



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

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



Técnicas de manejo ecológico do solo na comunidade Fazenda Campos no município de Amélia Rodrigues, Bahia

Ecological soil management techniques in the community Fazenda Campos in the municipality Amélia Rodrigues, Bahia

SANTOS, Asaph Natan D'Oliveira¹; SANTOS, Eva Pacheco da Silva²;
JESUS, Erivaldo Santiago³; ALVES-FILHO, Eugênio⁴; MAMEDE,
Tainã Cádija Almeida⁵; CASTRO, Marina Siqueira de⁶

¹ Universidade Estadual de Feira de Santana/Núcleo de Estudos em Agroecologia – Trilhas (NEA-Trilhas), asaphnatan.s@gmail.com; ² Universidade Estadual de Feira de Santana/Núcleo de Estudos em Agroecologia – Trilhas (NEA-Trilhas), vinhameef@yahoo.com.br; ³ Universidade Estadual de Feira de Santana/Núcleo de Estudos em Agroecologia – Trilhas (NEA-Trilhas), erivaldo.agro07@gmail.com;

⁴ Universidade Estadual de Feira de Santana, junior.san@hotmail.com; ⁵ Universidade Estadual de Feira de Santana, tai_bio@yahoo.com.br ; ⁶ Universidade Estadual de Feira de Santana/Núcleo de Estudos em Agroecologia – Trilhas (NEA-Trilhas), marinacastro@uefs.br

Tema Gerador: Construção do conhecimento agroecológico

Resumo

A biodiversidade é essencial para que um ecossistema tenha equilíbrio e se mantenha saudável. Um manejo de solo que respeite o ecossistema de maneira holística, possibilitando a conservação dos recursos naturais, e a manutenção da biodiversidade garante uma relação positiva com o ecossistema. Este trabalho tem como objetivo identificar as práticas de manejo sustentável do solo empregadas pelo agricultor familiar e como estas podem auxiliar no processo de conservação do solo e mitigação das mudanças climáticas que ora se impõem. A pesquisa foi realizada no dia 23 de abril de 2016, utilizaram-se dados primários e secundários. Foi elaborada uma entrevista semiestruturada que foi aplicada com um agricultor familiar (F.M.S.), um dos agricultores experimentadores do Nea-Trilhas (Núcleo de Estudos em Agroecologia). O agricultor familiar aplica alguns princípios agroecológicos revelados nas técnicas de manejo do solo que puderam ser aprimoradas a partir do incentivo governamental, assim como por pelos conhecimentos adquiridos nos grupos de base agroecológica, como cursos e oficinas.

Palavras-chave: agricultura familiar; agroecologia; manejo de solo.

Abstract

Biodiversity is essential if an ecosystem is to balance and stay healthy. A soil management that respects the ecosystem in a holistic way, allowing the conservation of natural resources, and the maintenance of biodiversity guarantees a positive relation with the ecosystem. This work aims to identify the practices of sustainable management of the soil used by the family farmer and how they can help in the process of soil conservation and climatic changes mitigation. The survey was conducted on April 23, 2016, using primary and secondary data. A semi-structured interview was conducted with a family farmer (FMS), one of the experimental farmers of the Nea-Trilhas (Agroecology Studies Center). The family farmer applies some agroecological principles revealed in soil management techniques that could be improved from the government incentive, as well as from the knowledge acquired in agroecological-based groups such as courses and workshops.

Keywords: family agriculture; agroecology; soil management.



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

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



Contexto

O manejo do solo e a conservação da biodiversidade estão diretamente ligados a problemática da falta de água muito recorrente em regiões mais secas, como também já é o caso do município de Amélia Rodrigues, Bahia que, apesar de estar em uma área de transição entre os biomas Mata Atlântica e Caatinga, com pluviosidade média anual 1277mm, já começa a sofrer as consequências das mudanças climáticas. A agroecologia defende uma abordagem que integra princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos (ALTIERI, 1998) e tem sido aplicada para desenvolver uma agricultura mais limpa e consciente. Algumas técnicas agrícolas de base agroecológica podem ser desenvolvidas especialmente pela agricultura familiar correspondendo a fertilização orgânica, a reciclagem de nutrientes, a conservação do solo, a rotação de cultivos e criação, aos policultivos e ao manejo integrado e biológico de pragas e da biodiversidade (COSTA NETO, 1999). Freitas (2005) entende que uma visão holística do agroecossistema permite a elaboração de técnicas de manejo, as quais possibilitam a garantia da conservação dos recursos naturais, tais como a manutenção da biodiversidade, fertilidade dos solos e sobretudo a oferta hídrica. Neste Contexto, o agricultor familiar pode a partir do conhecimento sobre solos adquirido com seus antepassados, obter Resultados satisfatórios aprimorando constantemente o saber popular (ALTIERI, 2012).

O presente trabalho teve como objetivo identificar as práticas de manejo sustentável do solo empregadas pelo agricultor familiar e como estas podem auxiliar no processo de conservação do solo e conseqüentemente influenciar na mitigação das mudanças climáticas que ora se impõem.

Descrição da experiência

A pesquisa foi realizada no dia 23 de abril de 2016, utilizaram-se dados primários e secundários. Foi elaborada uma entrevista semiestruturada que foi aplicada a um agricultor familiar (F.M.S.), um dos agricultores experimentadores do Nea-Trilhas (Núcleo de Estudos em Agroecologia da Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS), este possui uma propriedade localizada no município de Amélia Rodrigues - BA. Durante a sua trajetória como agricultor experimentador, Francisco e sua família estiveram presentes em diversos espaços promovidos pelo NEA-Trilhas, por exemplo, reuniões na comunidade, cursos e oficinas no Centro de Agroecologia Rio Seco, Caravana Agroecológica e Cultural do Araripe em Ouricuri-PE, além de visitas periódicas em sua propriedade. Durante estas visitas foram feitas coleta de amostra de solo e água, recomendações de práticas baseadas nos princípios agroecológicos, estas estão sen-



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

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



do empregadas gradativamente, inserindo a propriedade num processo de transição agroecológica; estes foram os motivos para a escolha deste agricultor para a realização do trabalho.

Foram elaborados tópicos base para a entrevista, que ocorreu de maneira informal. Os dados coletados foram registrados em anotações manuscritas, auxiliados por gravações de áudio em aparelho celular. A entrevista teve como base tópicos gerais e questões mais específicas em cada um deles: Agricultura familiar (se possui DAP – Declaração de Aptidão ao Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar)), estrutura familiar, quem ajuda na propriedade); Manejo e ocupação do solo (quais as práticas de manejo e conservação do solo, tamanho e localização das plantações, criações, residência e estruturas rurais); Irrigação (tipo de irrigação, de onde vem a água – cisterna, poço, captação de água de chuva); Adubação (tipo de adubação e se tudo é conseguido na propriedade ou se vem de fora); Entidades Representativas (se pertence a alguma associação ou cooperativa); Incentivos governamentais (acesso ao crédito e às políticas públicas tais como PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar, PAA – Programa de Aquisição de Alimentos; Sustentabilidade (acesso e conservação dos recursos naturais, se possui nascente, mata).

O agricultor dispõe de duas áreas para plantio. Em uma das áreas está localizada a sua moradia e ao lado, em aproximadamente duas tarefas baiana (8,712m²) ele mantém durante o ano, através do manejo de rotação de culturas e consórcio; o plantio de milho, feijão, amendoim, mandioca e outros, auxiliados por meio de irrigação por gotejamento (Figura 1). A água vem das cisternas suspensas por meio da gravidade. Próximo a esta área, encontra-se um recente plantio de hortaliças, com fins de subsistência e comércio do excedente (Figura 2).



Figura 1- Cultivo de milho com finalidade de subsistência e comercialização do excedente, presente na propriedade particular do produtor familiar na comunidade Fazenda Campos em Amélia Rodrigues – BA. Coordenadas UTM: 0523572/8627600.



Figura 2- Produção de hortaliças com finalidade de subsistência e comercialização do excedente, do produtor familiar na Comunidade de Fazenda Campos – Amélia Rodrigues – BA. Coordenadas UTM: 0523498/8627655

O agricultor também utiliza uma área alugada, entre a sua propriedade e um remanescente de mata, onde atualmente está preparando a terra para plantar amendoim. A segunda área utilizada pelo agricultor fica afastada da sua casa, onde ele mantém o cultivo, essencialmente, de banana-da-terra e banana-da-prata. Identificou-se na propriedade a presença de tecnologias para armazenamento de água, que segundo o



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

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



agricultor foram viabilizadas através de programas do governo, porém o mesmo relatou também a dificuldade que ele e tantos outros enfrentam para ter acesso a estas políticas públicas (burocracia, documentação exigida, programas instalados sem acompanhamento, etc).

A consolidação da agricultura familiar no campo pode ser mais rápida quando o agricultor e/ou a agricultora está **envolvido** nos espaços políticos através das organizações comunitárias (Barreto, 2004). O produtor rural é cadastrado na Associação de Agricultores da região e alegou ter uma vida mais estável em sua propriedade junto a família devido ao conhecimento adquirido nas reuniões mensais do grupo, assim como nos cursos e projetos que apoiam agriculturas de base agroecológicas, sobretudo o NEA-Trilhas (Núcleo de Estudos em Agroecologia). Neste sentido, percebe-se que as ações capazes de assegurar a participação e a ação organizada das famílias rurais são fundamentais no processo de desenvolvimento sustentável (CAPORAL & COSTA-BEBER, 2004).

O agricultor recebe também incentivo do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf – acesso este facilitado pela equipe técnica do Nea Trilhas e que tem possibilitado um êxito maior na instalação dos pomares, assim como estrutura física e de comercialização. Foi contemplado recentemente com uma “Picape Strada”, que segundo ele permitiu entregar quase 100% de sua produção (destinada à comercialização, após retirado o que a família consome) diretamente ao consumidor final, gerando mais renda e eliminando os atravessadores, que são um grande problema para o pequeno agricultor. O agricultor comercializa seus produtos nas feiras locais e entrega direta ao consumidor. Além de escoar a produção, encurtando o circuito, o veículo é utilizado para transportar adubo orgânico utilizado no seu policultivo. Na propriedade foi possível identificar, entre várias técnicas de manejo, sobretudo a utilização da rotação de culturas e a reposição de matéria orgânica no solo, através da incorporação das sobras do plantio anterior, que segundo Machado & Machado Filho (2014), é fundamental para nutrição do solo, pois os organismos que fazem parte do solo (minhocas, besouros, fungos, etc), precisam de matéria orgânica em seu estado natural para se nutrir e viver, do contrário não são alimentados em sua plenitude. Técnicas de manejo como estas são fundamentais para garantir a sustentabilidade, uma vez que contribuem para a manutenção da bioestrutura do solo, a sanidade vegetal, conservação de água disponível, assim como no combate à erosão e ao deflúvio da água pluvial (PRIMAVESI, 1984).



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

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



Vale ressaltar a satisfação do agricultor com a atividade desenvolvida, o mesmo demonstra um sentimento de pertencimento à terra. O agricultor familiar estabelece uma relação com o solo que vai além da produção agrícola, pois a terra é para ele sobrevivência, sustento e moradia, diferente do que geralmente acontece com os grandes latifundiários, aos quais só interessa o lucro que a terra gera. Destaca-se um relato da entrevista com o agricultor familiar *“se não fosse essa área de mata que ainda resta, eu não teria água tão fácil aqui”*. Este trecho evidencia a sabedoria que o agricultor detém, destacando que a mata (floresta) e a sua preservação são responsáveis pela reciclagem de água no agroecossistema, recurso este tão necessário e tão escasso na região semiárida. Com esta “mata” o mesmo se enquadra no CAR - Cadastro Ambiental Rural –, através do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente – SINIMA – este, controla o desmatamento e garante que as áreas de preservação sejam mantidas. Segundo Freitas (2005), a vegetação tem papel fundamental na reciclagem da água no sistema solo-atmosfera, pois além de diminuir a erosão, a floresta atua como catalisadora da água subterrânea para a atmosfera através do processo de transpiração pelas folhas e acelerando o processo de infiltração de água, auxiliando assim, na manutenção dos aquíferos com água de qualidade em quantidade adequada.

Resultados

O agricultor familiar aplica alguns princípios agroecológicos revelados nas técnicas de manejo e conservação do solo bem como de outros recursos naturais como a água e a mata tais como: rotação de culturas e consórcio; policultivos; captação e armazenamento de água; cisternas suspensas por gravidade, irrigação por gotejamento, cobertura morta, incorporação de matéria verde e restos de culturas, adubação orgânica, conservação do fragmento de mata existente, que puderam ser aprimoradas a partir do incentivo governamental, assim como pelos conhecimentos adquiridos nos grupos de base agroecológica, como cursos e oficinas o que gerou melhorias nas condições do solo com consequências para mitigação das mudanças climáticas que começam a se impor.

No entanto, os Resultados deixam claro a percepção de que a busca por uma agricultura mais sustentável, seja do ponto de vista da conservação do solo ou de algum outro tema relacionado, passa por processos de aprendizado destacando a importância do conhecimento popular e do diálogo entre este e o conhecimento científico, para a construção efetiva do conhecimento agroecológico local como conferimos nas diversas atividades do agricultor e sua interação com o Núcleo de Estudos em Agroecologia Nea-Trilhas.



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

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



Agradecimentos

Ao agricultor familiar de Campos Seu Francisco e a sua família por participarem da construção do conhecimento e contribuírem para formação dos autores deste trabalho.

Referências

ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998. 110p.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Expressão Popular, AS-PTA. São Paulo, Rio de Janeiro, 2012.

BARRETO, R.C.S. **O empoderamento de comunidades e o desenvolvimento local**. 6 ed- 2004.

COSTA NETO, Canrobert. **Agricultura Sustentável, Tecnologia e Sociedade**. In. COSTA, L. F. C.; BRUNO, R.; MOREIRA, R. J. (Orgs.) **Mundo rural e tempo presente**. Rio de Janeiro: Mauad, 1999.

FREITAS, P. L. de. **Contribuição do uso da terra e do manejo do solo para a recarga de aquíferos**. Comunicado técnico 32, MAPA. Rio de Janeiro, 2005.

MACHADO & MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro, **Dialética da Agroecologia**. 1 ed.- São Paulo: Expressão Popular: 2014.

PRIMAVESI, Ana. **Manejo Ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. – 6 ed.- SP: Nobel: 1984.