



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 8

Agroecologia e resiliência
socioecológica às mudanças
climáticas e outros estresses



Estratégias sociais e ecológicas dos agricultores familiares frente às mudanças climáticas em Lagoa do Itaenga – PE

*Social and ecological strategies of family farmers facing
climate change in Lagoa do Itaenga - PE*

SILVA, Tiago Edvaldo Santos¹; SILVA, Janaina Nair²; FREITAS Maria José³;
MOTA, Camila Lucena⁴; SILVA, Aníbia Vicente⁵; FERREIRA, Gizélia Barbosa⁶

^{1, 2, 3, 4, 5 e 6} Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus Vitória,
tiagoedvaldo@hotmail.com; janainaarual@hotmail.com; freitas87-@hotmail.com; camila.lmota@gmail.
com; anibia.vicente@vitoria.ifpe.edu.br; gizelia.ferreira@vitoria.ifpe.edu.br.

**Tema Gerador: Agroecologia e resiliência socioecológica
às mudanças climáticas e outros estresses**

Resumo

Nos últimos anos houve uma significativa alteração no regime de chuvas na Zona da mata de Pernambuco, trazendo Desafios para as famílias agricultoras, sobretudo as de produção familiar. Este trabalho objetiva analisar as estratégias sociais e ecológicas dos agricultores familiares frente às mudanças climáticas em Lagoa do Itaenga – PE. Por meio de uma abordagem participativa, pode-se conhecer a qualidade de vida da família e as formas de produção antes da incorporação de estratégias agroecológicas, pode-se inferir que a agroecologia foi fundamental para apropriação de técnicas de incorporação de matéria orgânica ao solo, e de implantação do Sistema Agroflorestal, que possibilitou a continuidade da água no cacimbão que abastece a propriedade.

Palavras-Chave: Agroecologia, resiliência, mudanças climáticas

Abstract

In recent years there has been a significant change in the rainfall regime in the Zona da mata of Pernambuco, bringing challenges to the families of farmers, especially those of family production. This work aims to analyze the social and ecological strategies of family farmers in face of climate change in Lagoa do Itaenga - PE. Through a participatory approach, one can know the quality of life of the family and the forms of production before the incorporation of agroecological strategies, It can be inferred that agroecology was fundamental for the appropriation of techniques for the incorporation of organic matter into the soil, and for the implementation of the Agroforestry System, which made possible the continuity of water in the cacimbão that supplies the property.

Keywords: Agroecology, resilience, climate change.

Contexto

O município de Lagoa do Itaenga tem como atividade agrícola predominante, em volume e em área, a mesma cultura da zona da mata pernambucana, a cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum L.*), de acordo com o senso agropecuário do IBGE de 2006. Uma cultura que está há mais de 300 anos, ocupando as mesmas áreas, e que oferece empregos a população local, na maioria das vezes, temporários e em más condições de



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 8

Agroecologia e resiliência
socioecológica às mudanças
climáticas e outros estresses



trabalho. Como alternativa a essa condição de geração de renda, que por muito tempo, pareceu ser a única, famílias adotaram a agroecologia como princípio produtivo para seus pequenos pedaços de terra.

Nos últimos anos houve uma significativa alteração no regime de chuvas na Zona da mata de Pernambuco, trazendo Desafios para as famílias agricultoras, sobretudo as de produção familiar, em pequenas propriedades, por ter seus meios de sobrevivência comprometidos de forma direta pela seca (Rosenzweig e Hillel, 2008). As comunidades que participaram desse estudo estão nessa região que possui um índice pluviométrico médio de 1000 mm/ano, mas que, segundo dados da Agência Pernambucana de Águas e Clima - APAC (2016) teve uma média de 654,6 mm/ano nos últimos 10 anos.

Os agroecossistemas que seguem os princípios da Agroecologia têm uma influência direta na segurança alimentar e nutricional dos componentes da agricultura familiar, seja na disponibilidade de alimentos, na qualidade nutricional, na quantidade suficiente, como também na economia monetária das famílias e na possibilidade de resgate da cultura alimentar local. Essa influência direta pode ser mensurada qualitativamente e quantitativamente, observando desde a diversificação de cultivos, até o estudo do sistema de manejo utilizado.

Esse trabalho constituiu uma oportunidade de proporcionar a essas comunidades momentos de trocas e construção de conhecimentos sobre técnicas simples sobre o uso eficiente, o manejo e a manutenção da quantidade e qualidade dos recursos naturais visando o acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente para nutrir e manter a saúde das famílias agricultoras da região.

Diante disso, este trabalho objetiva analisar as estratégias sociais e ecológicas dos agricultores familiares frente às mudanças climáticas em Lagoa do Itaenga – PE.

Descrição da Experiência

O trabalho foi realizado em com participação de três famílias agricultoras que compõem à Associação de Produtores da comunidade de Imbé, Marrecos e Sítios Vizinhos - ASSIM, no município de Lagoa de Itaenga, localizado na mesorregião Mata e na Microrregião Mata Setentrional do Estado de Pernambuco, limitando-se a norte com Carpina e Lagoa do Carro, asul com Glória do Goitá, a leste com Paudalho, e a oeste com Feira Nova e Limoeiro.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 8

Agroecologia e resiliência
socioecológica às mudanças
climáticas e outros estresses



A área municipal ocupa 61,7 km² e representa 0.06 % do Estado de Pernambuco. A sede do município tem uma altitude aproximada de 183 metros e coordenadas geográficas de 07 Graus 56 min. 10 seg de latitude sul e 35 Graus 17 min. 25 seg de longitude oeste, distando 87,4 km da capital, cujo acesso é feito pela PE-005; BR-408, e PE-053 (CPRM, 2005).

Foram realizadas visitas as propriedades das famílias. A primeira visita teve como objetivo conhecer de perto o histórico da família e da propriedade, bem como seus agroecossistemas. Nesta etapa foi utilizada a ferramenta Entrevista semi-estruturada para conhecer ainda melhor as famílias, sendo possível construir um dialogo aberto permitindo os/as agricultores/as se sentirem a vontade para responder as questões mencionadas e acrescentar outros fatores que julgassem importantes (Verdejo, 2006).

A segunda visita teve como objetivo desenvolver junto às famílias outra ferramenta do DRP que foi o Mapa da propriedade visando conhecer melhor os aspectos da propriedade em nível de organização das atividades, produção e a questão de gênero.

A primeira ferramenta desenvolvida foi a entrevista semi-estruturada, por meio da qual se pode conhecer melhor as Famílias, suas histórias, composição, planos e um pouco do seu agroecossistema. Na ocasião também, pudemos provocar alguns diálogos sobre o acesso a terra, refletir sobre a relação da terra com a história da família, aspectos produtivos, principais Desafios, forma de superar os Desafios, projetos e perspectivas do grupo familiar.

O desenho do mapa da propriedade permitiu fazer reflexões sobre a organização do espaço de terra e sobre a distribuição das diversas atividades produtivas na propriedade.

Resultados

Todas as famílias envolvidas no trabalho tem histórico de relação de dependência com a cana-de-açúcar até o final da década de 90, quando algumas famílias receberam um curso de formação em agricultura orgânica por uma OCIP, Serviço de Tecnologias Alternativas – SERTA, e um dos agricultores resolveu arriscar iniciar o plantio de hortaliças para vender no centro da pequena cidade.

Hoje são dezenas de famílias envolvidas em atividades de produção agroecológicas que levam seus produtos para espaços agroecológicos de comercialização, no Recife, capital do Estado.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 8

Agroecologia e resiliência
socioecológica às mudanças
climáticas e outros estresses



Essas famílias tem sido desafiadas pela irregularidade de chuvas que acometeu a região nordeste nos últimos anos, sobretudo por praticarem uma agricultura de uso intensivo nas pequenas propriedades que possuem, e por terem maior parte da renda vinda do cultivo de hortaliças, uma atividade que demanda uma alta quantidade e frequência de água para dar retorno econômico.

Na noite anterior a caminhada transversal choveu na comunidade, então, a caminho da propriedade, se observava, por vários trechos, os agricultores trabalhando a terra, com sorriso rosto, devido às chuvas que caíram por lá, e que há tempos a esperavam. Ao chegar na propriedade, estavam todos os homens e todas as mulheres em atividades de plantio.

E em conversa com o idoso, integrante da família, que não estava em condições de saúde de participar das atividades, por conta de uma cirurgia, ele falava como era a agricultura deles, antes de começarem a trabalhar com hortaliças: *“Ninguém vivia de verdura não. Plantava roça, Milho, feijão, fava, algodão que naquela época plantava por fora, nos sítios arrendados. Essa vizinha aqui mesmo arrendava Quadros de terra pra os militantes [referindo-se aos agricultores do local] plantar milho, feijão, algodão naquela época.”*

Perguntado sobre as principais dificuldades que encontraram ao longo dos anos, é enfático: *“O começo do inverno... [pausa] O começo do inverno que pega a gente. Se o camarada se cuidar tem uma criação né... pra ajudar o plantio, ai a gente vendia um garrote, dois, pra cuidar na planta. Aí tem as atividades de dois meses. Com 60 dias chega um quiabo, um maxixe, aí a panela fica mais gorda. É começar o inverno. Chegou o inverno o primeiro que chega é o feijão pardo, já abrandou as necessidades. Aí tem o quiabo o maxixe, né. A tomate... Aí fica o negócio mais maneiro. Roça no roçado não falta. Aí nós fazemos farinha, tem macaxeira pra comer. Daqui um mês dois tem a batata, no período de setembro a outubro vem o inhame... não falta nada pra o matuto. Agora pra o preguiçoso...A carteira dobra, né. Mas quem trabalha Deus ajuda.”*

Ficando evidente a relação de dependência com o período chuvoso, e sua influencia na qualidade da alimentação da família. A reflexão em silêncio que vem após a fala “O começo do inverno”, associadas a expressão fácil, clareiam as dificuldades que tal família passavam até que as chuvas chegassem.

Quando perguntado sobre o que fizeram para superar tais dificuldades e ter a qualidade de vida que tem hoje, responde: *“Foi os meninos [os filhos] que fizeram um cacimbão, do cacimbão fizeram o poço bom na lo pé da ladeira, lá no rumo do sítio.*



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 8

Agroecologia e resiliência
socioecológica às mudanças
climáticas e outros estresses



Aí botaram uma bomba, foram na CELPE e botaram a energia, de alumiar dentro de casa, pra o motor de ração e o motor pra puxar água e as coisas andaram pra frente. Mas mesmo assim a água do cacimbão secava, viu”

Esse cacimbão, é uma espécie de poço, que foi cavado na parte mais baixo do terreno, não chega a ser na várzea, porque essa parte já não é mais da família, é ocupada por cana-de-açúcar.

Quando nos aproximamos da área onde está o cacimbão, vemos uma vegetação densa, de porte arbóreo, com presença de inúmeras espécies nativas, e ele fala:

“Aqui chegou um professor. Professor Guilherme, da Rural no Recife. Aí pediu trinta cubos de terra pra plantar essa mata a cacimba é ali. Fizeram a cacimba manual. E nunca faltou água nessa cacimba, depois da mata...Essa mata ajuda porque o solo aqui é todo descampado, e no verão a água não seca. E mata ainda diminui o calor da terra.”

O agricultor está justamente falando do sistema Agroflorestal que foi implantado na sua propriedade, com a inserção de inúmeras fruteiras, e para proteger o cacimbão. Uma estratégia de construção da resiliência abordada por (ALTIERI, 2013).

Ta vendo essa levada aqui? [Apontando para uma barreira de contenção da água que foi construída na curva de nível do terreno] vai até no outro rumo. De 12 em 12 metros fizeram uma pinguela pra não haver arraste de terra. E o sr viu resultado disso? Antes disso a gente botava estrumo e ia tudo bater na cana lá na vagem. E agora não, vindo bate aqui e para. E nessa mata ninguém não mexe, por isso que a gente planta um pé de jaca, cajá, umas coisas assim. E mais, esse mato aqui é a gordura da terra. Aí tem quem venha e toca fogo, e fica aí a terra deslambida.

Apontando para as técnicas que passaram a adotar para incorporação e manutenção da matéria orgânica no solo.

O que tem sido preponderante para a resiliência dos agroecossistemas em questão. Corroborando com a ideia de resiliência trazida por (Estrada et al, 2013), que é a capacidade de se continuar produzindo após determinadas tormentas.

Agradecimentos

Aos agricultores e agricultoras participantes do projeto, ao IFPE - *Campus* Vitória pelo apoio ao projeto e ao CNPq pelo financiamento do projeto e pela bolsa.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 8

Agroecologia e resiliência
socioecológica às mudanças
climáticas e outros estresses



Referências Bibliográficas

AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA. Meteorologia. Disponível em: <http://www.apac.pe.gov.br/meteorologia/quantisHigh.php?ano=2015®iao=1> Recife: APAC, 2014.

ALTIERI, M. A. Construyendo resiliencia socio-ecológica en agroecosistemas: algunas consideraciones conceptuales y metodológicas. In: ESTRADA, C. I. N; OSORIO, L. A. R. ALTIERI, M. A (Ed(s)). Agroecología y resiliencia socioecológica: adaptándose al cambio climático. Colombia: Medellín, 2013. p. 94 - 104.

CPRM - Serviço Geológico do Brasil. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea: Diagnóstico do município de Lagoa de Itaenga, estado de Pernambuco. Organizado [por] João de Castro Mascarenhas, Breno Augusto Beltrão, Luiz Carlos de Souza Junior, Manoel Julio da Trindade G. Galvão, Simeones Neri Pereira, Jorge Luiz Fortunato de Miranda. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.

ESTRADA, C. I. N. Enfoques agroecológicos para incrementar la resiliencia de los sistemas agrícolas al cambio climático. In: ESTRADA, C. I. N; OSORIO, L. A. R. ALTIERI, M. A. (Ed(s)). Agroecología y resiliencia socioecológica: adaptándose al cambio climático. Colombia: Medellín, 2013. p. 18 - 29.

Rosenzweig, C., and D. Hillel, 2008: Climate Variability and the Global Harvest: Impacts of El Niño and Other Oscillations on Agro-Ecosystems. Oxford University Press, 280 pp.

VERDEJO, M. E. Diagnóstico Rural Participativo: um guia prático. Brasília: Gráfica ASCAR, 2006. 61p.