

MULHER E A GESTÃO DE AGROECOSSISTEMAS: ATÉ ONDE PODE IR O SEU QUINTAL?

Luzia Luziene de Castro Aguiar¹

Virna Braga Marques²

RESUMO

Os quintais produtivos são uma das formas de produção agrícola mais antiga e sustentável, geridos por mulheres que mantêm a diversidade de plantas próximo a suas residências no intuito de promover alimentos e/ou renda extra para suas famílias. Com isso, o objetivo deste trabalho foi fazer uma análise e caracterização de três quintais produtivos de agricultoras familiares no município de Pentecoste, Ceará, identificando o perfil socioeconômico dessas mulheres, suas formas de produção e dificuldades enfrentadas. A coleta de informações e o alcance dos objetivos propostos foram obtidos mediante utilização das ferramentas de análise conforme o guia do Diagnóstico Rural Participativo (DRP). Observou-se que cada quintal produtivo possui características bem particulares conforme as necessidades das agricultoras, suas formas de manejo e conhecimento. Contudo, essas mulheres relataram a existência de alguns problemas que dificultam ou prejudicam suas produções. Com isso, para melhorar seus sistemas de produção é necessário investir em políticas públicas e tecnologias alternativas de baixo custo, visando o desenvolvimento sustentável desses sistemas de produção e consequentemente isso resultará em benefícios no âmbito social, ambiental e econômico.

Palavras-chave: Conhecimento tradicional. Segurança nutricional. Soberania alimentar. Sustentabilidade.

ABSTRACT

Productive backyards are one of the oldest and most sustainable forms of agricultural production, managed by women who keep the diversity of plants close to their homes in order to promote food and/or extra income for their families. Thus, the objective of this work was to analyze and characterize three productive backyards of family farmers in the municipality of Pentecoste, Ceará, identifying the socioeconomic profile of these women, their forms of production and difficulties faced. The collection of information and the achievement of the proposed objectives were obtained through the use of analysis tools according to the guide of the Participatory Rural Diagnosis (DRP). It was observed that each productive yard has very particular characteristics according to the needs of the farmers, their forms of management and knowledge. However, these women reported the existence of some problems that hamper or impair their productions. Thus, to improve their production systems, it is necessary to invest in public policies and low-cost alternative technologies, aiming at the sustainable development of these production systems and, consequently, this will result in benefits in the social, environmental and economic spheres.

Keywords: Traditional knowledge. Nutritional security. Food sovereignty. Sustainability.

¹Discente do curso de Agronomia pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

²Orientadora, Doutora em Agronomia/Fitotecnia pela Universidade Federal de Lavras.

1. INTRODUÇÃO

Uma das formas de manejo da terra mais antiga e sustentável da produção agrícola são os quintais produtivos. Estes podem ser definidos como áreas localizadas próximas às residências, de fácil acesso e cômodo às pessoas das comunidades rurais, destinadas à produção agrícola. Nesses espaços podem ser encontradas diversas espécies de plantas e animais onde são mantidos a fim de suprir parte das necessidades nutricionais da família, além de ser fonte de outros produtos (STRATE e COSTA, 2018; MARINHO e BRASIL, 2017; CARNEIRO *et al.*, 2013; SABLAYROLLES e ANDRDE, 2009; AMARAL e GUARIM NETO, 2008; BRITO e COELHO, 2000).

Comumente os quintais produtivos são geridos por mulheres que são as principais responsáveis por exercerem de forma autônoma os trabalhos nesses locais, com o objetivo de gerar renda, promover a agrosociobiodiversidade, a segurança nutricional e soberania alimentar (OLIVEIRA, 2019; SILVA *et al.*, 2018; OLIVEIRA, 2015).

A agricultura familiar caracteriza-se por ter o hábito de manter um quintal produtivo bem diversificado com plantas que harmonicamente fazem parte do cotidiano da família, além disso, a mão-de-obra agrícola é proveniente dos integrantes da família. Esses sistemas de produção também são classificados como Agrofloretais devido a suas características que inclui o cultivo de plantas perenes, anuais, e arbóreas, além da criação de animais, em que comumente encontram-se os de pequeno porte, como aves, suínos, caprinos e animais domésticos. (OLIVEIRA, 2019; GIOVANA, PASTOR e TEIXEIRA, 2018; CARNEIRO, *et al.*, 2013; ABRAMOVAY, 1998).

A maior parte da renda gerada pela produção dos quintais produtivos é indireta, e esse, é um fator que contribui para a minimizar o reconhecimento da importância desses sistemas produtivos pela sociedade e o papel da mulher nesses espaços. Entretanto, os quintais produtivos têm um papel muito importante na diminuição da pobreza, pois possibilita a inclusão social e produtiva para as pessoas em situação de vulnerabilidade através da produção de alimentos destinados ao autoconsumo. Além disso, a produção excedente pode ser comercializada possibilitando renda extra para essas famílias (OLIVEIRA, 2019; ROCHA, 2019; CAVALCANTI JÚNIOR *et al.*, 2018).

É importante mencionar que a produção excedente dos quintais produtivos muitas vezes é destinada a doação ou troca entre os vizinhos por outros produtos. As agricultoras têm o costume de presentear seus vizinhos e visitantes com o excedente da produção de suas terras. Isso é feito com o intuito de fortalecer os laços de amizade e parceria, pois, pelo costume de se conviver em comunidade creem que as pessoas devem exercer a caridade para

com o próximo. Além disso, essa prática evita o desperdício de alimentos perecíveis, como frutas e hortaliças.

Os quintais produtivos são muito importantes para a segurança alimentar e nutricional das famílias devido promoverem alimentos de forma acessível e com qualidade. Esses sistemas de produção possibilitam que as famílias tenham uma alimentação saudável, diversificada e rica em nutrientes, uma vez que alguns dos fatores responsáveis pelas causas da insegurança alimentar de parte da população do país são: a falta de acesso aos sistemas de produção, a falta de trabalho e renda insuficiente (CARNEIRO *et al.*, 2013; GADELHA e MALUF, 2008; SILVA, 2007).

Ao analisar quintais produtivos observa-se um solo rico em matéria orgânica, oriunda de restos de alimentos que são jogados nesse ambiente para o complemento alimentar dos animais. Outra fonte desse material são os galhos e folhas que caem das plantas e vegetais mortos que servem como matéria para a ciclagem de nutrientes que serão incorporados pelas plantas, além de manter a micro e macro fauna do solo (OLIVEIRA, 2015).

Os quintais produtivos são manejados por agricultoras familiares que tem posse de conhecimento empírico tradicional adquirido através das gerações. Mas, o conhecimento técnico também é essencial para auxiliar essas agricultoras a tomar decisões mais assertivas e conseqüentemente ter produções mais rentáveis. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi fazer uma análise e caracterização de três quintais produtivos de agricultoras familiares no município de Pentecoste, Ceará, identificando o perfil socioeconômico dessas agricultoras, suas formas de produção e dificuldades enfrentadas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para realização do presente trabalho primeiramente foi feita uma revisão bibliográfica em materiais já publicados, como artigos, livros, entre outros, a respeito da tecnologia social de quintais produtivos. De posse das informações foi feito um planejamento a respeito da temática do trabalho, objetivos propostos, modo de execução, público alvo e perguntas para o questionário semiestruturado.

As atividades foram realizadas nos quintais produtivos de três agricultoras que residem no município de Pentecoste, Ceará. A título de melhor explicação da realização deste trabalho, o Quintal produtivo 01 será mencionado como Q1, o quintal produtivo 02 será o Q2, e o quintal produtivo 03 será o Q3.

Para a execução do trabalho foram identificadas as famílias que se encaixavam no perfil de quintal produtivo perceptivelmente diversificado, em seguida foi feita uma

abordagem às proprietárias mediante visita às residências, cumprimento e apresentação. Na ocasião da visita foram explicadas as intenções do entrevistador a fim de promover aprovação das participantes, sucedendo a pesquisa conforme orientações de Verdejo (2006) descritas no Guia do Diagnóstico Rural Participativo (DRP).

Pentecoste está localizado ao norte, na região Litoral Oeste/Vale do Curu, Mesorregião Norte Cearense e Microrregião Médio Curu, distante da capital 88 km em linha reta, com coordenadas geográficas de 3° 47' 34" Latitude (S) e 39° 16' 13" Longitude (WGr). O Clima da região é classificado como Tropical Quente Úmido, Tropical Quente Sub-úmido, Tropical Quente Semiárido Brando e Tropical Quente Semi-árido. A temperatura média do município varia entre 26° e 28° C, com pluviosidade de 817,7 mm, sendo que o período chuvoso ocorre de janeiro a abril (IPECE, 2017).

3. RESULTADO E DISCUSSÕES

Nos quintais produtivos a agricultura é exercida em um espaço relativamente pequeno, mas com grande diversidade de espécies compondo-os. A produção agrícola exercida nesses locais pode ser influenciada por diversos fatores, entre eles, os edafoclimáticos, as formas de manejo, as variedades cultivadas, a adaptação da planta ao ambiente, as pragas e doenças, a qualidade da água, entre outros. Além disso, a relação entre o ser humano e a agricultura em um determinado período de tempo, permite a aquisição de conhecimento sobre a melhor forma de manejo das espécies que ele possui e este conhecimento é transmitido através das gerações (OLIVEIRA, 2019).

3.1 Dados Sócioeconômicos das Entrevistadas

As agricultoras entrevistadas relataram serem descendentes de famílias de agricultores familiares e exercem a atividade desde a infância. Suas idades são: 52 anos, 45 anos e 60 anos para as proprietárias do Q1, Q2 e Q3 respectivamente, a média dessas idades é de aproximadamente 52 anos. Os valores dessas faixas etárias aproximam-se da média das idades dos entrevistados na pesquisa feita por Santos, Correa e Shinaigger (2019), que é de 59 anos, ao qual mencionaram que os quintais produtivos mais bem cuidados pertenciam as agricultoras com essa média de idade.

Com relação ao nível de escolaridade das agricultoras, elas responderam que é a 4ª série do Ensino Fundamental, o que retrata uma baixa escolaridade. O grau de instrução das agricultoras é fator que pode dificultar a aquisição de benefícios para melhorar a sua produção, como inovações tecnológicas, e financiamentos, e isso ocorre devido não

compreenderem as normas bancárias e os contratos necessários (SANTOS, CORREA e SHINAIGGER, 2019).

No Q1, a família é composta pela proprietária que reside no local com seus quatro filhos, com idades de 12, 16, 26 e 29 anos, aos quais a auxilia nas atividades relacionadas à produção no quintal. A família representada pelo Q2 é composta pela proprietária, seu irmão de 30 anos que a ajuda na agricultura e sua filha de 22 anos que é estudante. Já a família do Q3 é composta pela proprietária e seu marido de 60 anos que cuidam da plantação e residem com dois filhos de 22 e 25 anos de idade.

É importante mencionar que a agricultora do Q1 tem ajuda de seus filhos em todas as atividades realizadas no quintal. O filho de 12 anos a ajuda diariamente nas atividades relacionadas a colheita de frutos e alimentação dos animais. Enquanto que os demais a auxilia nas atividades relacionadas a capina, colheita de milho e feijão, e poda das árvores, entre outras atividades que exigem um esforço maior. No Q2 a agricultora divide as atividades agrícolas com seu irmão. Enquanto que no Q3 a mulher divide as atividades com seu marido. No entanto, percebe-se que a principal mão-de-obra e gestão desses sistemas produtivos é de responsabilidade da mulher com o auxílio dos filhos e/ou marido (OLIVEIRA, 2019).

O tempo médio que as agricultoras disponibilizam para realização das atividades nos quintais produtivos é de aproximadamente duas horas diárias quando se necessita apenas fazer a rega das plantas. Entretanto, quando há necessidade de realizar outros tratamentos culturais, como a poda, capina, adubação, colheita, ou outras atividades, o trabalho no quintal pode chegar até a quatro horas diárias aproximadamente. É importante destacar que essas mulheres dividem seu tempo entre os cuidados com os quintais produtivos, atividades domésticas, cuidados com a família, entre outros. Essas são apenas algumas questões que evidenciam a importância do papel da mulher na conquista de seu espaço.

Com relação a renda mensal das famílias entrevistadas, o total chegou a aproximadamente dois salários mínimos mensais, sendo que segundo a proprietária do Q1 e Q2, a renda é complementada por meio do benefício de programas sociais, como o bolsa família. As famílias que recebem esses benefícios são classificadas como mais vulneráveis economicamente (SILVA *et al.*, 2018).

3.2 Caracterização dos Quintais Produtivos

Ao analisar os referidos quintais produtivos, verificou-se que cada sistema de produção tem sua diversidade e particularidades de acordo com os conhecimentos e necessidades de cada agricultora (FIGURAS 1, 2, 3 e 4). O Q1 apresentou uma composição em plantas frutíferas, medicinais, ornamentais, hortaliças, anuais, e florestais. O Q2

apresentou frutíferas, medicinais, ornamentais e anuais, enquanto que o Q3 apresentou apenas medicinais e ornamentais. Além disso, os Q1 e Q2 são sistemas que possuem animais que auxiliam na subsistência das referidas famílias.

Ao contrário da monocultura praticada por grandes proprietários de terra aos quais visam a exportação de sua produção, nos quintais produtivos encontra-se a diversidade dos sistemas de produção, que visam a diminuição dos riscos de perda de produção e de insegurança alimentar dessas famílias ao longo do ano. (SILVA, *et al.*, 2018).

Nos quintais podem ser encontrados ainda a agrobiodiversidade que atua na preservação das espécies e seu patrimônio genético, além disso, as práticas alimentares contribuem para a sócio biodiversidade local (STRATE E COSTA, 2018).

Figura 1 – Quintal produtivo 01.



Fonte: Luzia Luziene de Castro Aguiar (2021).

Figura 2 – Quintal produtivo 02.



Fonte: Luzia Luziene de Castro Aguiar (2021).

Figura 3 – Diversidade de plantas e matéria orgânica no solo.



Fonte: Luzia Luziene de Castro Aguiar (2021).

Figura 4 – Quintal produtivo 03.



Fonte: Luzia Luziene de Castro Aguiar (2021).

3.2.1 Ambiente, diversidade e equilíbrio.

Os quintais produtivos são locais que constituem uma rica biodiversidade, por isso, é comum encontrar diversas plantas e animais convivendo em harmonia com determinado nível de equilíbrio com o ambiente. Esses locais são um microambiente muito importante para a diversidade de animais que buscam refúgio para abrigo e alimento em áreas vegetadas, como por exemplo, anfíbios, aves silvestres, entre outros (OLIVEIRA, 2019).

Toda essa diversidade é possível devido à realização de práticas agrícolas mais sustentáveis exercidas por muitos agricultores familiares. Essas práticas estão relacionadas ao cultivo de forma tradicional, e a baixa utilização de agrotóxico e insumos, que conseqüentemente proporcionam alimentos mais saudáveis, contribuindo assim para a segurança alimentar e nutricional dessas famílias. (ARRUDA e ARAÚJO, 2019).

As árvores cultivadas nesses espaços fornecem sombra, um microclima adequado que contribui para uma melhor sensação térmica, regulando a temperatura, e contribuindo para o abafamento da poluição sonora, além de contribuir para mitigação e adaptação dos efeitos das mudanças climáticas. Com isso, os quintais analisados caracterizam-se por ter uma grande diversidade de plantas que promovem algum tipo de benefício para as famílias, podendo-se citar também o âmbito alimentar e medicinal (QUADRO 1) (OLIVEIRA, 2019; SANTOS, CORREA e SHINAIGGER 2019).

O solo desses lugares caracterizam-se por sua riqueza em matéria orgânica oriunda das folhas, galhos, frutos apodrecidos e flores das próprias plantas existentes no local, além de resíduos orgânicos provenientes da alimentação da família e dos animais. Essas características favorecem a ciclagem de nutrientes, conserva o solo e sua macro e microbiota, além disso, a decomposição da matéria orgânica local fornece nutrientes ao solo e conseqüentemente são aproveitados pelas plantas (OLIVEIRA, 2019; SILVA, DOS ANJOS e DOS ANJOS, 2016; OLIVEIRA, 2015).

Nos quintais avaliados foi observado também que o destino das águas cinzas das propriedades destinam-se a irrigação das frutíferas em Q1 e Q2 e algumas ornamentais de maior porte no Q3. As águas cinza são originadas a partir da higienização de louças, alimentos, roupas, banhos e outras atividades de higiene pessoal, exceto as águas oriundas do vaso sanitário (FIGUEIREDO *et al*, 2019).

Nos países em desenvolvimento observa-se que é uma prática muito comum o destino das águas cinzas ser diretamente no solo. Essas águas são ricas em nutrientes oriundos de sabões e restos alimentares, além disso, sua disposição diretamente no solo dos quintais produtivos fornece umidade para este e conseqüentemente para as plantas nos períodos de

seca. Essas são algumas das características que permite aos quintais produtivos terem o título de solos férteis (FIGUEIREDO *et al*, 2019; OLIVEIRA, 2019).

3.3 Mapas das Propriedades

Para caracterizar melhor os quintais analisadas foi feito mapas representando os quintais produtivos a partir de imagens de satélite disponíveis no Google Earth. De posse dessas imagens foi possível obter uma melhor visualização dos diferentes usos dos espaços nos quintais produtivos, nas quais pode-se observar as residências e as diferentes divisões feitas nesses espaços com o intuito de melhor aproveitamento do espaço e das produções das culturas.

No Q1 (FIGURA 5) observam-se divisões bem detalhadas dos espaços para cada categoria de plantas, as quais são as frutíferas, hortaliças, medicinais e ornamentais, anuais e florestais. No Q2 (FIGURA 6) esse detalhamento de espaços já diminui um pouco em razão da proprietária optar por plantar as frutíferas juntamente com as medicinais e as ornamentais.

Figura 5 - Representação das formas de divisão agrícola no Q1, localizado na cidade de Pentecoste-CE.



Fonte: Luzia Luziene de Castro Aguiar (2021).

Figura 6 - Representação das formas de divisão agrícola no Q2, localizado na cidade de Pentecoste-CE.



Fonte: Luzia Luziene de Castro Aguiar (2021).

Já no Q3 (FIGURA 7) pode-se observar que há uma divisão entre plantas que têm exigências por ambiente ensolarado e as que preferem ambiente sombreado. Por isso, nesta propriedade há um ambiente protegido que foi construído de forma improvisada para atender as exigências das plantas do local. É importante mencionar que dentro da residência desta última agricultora há muitas outras plantas cultivadas em vasos.

Figura 7 - Representação das formas de divisão agrícola no Q3, localizado na cidade de Pentecoste-CE.



Fonte: Luzia Luziene de Castro Aguiar (2021).

A partir desses dados, nota-se que as árvores frutíferas estão localizadas mais próximas às residências, o que proporciona maior sombreamento e um melhor microclima. Também é importante destacar que a área destinada ao cultivo de plantas anuais localiza-se um pouco mais distante devido essas culturas necessitarem de maior incidência solar.

3.3.1 Mapas desenhados

Os mapas das propriedades (FIGURAS 8, 9 e 10) permitiram o entendimento e análise do sistema de produção de forma mais detalhada. Ao desenhar o mapa da propriedade as agricultoras representam sua residência em proporções maiores quando comparado com o tamanho dos quintais e às vezes, até mesmo das plantas. Além disso, algumas plantas ou sistema de produção animal ganham mais destaque na visão delas, pois a proporção de uma representação gráfica está relacionada ao grau de importância que este tem para essas agricultoras.

Figura 8 - Mapa da propriedade desenhado pela agricultora, representando o Q1.



Fonte: Luzia Luziene de Castro Aguiar (2021).

Figura 9 - Mapa da propriedade desenhado pela agricultora, representando o Q2.



Fonte: Luzia Luziene de Castro Aguiar (2021).

Figura 8 - Mapa da propriedade desenhado pela agricultora, representando o Q3.



Fonte: Luzia Luziene de Castro Aguiar (2021).

Pode-se observar no Q1 a representação de coqueiros, área das culturas anuais as galinhas e o galinheiro da propriedade. Em Q2 observam-se as goiabeiras, coqueiro, aceroleiras e as galinhas próximas às suas instalações, e em Q3 algumas plantas medicinais e ornamentais, além do ambiente sombreado no quintal da proprietária. Mediante a grande

diversidade de plantas nos quintais, as proprietárias selecionaram algumas para compor o mapa, no caso, foi representado as produções mais importantes para elas.

As agricultoras descreveram seus quintais como locais em que elas que decidem como gerir, onde plantam o que desejam e da forma que preferem, são fontes de produção de alimentos para o sustento da família e de seus animais. Elas mencionaram a grande importância que tem o plantio de milho consorciado com feijão, pois essa produção permite a não necessite comprar esses produtos em tempo de produção. Segundo as agricultoras seus quintais são lugares de lazer e diversão, sentimentos esses oriundos da felicidade em ver cores, formas, aromas, flores, e frutos nos quintais.

3.4 Produção e Manejo das Culturas Anuais

As agricultoras tem o costume de plantar milho e feijão em seu quintal produtivo, característica essa que extrapola os limites do conhecimento de quintais produtivos, visto que essas culturas comumente são cultivadas em uma área a parte denominada roçado. Esse limite físico é quebrado de acordo com o entendimento de cada agricultora e tem o objetivo de aproveitar ao máximo cada pedacinho de solo da área para seus cultivos.

As agricultoras do Q1 e Q2 relataram que uma das principais culturas de seu quintal são o milho e o feijão. Com isso, foi elaborado um diagrama (FIGURA 9) detalhando os passos para a produção da safra das principais culturas anuais nessas propriedades. O objetivo do fluxograma de produção, de acordo com Verdejo (2006) foi analisar detalhadamente a produção para poder melhorá-la.

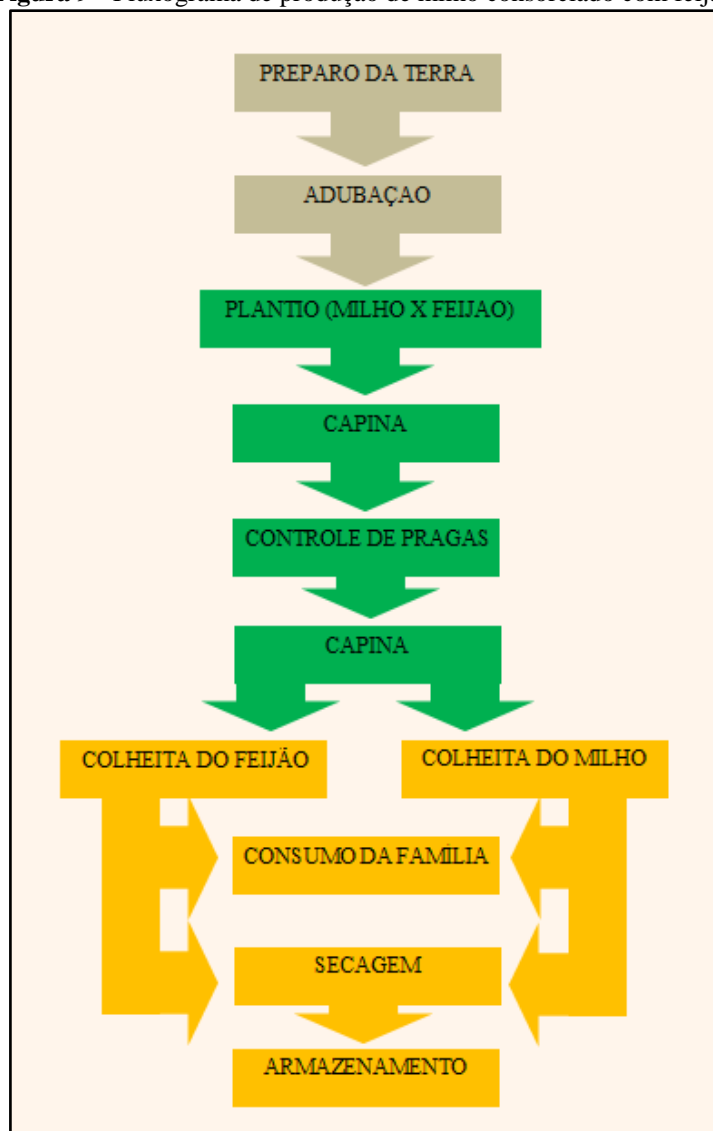
O manejo para as culturas anuais ocorre da seguinte maneira: nos Q1 e Q2, primeiro é feito o preparo da terra, etapa essa que ocorre ainda no período seco, durante o período de pousio da terra. Nessa etapa, no Q1 os restos culturais e de plantas daninhas são usados como cobertura morta do solo, além de servir como adubo. Essa agricultora também faz curvas de nível no solo do quintal, segundo ela, isso evita que a água da chuva leve a terra (cause erosão) e o adubo das plantas (que são os restos culturais que cobre o solo).

No Q2 o preparo da terra ocorre por meio do uso do fogo, segundo essa agricultora, essa é a forma mais rápida para limpar a área. Essa prática não costuma ser recomendada por permitir a perda dos nutrientes presentes na matéria orgânica que cobre o solo, empobrecendo-o com o passar do tempo (LOBATO, 2019).

O plantio do milho consorciado com feijão é feito no início do período chuvoso, de acordo com a umidade do solo. Decorridos 15 a 20 dias é feita a primeira capina para eliminar as plantas daninhas, e aproximadamente 20 dias depois o mesmo processo é repetido.

Após cada capina os restos de plantas daninhas arrancadas são deixadas sob o solo, cobrindo-o. Durante esse período de produção também é feito o controle de pragas no roçado.

Figura 9 - Fluxograma de produção de milho consorciado com feijão.



Fonte: Luzia Luziene de Castro Aguiar (2021).

Após as duas capinas a quantidade de plantas daninhas que surgem são poucas e não prejudica a produção. Isso ocorre devido haver muitas plantas daninhas que só germinam mediante determinado comprimento de onda luminosa que estimula o balanço hormonal dessas plantas promovendo a germinação (CARVALHO 2013).

No Q1 a colheita dessas culturas anuais ocorre a partir de dois meses e 20 dias aproximadamente, enquanto que em Q2, ocorre com aproximadamente três meses. Essa variação nos dias de colheita é devido variedade da cultura. Após a colheita, a produção é destinada para o consumo da família e dos animais das propriedades, segundo as entrevistadas a produção só é armazenada quando a safra proporciona o suficiente para consumir durante todo o ano.

Nos períodos chuvosos percebe-se que o preço do milho e feijão diminui devido o aumento da demanda desses produtos no comércio, enquanto que nos períodos secos o preço aumenta. Como a produção dessas agricultoras na maioria das vezes é inferior ao consumo anual, foi relatado um gasto a mais nos períodos de seca devido à necessidade de comprar esses alimentos. Uma forma de auxiliar na renda dessas mulheres seria elas armazenarem a safra do ano, ou parte dela, para ser consumida nos períodos de seca, enquanto que nos períodos de chuva elas aproveitariam para comprar esses produtos a um preço menor para o consumo da família.

3.4.1 Produção e manejo das demais culturas

Entre as principais plantas frutíferas encontradas nos quintais analisados pode-se destacar a acerola, seriguela, e coqueiro no Q1, além da hortaliça cebolinha. No Q2 a principal é a goiabeira, acerola e coqueiro. Enquanto que no Q3 todas as plantas são muito importantes para a proprietária, as quais são: medicinais e ornamentais.

Entre as plantas medicinais a agricultora do Q3 citou: hortelã, cidreira e capim-santo. Segundo ela, é muito importante ter essas plantas no quintal, pois são plantas utilizadas para aliviar enfermidades. O chá do capim-santo é útil para o controle da hipertensão, e para curar intoxicações, enquanto que o chá de hortelã é muito útil para aliviar dores estomacais, já o chá da erva cidreira serve como calmante.

Para essas mulheres a maior motivação para produção em quintais produtivos são: a aquisição de alimentos; criação de animais; lazer e melhora da temperatura em volta da residência. Além disso, essas agricultoras mencionaram a importância em se ter plantas medicinais próximo a residência para se fazer remédios caseiros (SANTOS, CORREA E SHINAIGGER, 2019).

A partir das informações relacionadas à produção das agricultoras foi elaborado um calendário agrícola (FIGURA 10), com as culturas mais importantes para elas a fim de analisar e definir as melhores épocas de produção e técnicas de manejo para essas culturas.

Figura 10 - Calendário agrícola para as principais culturas desenvolvidas nas propriedades analisadas.

Calendário das Principais Culturas dos Quintais Produtivos Analisados												
	Período Chuvoso						Período Seco					
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Milho x Feijão	Plantio, Tratos culturais, Adubação	Plantio, Tratos culturais, Adubação	Plantio, Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação				
Goiaba	Plantio, Tratos culturais, Adubação	Plantio, Tratos culturais, Adubação	Plantio, Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação					Adubação	Adubação	Adubação
Cebolinha	Plantio, Tratos culturais, Adubação	Plantio, Tratos culturais, Adubação	Plantio, Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação
Hortelã/ Capim-santo/ Cidreira	Plantio, Tratos culturais, Adubação	Plantio, Tratos culturais, Adubação	Plantio, Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação	Tratos culturais, Adubação

Legenda:

- Plantio
- Colheita
- Controle de pragas
- Tratos culturais (capina / poda / limpeza da área)
- Adubação

Fonte: Luzia Luziene de Castro Aguiar (2021).

3.5 Destino da Produção

As agricultoras dos três quintais produtivos informaram que a produção nas respectivas propriedades destina-se ao consumo da família, sendo que nos Q1 e Q2 a produção destina-se também ao consumo dos animais das respectivas propriedades. A produção nesses sistemas para o autoconsumo remete a preocupação com a segurança nutricional e soberania alimentar, além de contribuir com a renda, conservação dos recursos naturais e das práticas culturais dessas famílias (STRATE e COSTA, 2018).

Segundo as agricultoras, suas produções também são fonte de doação entre a vizinhança ou troca por outros produtos. Essa prática remete a aspectos culturais e sociais dessas famílias e suas relações com o ambiente (SILVA, DOS ANJOS e DOS ANJOS, 2016).

3.6 Problemas Enfrentados nas Propriedades

Com relação às dificuldades enfrentadas na produção dos quintais produtivos, no Q1 e Q3 foram mencionados os elevados custos em se obter água para manutenção das plantas durante os períodos de seca, uma vez que esta é oriunda da rede de distribuição da cidade. Para tentar minimizar esse problema a agricultora do Q1 reduz a frequência de irrigação na plantação, que passa a ser aproximadamente duas vezes por semana para a maioria das culturas. Apenas as hortaliças e algumas medicinais têm seu suprimento hídrico abastecido diariamente, por serem plantas mais sensíveis ao déficit hídrico.

No Q3 a agricultora afirmou que irriga diariamente apesar dos gastos. Enquanto que no Q2 a agricultora mencionou problemas relacionados a má qualidade da água para a rega de sua produção, ao qual é água salobra oriunda de poço profundo. Esse fator é limitante para a produção de hortaliças ao qual a proprietária já tinha tentado produzir anteriormente sem sucesso.

As características salina e salobra das águas subterrâneas são decorrentes das rochas cristalinas predominantes no subsolo do Semiárido brasileiro. Essas águas são de difícil aproveitamento para o ser humano, além disso, sua utilização contínua na irrigação de plantas pode causar a salinização do solo tornando-o improdutivo com o passar do tempo (BRITO, PEREIRA e MELO 2009?).

As mulheres mencionaram ainda que as secas durante o período de estiagem é fator limitante para a produção nesses quintais. Os eventos climáticos como as secas são responsáveis por ocasionarem perdas agrícolas relacionados a queda das exportações, redução do número de pessoas empregadas no setor agrícola, aumento dos preços para os consumidores, insegurança alimentar, entre outros. Esses fatores evidenciam a importância do desenvolvimento de mecanismos e ações que minimizem esses impactos (VISÃO..., 2018).

As agricultoras também mencionaram o enfrentamento de problemas em suas produções causados por pragas agrícolas, as quais foram citados: lagartas, formiga cortadeira, e percevejos no milho. Os riscos associados a ocorrência de pragas é um fator que ocorre devido a sequencia dos ciclos de cultivos que ocorrem de forma ininterrupta. Algumas estratégias de controle que podem ser utilizadas são: a diversificação de culturas plantadas, e a aplicação de caldas naturais são alguns exemplos para o controle dessas pragas (VISÃO..., 2018).

Os quintais produtivos são sistemas agrícolas muito importantes para as mulheres agricultoras por gerar renda, e manter a qualidade nutricional e soberania alimentar de suas famílias. Essas agricultoras muitas vezes não tem assistência técnica, mas continuam insistindo em busca de meios para desenvolver sua produção e empreender a fim de melhorar a renda da família. Através do manejo diário, dos conhecimentos adquiridos com outros agricultores, ou em outros meios de comunicação, essas agricultoras se esforçam de forma resiliente para melhorar cada vez mais sua produção (OLIVEIRA, 2019).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os quintais produtivos são de grande importância para as agricultoras, pois representam a conquista de um espaço em que elas são as gestoras, produzindo alimentos para auxiliar no sustento da família, além de proporcionar sua independência econômica. Com isso, para melhorar seus sistemas de produção é necessário investir em políticas públicas e tecnologias alternativas de baixo custo, visando o desenvolvimento sustentável desses sistemas de produção e conseqüentemente isso resultará em benefícios no âmbito social, econômico e ambiental.

Os quintais produtivos analisados tem a capacidade de tornarem-se mais produtivos mediante um manejo adequado no sistema produtivo. Com isso, a utilização de cartilhas agroecológicas é uma alternativa para obtenção de conhecimentos relacionados com ao cuidado com o solo, manejo da água e das culturas, controle de pragas, adubação, cadastro em políticas públicas, entre outros.

As políticas públicas a exemplo do PRONAF Mulher oferece linhas de crédito para agricultoras que almejam promover o aumento da sua produção e produtividade a custos reduzidos, e conseqüentemente auxilia no aumento da renda familiar. A comercialização dos produtos agrícolas pode ser feito por meio de programas como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) ou por meio da feira do município ao qual seriam comercializados alimentos de qualidade e com preço acessível para a população.

A economia de água na agricultura pode ser feita mediante o armazenamento de água da chuva em cisternas, que podem ser obtidas por meio de cadastro no Programa de Cisternas. Alternativas simples também ajudam bastante nessa questão, como o manejo adequado do solo com cobertura morta, essa prática deixa o solo úmido por mais tempo, minimizando assim as necessidades hídricas das plantas. Outra prática de baixo custo que pode ser realizada é o manejo adequado na utilização das águas cinzas como sugestão para auxiliar na rega das plantas frutíferas e ornamentais.

A aquisição de dessalinizadores de água por meio do Programa Água Doce é outra alternativa para que as famílias tenham água potável, mas para aquisição dessa tecnologia, é necessário investimento em outras demandas, como por exemplo, no destino da água residuária resultante do processo de dessalinização. É importante mencionar que esses rejeitos podem causar grandes impactos quando lançados no ambiente, entretanto, existem meios alternativos para sua utilização, como por exemplo, no cultivo de tilápias em viveiro e em sistema hidropônico para a produção de hortaliças como alface e rúcula.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e serviço público: novos desafios para a extensão rural. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**. Vol. 15, nº 1, p. 10-11. 1998.

AMARAL, C. N.; GUARIM NETO, G. Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 3, n. 3, p. 329-341, 2008.

ARRUDA, R. V.; ARAÚJO, V. A agricultura familiar e as causas que geram o êxodo rural. **Enciclopédia Biosfera**, v. 16, n. 29, 2019.

BRITO, L. T. L.; PEREIRA, L. A.; MELO, R. F. Disponibilidade hídrica subterrânea. Árvore do conhecimento: bioma caatinga. **Agencia Embrapa de Informação Tecnológica**. Brasília, DF – Brasil, 2009?. Disponível em:

<<https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/bioma_caatinga/arvore/CONT000g5twggzi02wx5ok01edq5s9s9b6a3.html>>. Acesso em: 19 dez. 2021.

BRITO, M. A.; COELHO, M. F. Os quintais agroflorestais em regiões tropicais – unidades autossustentáveis. **Revista Agricultura Tropical**, Cuiabá, v.4, n.1, 2000.

CARNEIRO, M. G. R.; MACHADO, A. C.; ESMERALDO, G. G. S. L.; SOUSA, N. R. 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, 2013.

CARVALHO, L. B. Plantas daninhas. Lages, SC. 1 ed. 82p. 2013.

CAVALCANTI JUNIOR, A. T.; ARAUJO, J.; PIMENTEL, J.; MAIA, C.; ALVES, A.; SANTOS, M. E. C. M. Boas práticas agrícolas (BPA) em quintais produtivos. **Embrapa Agroindústria Tropical-Documentos (INFOTECA-E)**. 2018.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. Calendário de Plantio e Colheita de Grãos no Brasil. 2019. Disponível em:

<<<https://www.conab.gov.br/institucional/publicacoes/outras-publicacoes/item/7694-calendario-agricola-plantio-e-colheita>>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2022.

COSTA, T.; SILVA, L.; AGUIAR, A.; CORREIA, H.; GUINÉ, R.; COSTA, C. A. Agricultura Familiar: percepções e atitudes face ao uso de pesticidas. In: **CNESA–Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias**. 2019.

FIGUEIREDO, I. C. S.; DUARTE, N. C.; COASACA, R. L.; MAGALHÃES, T. M.; BARBOSA, A. C.; PORTELA, D. G. 2019. Águas cinzas em domicílios rurais: separação na fonte, tratamento e caracterização. **Revista DAE**. n. 220, v. 67, São Paulo, Edição Especial - Novembro, 2019. Disponível em:

<<http://revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_220_n_1820.pdf>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2022.

GADELHA, E.; MALUF, R. S. Contribuições da produção para autoconsumo no acesso aos alimentos. **Revista Democracia Viva**, n.39, p. 39-43, 2008.

GIOVANA, A.; PASTOR, M.; TEIXEIRA, S. Coleção Experiências Coletivas em Comunidades Tradicionais (Quintais Produtivos e Criação de Pequenos Animais). Brasília/DF: **Instituto Sociedade, População e Natureza - ISPN**, 32p. 2018.

<<<https://ispn.org.br/site/wp-content/uploads/2019/06/Quintais-Produtivos.pdf>>>. Acesso em: 11 dez. 2021.

IPECE – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Perfil básico municipal de Pentecoste, CE: Governo do Estado do Ceará, 2017. Acesso em: 22 de nov. de 2021. Disponível em: <<https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2018/09/Pentecoste_2017.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2021.

LOBATO, B. Agricultura conservacionista: conheça os preceitos e práticas para o Cerrado. Embrapa. Brasília, DF. 01p. 2019. Disponível em:<< <https://www.embrapa.br/en/busca-de-noticias/-/noticia/48440960/agricultura-conservacionista-conheca-os-preceitos-e-praticas-para-o-cerrado#:~:text=apresentadas%20a%20seguir%3A-.N%C3%A3o%20queimar%20restos%20culturais%20%E2%80%93%20Isso%20permite%20a%20cobertura%20do%20solo,a%20atmosfera%2C%20contaminando%20o%20ar>>>. Acesso em: 12 dez. 2021.

MARINHO, K. S.; BRASIL, J. B. S. A importância socioambiental do quintal produtivo no Bairro São José Operário, Parintins (AM): um estudo nas Ruas Coronel Barreto Batista e Raimundo Almada. **Boca do Acre:** UEA, 2017.

OLIVEIRA, R. M. **Quintais agroecológicos: biodiversidade, manejo e qualidade do solo.** 2019. 100 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Solos e Nutrição de Plantas) – Departamento de Solos, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2019.

OLIVEIRA, R. M. **Quintais e uso do solo em propriedades familiares.** 2015. 117 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Solos e Nutrição de Plantas) – Departamento de Solos, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2015. Disponível em: <<<https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/6761>>>. Acesso em: 15 fev. 2022.

ROCHA, C. Um quintal de possibilidades — projeto transforma espaços ociosos em verdadeiras hortas urbanas e estimula cultivo orgânico em Roraima. **Embrapa Portal** (Version 3.116.0) p 02. 2019. Disponível em: <<<https://www.embrapa.br/en/busca-de-noticias/-/noticia/40811762/um-quintal-de-possibilidades---projeto-transforma-espacos-ociosos-em-verdadeiras-hortas-urbanas-e-estimula-cultivo-organico-em-roraima>>>. Acesso em: 11 dez. 2021.

SABLAYROLLES, M. G. P.; ANDRADE, L. H. C. Entre sabores, aromas e saber: a importância dos quintais agroflorestais para agricultores ribeirinhos no tapajós - PA. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS**, 7. Anais. Brasília: 2009.

SANTOS, M. S.; CORREA, E. S.; SHINAIGGER, T. R.. Diagnostico socioambiental e econômico dos quintais produtivos para agricultura familiar na Amazônia: estudo de caso em Fordlândia, Aveiro (PA). **Nature and Conservation**, v.12, n.1, p.46-54, 2019.

SILVA, A. C. G. F. S. F.; DOS ANJOS, M. D. C. R.; BEZERRA, I.; DOS ANJOS, A. Plantas Alimentícias não convencionais (PANCS): desenvolvendo a agrobiodiversidade oculta em quintais produtivos urbanos. 2018.

SILVA, A. C. G. F.; DOS ANJOS, M. C. R.; DOS ANJOS, A. Quintais produtivos: para além do acesso à alimentação saudável, um espaço de resgate do ser. **Guaju**, v. 2, n. 1, p. 77-101, 2016.

SILVA, D. da F. Quintal produtivo: Agricultura Urbana: alternativa para o aumento de renda, segurança alimentar e melhoria da qualidade de vida. **Embrapa Amazônia Oriental-Fôlder / Folheto / Cartilha (INFOTECA-E)**. p. 02, 2007.

STRATE, M. F.; COSTA, S. M. Quintais produtivos: contribuição à segurança alimentar e ao desenvolvimento sustentável das mulheres rurais no RS–Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 4, n. 7, 2018.

VERDEJO, M. E. Diagnóstico rural participativo DRP: guia prático. **Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário**. Secretaria da Agricultura Familiar, 2006.

VISÃO 2030. O Futuro da Agricultura Brasileira. Embrapa, DF. 212 p. 2018.