

OS QUINTAIS PRODUTIVOS E A AGRICULTURA FAMILIAR DE BASE AGROECOLÓGICA

ROSA ADEYSE SILVA

ZIRLANIA CRISTINA DA SILVA

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

MARIA BETÂNIA RIBEIRO TORRES

BENEDITO FERREIRA DA SILVA NETO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO - UFERSA

ARRILTON CARLOS DE BRITO FILHO

Introdução

No Brasil, as políticas agrárias e agrícolas instituídas pelo Estado têm um forte acento de incentivo ao agronegócio; isto é, grandes empresas agrícolas. A introdução de pacotes tecnológicos externos e práticas com base na filosofia da Revolução Verde, movimento de modernização agrícola iniciado nos anos 1950. Gliessman (2000) salienta que a agricultura do futuro se constitui numa agricultura sustentável, porém, não somente sustentável, mas também de alto potencial produtivo, podendo proporcionar variedade de alimentos para a população, e é nesse sentido que surge a agroecologia.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Dantas et al. (2007), consideram que “a agroecologia contribui para criar uma situação de disponibilidade de alimentos suficiente, de boa qualidade e diversificada, promovendo a segurança alimentar”. Este artigo tem como pressuposto que a agricultura familiar de base agroecológica, como uma atividade de produção diversificada, confere vantagens tanto ao mercado consumidor quanto à geração da renda, somando-se a uma ação integrada à sustentabilidade ambiental, social e econômica, tornando cada vez mais sustentáveis as práticas da agricultura familiar.

Fundamentação Teórica

Abramovay (1998) defende que a agricultura familiar deve ser interpretada como uma forma viável de desenvolvimento propiciando melhores condições de vida. A agricultura familiar praticada no sertão nordestino vem propiciando uma relação harmoniosa entre o ser humano e o meio natural. A prática da agroecologia no semiárido é consolidada “na medida em que os agricultores familiares nutrem-se de uma visão mais aprofundada de sua relação com o meio”, assim, os conceitos e métodos agroecológicos e a experiência dos agricultores vêm estabelecendo práticas sustentáveis (BRASILEIRO, 2009, p. 09).

Metodologia

A coleta de dados deu-se por meio de entrevistas semiestruturadas, realizadas com 18 agricultores (as) familiares, sem distinção de gênero, sendo 14 agricultores residentes do Sítio Córrego e 4 agricultoras residentes do Assentamento Milagre. Cabe ainda destacar que, dos 18 entrevistados, 15 são agricultores cooperados da Cooperativa Potiguar de Apicultura e Desenvolvimento Sustentável – COOPAPI. As entrevistas foram gravadas e posteriormente, transcritas. A análise dos dados foi realizada por meio do método da Técnica Interpretativa, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo (BARDIN 1977).

Análise dos Resultados

Mas, de acordo com um dos agricultores do Sítio Córrego, a história dos quintais produtivos não se iniciou somente com o intuito de promover a diversificação e comercialização da produção, mas também, com o propósito de disseminar a produção sustentável e orgânica, sem a utilização de agrotóxicos, sem gerar impactos ambientais como o desmatamento e as queimadas do solo, e procurando, sempre, reaproveitar os recursos naturais investidos no cultivo dos quintais. Assim, somente os agricultores dispostos a produzir orgânicos foram inseridos no projeto dos quintais produtivos, por meio da COOPAPI.

Conclusão

Os agricultores concordam que os quintais produtivos têm ensinado, na prática, alguns procedimentos característicos da produção agroecológica, a exemplo do entendimento de que as queimadas ao solo, o uso de agrotóxicos e o desperdício de água, não condizem com a prática agrícola familiar e com o que propõe a produção de orgânicos. Outro aspecto revelado na pesquisa, foi o uso consciente da água, por meio da implementação de sistemas de irrigação, como a microaspersão e o gotejamento e, ainda, o reúso da água oriunda de atividades domésticas, que é destinada à irrigação das culturas dos quintais.

Referências Bibliográficas

ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. São Paulo: HUCITEC, 1992. DANTAS, B. L. et al. A agroecologia nos assentamentos de: Moaci Lucena, Sítio do Góis e Vila Nova em Apodi – RN. Informativo Técnico do Semi-Árido Grupo Verde de Agricultura Alternativa (GVAA). Mossoró/RN, v.1, n.1, p.01-12 de janeiro/março de 2007. GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. FURG, 2000. BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa, Edições 70, 1977. BRASILEIRO, R. S. Alternativas de desenvolvimento sustentável no semiárido nordestino. 2009.

Palavras Chave

Apodi, Assentamento Milagre, COOPAPI

OS QUINTAIS PRODUTIVOS E A AGRICULTURA FAMILIAR DE BASE AGROECOLÓGICA

INTRODUÇÃO

No Brasil, as políticas agrárias e agrícolas instituídas pelo Estado têm um forte acento de incentivo ao agronegócio; isto é, grandes empresas agrícolas. A introdução de pacotes tecnológicos externos e práticas com base na filosofia da Revolução Verde, movimento de modernização agrícola iniciado nos anos 1950, ainda predomina no país. Essa conduta estatal negligencia um modelo mais endógeno de desenvolvimento da agricultura e do país, em particular a agricultura familiar de base agroecológica.

A agricultura familiar vem sendo acompanhada por Organizações Não Governamentais (ONGs), nacionais e internacionais, que atuam para auxiliar projetos relacionados à produção agrícola sustentável, como as hortas orgânicas, no intuito de fornecer subsídios para o desenvolvimento da agricultura familiar, gerando emprego e renda, e contribuindo para a preservação do meio ambiente (BENITEZ, GOLINSKI, 2007).

Gliessman (2000) salienta que a agricultura do futuro se constitui numa agricultura sustentável, porém, não somente sustentável, mas também de alto potencial produtivo, podendo proporcionar variedade de alimentos para a população, e é nesse sentido que surge a agroecologia.

Luzzi (2007) ressalta que o debate agroecológico inicialmente se restringia a um pequeno grupo de profissionais, especialmente das ciências agrárias, e se concentrava na crítica ao padrão tecnológico moderno e na busca de tecnologias sustentáveis. Inicialmente, as lutas políticas das agriculturas alternativas giravam em torno da regulamentação e diminuição do uso dos agrotóxicos. É somente na década de 90 que os movimentos sociais rurais (sindicais, de sem-terra e outros) começam a assimilar propostas para incorporar-se a essa articulação.

Dantas *et al.* (2007), consideram que “a agroecologia contribui para criar uma situação de disponibilidade de alimentos suficiente, de boa qualidade e diversificada, promovendo a segurança alimentar”, sendo um de seus pilares metodológicos, o respeito e o resgate e valorização do conhecimento e ensinamentos dos agricultores.

Na zona rural do município de Apodi/RN, a criação de hortas agroecológicas e dos quintais produtivos, possibilitam o melhor aproveitamento dos quintais das casas, com a plantação de árvores frutíferas, como: “acerola, cajarana, caju, coco, goiaba, mamão, manga e pinha, além da criação de aves como galinha caipira, pato e guiné”. Evidencia-se também a criação de uma Unidade de Manejo da Caatinga - (UDC), que surge mediante a necessidade de conscientização das comunidades rurais no que diz respeito “à preservação do meio ambiente, no sentido de usar tecnologias apropriadas e que fossem adaptadas à região, pautadas no que defende a agroecologia” (DANTAS *et al.*, 2007, p. 07-08).

Este artigo tem como pressuposto que a agricultura familiar de base agroecológica, como uma atividade de produção diversificada, confere vantagens tanto ao mercado consumidor quanto à geração da renda, somando-se a uma ação integrada à sustentabilidade ambiental, social e econômica, tornando cada vez mais sustentáveis as práticas da agricultura familiar.

Este estudo foi desenvolvido na zona rural da cidade de Apodi, estado do Rio Grande do Norte localizada na mesorregião do oeste potiguar, tem sua população estimada em 34.763 habitantes, sendo que 50% são residentes da zona urbana e 50% da

zona rural do município. Dessa porcentagem de 50% da zona rural, a maior parte é composta por agricultores familiares, homens e mulheres que se dedicam a produção de alimentos para o próprio consumo e para a comercialização (LOURENÇO *et al.*, 2012).

Considerando que a pesquisa se direciona a descrever a relação entre a agricultura familiar e agroecologia, o critério de escolha dos sujeitos da pesquisa foi a condição de serem agricultores (as) familiares que exercem suas atividades agrícolas com base na agroecologia. A coleta de dados deu-se por meio de entrevistas semiestruturadas, realizadas com 18 agricultores (as) familiares, sem distinção de gênero, sendo 14 agricultores residentes do Sítio Córrego e 4 agricultoras residentes do Assentamento Milagre. Cabe ainda destacar que, dos 18 entrevistados, 15 são agricultores cooperados da Cooperativa Potiguar de Apicultura e Desenvolvimento Sustentável – COOPAPI, cooperativa que fomenta a produção e comercialização de produtos oriundos da agricultura familiar.

As entrevistas foram gravadas, mediante autorização dos entrevistados (as) e, posteriormente, transcritas, sistematizadas, categorizadas e analisadas. A análise dos dados foi realizada por meio do método da Técnica Interpretativa, destacando-se pontos relevantes e transcrevendo algumas respostas, quando necessário, confrontando as afirmações dos entrevistados (as) com os dados da pesquisa bibliográfica. Ainda, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 1977), classificando em categorias os significados similares.

REFERENCIAL TEÓRICO

A organização produtiva da agricultura pode ser diferenciada de duas formas, a primeira delas é a agricultura familiar, ou seja, o processo de produção em que predomina a interação entre gestão e trabalho; são os agricultores familiares que dirigem o processo produtivo, dando ênfase na diversificação e utilizando o trabalho familiar, eventualmente complementado pelo trabalho assalariado. Já o segundo formato, chamado agricultura patronal, contempla a mão-de-obra contratada empregada na propriedade superando a de origem familiar (PEIXOTO, 2008).

Finatto e Salamoni (2008) complementam que a agricultura familiar demonstra características peculiares, sendo a utilização da mão-de-obra familiar sua característica mais evidente, apresentando, ainda, espaço territorial menor e com racionalidade direcionada a atender, primeiramente, às necessidades das famílias. Atendidas essas necessidades, o excedente de produção é destinado à comercialização, garantindo assim a subsistência familiar antes de qualquer negociação daquilo que se produz, o que acaba por evidenciar, também, o propósito da agricultura familiar, com a soberania alimentar de seus atores.

Abramovay (1998) defende que a agricultura familiar deve ser interpretada como uma forma viável de desenvolvimento propiciando melhores condições de vida, desenvolvimento sustentável e luta contra a pobreza. Assim, poderá se utilizar como fator social capaz de transformar o pensamento dos que observam o meio rural com desvalorização socioeconômica.

A Organização das Nações Unidas para a Agricultura (FAO) e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 1994) compreendem o potencial da agricultura familiar pela importância para a família, uma vez que ela própria detém tanto a gestão quanto o controle do que produz na propriedade rural. Desta forma, este modelo de produção prioriza o trabalho da família e promove melhorias no processo produtivo, a partir da assistência técnica e das linhas de crédito para fomento da atividade. Diante das dificuldades enfrentadas pelos agricultores familiares, o poder público tem criado

incentivos a partir do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), para desenvolver a agricultura familiar no país, como uma alternativa de desenvolvimento para famílias que residem no meio rural, a partir da geração de emprego e renda.

Porém, Abramovay (1992) salienta que mesmo com o caráter familiar, ainda há uma distinção conceitual, e que essa origem dicotômica pode estar nos diferentes ambientes sociais, econômicos e culturais que caracterizam a agricultura familiar. No Brasil, os que hoje são chamados de agricultores familiares já receberam e continuam a receber nomes distintos.

Mas, Wanderley (1999) afirma que todos esses nomes fazem referência a figura do agricultor, em outras palavras, aquele que vive no campo, e que também é visto como uma pessoa rústica, ingênua e atrasada. Não obstante, esta é uma imagem que não condiz com a atuação da agricultura familiar, haja vista que esta é, na verdade, um agente que fomenta desenvolvimento rural por meio da produção e disponibilização de alimentos, assegura recursos ambientais, gera empregos e mitiga a pobreza, além de figurar como fonte de inclusão social (SILVA, 2013).

No cenário acadêmico, a categoria agricultura familiar ganhou destaque em período recente, sendo que em uma análise sociológica. Em termos econômicos, a agricultura familiar se apresenta como ambiente de atividades rentáveis e que possibilita melhores condições de vida aos agricultores e suas comunidades, principalmente, quando existe o apoio político e o desenvolvimento de políticas públicas que incentivam o desenvolvimento local e a produtividade (CARVALHO, 2017).

A produção agroecológica que vem se desenvolvendo nas pequenas propriedades do território do semiárido nordestino, por exemplo, tem se destacado por ser uma atividade que motiva agricultores familiares a investirem mais em qualificação e manutenção de práticas sustentáveis que o manejo agroecológico oportuniza. Nessa perspectiva, a agricultura familiar praticada no sertão nordestino, vem propiciando uma relação harmoniosa entre o ser humano e o meio natural. Com isso, a prática da agroecologia no semiárido é consolidada “na medida em que os agricultores familiares nutrem-se de uma visão mais aprofundada de sua relação com o meio”, e assim, aliando os conceitos e métodos agroecológicos à sabedoria e experiência de agricultores, as práticas sustentáveis vêm-se estabelecendo nas atividades agrícolas familiares (BRASILEIRO, 2009, p. 09).

A agroecologia teve suas origens como uma ciência, com conceitos e princípios ecológicos direcionados para o estudo e manejo dos sistemas agrícolas, assim, passou a constituir uma base científica para a implementação e aperfeiçoamento de uma agricultura que pudesse ser mais sustentável (GLIESSMAN, 2000; EMBRAPA, 2006). Diferentemente do que se observa na agricultura convencional, a agroecologia promove a troca de conhecimento entre agricultores, de modo que possibilita a cooperação entre as comunidades agrícolas (CAPORAL; COSTABEBER, 2004).

Para Gliessman (2000), deve-se compreender a agroecologia como um enfoque que tem o objetivo de formar e apoiar os movimentos de transição dos atuais modelos que desenvolvem a agricultura, visando transformar em sustentável a agricultura convencional. O referido autor afirma que podem ocorrer três fases de transição: o aperfeiçoamento da eficiência em práticas convencionais; a substituição de insumos, e; o redesenho dos agroecossistemas.

Bernal e Martins (2015) relatam que, em 2013, foi lançado o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO), que surge, justamente, com a meta de implementar programas e ações da transição agroecológica de produtos orgânicos e de base agroecológica. Também denominado de Brasil Ecológico, o PLANAPO é um

auxiliador da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), instituída em 2012, por meio do Decreto nº 7.794. A partir de então, tanto a agroecologia quanto a produção orgânica passaram a conviver em paralelo com as práticas da agricultura convencional.

Mesmo promovendo o crescimento da produção e da produtividade agrícola, esse modelo tem recebido muitas críticas, pois é um gerador de impactos ambientais e sociais. As críticas somadas aos possíveis danos causados por algumas dessas tecnologias, despertam cada vez mais o desejo de mudança na qualidade dos alimentos consumidos pela sociedade em geral (CARNEIRO *et al.*, 2015).

A agroecologia, visualizada como síntese e aplicação de um pensamento alternativo, ao longo de seu histórico vem reunindo contribuições diversas em fontes teóricas e sendo transformada no que se pode chamar de “novo paradigma científico” capacitando-se, cada vez mais, para contribuir com respostas decisivas para as novas perguntas que se enunciarão ao passar dos séculos. Deste modo, “conceituar a agroecologia pressupõe, inicialmente, vincular seus interesses e suas pretensões no campo da agricultura e da sociedade” (CAPORAL; COSTABEBER, 2014).

Siliprandi (2017) aponta que um componente forte a ser destacado é que a prática da agroecologia tem promovido a equidade de gênero, que consiste no reconhecimento do papel das mulheres na expansão do movimento agroecológico. Na produção agrícola familiar as mulheres se destacam tradicionalmente por desenvolverem sistemas mais característicos da agroecologia, sobretudo quando se fala no manejo de hortas, pomares, criação de pequenos animais e na confecção de produtos caseiros, como doces e outros derivados da colheita agrícola, sempre preocupadas com a qualidade dos alimentos postos à mesa da família. No entanto, se destaca que o envolvimento das mulheres rurais brasileiras com a temática da agroecológica e a produção orgânica não é um relacionamento recente.

Mesmo frente ao desenvolvimento tecnológico da agroecologia e todo o discurso de sua importância, é somente por meio da compra de alimentos orgânicos que o consumidor poderá impulsionar o aumento da produção e fomentar o crescimento do número de agricultores que se dedicam a agricultura orgânica (SCHMIDT, 2004). A agricultura orgânica tem se destacado como uma alternativa de fonte de renda para pequenos agricultores e agricultoras familiares, justamente porque mundialmente os consumidores têm optado por alimentos mais saudáveis (CAMPONHOLA; VALARINI, 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A princípio, os quintais produtivos tinham o propósito exclusivo de produzir para o sustento próprio dos agricultores e de suas famílias, e a nomenclatura quintal produtivo somente nasceu quando os agricultores passaram a comercializar a produção de seus quintais, isto porque, a produção que destinava-se à comercialização, era a produção dos lotes de terra que, em geral, ficam afastados das residências dos agricultores, e essa produção dos lotes eram, quase sempre, monocultura ou agricultura de subsistência, o que não incluía o cultivo de frutas, verduras e legumes. A partir do momento que os agricultores passaram a se engajar em associações comunitárias e cooperativas locais, o potencial dos quintais foi se evidenciando (EMBRAPA, 2018).

No quintal produtivo, deve haver uma diversificação do cultivo de fruteiras com possibilidade de consórcios com outras culturas alimentares, tais como feijão, milho, mandioca, entre outras, para fortalecer a atividade econômica na

unidade familiar. A opção do cultivo de fruteiras nos quintais produtivos se deve ao fato das frutas serem um alimento completo e saudável que está associado à redução do risco de câncer, de doenças cardiovasculares, da doença de Alzheimer e da perda da resistência relacionada com o envelhecimento (EMBRAPA, 2018, p. 07).

Mas, de acordo com um dos agricultores do Sítio Córrego, a história dos quintais produtivos não se iniciou somente com o intuito de promover a diversificação e comercialização da produção, mas também, com o propósito de disseminar a produção sustentável e orgânica, sem a utilização de agrotóxicos, sem gerar impactos ambientais como o desmatamento e as queimadas do solo, e procurando, sempre, reaproveitar os recursos naturais investidos no cultivo dos quintais. Nesse sentido, somente os agricultores dispostos a produzir orgânicos foram inseridos no projeto dos quintais produtivos, por meio da COOPAPI.

Inicialmente, o projeto teve a adesão de 30 cooperados, espalhados pelo Sítio Córrego e demais sítios e assentamentos em que tinham agricultores cooperados. Ainda, segundo ele:

[...] O projeto dos quintais já foi um incentivo da COOPAPI, porque em tempos de estiagem a gente sofria com a falta de produtos e aí a gente viu que Apodi era um município, principalmente a região aqui do Córrego, era muito rico em água no subsolo, aí tinha como a gente trabalhar irrigado, a gente só não tinha cultura, mas fizemos bastante visitas em outras regiões que trabalhava com isso e aí começamos. [...] e aí foi o momento que a gente começou a se destacar e começou a refletir dentro da cooperativa. A gente trabalhou com o PNAE, e esses produtos sempre são comercializados no PNAE e na CONAB, produtos como a banana, a manga, e o excedente das frutas que não é comercializado, a gente bota pra produzir as polpas (AGRICULTOR FAMILIAR, 2018).

Com a diversificação dos produtos, além de garantir novos clientes, os agricultores passaram também a não mais terem desperdícios, pois todas as frutas tinham destino certo, as que não eram vendidas *in natura* eram processadas e viravam polpas, e as que passavam do ponto para a venda e para a produção de polpas, eram utilizadas para alimentar os animais. Assim, passou a ser zero o desperdício de todas as formas na produção, porque nos quintais o sistema de irrigação utilizado garante que a água consumida no banho e em atividades domésticas como a lavagem de louças, seja destinada a culturas que exigem um pouco mais de água para manter a produção, que é o caso das goiabeiras, bananeiras e aceroleiras.

Figura 01: Reaproveitamento de Água, Sítio Córrego, Apodi/RN



Fonte: Pesquisa de campo (2018).

Na Figura 01 acima é possível visualizar que a encanação de água do banheiro da casa do agricultor é destinada à irrigação da plantação de bananeiras do quintal produtivo. A encanação foi feita pelo próprio agricultor, justamente com o intuito de não desperdiçar a água que é utilizada durante o banho.

No entendimento de um dos agricultores entrevistados, os quintais produtivos os deixaram mais próximos da natureza, ou seja, eles sempre tiveram em mente a necessidade de economizar água e a percepção de que o uso de agrotóxicos era prejudicial para a produção e para eles próprios, mesmo assim, isso não era uma grande preocupação, pois se houvesse a necessidade de fazer o uso de algum agrotóxico no combate a pragas, o veneno era utilizado, mas hoje não:

[...] Não podemos mais botar em risco a nossa produção, a COOPAPI fiscaliza, e se tiver algum produto com veneno eles não compram. Aí é melhor nem usar, porque só vai servir pra vender a um atravessador, a cooperativa não compra mesmo” (AGRICULTOR FAMILIAR, 2018).

Os quintais produtivos foram, de fato, uma estratégia da cooperativa para introduzir, cada vez mais, a produção agroecológica no dia a dia dos agricultores cooperados que, desde sempre, cultivaram de forma natural, mas que em alguns momentos, pela facilidade com que encontravam pesticidas a venda, passaram a utilizá-lo. Dantas *et al.* (2007) vêm lembrar que “a agroecologia contribui para criar uma situação de disponibilidade de alimentos suficiente, de boa qualidade e diversificada, promovendo a segurança alimentar”. Nas palavras do tesoureiro, a COOPAPI sempre buscou combater essa prática do uso de agrotóxicos, pois a produção orgânica é uma política da cooperativa. E completou:

Os quintais produtivos surgiram através de uma necessidade, tivemos 4 anos de estiagem, essa região que estamos agora ela sobrevive muito do caju e do mel, então eles estavam muito amarrados a essa cultura, então em um ano em que não tinha castanha, por exemplo, todo mundo passava por muita dificuldade ou às vezes não dava castanha bem, mas o mel segurava e vice e versa. Então, esses 4 anos de estiagem não teve mais nada e as pessoas tiveram muita dificuldade, então os quintais surgiram disso, trabalhar uma pequena área uma média de 3 hectares de terra que pudesse diversificar a produção e

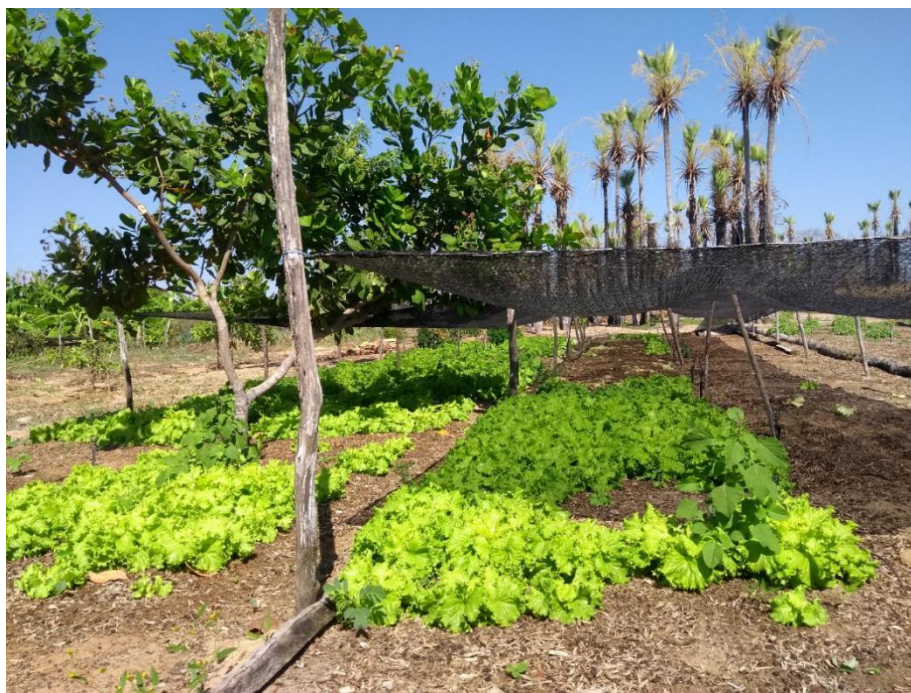
que nela você pudesse ter caju, mel, plantas frutíferas e criar algum animal. Então, nós fomos entendendo que é melhor dessa forma, que uma pessoa não consuma apenas um produto e sim uma diversidade, daí surgiram os quintais, fizemos um trabalho inicial com 30 quintais e foi um sucesso o aproveitamento, as pessoas passaram a entender que era melhor daquela forma, no lugar de cultivar 50 mil pés de cajueiros que é a longo prazo o resultado, que é só no terceiro ano que começa a tirar alguma renda. Então era muito mais fácil cultivar 100 pés de cajueiro em uma pequena área e que tenha outras plantações para o sustento da família. Os quintais surgiram dessa necessidade e ao passar dos anos, mais pessoas passaram a ter seus quintais por um pequeno custo, eu por exemplo, crio codorna, que é um pássaro pequeno, então é o reaproveitamento dos pequenos espaços, e a ideia vem pegando, as pessoas vão gostando. Sem falar que é uma produção totalmente orgânica e isso já é um grande diferencial, porque hoje em dia ninguém quer mais arriscar ficar comendo fruta e verdura cheia de veneno não. Isso sem falar no transgênicos, que estão invadindo os mercados (AGRICULTOR FAMILIAR, 2018).

O sistema de irrigação implementado nos quintais também merece seu destaque, pois além do reuso da água, citado anteriormente, nos quintais produtivos são utilizados outros dois tipos de sistemas de irrigação, o sistema de microaspersão e o sistema de gotejamento. A microaspersão, como sugere o próprio nome, se utiliza de microaspersores que tratam de jogar água em forma de gotas, reproduzindo o cair da chuva. Utilizam-se os microaspersores em várias plantas, em fruteiras que exigem um maior espaçamento como as mangueiras, limoeiros, laranjeiras e aceroleiras, bem como em fruteiras de espaçamento menor, como bananeira e o mamoeiro. Esse sistema pode ser instalado em todos os tipos de solo, mas se adapta melhor a solos com mais areia ou mais argila e/ou barro (EMBRAPA, 2014).

A irrigação por gotejamento também é usada em fruteiras e em hortaliças como tomate, pimentão, alface, coentro e cebolinha. Esse sistema é mais indicado para solos com mais argila do que para solos com mais areia, e a sua principal característica é que ele não molha as folhas. O gotejamento é o tipo de irrigação mais indicado para a produção agrícola familiar desenvolvida na região Nordeste e, sobretudo, no território do semiárido. Primeiro, porque ajuda a evitar a propagação de pragas comuns em hortaliças, que são agravadas com o molhamento das folhas e, segundo, porque esse sistema é o que mais economiza água na irrigação de culturas (EMBRAPA, 2014).

Assim, esses dois sistemas de irrigação utilizados pelos agricultores familiares garantem a aguação de suas culturas durante todo o ano, no entanto, a implementação desses sistemas só é garantida porque as cisternas familiares, do Programa de Cisternas dos governos Lula (2003 a 2011) e Dilma (2011 a 2016), instaladas nos quintais de cada agricultor, asseguram o abastecimento de águas oriundas de poços profundos, ou mesmo do armazenamento feito durante o período chuvoso da região. Por meio de bombas compressoras a água das cisternas é destinada a esses sistemas de irrigação, tornando possível a produção orgânica dos agricultores familiares.

Figura 02: Horta Orgânica de um Quintal Produtivo, Sítio Córrego, Apodi/RN



Fonte: Pesquisa de campo (2018).

No Assentamento Milagre os quintais produtivos têm uma significação ainda maior, pois tornam possível o trabalho da mulher do campo, visto que lá, os quintais são, em sua maioria, cultivados por mulheres. Uma agricultora entrevistada revelou sua satisfação em ter tido o reconhecimento governamental do grupo de mulheres de Milagre “amigas das abelhas”. Nesta época, em 2005, o então presidente Lula viajou com uma equipe até Milagre para inaugurar o PRONAF Mulher:

Lula teve a oportunidade de vir e ficou aqui [2005]. Um palco foi montado, oito dias para montar e oito para desmontar, e foi um dia que juntou muita gente. Onde é a área coletiva foi passada a máquina, na época. Passou a patrol pra fazer o estacionamento. Todos os carros ficavam ali, veio ônibus de todos cantos. Tinha uma roleta. Quando terminou a tarde eles fizeram a conta: passou 14 mil pessoas. Foi um dia inesquecível. A gente teve a oportunidade de ir para fora mesmo, para as feiras. Eu fui para intercâmbio em Brasília, fui de avião. Aqui, mesmo no período, o grupo era de oito mulheres que tiveram a oportunidade de acessar o PRONAF Mulher. E o que foi que Lula veio fazer? Foi o lançamento a nível de Brasil, por isso tinha ônibus do Maranhão que veio, porque era o lançamento do PRONAF Mulher (AGRICULTORA FAMILIAR, 2019).

Outra agricultora expressou a sua alegria em poder divulgar o trabalho desenvolvido nos quintais produtivos para estudantes e pesquisadores, salientando que sempre recebe muito bem alunos e professores do IFRN e de outras instituições de ensino, porque é prazeroso poder dividir essa experiência com outras pessoas.

Figura 03: Quintal produtivo e Espaço Doméstico, Assentamento Milagre, Apodi/RN



Fonte: Pesquisa de campo (2019).

As agricultoras revelaram que as produções feitas em seus quintais servem para a alimentação da família e também para complementar a renda, ainda, não impactam de forma negativa o ambiente onde elas vivem, garantindo assim a continuação de uma produção vista como sustentável, porque é feita na forma de subsistência familiar.

A mulher na agricultura, ela controla muito a alimentação, porque a gente pensa que é no quintal da gente, a gente diz, 'não a gente não tem nada'. Você nota o que tira no quintal durante o mês, e no final do mês faça o valor que você ganha no seu quintal. Porque a gente fez lá um trabalho das cartilhas ecológicas e a gente viu o resultado. Porque a gente achava que não ajudava, né. As frutas do quintal a gente simplesmente tirava para o consumo, mas só que quando findou mês, fazer que nem a estória, que fomos na ponta do lápis fazer a conta, a gente nem imagina o que contribuímos para alimentação da família e também no consumo da feira do mês, né? Porque o que a gente tem no quintal a gente não está comprando (AGRICULTORA FAMILIAR, 2019).

Inferiu-se que a agricultura familiar de base agroecológica, produzida pelos agricultores e agricultoras em seus quintais produtivos alimentam as suas famílias de forma saudável, e lhes garantem renda familiar, sendo muito bem representada dentro da sustentabilidade ambiental, que trata a natureza com respeito a seus ciclos, como recomenda a política do desenvolvimento sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada na zona rural de Apodi teve como objetivo identificar como os agricultores e agricultoras familiares do Sítio Córrego e do Assentamento Milagre desenvolvem a agroecologia em seus quintais produtivos. Assim, a pesquisa revelou que os quintais produtivos protagonizam o cultivo agroecológico e as práticas ambientais sustentáveis, visto que a ambiência dos quintais proporciona aos agricultores familiares ampliação de seus conhecimentos práticos referentes a produção orgânica.

O trabalho ainda apontou que a COOPAPI auxilia os agricultores familiares que são cooperados, promovendo a orientação de técnicas e cuidados com o cultivo, com os recursos naturais disponíveis e, principalmente, fomenta o fortalecimento da ciência de que a produção orgânica deve ser livre de qualquer agrotóxico. Os agricultores entendem que, a partir do momento que optam por plantar orgânicos, a produção se torna mais diversificada e os recursos naturais disponíveis são aproveitados de forma coesa. Ou seja, os processos de apreensão de práticas agroecológicas lhes conferem a inserção em espaços de assistência técnica, discussão e capacitação para o desenvolvimento de seus quintais produtivos.

Os agricultores e agricultoras concordam que os quintais produtivos têm ensinado, na prática, alguns procedimentos característicos da produção agroecológica, a exemplo do entendimento de que as queimadas ao solo, o uso de agrotóxicos e o desperdício de água, não condizem com a prática agrícola familiar e com o que propõe a produção de orgânicos. Outro aspecto revelado na pesquisa, foi o uso consciente da água, por meio da implementação de sistemas de irrigação, como a microaspersão e o gotejamento e, ainda, o reuso da água oriunda de atividades domésticas, que é destinada à irrigação das culturas dos quintais produtivos.

Além disso, a agricultura familiar de base agroecológica, cultivada pelas mulheres entrevistadas proporciona o trabalho da família no campo, pois os quintais produtivos tornaram-se base para a produção de várias espécies, frutíferas, sequeiros e pequenos animais, servindo assim não só para uma família específica, mas para o fortalecimento das demais famílias e da comunidade como um todo. Em uma visão mais objetiva, os agricultores e agricultoras familiares entendem que a produção de orgânicos, tanto para o próprio consumo quanto para a venda, vêm garantindo a soberania alimentar e a sustentabilidade comercial e comunitária.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: HUCITEC, 1992.

_____. Agricultura familiar e serviço público: novos desafios para a extensão rural. **Cadernos de Ciência & Tecnologia** – Vol. 15, nº 1:132-152, jan/abr. – 1998.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Edições 70, 1977.

BENITEZ, R. M.; GOLINSKI, I. A agricultura orgânica como estratégia alternativa em busca da sustentabilidade: uma análise estatística da organização atual. **Revista de Administração e Inovação**, Vol. 4. 2007.

BERNAL, A. B.; MARTINS, A. M. C. **Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar**: Caderno conceitual do PEAAF. Brasília: MMA, 2015.

BRASILEIRO, R. S. Alternativas de desenvolvimento sustentável no semiárido nordestino: da degradação à conservação. **Scientia Plena** v. 5, n. 5, 2009.

CAMPANHOLA, C.; VALARINI, P. J. A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 18, n. 3, p. 69-101, set./dez. 2001.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural**: Contribuições para a Promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IIICA, 2004.

CARNEIRO, F. F. *et al.* **Dossiê Abrasco**: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2015.

CARVALHO, H. G. **Do pó do sertão ao “oásis da nova era”**: agricultura familiar e agronegócio na chapada do Apodi, RN. 2017. 119 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais e Humanas). Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Mossoró, RN, 2017.

DANTAS, B. L. *et al.* **A agroecologia nos assentamentos de**: Moaci Lucena, Sítio do Góis e Vila Nova em Apodi – RN. Informativo Técnico do Semi-Árido Grupo Verde de Agricultura Alternativa (GVAA). Mossoró/RN, v.1, n.1, p.01-12 de janeiro/março de 2007.

DIAS, T. F.; NUNES, E. M.; TORRES, F. L.; TORRES, A. C. M. O Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA) como estratégia de inserção socioeconômica: o caso do Território da Cidadania Sertão do Apodi (RN). **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté- SP, v. 9, n. 3, p. 100-129, set-dez/2013.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Marco referencial em agroecologia**. Brasília: Embrapa, 2006.

_____. **Boas Práticas Agrícolas (BPA) em Quintais Produtivos**. Antônio Teixeira Cavalcanti Junior *et al.* – Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2018.

FINATTO, A. R.; SALAMONI, G. *Family agriculture and agroecology: profile of the agroecological production in the city of Pelotas/RS*. **Revista Sociedade & Natureza**, v.20, p.199-217, 2008.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed. FURG, 2000.

INCRA/FAO. **Diretrizes de Política Agrária e Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, Versão resumida do Relatório Final do Projeto UTF/BRA/036, março, 1994.

LUZZI, Nilsa. **O debate agroecológico no Brasil**: uma construção a partir de diferentes atores sociais. 2007. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro/Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Rio de Janeiro, 2007.

PEIXOTO, M. **Extensão rural no Brasil: uma abordagem histórica da legislação**. Senado Federal: Textos para Discussão nº 48, 27 p., 2008.

LOURENÇO, N. P.; LUNA, F. M.; SOUSA, J. G. **Cooperativismo, cooperação e território**: um estudo de caso na Coopapi em Apodi – RN, Brasil. 2012. Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Geografiasocioeconomica/Geografiadelapoblacion/30.pdf>>. Acesso em: 06/04/2018.

SILIPRANDI, E. Rompendo a inércia institucional: as mulheres rurais e a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. In: **A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil**: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Org. Regina Helena Rosa Sambuichi et al. Brasília: IPEA, 2017.

SILVA, R. P. As especificidades da nova ATER para a agricultura familiar. **Revista NERA**, ano16, nº. 23, Presidente Prudente - SP, p. 150-166, 2013.

SCHMIDT, V. D. B. **Consumidores urbanos e agricultura orgânica**: entre discurso, intenção e gesto. 98 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

WANDERLEY, M. N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, J.C. (org.). **Agricultura Familiar Realidades e Perspectivas**. 2ª. ed. Passo, 1999.