponto controle P1 e a piscicultura P2, para tal, foi realizado a análise de variância ANOVA, a qual revelou os seguintes resultados: pH ( $\alpha=0,05$ ;  $gl=20$  e  $p=0,324421$ ); Nitrogênio amoniacal (NH<sub>3</sub>/NH<sub>4</sub>) ( $\alpha=0,05$ ;  $gl=20$  e  $p=0,567086$ ) e Nitrito (NO<sub>2</sub>) com ( $\alpha=0,05$ ;  $gl=20$  e  $p=0,500000$ ). Estes testes demonstraram não haver diferenças significativas entre os dois pontos de coletas de dados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos neste trabalho, além de estarem em conformidade com a resolução N° 357/05 do CONAMA, também, sugerem que a piscicultura em tanque rede do açude Ubaldinho, até o presente momento, não promoveu mudanças significativas na qualidade ecológica da água do ambiente, não foram verificadas diferenças estatísticas significantes entre os parâmetros químicos do ponto controle e do cultivo. Além desse aspecto, deve ser considerado que as possíveis alterações de características químicas na qualidade da águas, promovida pela piscicultura, estejam ocorrendo em pequenas proporções, de maneira a não superar a propriedade de resiliência do açude ubaldinho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARARIPE, M. N. B. A.; SEGUNDO, L. F. F.; LOPES, J. B.; ARARIPE, H. G. A. Efeito do cultivo de peixes em tanques rede sobre o aporte de fósforo para o ambiente. *Revista Científica de Produção Animal*, v. 8, n. 2, 2006.

QUEIROZ, J. F.; BOEIRA, R. C. **Boas práticas de manejo (BPMs) para reduzir o acúmulo de amônia em viveiros de aquicultura**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2007. 5 p. (Embrapa Meio Ambiente. Comunico Técnico, n. 44).

CORNEL, G.E.; WHORISKEY, F.G. The effects of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) cage culture on the water quality, zooplankton, benthos and sediments of Lac du Passage, **Aquaculture**, n.109, p.101-107, 1993.

DINIZ, D. P. MACHADO. L.C.C. LONGO., R.M; Análise da Qualidade da água da Lagoa do Taquaral, Campinas – SP. **Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**. 17 a 22 de Novembro 2012.

DANELON, J. R. B, NETO, F. M da LUZ; RODRIGUES, S. C; **Análise do nível de fósforo total, Nitrogênio Amoniacal e Cloretos na Águas do Córrego Terra Branca no Município de Uberlândia (MG)**. **Revista Geonorte**. V.1, N.4, p.412 – 421, 2012.

KUBITZA. F; **Qualidade de água na produção de peixes parte 1**. Panorama da aquicultura, Janeiro/Fevereiro. **Vol.8 n<sup>o</sup> 45, 1998**.

HAKANSSON, J. ; LUNDEHEIM, N; CIDH, M. A., 2000. Ad libitum feeding of growing pigs with diets diluted with wheat straw meal. **Acta Agric. Scand. Section A, Anim. Sci.**, **50**.

VIDAL, T. F. NETO, J.C. Impacto da Estratificação Térmica na Qualidade da água de reservatório do Semiárido. **XIX Simpósio Brasileiro de Recursos hídricos-2012**.

SOARES, F.A; NOVO, A. A; SILVA, N. F da; SOUZA, W. F. L; **Impacto dos nutrientes (C, N e P) oriundos do cultivo de Tilápias em uma enseada no reservatório de Xingó**. UFF- Programa de pós graduação em geoquímica ambiental-2011.

**OS IMPACTOS AMBIENTAIS  
NA CONSTRUÇÃO DA ESTRADA DE FERRO DE BATURITÉ:  
EXTRAÇÃO MADEIREIRA E FABRICAÇÃO DE DORMENTES NO CEARÁ  
(1870-1926).**

Ana Isabel Ribeiro Parente Cortez<sup>1</sup>

300

A edificação da Estrada de Ferro de Baturité (EFB) provocou a alteração da paisagem em seu entorno, o que proporcionou novas representações sobre aquele espaço. Tais mudanças significaram, ao cabo, a construção de um novo Ceará no final do século XIX e início do XX. Esta tese (central na pesquisa aqui apresentada) investiga a construção e manutenção da Linha Sul da EFB, entre 1873 e 1926, que seguia de Fortaleza, no litoral, passava pelo Maciço de Baturité, atravessava o sertão central e era finalizada em Crato, no sopé da Serra do Araripe.

Para a construção da Estrada de Ferro de Baturité e mesmo para fazer o trem de ferro (sobretudo a Maria Fumaça) funcionar era necessário uma grande quantidade de madeira. Pois, além do preciso para dormentes e lenha, até as ‘paredes’ dos carros de passageiros desse transporte eram feitos em sua maior parte de madeira. Este uso significou uma demanda acentuada dessa matéria de origem vegetal que, em curto prazo, provocaria alterações na paisagem cearense.

Na construção da EFB, ao que indicam as fontes consultadas, a madeira necessária foi explorada nas redondezas da ferrovia, conforme notas do jornal *Cearense*, como também em outras partes do Brasil (na Amazônia, por exemplo) e, em bem menor medida, fora do país, constituindo uma experiência impactante para os ecossistemas e sociedades existentes nesses espaços. A intensidade desse impacto não foi até hoje estabelecida, ainda que se possa supor que seja expressivo. Sendo necessário, portanto, um esforço para dimensionar, na medida do possível, qual a magnitude do desmatamento praticado no Ceará (e fora dele) que estivesse, de alguma forma, relacionado à referida ferrovia.

Considerando a estrada de ferro propriamente dita, os dormentes são destacados como principal destino da madeira requerida para a construção pela grande necessidade desse componente. Os dormentes (ou travessas) eram peças colocadas em sentido

---

<sup>1</sup> Professora do Departamento de História da URCA e doutoranda em História Social na UFC. Email: belparente@gmail.com. Eixo temático do trabalho: n° 09 – Impactos ambientais no campo.

transversal à via férrea, como suportes a ela. Neles eram assentados os trilhos que formavam a Linha férrea sobre os quais passariam os trens. Os dormentes podiam ser, inicialmente, de madeira ou metálicos.

Contudo, são os trilhos de madeira os apontados como mais vantajosos entre todas as modalidades possíveis. Philip Hideyoshi Icimoto, em estudo de ciência e engenharia de materiais sobre dormentes de madeira, esclareceu as várias vantagens dessas vigas sobre os de outros materiais, sendo a principal delas a sua adaptabilidade, pois “eles podem ser fixados em todos os tipos de trilhos da via férrea”. Essa opção barateava os custos da obra, uma vez que a madeira era um elemento relativamente farto em algumas regiões do Ceará e do Brasil, muito embora algumas especificações exigidas para se obter um bom dormente, restringissem, em certa medida, as opções. As travessas deveriam, por exemplo, ter tamanho específico.

A dimensão estabelecida para os dormentes da EFB, de 2m de comprimento, 18cm de largura e 14 de altura, exigia a derrubada de árvores de grande porte, característica geralmente encontrada em espécies mais antigas, o que provocava o desmatamento de matas virgens, preferencialmente, ou florestas secundárias mais velhas. Some-se a isso, o fato do dormente ser feito com madeira de lei, em função de sua resistência e durabilidade, e o grande apetite por esse material que tinha a construção da ferrovia. Esses aspectos culminavam na derrubada de regiões com cobertura vegetal mais densa, que eram os lugares de maior incidência de tais espécies.

A necessidade, cada vez maior, dessas travessas de madeira é evidenciada na frequência de lançamento de editais. Em 1888, o novo secretário dessa via férrea, Francisco de P. R. Leitão Filho, lançou um edital para compra de 30.000 dormentes de madeira de lei. No documento constavam 32 artigos que regulamentavam todos os aspectos da negociação (uma espécie de licitação), entrega e pagamento do material. As espécies de árvores requeridas nessa chamada foram as mesmas dos editais anteriores. No entanto, as dimensões dos dormentes foram reduzidas: comprimento de 1,70m, largura de 20cm e altura de 12cm. Também foram estabelecidas outras regras, tais como: as travessas deveriam ser entregues em área demarcada nas margens dos trilhos e cada partida seria inspecionada por engenheiro designado, não sendo aceitas entregas de partidas inferior a 500 peças, “salvo o caso de ser isso necessário para que o fornecimento complete o número pelo qual se obrigar no respectivo contrato”.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> O Cearense, 13 de novembro de 1888, p. 2.

A quantidade de dormentes necessária para a construção de uma via férrea foi sugerida em artigo assinado por L. Chagas Doria (Major do Estado Maior) sobre o trabalho de restauração de ferrovias publicado no 2º número da *Revista de Estradas de Ferro*, em 1885. Tendo como base a construção de uma “via singela, formada de trilhos vignolle do typo comum, isto é, de 6m de comprimento”, o autor identificou, para 1km de estrada, a exigência dos seguintes componentes: “334 trilhos, 334 pares de talas de junta, 1334 cavilhas de talas de junta, 4667 grampos e 1167 dormentes”.<sup>3</sup> Considerando tais números, é possível inferir uma estimativa para a quantidade de travessas necessárias na edificação da Estrada de Ferro de Baturité.

Considerando que a linha tronco da EFB (não contados nenhum dos ramais) constituía 599km de extensão, e que eram utilizadas 1.167 vigas para cada quilômetro, tem-se a utilização de travessas de madeira com 2m de comprimento, 18cm de largura e 14cm de altura inferida em cerca de 699.033 peças. Contudo, esse número era ainda insuficiente para expressar a madeira demandada numa construção dessa magnitude. Sobretudo porque as referidas vigas precisavam ser substituídas em algum momento, fosse pelo envelhecimento do material ou pelos estragos provocados em acidentes.

Em vinte anos, que compreende o início dos trabalhos dessa via e a publicação da tabela de Picanço, há uma referência de troca em massa de dormentes, ocorrida em 1882, quando foram substituídos os dormentes dos primeiros 40 quilômetros de linha férrea, o que significou a reposição de cerca de 46.680 dormentes. Com exceção dessa ocasião, não há nenhum outro indício de trocas em trechos tão longos da via nos relatórios enviados ao Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. Contudo, há menções a substituições em menor escala de dormentes, que não são insignificantes: em 1876, foram repostos 459 dormentes; em 1885, 5.386; em 1886, 5.986; em 1888, 11.108; e em 1892, 7.520 dormentes de madeira de lei. Ainda foi informada a substituição de 12.567 peças em 1893, na Estrada de Ferro de Baturité – último registro referente a esse serviço no século XIX.<sup>4</sup>

No início do século XX, a reposição de dormentes continuou a ser referenciada com frequência, sendo que, o número de peças substituídas a cada vez aumentou consideravelmente. Somente na primeira década foram informadas, nos relatórios enviados ao Ministério responsável pela viação no Brasil, as substituições de 20.213

<sup>3</sup> In: *Revista de Estradas de Ferro*, 1885, pp. 50-53.

<sup>4</sup> Relatório MACOP, 1876, p. 58; Relatório MACOP, 1885, p. 206; Relatório MACOP, 1886, p. A-AC-9; Relatório MACOP, 1888, A-J-I p. 23; Relatório MACOP, 1892, p. 95; Relatório MACOP, 1893, p. 122.

dormentes em 1901, de 29.579; em 1902, de 17.362; em 1903, de 25.491; em 1905, de 37.283; em 1906, de 37.283; e de 25.415 dormentes em 1908.<sup>5</sup> Já em documentos referentes à segunda década do referido século, especificamente os anos de 1913 e 1914, foi relatado que “a porcentagem de dormentes em mau estado é de cerca de 15% até Senador Pompeu, e dahi em diante estão regulares”.<sup>6</sup> Muito embora, em 1913, já terem sido substituídas 26.543 dessas peças de madeira, muitas delas danificadas pelas chuvas.<sup>7</sup>

Em 1924, novamente foi mencionada a substituição de materiais. Entre os muitos materiais fixos que precisaram ser repostos pelos trabalhos de conservação da linha, foi registrada a troca de 43.088 dormentes na Estrada de Ferro de Baturité.<sup>8</sup> E, finalmente, em 1927, outras 138.096 vigas de madeiras substituíram outras que não serviam mais.<sup>9</sup> Mesmo sabendo que muitos outros dormentes foram trocados na Baturité até a década de 1980, quando foi extinto o transporte de passageiros, o que reduziu drasticamente o seu fluxo, aqui será considerado até o relatório de 1927, que diz respeito ao funcionamento do ano de 1926, quando foi inaugurada a última estação da Linha Tronco Sul dessa ferrovia.

É importante frisar que os números agora apresentados correspondem apenas à reposição de dormentes na linha em tráfego que foi mencionada em determinados relatórios anuais. É plausível que semanal ou mensalmente houvesse dormentes a ser substituídos. Ademais, se considerada a construção, deve-se lembrar que esse número era multiplicado por outras necessidades. Muito embora, nem sempre havia oferta farta de dormentes para os trabalhos. Em 1918, parte da via férrea precisava da reposição desse componente de seu material fixo, mas, conforme relatado ao Ministério da Viação e Obras Públicas, não foi possível fazer a troca por conta da “dificuldade de aquisição de dormentes”.<sup>10</sup> De qualquer forma, tais números implicam numa exploração intensa de madeira para produção dos dormentes.

---

<sup>5</sup> Relatório do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas, 1901, p. 238; Relatório do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas, 1902, p. 192; Relatório do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas, 1903, p. 256; Relatório do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas, 1905, p. 231; Relatório do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas, 1906, p. 285; e Relatório do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas, 1908, p. 85.

<sup>6</sup> Relatório do Ministério da Viação e Obras Públicas, 1913, p. 85.

<sup>7</sup> Relatório do Ministério da Viação e Obras Públicas, 1913, p. 115.

<sup>8</sup> Relatório do Ministério da Viação e Obras Públicas, 1924, p. 91.

<sup>9</sup> Relatório do Ministério da Viação e Obras Públicas, 1927, p. 80.

<sup>10</sup> Relatório do Ministério da Viação e Obras Públicas, 1918, p. 69.



Por outro lado, deve-se perceber que um dormente, como os usados na Estrada de Ferro de Baturité, exige o corte de uma árvore de médio a grande porte, uma vez que essa peça de madeira não pode conter emendas e falhas em sua estrutura, devendo ser feita de uma porção sólida e inteira desse material. A derrubada de árvores para composição dos dormentes era limitada a algumas possibilidades, pois deviam satisfazer a certos requisitos, como por exemplo, o tamanho da árvore que deveria permitir a extração de madeira para uma ou mais peças inteiras. Condição que reduzia em muito as chances de encontrar no Ceará uma farta oferta de espécies adequadas para dormentes de estrada de ferro, pois, as matas do território não eram compostas de muitas árvores de grande porte e, na caatinga, essa possibilidade era sensivelmente menor.

Ao que indica o relatório do presidente da Província do Ceará de 1872, João Wilkens de Mattos, havia uma quantidade razoável dessa madeira, de lei, no território da província. De maneira que, para a construção dos primeiros quilômetros da Estrada de Ferro de Baturité foram usados apenas ‘dormentes da terra’. No entanto, um aspecto é interessante nos editais citados para fornecimento de dormentes, a especificação de algumas espécies vegetais propícias ao serviço que seria empreendido. Foram citadas nos editais da EFB, com frequência, a aroeira, a maçaranduba, o pau d’arco (ou ipê), coração de negro, acende candeia e rabugem. Sendo algumas delas conhecidas e exploradas, pela sua durabilidade, no interior do Ceará, antes de se pensar em estrada de ferro, que é o caso da aroeira e do ipê ou pau d’arco. As demais, coração de negro, acende candeia e rabugem, também tinham ocorrência no território cearense.

Assim, e, se ainda considerado que a extração da madeira era feita nas proximidades da construção da Estrada de Ferro de Baturité, a espécie mais indicada, pelas suas especificidades e local de incidência, seria a Aroeira do sertão e o Ipê-tabaco.<sup>11</sup> Não por coincidência, são estas as duas madeiras usadas na construção dessa estrada em 1892, conforme a Synopse Histórica de Ernesto Antonio Lassance Cunha, que ainda acrescentou a Maçaranduba e Coração de negro.<sup>12</sup> E também foram usadas nos últimos quilômetros da Linha tronco da EFB, conforme relatório entregue ao Ministério da Viação e Obras públicas, em 1927, que registrou: “na Baturité empregaram-se, durante o ano, 138.096 dormentes, todos de madeira de primeira

<sup>11</sup> Outras espécies são prováveis ao serviço de implantação dos trilhos, as utilizadas aqui são apenas uma estimativa para a questão. Além disso, outros indícios referentes à vegetação cearense, por exemplo, podem ser acrescentados numa discussão mais prolongada.

<sup>12</sup> Lassance Cunha ainda indicou a espécie Pau Branco Preto (*cordea oneoca yx*), como sendo pertencente à flora cearense e que podia ser adequada para a fabricação de dormentes. No entanto, não indicou o uso dessa madeira nos dormentes da Estrada de Ferro de Baturité. Synopse Histórica... Op. Cit, 1892.



ordem, predominando a aroeira e o ipê, cujos preços oscilaram entre 2\$500 e 3\$500 por unidade<sup>13</sup>.

Entretanto, nem sempre era possível encontrar na vegetação local quantidade suficiente de árvores nas proximidades da construção da via férrea, sobretudo em regiões de caatinga, carrasco e cerrado. Isto obrigava a busca de madeira em locais de maior ocorrência. De maneira que a edificação da Estrada de Ferro no Ceará pode ter significado a devastação de outras províncias brasileiras. Nesse sentido, as listas de madeiras apresentadas em dicionários e revistas especializadas na construção de ferrovias devem ser consideradas como possibilidades de uso para os engenheiros tanto do sul do país como também para os que construía vias férreas nas províncias do norte. Mais: devem ser consideradas todas as árvores da lista como provável de uso para a Baturité, não somente as que têm ocorrência no Ceará.

Dessa forma, importa analisar a intensidade dessas alterações, ainda que se tenha consciência da impossibilidade de cálculos exatos e definitivos. Mas, é necessário que esses impactos sejam dimensionados porque, somente assim, será possível visualizar os contornos de uma produção capitalista do espaço cearense, no final do século XIX e início do XX. Fontes: Documentação administrativa da EFB, Revista de Estradas de Ferro (1880), Dicionário de estradas de Ferro (1891) e Jornais, Relatórios do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas (MACOP).

Palavras-chave: História. Estrada de Ferro. Desmatamento.

---

<sup>13</sup> Relatório do Ministério da Viação e Obras Públicas, 1927, p. 80.

## VARIAÇÃO NICTEMERAL EM UMA TILAPICULTURA EM TANQUES-REDE: POSSÍVEIS IMPACTOS NA QUALIDADE DA ÁGUA

Tania Maria Lopes dos SANTOS<sup>1</sup>  
William Santana ALVES<sup>2</sup>  
Luis Gutemberg Bezerra da SILVA<sup>3</sup>  
Hênio do Nascimento MELO JÚNIOR<sup>4</sup>

306

### INTRODUÇÃO

Com o crescimento das atividades de aquicultura nos ambientes aquáticos, principal na região semiárida do país, aumentar a preocupação com a qualidade da água e da biodiversidade destes ecossistemas.

A atividade de aquicultura depende fundamentalmente do ecossistema no qual está inserida e é impossível produzir sem provocar alterações ambientais, porém, pode-se reduzir o impacto sobre o meio ambiente a um mínimo indispensável, de modo que não haja redução da biodiversidade, e nem se esgote ou comprometa de forma negativa qualquer recurso natural ou cause alterações significativas na estrutura e funcionamento dos ecossistemas (TORRES *et al*, 2013). Não se pode desenvolver tecnologia visando aumentar a produtividade sem avaliar os impactos ambientais produzidos (VALENTI, 2002).

A piscicultura é classificada como potencialmente causadora de impacto e degradação ambiental, promovendo um processo de eutrofização artificial que ocasiona a deterioração da qualidade da água, podendo inviabilizar o próprio empreendimento (BASTIAN, 1991; GUO e LI, 2003; GUARINO *et al*, 2005; CASTELLANI e BARELLA, 2006; BOYD *et al*, 2007; TUNDISI e MATSUMURA-TUNDISI, 2008; GUO *et al*, 2009; FÁVERO *et al*, 2010). Quando não realizada de forma sustentável o desenvolvimento desse tipo de cultivo apresenta riscos, por deteriorar a qualidade da

---

<sup>1</sup> Graduanda em Ciência Biológicas e estagiária do Laboratório de Limnologia e Aquicultura/URCA:agentetania@bol.com.br

<sup>2</sup> Graduando em Ciência Biológicas e bolsista do Laboratório de Limnologia e Aquicultura/URCA/PIBIC:williamsantana\_@hotmail.com

<sup>3</sup> Graduandoa em Ciência Biológicas e estagiária do Laboratório de Limnologia e Aquicultura/URCA:gutemberg.gutobezerra.bezerra@gmail.com

<sup>4</sup> Professor do Departamento de Ciências Biológicas/URCA e Coordenador do Laboratório de Limnologia e Aquicultura/URCA: heniolimnologia@yahoo.com.br

água, podendo ocorrer prejuízo financeiros e ambientais, afetando o crescimento, a reprodução, a saúde e a sobrevivência dos organismos aquáticos (SANTOS, 2014).

## OBJETIVOS

O presente trabalho teve como objetivo principal a relação datilapicultura em tanques-rede, sua influência nos parâmetros limnológicos de qualidade da água e seus possíveis impactos ambientais.

## METODOLOGIA

O açude Rosário, está situado na região sul do Cariri, no estado do Ceará, no município de Lavras da Mangabeira, distrito de Quitaiús, na Bacia Hidrográfica do rio Salgado, com a Latitude  $6^{\circ} 55' 34.37''$  S e Longitude  $39^{\circ} 00' 55.27''$  O. O açude foi construído pelo Governo do Estado entre os anos de 1998 e 2001. Com sua capacidade de  $47.218.527 \text{ m}^3$ , com a finalidade de abastecimento humana e animal, agricultura família, pesca e aquicultura. Na Figura 1 mostram a bacia hidrográfica do rio Salgado, açude Rosário e pontos de coletas.

**Figura 1.** Bacia hidrográfica do rio Salgado, açude Rosário e pontos de coletas, Lavras da Mangabeira-CE.



As coletas foram realizadas em 07 e 08 de dezembro 2012. Foram coletadas amostras com auxílio de uma garrafa de Van Dorn, em três profundidades: epilímnio (1

m de profundidade), metalímnio (7,5 m de profundidade) e hipolímnio (15 m de profundidade).

Foram realizadas amostras durante um período de 24 horas, com intervalo de 3 em 3 horas entre coletas. Para o levantamento dos dados abióticos, estabeleceram-se 2 pontos de amostragem Ponto 1-P1-piscicultura e Ponto 2-P2-controle, distando 794 m entre estes.

Em *in locu* foram analisados as variáveis de oxigênio dissolvidos ( $\text{mg/L}^{-1}$ ) foi analisado através oxímetro HANNA HI 9146 e os sólidos totais dissolvidos analisados com sonda eletrônica HI 99300.

As amostras nitrito ( $\mu\text{g/L}$ ), foram preservadas em garrafas de polietileno, sendo conservada em caixa isotérmica com gelo para posterior análise, em laboratório, foram utilizadas as metodologia proposta por Strickland e Parson (1972).

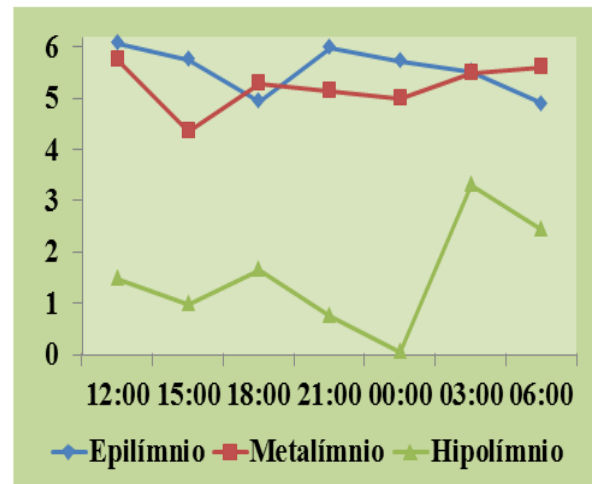
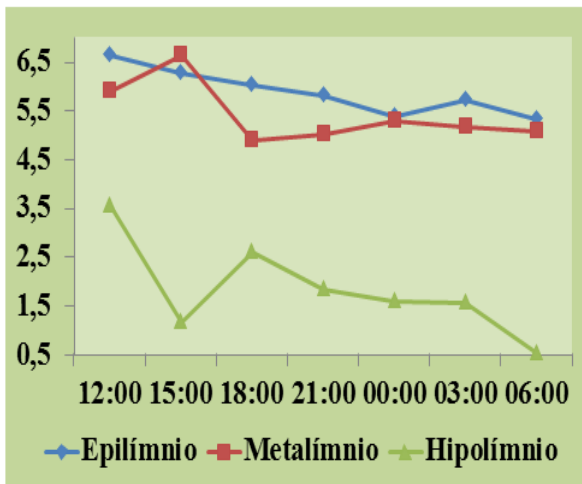
## RESULTADOS

Nas camadas do epilímnio e metalímnio no P1 e P2 verificou que o oxigênio dissolvido apresentou concentrações superiores  $5,00\text{mg/L}$  os horários são concentrações ideais, no entanto, as 18:00 h metalímnio do P1 o oxigênio dissolvido apresentou concentração de  $4,89\text{ mg/L}^{-1}$  e no P2 às 18:00 h e 06:00 h com concentrações de  $4,95\text{ mg/L}^{-1}$  e  $4,91\text{ mg/L}^{-1}$  respectivamente (Figura 2 e 3).

No hipolímnio foi verificado baixa concentração de oxigênio dissolvido com concentrações de  $3,56\text{ mg/L}^{-1}$  a  $0,06\text{ mg/L}^{-1}$  no P1 e P2, as concentrações observadas são comum da dinâmica do açude (Figura 2 e 3). Porém as concentrações de oxigênio dissolvido no epilímnio e metalímnio estão no limite determinado pela resolução 357/2005 CONAMA, que é superior a  $5,00\text{ mg/L}^{-1}$ .

**Figura 2. P1:** Valores do oxigênio dissolvido ( $\text{mg/L}^{-1}$ ), coleta realizada nos dias 07 e 08 de dezembro de 2012, no açude Rosário, Lavras da Mangabeira-CE.

**Figura 3. P2:** Valores do oxigênio dissolvido ( $\text{mg/L}^{-1}$ ), coleta realizada nos dias 07 e 08 de dezembro de 2012, no açude Rosário, Lavras da Mangabeira-CE.

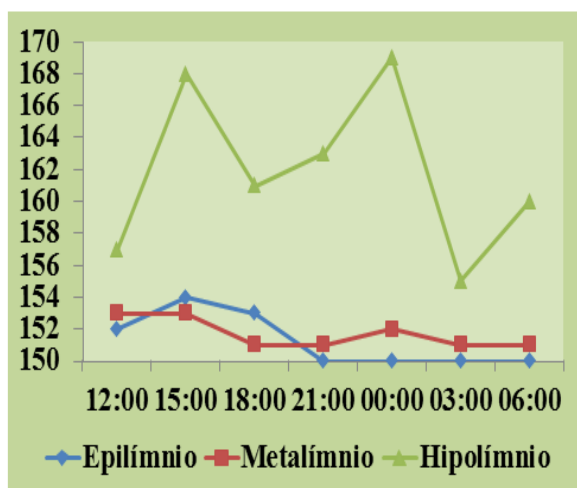
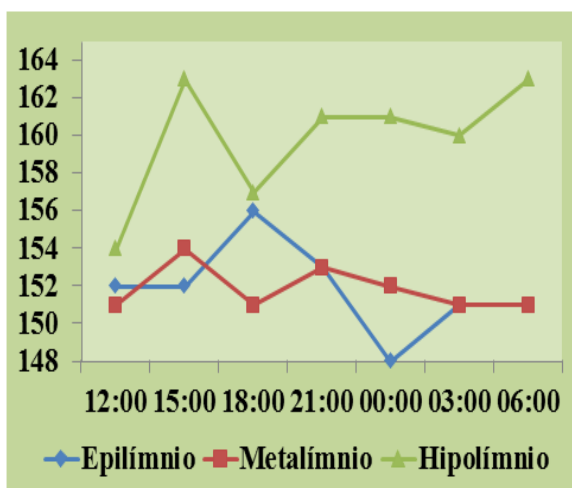


Fonte: Dados da pesquisa.

As concentrações de sólidos totais dissolvidos ao longo do período no P1 e P2 ocorreram com variações de 148 a 169 ppm (Figura 4 e 5). Variações valores de 148 ppm às 00:00 h no epilímnio e 163 ppm às 15:00 no hipolímnio no p1 (piscicultura) e variações de 150 ppm das 21:00 h às 06:00 h no epilímnio e 169 ppm às 00:00 h no hipolímnio no p2 (controle) (figura 4 e 5). Estando estes valores, inferior ao recomendado pela resolução 357/2005-COMANA, 500 ppm.

**Figura 4. P1:** Valores dos sólidos totais dissolvidos (ppm), coleta realizada nos dias 07 e 08 de dezembro de 2012, no açude Rosário, Lavras da Mangabeira-CE.

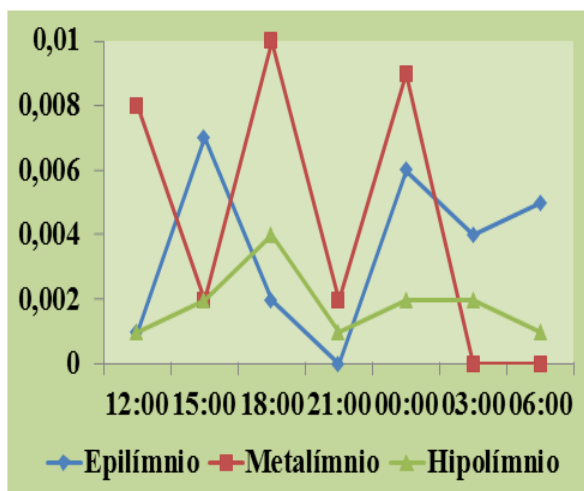
**Figura 5. P2:** Valores dos sólidos totais dissolvidos (ppm), coleta realizada nos dias 07 e 08 de dezembro de 2012, no açude Rosário, Lavras da Mangabeira-CE.



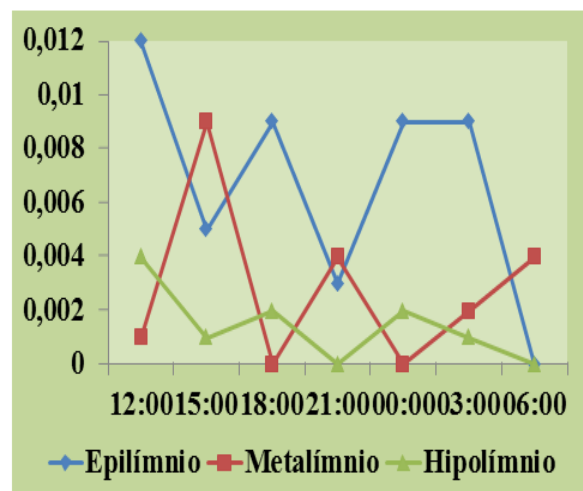
Fonte: Dados da pesquisa.

O comportamento do nitrito oscilou entre 0,000 a 0,012  $\mu\text{g/L}$  no P1 e P2. No epilímnio do P2 os valor mais elevado verificado foi de 0,012  $\mu\text{g/L}$  às 12:00 h no (Figura 6 e 7). Nos demais horários todos os valores estiveram entre 0,000 às 0,010  $\mu\text{g/L}$ . Todos os valores supracitados estão abaixo do limite determinado pela resolução 357/2005 CONAMA, 1.0  $\mu\text{g/L}$ .

**Figura 6. P1:** Valores do nitrito ( $\mu\text{g/L}$ ), coleta realizada nos dias 07 e 08 de dezembro de 2012, no açude Rosário, Lavras da Mangabeira-CE.



**Figura 7. P2:** Valores do nitrito ( $\mu\text{g/L}$ ), coleta realizada nos dias 07 e 08 de dezembro de 2012, no açude Rosário, Lavras da Mangabeira-CE.



Fonte: Dados da pesquisa.

## CONSIDERAÇÕES

De acordo com os dados limnológicos analisados neste trabalho e a resolução do CONAMA nº 357 de 2005, foi possível sugerir que a tilapicultura em tanques-rede, está sendo desenvolvida de forma sustentável, sendo reduzido o impacto sobre o meio ambiente, corresponde a alterações que são processadas na dinâmica de resiliência do açude Rosário.

É importante que essa linha de pesquisa tenha continuidade até que totalmente determinada à condição impactante do cultivo para que a atividade seja efetivamente sustentável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTIAN, R. EPA prefers effluents to be recycled. **Water farming Journal**, Estados Unidos, 28, p. 7-10, 1991.

BOYD, C.E.; TUCKER, C.; MCNEVIN, A.; BOSTICK, K.; CLAY, J. Indicators of resource use efficiency and environmental performance in fish and crustacean aquaculture. **Reviews in Fisheries Science**, London, 15, p. 327-360, 2007.

CASTELLANI, D.; BARELLA, W. Impactos da atividade de piscicultura na Bacia do Rio Ribeira de Iguape, SP- Brasil. **Boletim Instituto Pesca**, São Paulo, 32 (2), p 161-171, 2006.

CONAMA-Conselho nacional de Meio Ambiente. Resolução 357 de 17 de março de 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/reso5/res35705.pdf>>. Acesso em 01 novembro de 2013.

FÁVERO, G. C.; MAGALHÃES, C. C. B.; SILVA, J. N. de. **Produção de tilápias em tanques-rede**. Comunicado Técnico 07, ISSN 2177-854X, Uberaba-MG, agos., 2010.

GUARINO, A.W.S.; BRANCO, C.W.C.; DINIZ, G.P.; ROCHA, R. Limnological characteristics of an old tropical reservoir (Ribeirão da Lages Reservoir, RJ, Brazil). **Acta Limnologica Brasiliensia**, Botucatu, 17(2), p.129-141, 2005.

GUO, L. e LI, Z. Effects of nitrogen and phosphorus from fish cage-culture on the communities of a shallow lake in middle Yangtze river basin of China. **Aquaculture, Amsterdam**, 226, p. 201-212, 2003.

GUO, L.; LI, Z.; XIE, P; NI, L. Assessment effects of cage culture on nitrogen and phosphorus dynamics in relation to fallowing in a shallow lake in China. **Aquaculture International**, New York, 17, p. 229-241, 2009.

SANTOS, T. M. L. dos. **Influência térmica e eólica na dinâmica vertical da piscicultura em tanques-rede do açude Olho d'Água, 2014**, 60f. Monografia (Graduada em Ciências Biológica)-Universidade Regional do Cariri-URCA-Crato-CE, 2014.

STRICKLAND, J. D. H.; PARSONS, T.R. A practical handbook of sea water analysis. Ottawa: **Fish Res. Board of Canada**, p. 310, 1972.

TUNDISI, J.G. e MATSUMURA-TUNDISI, T. **Limnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, p. 631, 2008.

**Anais do II Colóquio de Geografia Agrária do Cariri Cearense – Ano 2014**  
**ISBN: 978.8565425-17-9**

VALENTI, W.C. Aquicultura sustentável. In: CONGRESSO DE ZOOTECNIA, 12. Vila Real, Portugal, **Anais...**Vila Real: Associação Portuguesa dos Engenheiros Zootécnicos, p.111-118,2002.



## VERIFICAÇÃO DOS PARÂMETROS QUÍMICOS (OD, STD E pH) COMO INDICADORES DE IMPACTO AMBIENTAL DA PISCICULTURA EM TANQUE REDE NO SEMIÁRIDO CEARENSE

William Santana ALVES<sup>1</sup>

Pedro Barbosa da SILVA<sup>2</sup>

Tania Maria Lopes dos SANTOS<sup>3</sup>

Orientador: Hênio do Nascimento MELO JÚNIOR<sup>4</sup>

313

### INTRODUÇÃO

Marcado pelas condições de semiaridez, o estado do Ceará foi o pioneiro no Nordeste brasileiro na instalação da política de açudagem. Os reservatórios são de fundamental importância socioeconômica para a região, tendo inicialmente como principal função o armazenamento das águas para o consumo humano e animal. Nas últimas décadas, reservatórios de médio e grande porte instalados no Estado são utilizados para os mais diferentes objetivos e finalidades, tais como o desenvolvimento da piscicultura (TEIXEIRA, 2004; MELO, 2005).

Por volta dos anos 1980 iniciou-se o cultivo de peixes em tanques-rede, uma das formas mais intensivas de criação de peixes (AYROZA *et al.*, 2006). Nesse sistema, o processo de produção é otimizado, podendo-se conseguir uma elevada produtividade diminuindo a pressão sobre os estoques pesqueiros naturais.

A piscicultura de produção é uma alternativa de investimento de menor custo e maior rapidez de implantação, sendo apontada como um agronegócio capaz de melhorar as condições sociais e econômicas de uma região. Contudo, o desenvolvimento desse tipo de atividade produtiva apresenta riscos, por deteriorar a qualidade da água, quando não realizada de forma sustentável. Disso resultam prejuízos financeiros, afetando o crescimento, a reprodução, a saúde e a sobrevivência dos peixes (DIEMER, 2010).

Os ambientes aquáticos são dinâmicos e podem sofrer grandes variações nas suas características físicas e químicas ao longo tempo. As variações espaciais podem causar heterogeneidade significativa na distribuição de nutrientes (HAKANSON *et al.*, 2002), pois, em corpos d'água, onde o material orgânico é predominantemente autóctone, o pool de nutrientes do epilímnio depende do equilíbrio entre as perdas por sedimentação e aumento dos fluxos de nutrientes do hipolímnio. Dessa forma,

mudanças no período de 24 horas (nictemeral) podem ser maiores do que alterações que ocorrem em um ciclo anual. Assim, estudos sobre a variação nictemeral são de suma importância para a compreensão da dinâmica de um ecossistema (DIEMER, 2010).

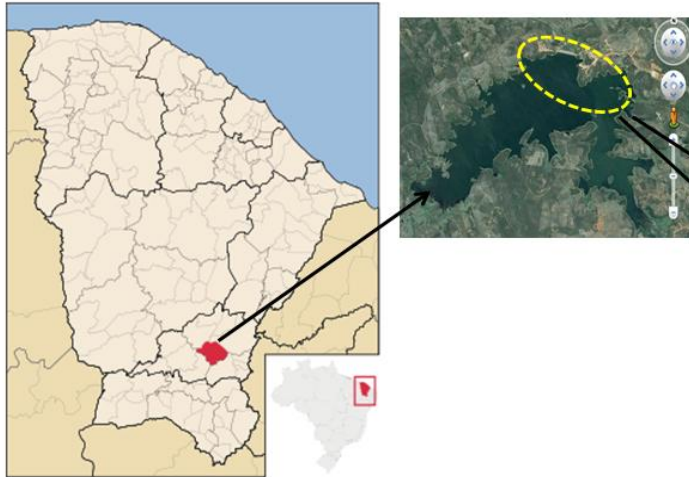
Este trabalho tem como objetivo avaliar a possibilidade de ocorrência de impacto ambiental no açude Ubaldinho devido à atividade da piscicultura em tanque rede.

## **METODOLOGIA**

O açude Ubaldinho, encontra-se localizado na cidade de Cedro - CE, distante cerca de 20 km da área urbana da cidade. Apresenta um clima tropical quente semiárido com pluviosidade média de 939 mm com chuvas concentradas de janeiro a abril (Figura 1). Os pontos de coleta no açude apresentam coordenadas, no Ponto 1 (controle) de 6°35'29.52"S e 39°14'05.65"O e Ponto 2 (piscicultura) de 6°35'08.64"S e 39°14'32.61"O (Figura 2).

Para verificar a possível ocorrência de impacto ambiental promovida pela piscicultura foi realizada análise de parâmetros ambientais citados na resolução do CONAMA N°357, de 17 de março de 2005, dentre eles: o oxigênio dissolvido (OD) verificado com sonda eletrônica (HI9146), potencial Hidrogeniônico (pH) verificado com sonda eletrônica (HI8424) e Sólidos Totais Dissolvido (STD) verificado com sonda eletrônica (HI99300). As coletas foram realizadas nos dias 09 e 10 de outubro de 2014, a cada três horas foram coletadas amostras do epilímnio (água superficial), metalímnio (meia profundidade), hipolímnio (fundo). Os resultados obtidos foram organizados na planilha eletrônica Excel, quando foram elaborados os gráficos, posteriormente os dados foram tratados estatisticamente no software Statistica 5.0 para realização da análise de anova (teste TUKEY), quando foi verificada a possibilidade de semelhança ou diferença significativas entre o Ponto 1, controle, e Ponto 2, piscicultura.

**Figura 1:** Mapa do estado do Ceará, sendo representado de vermelho o município de Cedro.



Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Cedro\\_\(Cear%C3%A1\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Cedro_(Cear%C3%A1)).

**Figura 2:** Açude o Ubaldinho, do município do cedro, com representação do Ponto 1 e Ponto 2 de coleta.

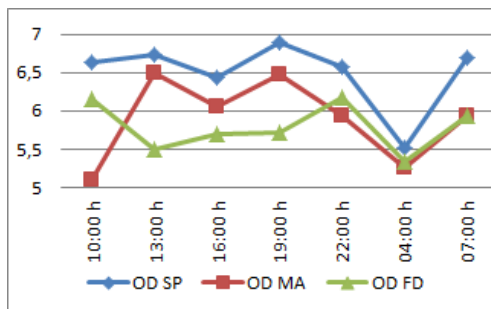


Fonte: Earth.

## RESULTADOS

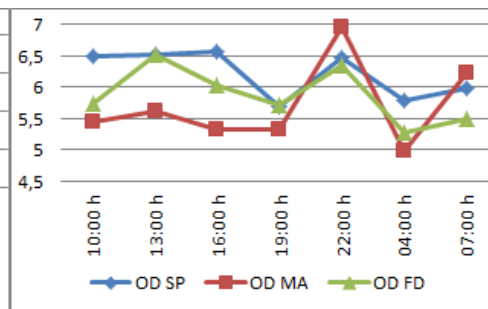
O Oxigênio Dissolvido(OD) no Ponto 1 (controle) apresentou concentrações variando de 5,10 mg/L<sup>-1</sup> a 6,90 mg/L<sup>-1</sup> nas três camadas d'água (Gráficos 01). No Ponto 2 (cultivo), OD variou entre 4,98 mg/L<sup>-1</sup> e 6,96 mg/L<sup>-1</sup> (Gráficos 02). Segundo resolução do CONAMA N°357, de 17 de março de 2005, água de classe 2 recomendadas para a piscicultura, as concentrações de oxigênio dissolvido devem conter no mínimo 5,00mg/L<sup>-1</sup>, os resultados encontrados estão dentro dos padrões adequados, há não ser por uma amostra às 04:00 h do Ponto 2, que foi encontrado 4,98 mg/L<sup>-1</sup>. De acordo com a análise estatística ANOVA, não foi verificada diferença significativa entre os Pontos, controle e piscicultura, em relação ao parâmetro OD, ( $\alpha=0,05$ ; gl=20 e p=0,277449).

Gráfico 01: Ponto 1, Oxigênio dissolvidos ( $\text{mg/L}^{-1}$ ) coletas realizadas nos dias 9 e 10 de outubro de 2014.



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 02: Ponto 2, Oxigênio dissolvidos ( $\text{mg/L}^{-1}$ ) coletas realizadas nos dias 9 e 10 de outubro de 2014.

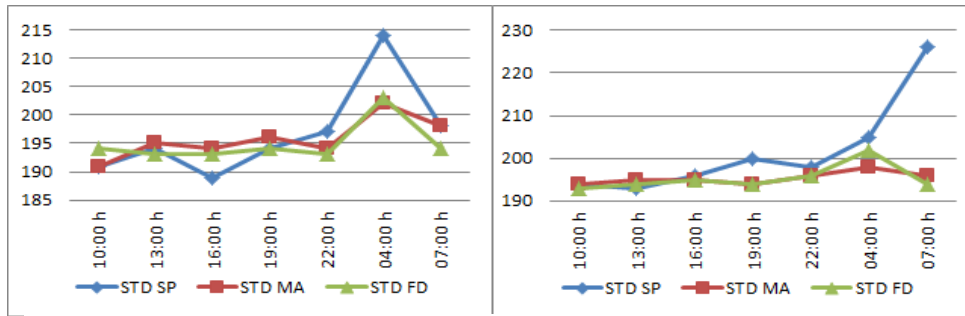


Fonte: Dados da pesquisa.

Sólidos Totais Dissolvidos no Ponto 1 (controle), apresentou concentrações entre 189ppm a 214ppm nas três camadas d'água (Gráfico 03). No Ponto 2 (cultivo) os Sólidos Totais Dissolvidos variaram entre 193ppm a 226ppm(Gráfico 04). Segundo resolução N°357/2005 do CONAMA, a concentração máxima de STD deve ser inferior a 500 ppm, portanto os resultados verificados neste estudo estão dentro dos padrões ambientais exigidos. De acordo com a análise estatística ANOVA, não foi verificada diferença significativa entre os Pontos, controle e piscicultura ( $\alpha=0,05$ ;  $gl=19$  e  $p=0,227179$ ).

Gráfico 03: Ponto 1, Sólidos totais dissolvidos (ppm) coletas realizadas nos dias 9 e 10 de outubro de 2014.

Gráfico 04: Ponto 2, Sólidos totais dissolvidos (ppm) coletas realizadas nos dias 9 e 10 de outubro de 2014.



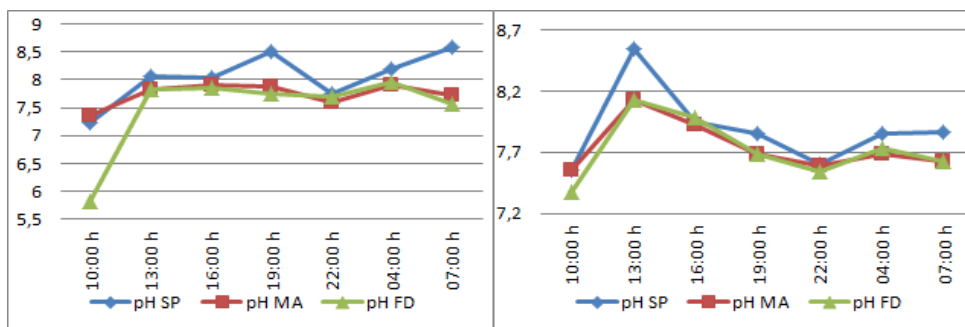
Fonte: Dados da pesquisa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Potencial Hidrogeniônico (pH) verificado no Ponto 1 (controle) o demonstrou valores entre 5,83 a 8,60 (Gráficos 05). No Ponto 2 (cultivo), o pH apresentou valores entre 7,38 a 8,55 (Gráficos 06). Segundo resolução N°357/2005 do CONAMA o pH deve variar entre 6 e 9. Os resultados, verificados neste trabalho esta em acordo com os padrões recomendados. De acordo com a análise estatística ANOVA, foi verificado que não há nenhuma diferença significativa entre os Pontos, controle e piscicultura, ( $\alpha=0,05$ ;  $gl=20$  e  $p=0,324421$ ).

Gráfico 05: Ponto 1, Potencial Hidrogeniônico coletas realizadas nos dias 9 e 10 de outubro de 2014.

Gráfico 06: Ponto 2, Potencial Hidrogeniônico coletas realizadas nos dias 9 e 10 de outubro de 2014.



Fonte: Dados da pesquisa.

Fonte: Dados da pesquisa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a observação de ambos os pontos e os analisando de acordo com a resolução do CONAMA N°357, a atividade de piscicultura exercida no açude Ubaldinhão apresentou nenhum impacto ambiental ao corpo hídrico. Mesmo a piscicultura em tanque rede sendo uma atividade que é realizada há sete anos. A análise

estatística ANOVA, demonstrou que não houve diferença significativa entre os parâmetros analisados em ambos os Pontos.

Os resultados expressos neste trabalho indicam que a piscicultura funciona conforme a capacidade de suporte do açude. Nesse sentido é importante mencionar que as possíveis alterações das características físicas, químicas e biológicas desencadeada pela piscicultura são eventos de pequenas proporções e se encontram dentro dos limites de resiliência do açude explorado. Apesar dos resultados obtidos é importante que os piscicultores sejam orientados para adotarem boas práticas de manejo recomendadas pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), o que permitirá a manutenção ou melhoria da atual realidade. É pertinente que essa linha de pesquisa seja mantida por longo período, no mínimo, até que sejam determinados os padrões limnológicos resultantes dessa atividade produtiva, assim garantindo seu exercício pleno, porém sem comprometer a qualidade ecológica do ambiente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYROZA, D. M. M. R.; FURLANETO, F. P. B.; AYROZA, L. M. S. Regularização dos projetos de tanques-rede em águas públicas continentais de domínio da união no Estado de São Paulo. **Boletim do Instituto de Pesca**, n. 36, p. 1-32, 2006.

DIEMER, O.; NEU, D. H.; FEIDEN, A.; LORENZ, E. K.; BITTENCOURT, F.; BOSCOLO, W. R. Dinâmica nictimeral e vertical das características limnológicas em ambiente de criação de peixes em tanques-rede. **Ci. Anim. Bras.**, Goiânia, v. 11, n. 1, p. 24-31, jan./mar. 2010.

HAKANSON, L; PARPAROV, A; HAMBRIGHT, K. D. Modelling the impact of water level fluctuations on water quality (suspended particulate matter) in Lake Kinneret, Israel. **Ecological Modelling**, v. 128, p. 101-125, 2002.

MELO, A. D. **Operação de reservatórios no semi-árido considerando critérios de qualidade de água**. 2005. 89 f. Dissertação (Mestrado em Eng<sup>a</sup>. Civil e Ambiental), Universidade Federal da Paraíba, Campina Grande. 2005.

TEIXEIRA, F. J. C. **Modelos de gerenciamento de recursos hídricos: análises e propostas de aperfeiçoamento do sistema do Ceará**. Brasília: Banco Mundial e Ministério da Integração Nacional. p. 84, 2004.

