



Potencialidades e caracterização da produção agrícola familiar: Uma análise a partir dos quintais produtivos

Francisca Érica Cardoso Nobre¹

Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima²

Maria Lúcia de Sousa Moreira³

Sara Maria Spinosa Juvêncio⁴

Ivana Leila Carvalho Fernandes⁵

RESUMO: Este estudo tem o objetivo de caracterizar as potencialidades da produção agrícola familiar decorrente dos quintais produtivos do Assentamento Vida Nova/Aragão, localizado no município de Miraima, Ceará. Os quintais configuram-se como uma tecnologia social que permite a combinação de espécies alimentícias, florestais e medicinais, associadas com a criação de pequenos animais nos espaços adjacentes a residências. Os dados coletados foram obtidos a partir de entrevistas semiestruturadas com 19 famílias residentes no local. Observou-se a produção de frutíferas, hortaliças, plantas medicinais, leguminosas (feijão), gramíneas (milho) e a criação de aves, suínos e cabras. Os insumos empregados no controle de pragas e na adubação são provenientes do próprio assentamento, sendo representados pela utilização de defensivos alternativos e adubos orgânicos, respectivamente. Os resultados dessa produção destinam-se especialmente para o autoconsumo, distribuição para outras famílias dentro do assentamento e comercialização do excedente. Devido a fatores como o manejo ecológico utilizado, acesso a água e demais insumos, os quintais possibilitam o cultivo de uma diversidade de espécies que se encontram acessíveis durante o ano todo, além de garantir a renda por intermédio da comercialização do excesso produzido.

PALAVRAS-CHAVE: Autoconsumo; Semiárido; Assentamento Rural; Desenvolvimento Sustentável.

POTENTIALITIES AND CHARACTERIZATION OF FAMILY AGRICULTURAL PRODUCTION: AN ANALYSIS BASED ON PRODUCTIVE BACKYARDS

ABSTRACT: This study aims to characterize the potential of family agricultural production arising from the productive backyards of the Vida Nova/Aragão settlement, located in the municipality of Miraima, Ceará. Backyards are a social technology that allows the combination of food, forest and medicinal species, associated with the creation of small animals in spaces adjacent to homes. The collected data were obtained from semi-structured interviews with 19 families living in the place. The production of fruits, vegetables, medicinal plants, legumes (beans), grasses (corn) and the raising of poultry, pigs and goats were observed. The inputs used in pest control and fertilization come from the settlement itself, being represented by the use of alternative pesticides

¹ Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará – UFC. E-mail: ericacn@alu.ufc.br

² Professora do Departamento de Economia Agrícola, Universidade Federal do Ceará – UFC E-mail: pvpslima@gmail.com

³ Doutora em Ciências (Economia Aplicada) e Professora do Departamento de Economia Agrícola, Universidade Federal do Ceará – UFC. E-mail: malu.jmc2@gmail.com

⁴ Mestra em Avaliação de Políticas Públicas e Técnica do Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará. E-mail: saraspinosa@yahoo.com.br

⁵ Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará – UFC. E-mail: ivanaleilac@yahoo.com.br

and organic fertilizers, respectively. The results of this production are destined especially for self-consumption, distribution to other families within the settlement and sale of the surplus. Due to factors such as the ecological management used, access to water and other inputs, backyards make it possible to grow a variety of species that are accessible throughout the year, in addition to generating income through the sale of the excess produced.

KEYWORDS: Self-consumption; Semiarid; Rural Settlement; Sustainable development.

INTRODUÇÃO

Nos países em desenvolvimento, a fome e a desnutrição são problemas com magnitudes relevantes que ameaçam a permanência da vida principalmente daqueles que já se encontram em situação de vulnerabilidade. No contexto Brasileiro, dados da Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO) revelam o aumento significativo da fome no país ao indicar que 43,1 milhões de brasileiros vivenciam atualmente uma situação de insegurança alimentar moderada. Além disso, em termos percentuais, 14,5% da população ainda não tem acesso a uma dieta saudável, acarretando problemas sérios de saúde como anemia e subnutrição (MWALUPASO, 2020; FAO, 2017).

Nesse cenário, é importante evidenciar a atuação da agricultura familiar por meio da produção nos quintais produtivos como uma alternativa viável para garantir a obtenção de alimentos mais saudáveis, seja para o autoconsumo, ou para o abastecimento dos mercados locais. Os quintais produtivos são espaços que viabilizam essa produção e possibilitam o cultivo de uma diversidade de espécies vegetais, associados com a criação de pequenos animais, facilitando a disponibilidade e o consumo desses alimentos (STRATE; DA COSTA, 2018).

Essa metodologia de produção garante para a agricultura familiar potencialidades que são refletidas na variedade de produtos obtidos e no aproveitamento dos recursos durante o período chuvoso, sendo também uma estratégia favorável para a convivência com os períodos de estiagem prolongada, especialmente no contexto da região semiárida brasileira (LOPES; BORGES; LOPES, 2011).

Principalmente quando comparados com as demais tecnologias sociais, os quintais produtivos apresentam características mais vantajosas dado a sua atuação multidimensional: na conservação do solo e água, na convivência com a seca, na geração de renda, no combate à fome, na promoção do desenvolvimento sustentável e na garantia da soberania e segurança alimentar e nutricional (LOPES; BORGES; LOPES, 2011).

Observa-se que a agricultura familiar é um ambiente favorável a implementação e difusão de tecnologias e práticas sustentáveis, especialmente por adotarem procedimentos alternativos que reduzem a utilização de insumos externos, como agrotóxicos e fertilizantes minerais e priorizarem os elementos presentes na própria comunidade (STOFFEL; COLOGNESE; DA SILVA, 2014).

Aliadas a esse processo de transformação, as tecnologias sociais são alternativas cruciais para fomentar a organização, o desenvolvimento e a implementação de ações efetivas e representativas direcionadas para o desenvolvimento social e a sustentabilidade (BAUMGARTEN, 2006).

Portanto, é importante promover um modelo de produção agrícola que apresente potencial para preservar a sustentabilidade dos seus sistemas, para conservar os recursos naturais utilizados e para propiciar a produção de alimentos mais saudáveis, causando menos impactos ao meio ambiente, ao mesmo tempo em que garante a saúde dos seus consumidores (BEVILAQUA, 2016). Entretanto, é importante também considerar as limitações que rodeiam esses sistemas, com o intuito de formular e implementar alternativas participativas eficazes capazes de eliminá-las, ou mitigá-las.

Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo geral caracterizar as potencialidades da produção agrícola familiar decorrente dos quintais produtivos do Assentamento Vida Nova/Aragão, localizado no município de Miraíma, região noroeste do estado do Ceará.

REFERENCIAL TEÓRICO

QUINTAIS PRODUTIVOS: TECNOLOGIA SOCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Os quintais produtivos se classificam como uma tecnologia social que visa promover a segurança alimentar e nutricional e o desenvolvimento rural sustentável (LEONEL, 2010; ABRANTES, 2015). No Brasil, o termo quintal produtivo é utilizado para definir os espaços adjacentes a residências onde as famílias agricultoras desenvolvem algumas atividades agropecuárias, valorizando os seus saberes culturais, tradicionais e alimentícios (FERREIRA, 2018).

Esses espaços caracterizam-se principalmente pela diversificação dos cultivos, representados pela variedade de frutas, legumes, verduras e ervas medicinais que contribuem para subsistência, soberania, segurança alimentar e nutricional e estabilidade socioeconômica das famílias (MARINHO, 2017). A importância desses ambientes perpassa a dimensão alimentar, uma vez que as atividades realizadas também contribuem para a melhoria da sustentabilidade social, econômica e ambiental (FERREIRA, 2018).

Uma produção mais diversificada, de acordo com os anseios locais, favorece o alcance da segurança e soberania alimentar e nutricional das famílias, pois na própria residência encontram-se disponíveis uma variedade alimentícia em quantidade e qualidade que conseqüentemente serão incorporadas na dieta usual e comercializadas em feiras livres, ou por intermédio de outros meios (SOUSA, 2019).

Ressalta-se, portanto, a contribuição dos quintais para a manutenção do bem-estar principalmente daquelas famílias que apresentam níveis de renda e escolaridade mais baixos. Ao produzirem os seus próprios alimentos, agricultores e agricultoras familiares garantem parte das suas cestas básicas mensais e conseguem permanecer no campo, evitando ciclos longos e intensos de êxodo rural para os centros urbanos (CARNEIRO *et al.*, 2013).

Nesse contexto, a produção resultante desses locais tem a função primordial de atender as necessidades do âmbito familiar, facilitando o acesso aos alimentos e suprindo as suas exigências nutricionais (FERREIRA, 2018). Para isso, tem-se a implementação de cultivos biodiversos, focados na produção de espécies alimentícias que promovem o acesso e a melhoria da qualidade alimentar das famílias produtoras e consumidoras, incentivando também a conservação do meio ambiente (SILVA, 2019).

Observa-se a autonomia desse sistema quanto a utilização de insumos externos, uma vez que os recursos empregados são predominantemente originados dentro da comunidade. Assim, infere-se sobre a sustentabilidade desse ambiente, devido a sinergia existente durante o processo de produção, bem como o destino dos alimentos obtidos, gerenciados para o autoconsumo, priorizando a função e a independência do espaço rural e da produção agrícola familiar (CARNEIRO *et al.*, 2013).

Como potencialidades, esses espaços extrapolam as questões produtivas ao contribuir para a promoção da saúde e responsabilidade ambiental, e influenciar nos aspectos socioeconômico, cultural, político e ético (SOUSA, 2016). Além disso, apresentam-se como ambientes de promoção e manutenção da sustentabilidade em suas múltiplas dimensões, atuando como percussor na valorização da autonomia e soberania local (DO CARMO, 2018).

Nesse contexto, os quintais produtivos possuem papel crucial para o fortalecimento da agricultura familiar, a partir da complementação do uso da terra e da autonomia produtiva (FERREIRA, 2018). Esse ambiente representa ainda uma importante tecnologia social, principalmente no contexto do semiárido, promovendo a saúde das famílias a partir da produção e do autoconsumo de alimentos mais saudáveis (SOUSA, 2016).

O AUTOCONSUMO EM ASSENTAMENTOS RURAIS

O autoconsumo pode ser definido como a produção obtida pela família que é destinada para o seu consumo próprio. Dessa forma, está relacionado diretamente com o acesso a alimentos sem haver a necessidade de um “atravessador” ou agente intermediário. Especialmente por possuir essa característica, contempla a dimensão da segurança alimentar que diz respeito a acessibilidade aos alimentos, além de abranger as necessidades sociais, econômicas e alimentares dessas famílias (GRISA, 2011).

No contexto da agricultura familiar, especialmente das famílias localizadas em assentamentos rurais, a produção destinada ao autoconsumo se classifica como uma estratégia para a diversificação dos modos de sobrevivência e soberania local (GAZOLA, 2004). Além disso, demonstra resistência ao modelo agrícola atual pautado na produção de *commodities* e na manutenção de relações puramente mercantilistas, uma vez que a orientação para a redução da diversidade agrícola em detrimento do cultivos de monoculturas minimiza a importância que o autoconsumo tem para a segurança alimentar e nutricional e para o desenvolvimento econômico e social das famílias rurais (GRISA, 2011).

Por mais que essa produção seja classificada em muitos aspectos como marginalizada e invisível, os alimentos obtidos de maneira excedente conseguem ser alocados e comercializados em feiras locais de caráter agroecológico, colaborando para a maior visibilidade e categorização desses ambientes como verdadeiros produtores de alimentos, enfocando principalmente no caráter qualidade (GRISA; GAZOLA; SCHNEIDE, 2010).

É importante ressaltar que os métodos utilizados se pautam em princípios agroecológicos, visando uma produção mais saudável e orientada para o respeito ao meio ambiente e a comunidade em questão, além de ser destinada inicialmente para o consumo das famílias, ao mesmo tempo em que a comunidade e a sociedade em também geral também são contempladas com os benefícios (DUVAL; VALENCIO; FERRANTE, 2008)

Dessa forma, o papel do autoconsumo para as famílias assentadas está intrinsecamente relacionado com a autonomia alimentar e produtiva observada nesses ambientes (JAEHN *et al.*, 2020). A pobreza, a fome e a segurança alimentar também são questões que entram em pauta, uma vez que os impactos gerados são fundamentais para a melhoria na qualidade de vida e minimização desses e de outros problemas sociais, especialmente a partir das seguintes estratégias: economia nos recursos utilizados, diversificação e manutenção econômica das famílias (ELLIS, 2000).

De maneira complementar, essa produção possibilita a melhoria na renda das famílias, principalmente a não monetária. Mesmo que esse tipo de renda ainda

não seja capaz de suprir todo o consumo alimentar essencial, a economia gerada a partir da substituição da compra de alimentos por outros já produzidos no ambiente familiar garante uma reprodução mais autônoma e de acordo com as características locais e culturais. O respeito ao dinamismo, saberes e culturas tradicionais também rompe com a dependência externa e enfoca o controle familiar sobre os seus hábitos alimentares (GRISA, 2007).

O assentamento rural é um ambiente dinâmico, portanto, as ações exercidas nele também se caracterizam como tal. Assim, se observa a presença da multifuncionalidade desde espaço desde a produção para o autoconsumo, respeito aos hábitos alimentares, até a comercialização e manutenção da pluriatividade (MENASCHE; MARQUES; ZANETTI, 2008).

MULTIFUNCIONALIDADE DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA FAMILIAR NOS QUINTAIS PRODUTIVOS

Dentre as potencialidades promovidas pelos quintais produtivos, destaca-se a valorização da multifuncionalidade de agricultura familiar, representada por quatro dimensões: concepção socioeconômica dos agentes envolvidos; promoção da segurança alimentar; manutenção do aspecto sociocultural; e preservação dos recursos naturais e da paisagem rural (CAZELLA; BONNAL; MALUF, 2009).

O conceito de multifuncionalidade rural extrapola as contribuições e potencialidades da agricultura familiar, focadas apenas na geração de matérias primas, bens e produtos, ao considerar os aspectos sociais, como o papel do agricultor e da agricultora na preservação ambiental, na promoção da sustentabilidade e na manutenção da dimensão cultural, sempre em sincronia com a realidade local (CAZELLA; BONNAL; MALUF, 2009).

Ao analisar de maneira detalhada a produção nos quintais produtivos, observa-se a existência de alguns manejos diretamente relacionados com a promoção dessa multifuncionalidade: A utilização dos bancos de sementes que garantem a defesa dos recursos genéticos locais; a conservação dos reservatórios de água coletivas, como açudes e cisternas de produção, que atuam como estratégias para o fornecimento hídrico especialmente durante os períodos de estiagem; a preservação dos fundos de pasto que promovem o aproveitamento coletiva da terra, dos recursos, e a preservação da vegetação nativa presente (SABOURIN, 2008).

A partir das ações exercidas pelos agricultores e agricultoras familiares nos seus respectivos quintais, observa-se a manutenção dos modos de vidas tradicionais, ao mesmo tempo em que se realizam atividades distintas capazes de gerar renda e transformar positivamente a realidade em questão. Cada quintal apresenta as múltiplas características específicas dos seus próprios mantenedores e da região

trabalhada. Nesse cenário, há também uma relação entre a multifuncionalidade da agricultura familiar com a multifuncionalidade dos próprios quintais produtivos, responsáveis visivelmente por conservar a biodiversidade local e potencializar a produção para o autoconsumo (AMARAL, 2014).

Portanto, a multifuncionalidade dos quintais produtivos, oriunda principalmente dos manejos tradicionais, exerce implicações importantes na produção agrícola sustentável e na autonomia econômica, social e cultural das famílias. Dessa forma, a produção nesses espaços analisada sob o viés da multifuncionalidade se relaciona com a manutenção da vida e dos modelos produtivos locais, com a conservação dos recursos naturais e com a promoção da segurança e soberania alimentar e nutricional (AMARAL, 2014).

A produção nos quintais produtivos relaciona-se ainda com o conceito de multifuncionalidade através do fortalecimento social da agricultura familiar com o intuito de fomentar uma produção para o autoconsumo das famílias (MALUF, 2003). Diante disso, há a orientação para a produção de uma diversidade de culturas alimentícias e ornamentais e medicinais importantes para o autoconsumo e comercialização da própria família, da comunidade e dos espaços adjacentes (NASCIMENTO, 2003).

Nesse cenário, utiliza-se a expressão “quintais multifuncionais” para se referir especialmente a diversidade produtiva e alimentar evidentes nesses espaços. Ao elencar essas múltiplas funções observadas tem-se o fornecimento de uma alimentação em quantidade e qualidade, que respeita as características culturais locais; a geração de renda a partir da comercialização da produção excedente; o convívio social possibilitado pela produção familiar e o intercâmbio de estratégias de produção dentro e fora da comunidade; e a conservação ambiental através da preservação das sementes crioulas e demais insumos (DO NASCIMENTO; GUERRA, 2014).

Associando-se com a multifuncionalidade está o conceito de pluriatividade definido como “a combinação de uma ou mais formas de renda, ou inserção profissional dos membros de uma mesma família” (SCHNEIDER, 2003). Relacionando os dois termos, percebe-se que ambos atuam como estratégias para melhorar a qualidade de vida da população camponesa proporcionando benefícios que afetam toda a sociedade (MACHADO; CAUME, 2008).

A pluriatividade também aborda as diferentes atividades e formas de produção, sejam elas agrícolas e capazes de gerar trabalho e renda, ou não. Entretanto, elas devem ser necessariamente exercidas por uma mesma família agrícola, residente no ambiente rural. Como principal impacto, a prática da pluriatividade contribui com a melhoria da dimensão econômica das famílias, especialmente nos períodos de estiagem prolongadas. Contudo, esse benefício ainda não é eficiente para elevar

completamente a renda da comunidade rural e suprir todas as necessidades sociais requeridas (SILVA, 2015).

Ao considerar a pluriatividade possibilitada a partir da produção nos quintais, têm-se a produção alimentar relacionada com a manutenção de outras necessidades típicas e essenciais dos agricultores e das agricultoras. Tendo em vista principalmente o ambiente semiárido, a pluriatividade relaciona-se com as ferramentas encontradas pela a família agrícola para manter no mínimo a sua condição de subsistência (SCHNEIDER, 2003).

Nesse contexto, os quintais como tecnologia social se caracterizam como essa estratégia, uma vez que a combinação das atividades realizadas nesses espaços (produção de hortaliças, frutíferas, ornamentais, pecuária, bem como o beneficiamento e a comercialização de demais produtos) exercem impactos econômicos, sociais e ambientais capazes de melhorar a qualidade de vida dessas famílias (DO CARMO, 2018).

Assim, as políticas e demais iniciativas direcionadas para a agricultura familiar devem considerar os conceitos utilizados, reorientando os seus significados para a promoção de um ambiente agrário mais sustentável que garanta a manutenção, o desenvolvimento e a qualidade de vida das famílias rurais (MACHADO; CAUME, 2008).

Diante disso, é importante haver a valorização do papel multifuncional dos quintais produtivos, já que eles propiciam a conservação da agrobiodiversidade e a preservação da agroecossistema, das comunidades tradicionais e dos agricultores familiares, ao mesmo tempo em que atuam no fortalecimento das ações que culminam na sustentabilidade em suas múltiplas dimensões. (AMARAL, 2014).

METODOLOGIA

Esse estudo foi organizado nas seguintes seções: i) descrição do objeto de estudo; ii) procedimento de coleta de dados; iii) definição do método de análise. Dessa forma, é possível observar os instrumentos utilizados para a obtenção das informações, tratamento dos dados e formulação dos resultados.

DESCRIÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

O Assentamento Vida Nova/Aragão está localizado no município de Miraíma, região noroeste do estado do Ceará. O nome Aragão corresponde a antiga fazenda existente no local, sendo a denominação reconhecida oficialmente pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Já o nome Vida Nova foi escolhido de maneira coletiva pelos agricultores, reafirmando o sentimento de pertença ao ambiente em que residem.

Fundado pelo INCRA em 6 de dezembro de 1995, o assentamento possui 1.266,182 hectares que comportam atualmente 47 famílias, sendo 41 assentadas e 6 agregadas. Do total de hectares apresentados, em média 426ha são destinados a pastagem nativa, 20ha a culturas permanentes e 103ha a culturas temporárias. O imóvel possui ainda capacidade para alocar 57 famílias, com uma área média por família de 29,85ha. No que se refere a agricultura, há mais de 80ha plantados, sendo 12ha destinados ao plantio coletivo de milho e feijão e mais de 64h ao plantio individual. Todos esses dados foram retirados do Plano de Desenvolvimento do Assentamento – PDA.

Desde 1994 constava a denúncia da existência do latifúndio e a necessidade de se adotar as devidas providências necessárias para o remanejamento da posse da terra e alocação das famílias. Entre os anos de 1996 e 1999 houve o fornecimento dos primeiros investimentos destinados para a construção das casas das famílias, para a compra do gado coletivo, para a construção do açude principal e de dois cacimbões, para a reforma da Casa Sede e transformação em um ambiente coletivo, no qual as reuniões e assembleias ainda hoje são realizadas (PEREIRA, 2019).

Apesar de ser fundado de fato em 1995, somente nos anos 2000 (entre 2000 e 2009) foram realizados investimentos expressivos para a manutenção do assentamento e desenvolvimento das famílias. Houve, portanto, a incorporação do Projeto São José I e II para a construção do segundo açude e a compra do primeiro trator, respectivamente; o fornecimento de recursos para a reformas das casas; a implementação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF como maneira de ampliar os sistemas de irrigação e as cisternas do tipo calçadão, enxurrada e barreiro-trincheira, a partir dos recursos disponibilizados pela Petrobrás em parceria com o Centro de Estudos do Trabalho e Assessoria ao Trabalhador (PEREIRA, 2019).

Durante o processo de denúncia, desapropriação do latifúndio e implementação do assentamento as famílias se mostraram resistentes a qualquer resultado que não culminasse na efetivação do seu direito á terra. Como consequência, percebe-se que ao longo dos anos os agricultores e as agricultoras fizeram jus a esse direito e ao pertencimento do local, a partir da apropriação dos espaços coletivos e participação em reuniões, capacitações e assembleias, bem como das políticas de fomento e demais investimentos.

Observa-se também a preservação da unidade coletiva do grupo, uma vez que todas as decisões são tomadas e validadas mediante a realização de assembleias com a presença do presidente e/ou vice-presidente e a assinatura da ata. As decisões tendem a representar os anseios da maioria, demonstrando a política democrática que predomina no local, bem como o respeito as decisões tomadas.

As famílias exercem suas atividades agropecuárias em áreas individuais e coletivas. Contudo, também trabalham nas seguintes funções externas: comerciantes, professores, domésticas, zeladores, pedreiros, carpinteiros entre outros. Por essa razão, em algumas residências as atividades relacionadas com a agricultura são realizadas apenas em segundo plano, com o intuito de gerar produtos para o autoconsumo, ou complementar a renda. Como resultado, das 30 famílias presentes no assentamento no momento de realização da pesquisa, 19 possuem quintais produtivos enquanto 11 não.

A principal fonte de renda fixa local também provém das políticas de transferência de renda, destacando-se o Programa Bolsa Família. Algumas famílias também comercializam o excedente das suas produções agropecuárias e se dedicam ao extrativismo da carnaúba no segundo semestre do ano. Os manejos empregados focam na sustentabilidade do agroecossistema, sendo utilizados principalmente defensivos agrícolas alternativos (extrato de plantas) e compostos orgânicos.

Dessa forma, as estratégias produtivas adotadas são pautadas principalmente em manejos conservacionistas que visam a proteção do solo e da água. O consórcio, a rotação de culturas, a utilização de cobertura morta, a ensilagem e a fenagem, por exemplo, empregadas principalmente nos sistemas de produção semi-intensivos são práticas que permitem a criação animal e o cultivo de espécies alimentares ao mesmo tempo em que geram menos impactos ao meio ambiente.

Nesse contexto, o principal dilema encontrado pelas famílias se pauta na dificuldade de escoar os alimentos produzidos, sendo a figura do “atravessador” ou agente intermediário constante no local. Dessa forma, parte considerável do valor obtido com a comercialização, em especial do excedente, não retorna para as famílias e conseqüentemente para o assentamento, fato ainda mais prejudicial quando se consideram aqueles que escoam poucos produtos e necessitam quase exclusivamente do valor obtido para a sua manutenção.

Para reverter essa situação ou pelo menos minimizar os impactos acarretados, foi decidido de maneira coletiva pela comercialização dos produtos nas feiras agroecológicas locais e em uma loja física disposta na cidade de Miraíma. Além disso, há também o escoamento realizado de maneira individual dentro do assentamento, em Miraíma e em comunidades próximas. Entretanto, ambas as formas se encontram suspensas ou com atividades reduzidas devido a pandemia da COVID-19.

COLETA DE DADOS

Com o intuito de atingir o objetivo definido, a pesquisa foi realizada apenas com as famílias que possuem quintais produtivos. Devido a coleta de dados ser realizada em outubro de 2019, um período de intenso trabalho nos carnaubais,

alguns agricultores não se encontravam no assentamento. Dessa forma, o número de amostras/questionários obtidos foi 19, correspondendo a aproximadamente 63% do total de indivíduos presentes.

As perguntas utilizadas pretendem caracterizar e observar as potencialidades presentes nos quintais produtivos. Para isso, abordam-se as seguintes questões: tamanho da área ocupada, alimentos produzidos, origem dos insumos, responsável por cuidar do quintal, tempo disponível para essa atividade, qualidade e quantidade da água utilizadas, insumos empregados para adubar e controlar pragas e doenças, destino dos produtos cultivados e influência do quintal na melhoria dos hábitos alimentares das famílias. Além dos questionários com perguntas semiestruturadas, utilizou-se também um caderno de campo e diversos registros fotográficos, permitindo uma descrição mais detalhada dos espaços observados e da leitura de paisagem realizada.

MÉTODO DE ANÁLISE

Para caracterizar a produção presente nos quintais, bem como pontuar as suas potencialidades, implementou-se uma análise estatística descritiva. Inicialmente, as informações foram tabuladas no Excel e posteriormente tratadas no software SPSS. Para apresentar os resultados utilizou-se procedimentos gráficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se que os quintais estão localizados na área externa as residências, próximas ao ambiente familiar. São destinados aproximadamente 0,5ha para essas atividades em uma área média por família em torno de 29,85ha, com 3,6 horas de trabalho diárias. Na maioria das famílias entrevistadas (52,6%) o papel do homem sobressai o da mulher nas atividades de manutenção dos quintais. A responsabilidade da mulher e dos filhos só é observada em 21,1% dos entrevistados.

O trabalho feminino está voltado principalmente para os cuidados com o lar e com os filhos. Por isso, atribuir outros afazeres demanda um tempo significativo em uma jornada de trabalho já exaustiva. Como as atividades realizadas pelos homens já são voltadas para a produção agropecuária, o cuidado com os quintais está naturalmente incluso na sua lista de obrigações diárias.

As 11 famílias que não possuem essa tecnologia social afirmam que a falta de tempo e as dificuldades de acesso aos insumos necessários a produção, principalmente água no período de seca, são os principais motivos limitantes.

Além disso, destaca-se ainda a dificuldade de comercializar a produção, uma vez que a figura do “atravessador”, aquele indivíduo que compra o produto mais barato das famílias e vende-o por um valor mais caro, ainda é muito presente.

Como solução, as famílias que possuem quintais produtivos têm se organizado e comercializado os seus produtos de forma coletiva, principalmente no município de Miraíma.

As figuras 1 e 2 apresentam alguns dos quintais produtivos existentes no assentamento, indicando a ocorrência de espécies animais e vegetais como hortaliças e frutíferas, respetivamente.

Figura 1 - Apresentação do quintal produtivo.



Fonte: Acervo pessoal dos autores, 2019.

Figura 2 - Apresentação do quintal produtivo.



Fonte: Acervo pessoal dos autores, 2019.

As famílias relatam a participação em diversas oficinas ministradas por Organizações Não Governamentais e pela Universidade Federal do Ceará. O Programa Residência Agrária - PRA, por exemplo, atua de maneira efetiva no assentamento, realizando ações de ensino, pesquisa e extensão de acordo com a demanda da comunidade.

Em julho de 2019, o PRA promoveu uma capacitação sobre o manejo dos quintais produtivos para os agricultores e agricultoras do assentamento. O espaço durou 4 dias e contou com a presença de 6 pessoas (5 homens e 1 mulher). Os conteúdos abordaram a montagem dos canteiros produtivos, escolha das culturas, compostagem, produção e aplicação de defensivos naturais e poda de frutíferas. A capacitação foi inteiramente formada por aulas práticas em um quintal escolhido de maneira coletiva. Nesse momento foi possível observar a relação intrínseca que os agricultores têm com esses espaços, bem como a sua importância para a autonomia e empoderamento da comunidade.

Dessa forma, as práticas sustentáveis utilizadas são perpassadas por gerações, ou adquiridas em capacitações internas e externas, sendo de ambas as formas compartilhadas com a comunidade. Essa troca de saberes é essencial para propor metodologias produtivas representativas, adequadas aos anseios e aos insumos disponíveis.

Torna-se importante expandir as experiências positivas das próprias famílias para as demais, incentivando uma produção agrícola que além de focar no autoconsumo, promova a organização da comunidade. O acesso a alimentos livres de agrotóxicos e frutos da sua própria produção representa uma grande conquista na luta pela autonomia e liberdade, principalmente no contexto de um assentamento rural.

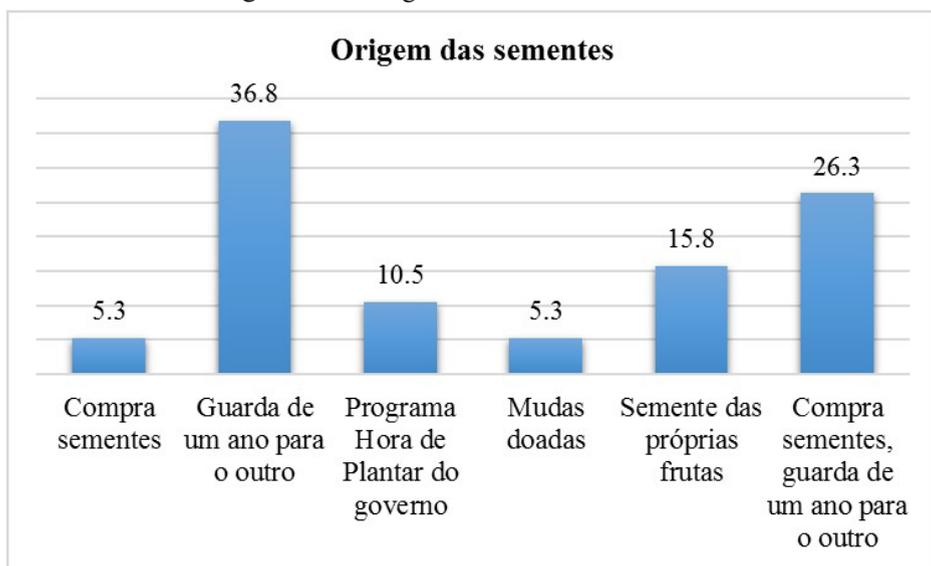
As figuras a seguir caracterizam o manejo dos quintais produtivos, apresentando informações sobre os insumos utilizados desde a implementação até a contínua manutenção da produção (sementes, água, adubação e controle de pragas). As sementes empregadas nas atividades, como o apresentado na figura 3, são originadas das próprias atividades, reutilizadas de um ano para o outro, ou obtidas através do Programa Hora de Plantar, principalmente as de milho e feijão. Essa prática comum e que perpassa por gerações contribui para a manutenção da biodiversidade local e consequentemente, para a preservação de um valioso potencial genético.

Guardar as sementes de um ano para outro e utilizar as obtidas das próprias frutas produzidas no assentamento também se configuram com estratégias produtivas de manutenção da cultura e dos hábitos alimentares locais. Dessa forma, a autonomia e soberania das famílias encontram potencial para serem concretizadas, já que o principal insumo necessário para a produção tem origem definida, ou seja, das próprias famílias. Associando esse aspecto ao próprio manejo utilizado nas espécies,

pautados em sua maioria em princípios agroecológicos, as dimensões da segurança alimentar e nutricional também são potencialmente contempladas.

Principalmente quando se consideram as sementes crioulas, se observa a sua importância para a manutenção de um modelo de produção e consumo mais sustentável e ecológico. Nesse cenário, os bancos ou as casas de sementes desenvolvidos pela agricultora familiar contribuem para a organização e conservação do potencial genético disposto em uma determinada região. Além disso, apresenta uma forma de resistência aos modelos pautados no agronegócio e promoção da segurança e soberania alimentar (ELTETO, 2019).

Figura 3 – Origem das sementes utilizadas.



Fonte: Autoria própria, 2019.

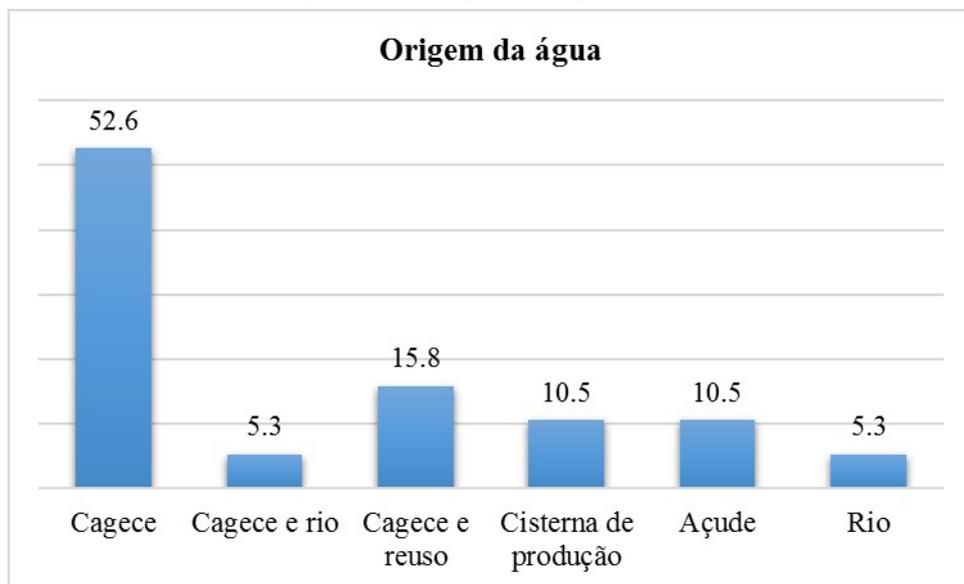
Por estarem localizados tão próximos as suas residências, a água utilizada na irrigação é proveniente da Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece, associada muitas vezes com a água de reuso. Há também a utilização de cisternas de produção dos tipos calçadão, barreiro e trincheiro. É relevante destacar que independentemente do método utilizado, 84,7% dos entrevistados reconhecem a qualidade da água empregada como boa, enquanto 94,7% avaliam como suficiente no quesito quantidade. A figura 4 apresenta esses dados mencionados.

A utilização das tecnologias de convivência com o semiárido, principalmente as cisternas de produção, garantem o fornecimento de um insumo de qualidade e facilitam o cultivo de uma variedade de espécies vegetais e animais. Dessa forma,

há a evolução da qualidade de vida das famílias representada pela melhoria na alimentação, geração de renda e alcance de outras necessidades básicas. Associado a isso, os períodos intensos de estiagem prolongadas são enfim amenizados, possibilitando a manutenção da vida no campo com dignidade (BARBOSA, *et al.*, 2015).

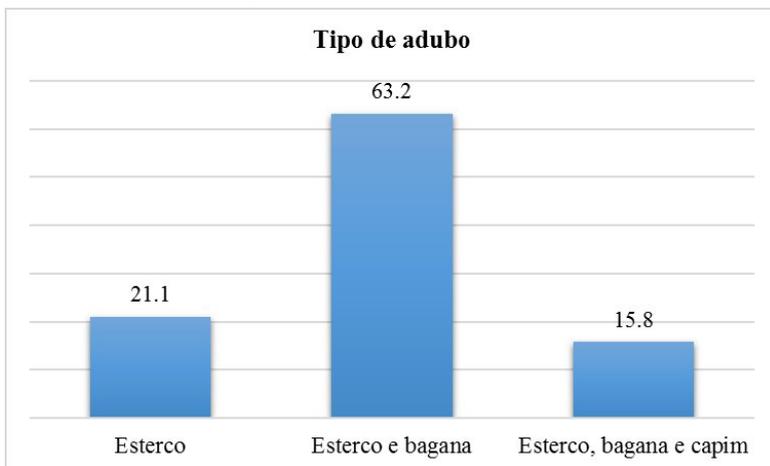
No semiárido brasileiro a disponibilidade de água apresenta-se como uma variável que pode afetar significativamente a produção de alimentos. Nesse cenário, obter resultados que apontam uma percepção positiva da população rural quanto o seu acesso e qualidade é um indicativo que as políticas de gerenciamento hídrico estão sendo implementadas de maneira mais representativa e efetiva. Portanto, é importante que esses relatos de sucesso sejam analisados, mantidos e replicados em outras comunidades.

Figura 4 – Origem da água utilizada.



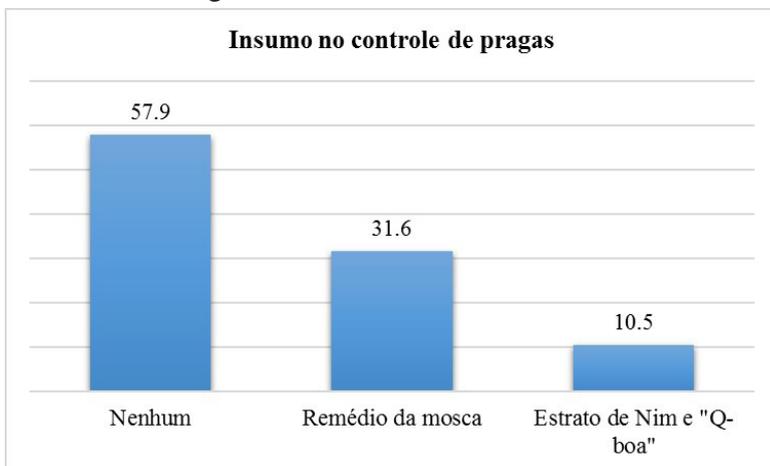
Fonte: Autoria própria, 2019.

Com relação as práticas de adubação e o manejo de pragas e doenças, observa-se a responsabilidade ambiental das famílias ao optarem por adubos orgânicos e defensivos alternativos. Nesse contexto, há a predominância do emprego de bagana de carnaúba associada com esterco, sendo comum também utilizar apenas o esterco, ou a junção esterco, bagana e capim, conforme apresentado na figura 5.

Figura 5 – Adubos utilizados.

Fonte: Autoria própria, 2019.

Com relação a utilização de defensivos, de acordo com a figura 6, quando demonstra ser necessário as famílias utilizam apenas o “remédio da mosca”, ou “remédio azul”, bem como o extrato de algumas plantas alternativas, como o de nim indiano (*Azadirachta indica*).

Figura 6 – Defensivos utilizados.

Fonte: Autoria própria, 2019.

As estratégias adotadas relacionadas com a preparação do solo e o controle de pragas e doenças, preconizam o respeito ao meio ambiente e o interesse de

produzir alimentos com melhor qualidade, sem resquícios de fertilizantes minerais e agrotóxicos que além de contaminar o solo e os recursos hídricos também possuem potencial para contaminar os alimentos e conseqüentemente o homem.

Essas características enfatizam o diferencial da produção agrícola familiar especialmente no contexto da segurança alimentar e nutricional. Quando os alimentos são produzidos em sistemas de saberes ecológicos, que preconizam a sua qualidade alimentar e nutricional, a saúde dos consumidores também possui indicadores melhores, ao mesmo tempo em que o meio ambiente sofre menos impactos (PEREIRA; FRANCESCHINI; PRIORE, 2021).

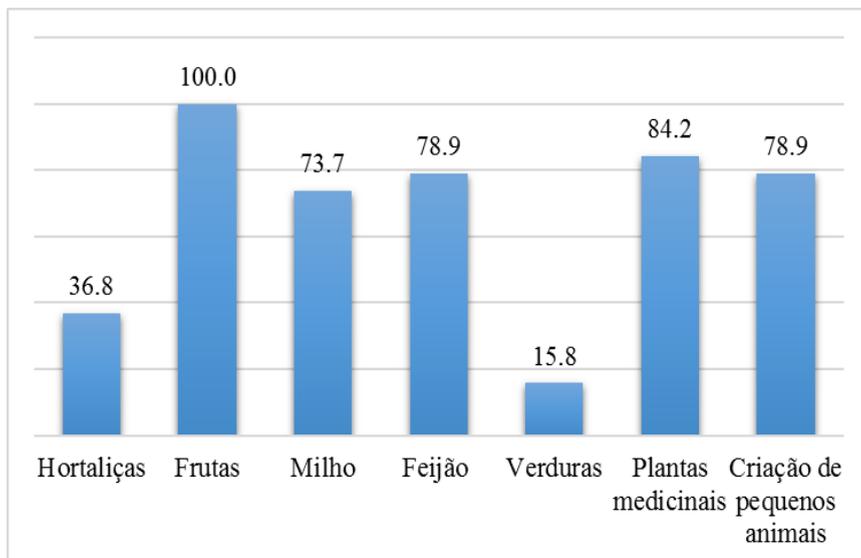
Com relação às variedades produzidas, como demonstra a figura 7, observa-se principalmente o cultivo de espécies frutíferas, medicinais, hortaliças, leguminosas (feijão) e gramíneas (milho), associadas com a criação de pequenos animais (suínos, patos e galinhas). As principais frutas produzidas são: banana, goiaba, acerola, limão, seriguela, mamão e caju; as principais ervas medicinais são: cidreira, boldo, capim-santo e malva; e as principais hortaliças são: coentro e cebolinha.

A produção e conseqüentemente o consumo de uma diversidade de espécies contribuem para a melhoria da condição alimentar das famílias. É importante que a quantidade ingerida seja condizente com a produção, bem como suficiente para suprir as exigências nutricionais e alimentares de cada indivíduo. Nesse contexto, ao fornecer pelo menos os alimentos considerados básicos (feijão, ovos, frutas legumes e verduras) os quintais impactam positivamente no consumo alimentar, permitindo a superação ou redução das condições de insegurança alimentar (CARNEIRO, 2020).

Algumas dimensões da segurança alimentar e nutricional são contempladas na produção agrícola familiar dos quintais produtivos, principalmente com relação aos aspectos qualidade, quantidade e variedade dos alimentos obtidos e consumidos. Isso é possível pela potencialidade produtiva, em consonância com as características específicas de cada região (clima, solo, pragas e demais patógenos), além do manejo utilizado livre de agrotóxicos. Através desse sistema, há a autonomia alimentar e produtiva familiar, que contribui também para o alcance da sua soberania (OKLAY, 2004).

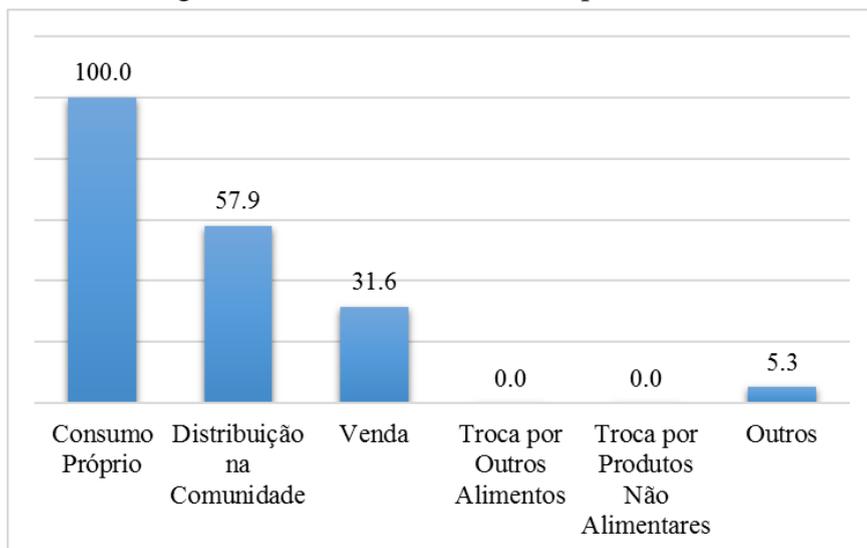
Com relação à destinação dos alimentos produzidos, representada na figura 8, tem-se que a maior parte se mantém no próprio assentamento, sendo destinada para o autoconsumo ou para a distribuição entre as famílias. Observa-se também que a venda do excedente ocorre de forma expressiva, contribuindo direta ou indiretamente para a melhoria da renda das famílias. Entretanto, o escoamento da produção ainda é uma limitação reconhecida, sendo necessário a adoção de medidas participativas para reverter essa realidade.

Figura 7 - Principais produtos cultivados/produzidos.



Fonte: Autora própria, 2019.

Figura 8 - Destino dos alimentos produzidos.



Fonte: Autora Própria, 2019.

Os quintais produtivos são potencialmente capazes de promover a segurança alimentar e nutricional, questão relevante especialmente dado o atual contexto da

COVID-19. O acesso e a disponibilidade de alimentos em quantidade e qualidade promovem melhorias na vida das famílias tanto no quesito alimentar, quanto no quesito saúde. Além disso, as famílias ficam menos dependentes aos mercados externos, contribuindo para a economia de recursos e geração de renda, seja ela monetária ou não.

Destaca-se ainda a importância dos quintais para a promoção da multifuncionalidade da agricultura familiar, uma vez que os alimentos e produtos originados desses locais podem ser consumidos in natura, beneficiados, transformados em outros produtos, reutilizados no próprio sistema, trocados, doados na comunidade e comercializados.

Nesse cenário, promover a implementação e o manejo dos quintais produtivos contribuem para o fortalecimento e o desenvolvimento do assentamento, representando uma alternativa de geração de renda e autonomia socioeconômica. Através da comercialização da produção excedente, garante-se o surgimento de rendimentos importantes para a manutenção das famílias. Segundo Silva (2019) essa renda extra é proveniente da combinação de dois fatores: diversidade de espécies cultivadas e venda do excesso após o autoconsumo.

Principalmente em um contexto de tantas limitações como um assentamento rural localizado no semiárido nordestino, o papel dos quintais se destaca a partir da ênfase da multifuncionalidade e da pluriatividade. Essa relação extrapola a função básica produtiva para outras dimensões ao considerar a atuação das famílias como protagonista dos seus próprios modelos de subsistência e consumo, um ato típico de soberania.

Dessa forma, as múltiplas funções dos quintais são principalmente visualizadas quando analisadas de maneira minuciosa a partir das dimensões já citadas nesse artigo. Assim, observa-se a presença dos seguintes aspectos: geração de renda; promoção de uma fonte alimentar segura, contribuindo para a soberania e segurança alimentar e nutricional; proteção ambiental, através da conservação da agrobiodiversidade; e utilização de práticas e manejos que preservam os recursos naturais. Além disso, o convívio social promovido nesses espaços também proporciona a integração e o diálogo de saberes dentro e fora das famílias e da comunidade (DO NASCIMENTO; GUERRA, 2014).

De maneira conjunta, a pluriatividade observada nesses espaços, representada pela heterogeneidade de ações exercidas pela agricultura familiar, enfatiza as potencialidades dos quintais produtivos, seja para melhorar a qualidade de vida daqueles que dependem diretamente da sua produção, o próprio grupo familiar, ou daqueles que dependem de maneira indireta, denominados muitas vezes de consumidor final. O fato é que ambos conceitos relevam os impactos positivos que esses espaços exercem na vida das pessoas, sobretudo para aqueles no qual a sua

produção é destinada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os quintais produtivos também atuam como agentes importantes para o desenvolvimento e manutenção da sustentabilidade local. Ao gerar uma fonte de renda direta ou indireta, a partir da comercialização do excedente, apresenta-se como uma estratégia para o enfrentamento da pobreza e manutenção da população do campo. O ambiente produtivo ainda possibilita o cultivo e interação de diferentes espécies, que controlam ou inibem o aparecimento de pragas potenciais e favorece a ciclagem de nutrientes.

Ao associar a produção nesses espaços com os conceitos de pluriatividade e multifuncionalidade tem-se a valorização da agricultura familiar, principalmente como forma de produção alimentos em quantidade, qualidade e variedade. Essa orientação de manejo tão inviabilizada em outros contextos, apresenta-se hoje como estratégia para se atingir a segurança alimentar e nutricional em suas múltiplas dimensões, mesmo que ocorra inicialmente com a manutenção do autoconsumo das famílias.

Nesse cenário, os resultados nos permitem observar que o fortalecimento da produção agrícola familiar se constitui como uma alternativa no combate à fome e a insegurança alimentar. Especialmente no contexto do Assentamento Vida Nova/Aragão, onde a produção é pautada um manejo mais sustentável (utilizando sementes tradicionais, compostos orgânicos e defensivos alternativos) há a geração de alimentos mais saudáveis e aptos para o autoconsumo, principal destino citado pelas famílias. A facilidade do acesso a água em quantidade e qualidade também é uma variável que proporciona uma produção mais diversificada e fortalece a subsistência alimentar e socioeconômica familiar.

O percentual de famílias que não adotam essa tecnologia social (em torno de 37%) pode ser um indicativo de que as potencialidades geradas não são usufruídas por todos os indivíduos. Dessa forma, a produção de alimentos orientada para o autoconsumo, a sua disponibilidade em quantidade, qualidade e variedade, a comercialização do excedente e a geração de renda, contribuem diretamente para a melhoria da qualidade de vida e segurança alimentar apenas das famílias que se dedicam a produção nos quintais. Para que esses benefícios atinjam toda a comunidade, faz-se necessário que essas experiências sejam replicadas. Portanto, espera-se que esse trabalho contribua para o alcance desse objetivo e auxilie na multiplicação desses espaços.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, K. K. de J.; PAULA, L. A. M. de; ESMERALDO, G. G. S. L.; ARAÚJO,

J. A. de; MONTE, F. C. D. Tecnologia social quintal produtivo - uma estratégia para o Desenvolvimento Rural Sustentável. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 46, n. 4, p. 61-77, ago. 2015.

AMARAL, C. N. do. **Multifuncionalidade e etnoecologia dos quintais de agricultores tradicionais da baixada cuiabana: agrobiodiversidade e segurança alimentar**. 2014. 270 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

BARBOSA, L. B. *et al.* A importância da cisterna calçadão na agricultura familiar em um município do semiárido Paraibano. In: II Workshop Internacional sobre Água no Semiárido Brasileiro, 2015, Campina Grande – Paraíba. **Água das chuvas: captação, armazenamento e distribuição**. Campina Grande. **Anais...** Campina Grande (PB). 2015.

BAUMGARTEN, M. Tecnologias sociais e inovação social. In: Antônio David Cattani; Lorena Holzmann. (Org.). **Dicionário de Trabalho e Tecnologia**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006, v. 358, p. 302-304.

BEVILAQUA, K. A. **Pensando além da produção: uma análise da agricultura familiar como ferramenta de consolidação da sustentabilidade pluridimensional e da segurança alimentar**. 2016. 134 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Franca, 2016.

CARNEIRO, F. F. **Práticas alimentares e estratégias de enfrentamento da insegurança alimentar e nutricional de famílias em vulnerabilidade social**. 2020. 200 f. Dissertação (Mestrado em Segurança Alimentar e Nutricional) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

CARNEIRO, M. G. R. *et al.* Quintais produtivos: contribuição à segurança alimentar e ao desenvolvimento sustentável local na perspectiva da agricultura familiar (O caso do assentamento Alegre, município de Quixeramobim/CE). **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 8, n. 2, p. 135-147, ago. 2013.

CAZELLA, A. A; BONNAL, P; MALUF, R, S. – Multifuncionalidade da agricultura familiar no Brasil e o enfoque da pesquisa. In: Ademir A. Cazella; Philippe Bonnal; Renato S. Maluf (Org.) **Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009, v.1, cap. 2, p. 26-71.

DO CARMO, M. S. **O potencial dos quintais produtivos numa comunidade quilombola no território do recôncavo da Bahia.** 2018. 72 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Agroecologia) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, 2018.

DO NASCIMENTO, E. C.; GUERRA, G. A. D. Quintais multifuncionais: a diversidade de práticas produtivas e alimentares desenvolvidas pelas famílias da comunidade quilombola do Baixo Acaraqui, Abaetetuba, Pará. **Revista IDEAS**, v. 8, n. 2, p. 7-40, dez. 2014.

DUVAL, H. C.; VALENCIO, N. F. LS; FERRANTE, V. L. S. B. Autoconsumo num Assentamento Rural: segurança alimentar e agroecologia em debate a partir de um estudo de caso. **Retratos de Assentamentos**, v. 11, n. 1, p. 101-132, 2008.

ELLIS, F. 2000. **Rural livelihoods and diversity in developing countries.** Oxford: Oxford University Press.

ELTETO, Y. M. **As sementes crioulas e as estratégias de conservação da agrobiodiversidade.** 2019. 155 f. Dissertação (Mestrado em Agroecologia). – Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2019.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe.** Santiago, Chile, 2017. v. 107, 118 p.

FERREIRA, O. M. F. **O uso dos quintais produtivos pela agricultura familiar na comunidade rural João Ferreira no município de Ribeirópolis-SE.** 2018. 65 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2018.

GAZOLLA, M. **Agricultura familiar, segurança alimentar e políticas públicas: Uma análise a partir da produção para o autoconsumo no território do Alto Uruguai/RS.** 2004. 306 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

GRISA, C. **A produção “pro gasto” um estudo corporativo do autoconsumo no Rio Grande do Sul.** 2007. 201 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

GRISA, C.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. A” produção invisível” na agricultura familiar: autoconsumo, segurança alimentar e políticas públicas de desenvolvimento rural. **Agroalimentaria**, v. 16, n. 31, p. 65-79, 2010.

GRISA, C. Segurança alimentar e autonomia na agricultura familiar: a contribuição da produção para o autoconsumo, Rio de Janeiro. **Revista de Extensão e Estudos Rurais**. v. 1, n. 1, p. 97-129, jan. - jun. 2011.

JAEHN, Eduardo *et al.* Autoconsumo em assentamentos rurais no Rio Grande do Sul. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020.

LEONEL, J. C. **Quintais para a vida: agroecologia e convivência com o semiárido**. Fortaleza: CETRA, 2010.

LOPES, K. C. S. A.; BORGES, J. R. P.; LOPES, P. R. Percepção ambiental de agricultores familiares assentados como fator preponderante para o desenvolvimento rural sustentável. **Cadernos de Agroecologia**, v. 6, n. 2, nov. 2011.

MACHADO, A. G.; CAUME, D. J. Multifuncionalidade e pluriatividade como alternativas de desenvolvimento da agricultura familiar no Brasil. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46ª, 2008, Rio Branco - AC. Amazônia, mudanças globais e agronegócio: o desenvolvimento em questão. Rio Branco. **Anais...**Rio Branco (AC), 2008.

MALUF, R. S. A multifuncionalidade da agricultura na realidade rural brasileira. In: MALUF, R. S.; CARNEIRO, M. J. (Org.). **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar**. Rio de Janeiro: MAUAD, p. 135-152, 2003.

MARINHO, K. **A importância socioambiental do quintal produtivo no bairro São José Operário, Parintins-AM: um estudo nas ruas Coronel Barreto Batista e Raimundo Almada**. 2017. 21 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) – Universidade do Estado do Amazonas, Parintins, 2017.

MENASCHE, R.; MARQUES, F. C.; ZANETTI, C. Autoconsumo e segurança ali-

mentar: a agricultura familiar a partir dos saberes e práticas da alimentação. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 145s-158s, 2008.

MWALUPASO, G. E. *et al.* Ameliorating Food and Nutrition Security in Farm Households: Does Informatization Matter?. **Sustainability**, v. 12, n. 2, p. 522, jan. 2020.

NASCIMENTO, A. P. B. do. **A migração como estratégia adaptativa em populações humanas rurais de Novo Cruzeiro, MG para Piracicaba, SP.** 2003. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

OKLAY, E. Quintais Domésticos: uma responsabilidade cultural. **Agriculturas**, v. 1, n. 1, p.37-39, 2004. PINHEIRO, F. Quintais agroecológicos: resgatando tradição e construindo conhecimento.

PEREIRA, A. V. de A. **Pluriatividade na agricultura familiar: o caso do Assentamento Vida Nova/Aragão - Miraima/Ceará.** 2019. 81 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

PEREIRA, N; FRANCESCHINI, S.; PRIORE, S. Qualidade dos alimentos segundo o sistema de produção e sua relação com a segurança alimentar e nutricional: revisão sistemática. **Saúde e Sociedade**, v. 29, p. e200031, 2021.

SABOURIN, E. Multifuncionalidade da agricultura e manejo de recursos naturais: alternativas a partir do caso do semiárido brasileiro. **Tempo da Ciência**, v.15 n. 29, p 57-72, 2008.

SCHENEIDER, S. **A pluriatividade na agricultura familiar.** 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003. 258 p. (Série Estudos Rurais).

SILVA, J. R. S. da. **Caracterização socioeconômica e ambiental de quintais urbanos em Marituba, Estado do Pará.** 2019. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2019.

SILVA, V. R. da. **Pluriatividade e sustentabilidade em comunidades rurais do**

semiárido nordestino. 2015. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

SOUSA, E. P. de O. *et al.* **Quintais produtivos na agricultura familiar: caracterização e participação nas compras governamentais no município de Apodi/RN**. 2019. 77 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Interdisciplinar em Educação Do Campo) - Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, 2019.

SOUSA, F. C. R. de. **Quintais produtivos no assentamento palmares: um resgate de saberes, sabores e beleza**. 2016. 165 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2016.

STOFFEL, J. A.; COLOGNESE, S. A.; DA SILVA, R. N. B. A sustentabilidade na agricultura familiar e as formas de organização produtivas em contextos locais. **Tempo da Ciência**, v. 21, n. 42, p. 53-67, 2014.

STRATE, M. F.; DA COSTA, S. M. Quintais produtivos: contribuição à segurança alimentar e ao desenvolvimento sustentável das mulheres rurais no RS–Brasil/ Productive quintais: contribution to food safety and sustainable development of rural women in RS–Brazil. Brazilian. **Journal of Development**, v. 4, n. 7, p. 3732-3744, ago. 2018.