



MULTIFUNCIONALIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR: O MODELO DO SISTEMA AGROFLORESTAL NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO – UM ESTUDO DE CASO

Cecília Tayse Muniz Teixeira¹, Thacya Clédina da Silva².

1Mestranda do Programa de Extensão Rural e Desenvolvimento Local – POSMEX da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE.

(taysemuniz@hotmail.com), Recife-Brasil

2Mestranda do Programa de Extensão Rural e Desenvolvimento Local – POSMEX da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. (thacya.zte@bol.com.br), Recife-Brasil.

Recebido em 20/02/2015 – Aprovado em 10/03/2015 – Publicado em 30/03/2015

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as diversas funções associadas à produção agrícola, em particular do manejo com a caatinga e a convivência com semiárido. O caso estudado é a experiência da família de Adão de Jesus e Fabiana Duarte, protagonistas da construção de um sistema agroflorestal no sertão Pernambucano. O fazer diferente dessa família inicia-se com o despertar de uma consciência agroecológica adquirida na Escola Rural de Ouricuri – ERO, através de uma metodologia de ensino de educação contextualizada para uma convivência com o semiárido, como também a participação em eventos de formação como intercâmbios, seminários, cursos e encontros, em destaque o II Encontro Nacional de Agroecologia – (ENA), já que foi depois dele que a família decidiu implantar a agrofloresta. A adoção da agroecologia como uma proposta de convivência com o semiárido deu condições a essa família de produzirem segurança alimentar, autonomia, empoderamento e vida harmônica com a natureza. A autonomia com relação ao mercado são um dos vários resultados destacados, cerca de 90% dos alimentos consumidos pela família são provenientes do próprio sistema produtivo. O combate à desertificação é outro resultado importante na busca por uma boa relação com o meio ambiente.

PALAVRAS- CHAVE: Agroecologia; Agrofloresta; Autonomia.

MULTIFUNCTIONALITY THE FAMILY FARM: THE SYSTEM MODEL AGROFORESTRY IN THE SEMIARID BRAZILIAN - A CASE STUDY

ABSTRACT

This paper aims to present the various functions associated with agricultural production, particularly handling the savanna and living with semi-arid region. The case studied is the Adam Family experience of Jesus and Fabiana Duarte, protagonists of the construction of an agroforestry system in Pernambuco hinterland.

The do differently this family begins with the awakening of an agro ecological awareness gained in Rural School Ouricuri - ERO, through a contextual education teaching methodology for living together with the semi-arid region, as well as participation in training events as exchanges , seminars, courses and meetings, highlighted the Second National Meeting of Agroecology - (ENA), as it was after him that the family decided to implement agroforestry. The adoption of agroecology as a proposal for coexistence with semiarid conditions gave to this family to produce food security, autonomy, empowerment and harmonious life with nature. The autonomy from the market are one of several outstanding results, about 90% of family foods are from own production system. The fight against desertification is another important result in the search for a good relationship with the environment.

KEYWORDS: Agroecology; agroforestry ;Autonomy.

INTRODUÇÃO

Tendo como ponto inicial a hipótese que a agricultura familiar de base agroecológica pratica múltiplas funções nos espaços onde estão inseridos, seja no aspecto social, econômico e produtivo este trabalho sistematizou a experiência da construção de um sistema agroflorestal e a multifuncionalidade da agricultura familiar, a partir da experiência do caso de Adão de Jesus e Fabiana Duarte, localizado em Ouricuri sertão de Pernambuco, região caracterizada pelo clima semiárido.

O conceito de multifuncionalidade nasceu no Brasil, da Declaração da ECO92 realizada no Rio de Janeiro sobre o desenvolvimento sustentável (Conferência das Nações Unidas sobre meio Ambiente e Desenvolvimento, 3-14 de junho de 1992). A multifuncionalidade pode ser definida como o “conjunto das contribuições da agricultura para um desenvolvimento econômico e social considerado na sua globalidade” (LAURENT, 1999). Segundo ALDINGTON (1998), citado por SOARES (2001), o conceito do caráter multifuncional da agricultura e da terra é derivado do conceito de agricultura e desenvolvimento rural sustentável (ADRS). Este é resultado das reflexões da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), e outras instituições nas décadas de 1970 e 1980 a respeito da evolução da agricultura e sua relação com a segurança alimentar, produtividade e sustentabilidade.

A noção de multifuncionalidade é útil à realidade brasileira simultaneamente ao que for considerado um instrumento de análise dos processos sociais agrários que permitam enxergar dinâmicas e fatos pela visão holística da construção dos processos econômicos, ainda que se concorde em que, no Brasil, a promoção da multifuncionalidade tenha de ser combinada com estímulo à produção de alimentos (CAZELLA et al., 2009). O debate sobre a multifuncionalidade surge com a noção de um “novo olhar” sobre a agricultura familiar, que permite analisar a interação entre famílias rurais e territórios na dinâmica de reprodução social, considerando os modos de vidas das famílias na sua integridade e não tão somente seus componentes econômicos (CAZELLA et al., 2009). Saindo, pois, da posição da família como unidade somente de produção mais como também unidade social.

Segundo as funções desse modelo apresentado por SOARES (2001), na discussão do conceito de multifuncionalidade identificam-se as seguintes funções sendo elas chave da agricultura: contribuição à segurança alimentar, função

ambiental, função econômica e função social. Corroborando com a ideia GAVIOLI (2010), afirma que a agricultura é multifuncional quando tem uma ou várias funções adicionadas ao seu papel primário de produção. Nessa perspectiva que a multifuncionalidade da agricultura familiar se inscreve nesse presente trabalho, da unidade produtiva que está relacionada com o meio ambiente, com a segurança alimentar e os espaços sociais, no sertão pernambucano.

O clima predominante das regiões de sertão é o semiárido, caracterizado, de modo geral, pela aridez do clima, pela deficiência hídrica com imprevisibilidade das precipitações pluviométricas e pela presença de solos pobres em matéria orgânica. O prolongado período seco anual eleva a temperatura local caracterizando a aridez sazonal (BRASIL, 2011).

O semiárido brasileiro é o maior do mundo em termos de extensão e de densidade demográfica. Segundo a última delimitação feita pelo Ministério da Integração em 2005, a área de domínio do semiárido abrange 969.589,4 km² (10,5% do território nacional), correspondendo a 80% da região Nordeste, abrangendo os estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia; e mais a região setentrional de Minas Gerais. Uma atualização da área de abrangência realizada em 2004 por esse Ministério delimitou 1.333 municípios, hoje com uma população total de 21 milhões de pessoas, cerca de 13,5% da população brasileira (ASA, 2012).

A insuficiência e irregularidade na distribuição de chuvas é outra característica, com médias anuais que variam entre 268 e 800 mm, a temperatura elevada e a forte taxa de evaporação são características que se refletem no modelamento da paisagem predominante, ou seja, do bioma caatinga. A hidrologia e a vegetação são totalmente dependentes do ritmo climático. O longo período seco, com alta evaporação, leva a uma desperenização generalizada dos rios, riachos e córregos endógenos. Trata-se, portanto, de um conjunto de fatores hidrológicos e ecológicos relacionados ao clima semiárido regional, "muito quente e sazonalmente seco, que projeta derivadas radicais para o mundo das águas, o mundo orgânico das caatingas e o mundo socioeconômico dos viventes dos sertões" (AB'SÁBER, 2003, p. 85).

Um dos fatores marcantes da paisagem do semiárido é a vegetação de caatinga, que na língua indígena quer dizer mata branca. Trata-se de um bioma caracteristicamente brasileiro, com alta biodiversidade, onde se destaca a formação vegetal xerófila (adaptada à seca) com folhas pequenas que reduzem a transpiração, os caules suculentos para armazenar água e as raízes espalhadas para capturar o máximo de água durante as chuvas. Além das cactáceas, destacam-se espécies arbóreas, herbáceas e arbustivas, sendo algumas endêmicas (SILVA, 2006).

O semiárido brasileiro é uma realidade complexa. E essa complexidade é percebida também nas atividades econômicas, com a coexistência de áreas tradicionais ou estagnadas de plantios de sequeiro e as áreas de modernização intensa de plantios. Os sistemas agroflorestais no sertão do Araripe apresentam um interesse em termos de multifuncionalidades. Pois os instrumentos para construção e manejo acontecem por meio de práticas coletivas, os mesmos recebem apoio de organizações não governamentais que trabalham com metodologias participativas atingindo quatro dimensões; segurança alimentar, social-cultural, ambiental e produtiva. Os sistemas agroflorestais também mantêm uma proposta de apoio a produção de alimentos contribuindo na segurança alimentar das famílias locais, como também estão ligados à preservação da biodiversidade em especial o bioma

local “Caatinga”, além disso, vem coadjuvar com a inserção das famílias produtoras em espaço de comercialização e mercados mais justos (CAATINGA, 2012).

A construção da consciência com enfoque multidimensional pela perspectiva de uma produção diversificada em consórcio com a preservação ambiental, acesso a terra, segurança alimentar entre outros são apresentados por essa família. O objetivo desse trabalho foi analisar e apresentar as diversas funções associadas à produção agrícola, em particular do manejo com a caatinga e a convivência com semiárido através da experiência da construção de um sistema agroflorestral.

Este trabalho teve como objetivo estudar as diversas funções associadas à produção agrícola, em particular do manejo com a caatinga e a convivência com semiárido. O caso estudado é a experiência da família de Adão de Jesus e Fabiana Duarte, protagonistas da construção de um sistema agroflorestral no sertão Pernambucano.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no município de Ouricuri, no assentamento rural Agrovila Nova Esperança, na região semiárida do estado do Pernambuco, situado a 434 metros de altitude, (Latitude: 7°52' 41" Sul Longitude: 40° 4' 42" Oeste). O município se estende por 2 422,9 km². (CIDADE BRASIL, 2012). A propriedade de Adão de Jesus e Fabiana Duarte está localizada numa região com baixa e irregular pluviosidade, solos rasos e com vegetação predominante da caatinga.

Para alcançar os objetivos propostos neste trabalho, adotou-se o estudo de caso como recurso metodológico. Por se tratar de uma abordagem metodológica adequada para se compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão envolvidos diversos fatores (YIN, 2005), como é o caso do sistema de produção agroflorestral familiar.

As atividades metodológicas utilizadas no percurso da pesquisa foram: caminhada transversal, entrevistas semiestruturadas, observações diretas, com registro em caderno de campo e fotografias. Nas observações diretas as autoras compareceram ao local do estudo de caso e na instituição prestadora de assessoria técnica agroecológica para a família estudada, a ONG Caatinga. Para a realização da pesquisa também foi realizada uma revisão de bibliografia sobre o tema, e uma busca de dados secundários através do acesso aos produtos de sistematizações a exemplos de boletins, informativos, e relatórios. Ademais foram adotadas ferramentas de metodologia qualitativa, por meio de entrevistas semiestruturadas, utilizando-se de roteiro de perguntas abertas que foram elaboradas a partir dos conteúdos dos objetivos deste trabalho. A pesquisa foi realizada durante os dias nove a 13 de novembro de 2014.

Inicialmente foi feita uma visita a propriedade da família do Sr. Adão e família onde foram aplicadas as metodologias citadas acima. Primeiro foi feita uma caminhada transversal com toda família. Essa metodologia consiste em percorrer uma determinada propriedade, bairro ou comunidade rural, acompanhado de um informante (preferencialmente uma pessoa do local e que conheça bem a região), observando todo o agroecossistema. Todo o percurso é representado através de esquemas pelo “anotador” que, além de estar atento à “paisagem”, deve estar indagando ao informante sobre questões pertinentes àquele local, como, por exemplo, forma de ocupação, posse da terra, problemas ambientais, situação do passado, realidade presente, perspectivas futuras e etc. São estas informações que ajudarão a compor os esquemas, facilitando o entendimento das questões que o pesquisador está buscando compreender (ALENCAR & GOMES, 2001).

Durante a caminhada foram analisados: a situação do solo, a identificação das espécies vegetais e animais, os manejos que são adotados no sistema produtivo, as práticas de preservação do meio ambiente, entre outras informações importantes para a pesquisa. Posteriormente foi realizada a entrevista, utilizando roteiro semiestruturado de questões abertas, realizada com toda família, incluindo os dois filhos do casal. Essa entrevista procurou levantar informações sobre a história da família e seu vínculo com a terra, a atuação dessa família na sociedade, as diferentes funções associadas ao sistema produtivo agrícola e as diversas formas de manejo com o bioma caatinga para a melhor convivência com o clima semiárido em um sistema agroflorestal.

RESULTADO E DISCURSSÃO

Adão de Jesus Oliveira, filho de uma das famílias que foram expulsas de suas terras, estudante da Escola Rural de Ouricuri começou a conhecer novas técnicas de tratar a terra e as plantas. Esse conhecimento foi se ampliando através dos diversos processos de capacitação que participou, principalmente promovidos pela ONG CAATINGA. Atualmente o agricultor trabalha com agroecologia no sistema de agrofloresta, desenvolvendo diversas atividades como a apicultura, criação de animais e cultivo agroecológico em vazante. Na atuação social, ele e a esposa, são sócios e fazem parte da diretoria da associação comunitária, como também são sócios da ONG CAATINGA.

O trabalho dessa família é baseado nos princípios da agroecologia, que segundo SEVILLA GUZMÁN & GONZÁLEZ DE MOLINA (1996) corresponde a um campo de estudos que utiliza práticas de manejo ecológico dos recursos naturais, através de uma ação social coletiva de caráter participativo, de um enfoque holístico e de uma estratégia. Essa prática explica as diversas ações que estão ligadas a vida desses agricultores e suas variadas relações.

As atividades desenvolvidas nessa propriedade apresentam relações estreitas de trocas de energia e reciclagem e ciclos de nutrientes. Ou seja, existe intensa integração dos sistemas. Assim os animais produzem esterco que é utilizado na adubação dos roçados e os alimentos que são produzidos nos roçados são utilizados para alimentar a família, o excedente serve para a alimentação dos animais. As abelhas se integram no ecossistema polinizando as plantas e produzindo alimento para a família. Esses são apenas exemplos das múltiplas relações existentes no agroecossistema manejado pela família por meio de práticas agroecológicas; como define SOARES (2001) quando afirma que a função ambiental é um bem público que a agricultura familiar produz para a sociedade (e tem potencial de muito mais se converter seu modelo de produção em direção à agroecologia).

Dentro dessa lógica de observação da natureza a família percebeu que para conviver com o semiárido e criar animais é preciso armazenar, tendo em vista que nessa região semiárida existe abundância de água e alimentos em tempos chuvosos e escassez em tempos de estiagem, que se intensificam em estiagens prolongadas. A família produz silo de maniçoba, milho e sorgo, e feno da palha do feijão, palha do milho, de capins nativos e cultivados. Armazena o milho e o sorgo em grãos, que durante a seca é triturado e fornecido aos animais junto com o silo e o feno. Essas práticas e técnicas de armazenamento estão ligadas a promoção do desenvolvimento sustentável, conforme afirma SOARES (2001). A unidade de produção familiar, quer por sua extensão quer pela forma de organização do

trabalho, favorece maiores cuidados técnicos nas operações de manejo, na medida em que aquele que toma as decisões é também o que as coloca em prática, isso são condições de um desenvolvimento sustentável do ponto de vista ambiental.

O planejamento alimentar para os animais resultou na possibilidade de produzir o ano inteiro e até aumentar a quantidade de animais, além disso, a família faz uso da fitoterapia para tratar suas criações, utilizando plantas nativas da caatinga para o tratamento de enfermidades. O que significa redução de custos e diminuição de dependência de insumos externos. Outra atividade muito importante que representa autonomia na hora da plantação é o banco de sementes crioulas. Os agricultores podem realizar o plantio no período que vierem as chuvas e a garantia de utilizar sementes livres de agrotóxicos e adaptadas a realidade climática local. Para o armazenamento de água é utilizada uma cisterna de 16 mil litros, água que é usada para beber e cozinhar. Na irrigação das fruteiras e hortaliças do sistema utiliza-se água da cisterna de 52 mil litros conseguida através do Programa uma terra e duas águas (P1+2). A família iniciou a construção de um barreiro trincheira escavando manualmente, para garantir mais água para produção e outros afazeres domésticos.

O cuidado com o solo e com a vegetação da caatinga também é outra prática adotada. Os plantios são feitos em curvas de nível, não se usa queimada e a roça é bastante diversificada com diferentes espécies: milho, feijão, palma, fruteiras e hortaliças. Há cinco anos iniciou-se a implantação de uma área de agrofloresta, essa experiência está mostrando que é possível produzir alimentos em quantidade e qualidade, preservando a natureza. A diversidade produtiva nessa propriedade pode ser observada no quadro abaixo.

QUADRO 1: Diversidade Produtiva do Sistema Agroflorestal da Família do Sr. Adão de Jesus – 2014.

Culturas de inverno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quiabo 2. Couve 3. Alface 4. Mamão 5. Pinha 6. Acerola 7. Fava 8. Batata doce
Sistema Agroflorestal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Palma 2. Gliricidia 3. Leucena 4. Sorgo 5. Feijão 6. Capim 7. Macaxeira
Nativas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melancia de cavalo 2. Jurema 3. Marmeleiro
Animais	44 Caprinos 10 galinhas 40 Caixas de abelhas
TOTAL: 18 espécie vegetais, e 3 espécies animais	

Um dos resultados mais concretos dessa experiência é a melhoria da alimentação e da renda da família. Cerca de 90% dos alimentos consumidos pela família é proveniente do sistema produtivo. Os agricultores conseguem em uma

mesma área produzir uma diversidade de alimentos tanto para a família como para os animais, esse fator também diminui a necessidade de mão de obra, evita fazer intervenção em outras áreas da propriedade, conservando assim ambientes importantes para o equilíbrio do sistema produtivo. O excedente produzido é comercializado com certa facilidade por que se tratarem de alimentos limpos, sem substância química (agrotóxicos, fertilizantes, adubos e etc.) e por isso definidos como saudáveis. Os moradores das comunidades vizinhas têm grande interesse em adquirir esses tipos de produtos por conhecerem e saberem da procedência.

A família faz parte da Associação de produtores agroecológicos do Araripe – COPAGRO, que mantém um local de vendas dos produtos agroecológicos na cidade de Ouricuri. Além de gerar renda diretamente, a família tem diminuído o seu custo, utiliza a lenha proveniente das podas do sistema agroflorestal economizando gás. A unidade produtiva serve como modelo de sistema agroflorestal na região do sertão pernambucano sendo utilizada como local de intercâmbios, visitas, oficinas e ações que visam à disseminação desses saberes e o agricultor é sempre convidado para apresentar sua experiência em outros lugares. As atividades e as relações vão para além da atividade produtiva.

Os sistemas alimentares são muito mais abrangentes do que a atividade agrícola, o que faz da sustentabilidade algo mais do que unidades de produção agrícola (BUTTEL, 1993; FAETH, 1993, citados por NIERDELE et al., 2013).

. A responsabilidade com o meio ambiente está presente no discurso e na prática diária desses agricultores, e é repassada aos filhos. Segundo SOARES (2001) A agricultura pode prover um conjunto de serviços ambientais como a conservação de solos e águas, manejo sustentável da biodiversidade, produção de biomassa, etc., cujo valor para as gerações presentes e futuras é incalculável. O Agricultor atribui os bons resultados alcançados à Associação de Apicultores e, ao CAATINGA- Organização não governamental que presta assistência técnica a essa Agrovila, construindo juntos novas alternativas para a produção e a promoção do desenvolvimento sustentável.

CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo são extremamente relevantes, através deles é possível observar que esse sistema agroflorestal, bem como as demais práticas agroecológicas adotadas por essa família garantem segurança alimentar, pois permite o acesso aos alimentos básicos de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, estabelecendo uma relação intrínseca com a produção e as boas práticas de alimentação saudável, contribui de forma íntegra para uma existência digna, em um contexto de convivência com o semiárido. Esse estudo mostra o desenvolvimento de uma lógica produtiva que alia preservação ambiental e produção de alimento saudáveis para a família e também para o mercado e, além disso, possibilita visibilidade ao enfoque multifuncional da agricultura familiar.

REFERÊNCIAS

AB'SABER, A. Sertões e Sertanejos: uma geografia sofrida. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 12, n 36, p. 7, mai/2003 (USP/IEA).

ALENCAR, E. & GOMES, M. A. O. **Ecoturismo e planejamento social**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 103 p.

_____. **Declaração sobre o atual momento da seca no semiárido**- Maio de 2012; Disponível em: www.asa.org.br. Acessado em 15 de janeiro de 2015.

BRASIL. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Sertão do Araripe**, 2011. Disponível em: http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio081.pdf

CAATINGA, Centro de Assessoria e Apoio Aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas, **O informativo** – Ouricuri/PE nº15 Maio/2012. <http://www.caatinga.org.br/wp-content/uploads/2012/11/O-Caatinga15.pdf>

CAZELLA, A. A, BONNAL P, MALUF R. Organizadores - **Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009.

CIDADE BRASIL. Disponível em <http://www.cidade-brasil.com.br/municipio-ouricuri.html>, acessado em 13 de janeiro de 2015.

GAVIOLI, F R. **As múltiplas funções da agricultura familiar: Um estudo no assentamento monte alegre Araraquara – SP**, Universidade Federal de São Carlos Araras, 2010.

LAURENT C.1999 :**Activité Agricole, Multifonctionnalité et Pluriactivité**. In Pour, dec. 1999, nº64, p 41.

NIERDELE, P. A. ALMEIDA, L. VEZZANI, F. M. **Agroecologia praticas e mercado para uma nova agricultura**. (org), Curitiba: Kairos2013.

SILVA, R. M. A. **Entre o combate a seca e a convivência com o semiárido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento**. UnB-CDS, Brasília, 2006.

SEVILLA GUZMÁN, E.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. Sobre la agroecología: algunas reflexiones en torno a la agricultura familiar en España. In: GARCÍA DE LEÓN, M. A. (Ed.). El campo y la ciudad. Madrid: MAPA, 1996. p. 153-197. (Serie Estudios);

SOARES, A. C. **A Multifuncionalidade da agricultura familiar** - Federação de órgãos para assistência social e educacional FASE – Recife, 2001;

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.