



## **B5-44 Agrofloresta e multifuncionalidade no Sertão de Pernambuco – Brasil.**

Cecilia Tayse Muniz Teixeira<sup>1</sup>, Thacya Clédina da Silva<sup>2</sup>.

1 Mestranda do Programa de Extensão Rural e Desenvolvimento Local – POSMEX da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. [taysemuniz@hotmail.com](mailto:taysemuniz@hotmail.com).

2 Mestranda do Programa de Extensão Rural e Desenvolvimento Local – POSMEX da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. [thacya.zte@bol.com.br](mailto:thacya.zte@bol.com.br).

### **Resumo**

O presente trabalho tem o objetivo de relatar a experiência da família de Adão de Jesus e Fabiana Duarte, protagonistas da construção de um sistema agroflorestal no sertão Pernambucano e analisar as diversas funções associadas à produção agrícola, em particular do manejo com a caatinga e a convivência com semiárido. A consciência agroecológica foi adquirida na Escola Rural de Ouricuri, através da metodologia de educação contextualizada, como também na participação em eventos de formação, que contribuiu na decisão de implantar a agrofloresta. A adoção da agroecologia 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.

**Palabras claves:** agroecologia; sistema agroflorestal; autonomia.

### **Descrição da experiência**

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 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.

O clima predominante das regiões de sertão é o semiárido, caracterizado, pela aridez do clima, pela deficiência hídrica com imprevisibilidade das precipitações pluviométricas e pela presença de solos pobres em matéria orgânica. O semiárido brasileiro é o maior do mundo em termos de extensão e de densidade demográfica. Segundo o Ministério da Integração em 2005, a área de domínio do semiárido abrange 969.589,4 km<sup>2</sup> (10,5% do território nacional), correspondendo a 80% da região Nordeste do Brasil com uma população total de 21 milhões de pessoas, cerca de 13,5% da população brasileira (ASA, 2012).



A distribuição de chuvas variam entre 268 e 800 mm, a temperatura é 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, 1999, p. 85).

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).

O objetivo desse trabalho foi sistematizar e analisar a experiência dessa família. 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 km<sup>2</sup>. (Cidade Brasil, 2012). Adão de Jesus Oliveira, filho de uma das famílias que foram expulsas de suas terras para construção da barragem dos algodões, 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.

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 09 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. 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.

### **Resultados e Análises**

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.

**TABELA 1.** Diversidade Produtiva do Sistema Agroflorestal da Família do Sr. Adão de Jesus – 2014.

Culturas de inverno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quiabo (<i>Abelmoschus esculentus</i> L)</li> <li>2. Couve (<i>Brassica oleracea</i> L)</li> <li>3. Alface (<i>Lactuca sativa</i>)</li> <li>4. Mamão (<i>Carica papaya</i> L.)</li> <li>5. Pinha (<i>Annona squamosa</i>)</li> <li>6. Acerola (<i>Malpighia emarginata</i>)</li> <li>7. Fava (<i>Phaseolus lunatus</i>)</li> <li>8. Batata doce (<i>Ipomoea batatas</i>)</li> </ol>
Sistema Agroflorestal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Palma (<i>Cactus cochenilliferus</i>)</li> <li>2. Gliricidia</li> <li>3. Leucena</li> <li>4. Sorgo</li> <li>5. Feijão</li> <li>6. Capim</li> <li>7. Macaxeira</li> </ol>
Nativas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melancia de cavalo</li> <li>2. Jurema</li> <li>3. Marmeleiro</li> </ol>
Animais	<ol style="list-style-type: none"> <li>44 Caprinos</li> <li>10 galinhas</li> <li>40 Caixas de abelhas</li> </ol>
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.

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.

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 bibliográficas

- Ab'saber A. (1999) Sertões e Sertanejos: uma geografia sofrida. São Paulo. Revista Estudos Avançados. (USP/IEA). V. 12, n 36, p. 7.
- ASA, Articulação Nacional do Semiárido. (2012) Declaração sobre o atual momento da seca no semiárido; Disponível em: [www.asa.org.br](http://www.asa.org.br). Acessado em 15 de janeiro de 2015.
- Caatinga (2012) Centro de Assessoria e Apoio Aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas. O informativo. Ouricuri/PE n°15 <http://www.caatinga.org.br/wp-content/uploads/2012/11/O-Caatinga15.pdf>
- Cazella AA, P Bonnal, R Maluf (2009) Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil. Rio de Janeiro. Mauad X.
- Sevilla Guzmán E & M González de Molina (1996) 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. p. 153-197.
- Soares AC (2001) A Multifuncionalidade da agricultura familiar - Recife. Federação de órgãos para assistência social e educacional FASE.