

Vivência entre guardiões de sementes na Comunidade São Francisco, Ibaretama - CE

Maria Elanny Damasceno Silva¹

Janaina Tauil Bernardo²

Marina Augusta Tauil Bernardo³

Flavia Muradas Bulhões⁴

Resumo

Este estudo tem como objetivo conhecer a dinâmica de preservação de sementes crioulas entre guardiões da comunidade de São Francisco, Ibaretama-CE, descrevendo o modo de estocagem individual e na casa de sementes local, por meio de relatos de falas dos participantes. Enfatiza-se que esta pesquisa é oriunda da construção do trabalho de conclusão do curso de Especialização em Segurança Alimentar e Agroecologia promovido pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) e o NEA GAIA Centro Sul/RS. A metodologia deste estudo possui abordagem qualitativa, classificada em exploratória e descritiva, com procedimento técnico típico de pesquisa de campo e método indutivo. Conclui-se que a Casa de Sementes de São Francisco iniciou com boas perspectivas na comunidade de São Francisco, porém com a evasão de guardiões a Casa de Sementes ficou sendo abastecida por poucos participantes, incluindo o dirigente da Casa que continua seu trabalho de estocagem de sementes, protegendo os grãos cultivados por sua família e demais guardiões.

Palavras-chave: semente crioula, agroecologia, agrobiodiversidade.

Abstract

This study aims to understand the dynamics of preservation of creole seeds among guardians of the community of São Francisco, Ibaretama-CE, describing

¹ Mestra em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afrobrasileira - UNILAB e ex-bolsista de pesquisa CAPES (2016-18).

² Líder do Grupo de Pesquisa CNPq/Uergs NEA Gaia Centro Sul. Professora em Fitopatologia da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Doutora em Fitossanidade sub-área de Nematologia, pela Universidade Federal de Pelotas-RS (2017).

³ Doutoranda em Direito - UFPR. Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural - UFSM. Pós-graduada em Agroecologia Binacional - UERGS/UDELAR. Coordenadora do GT de Mulheres - ABA

⁴ Graduada em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Santa Maria (1985), Especialização em Geografia Ambiental (1993), Mestrado em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria (2001) e Doutorado em Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2011).

the way of individual storage and in the local seed house, through reports of the participants' speeches. It is emphasized that this research comes from the construction of the conclusion work of the Specialization course in Food Safety and Agroecology promoted by the State University of Rio Grande do Sul (UERGS) and the NEA GAIA Centro Sul/RS. The methodology of this study has a qualitative approach, classified as exploratory and descriptive, with a typical technical procedure for field research and an inductive method. It is concluded that the seed house of São Francisco started with good perspectives in the community of São Francisco, however with the evasion of guardians the seed house was being supplied by few participants, including the director of the House who continues his work of storing seeds, protecting the grain grown by his family and other guardians.

Keywords: creole seed, agroecology, agrobiodiversity.

Introdução

A interação do homem na natureza, por meio do cultivo domesticado de sementes, se torna necessária para surgimento de novas variedades de plantas, manuseadas para fins agrícolas ou não (Rodrigues *et al*, 2019).

Desde o início das primeiras sociedades até o atual momento, a agricultura vivenciou grandes transformações, de acordo com a evolução humana. Desde a Revolução Verde, originada na década de 1960 no Brasil, a agricultura industrial e mecanizada foi fortemente aplicada no campo. As acentuadas modificações provocadas por este modelo de produção agropecuária se contrapõem com a história da agricultura por não valorizar os atores e saberes locais, nos quais serviram de apoio nos conhecimentos repassados ao longo das gerações, adquiridos no campesinato (Pinheiro *et al*, 2000; Rodrigues *et al*, 2019).

A ciência interligada à agricultura que preza a conservação de saberes locais adaptados a convivência com o meio ambiente e a sustentabilidade dos recursos naturais constitui o paradigma central da Agroecologia. Como bem cita Rodrigues *et al*, (2019, p. 38) “agriculturas mais sustentáveis não se referem apenas à substituição de insumos químicos e práticas depredadoras de recursos naturais.”

Para Altieri (2004) a agroecologia significa uma nova abordagem científica que une princípios culturais, ecológicos, agrônômicos e ecológicos no

entendimento e avaliação dos efeitos tecnológicos nos sistemas agrícolas e na sociedade.

Um dos principais assuntos tratados pela Agroecologia é a conservação e manejo adequado de sementes crioulas, e que se tornou uma prática representativa e simbólica na compreensão dos desafios agroecológicos. As variações de sementes crioulas comumente passaram por processos de melhoramento tradicional, cultivadas por camponeses e/ou povos tradicionais (indígenas, ribeirinhos, quilombolas e outros) e selecionadas conforme a adaptação ao meio ambiente local (Jarvis *et al*, 2000; Gliessman, 2007; Rodrigues *et al*, 2019). As sementes conservadas e utilizadas por agricultores tornaram-se necessárias nos processos de manutenção da agrobiodiversidade, após inúmeras discussões a respeito das consequências negativas originadas pela modernização da agricultura (Santilli, 2009; Machado *et al*, 2008; Santilli, 2012; Nodari e Guerra, 2015; Barbanti, 2017; Elteto, 2019).

Por diversas razões, vários agricultores tradicionais preferem plantar seus cultivos utilizando suas variedades crioulas, tornando-se guardiões da biodiversidade. Devido a isto, os guardiões conseguem perpetuar a variabilidade e melhoramento genético, além de preservar a diversidade das espécies nativas (Catão *et al*, 2010; Moura *et al*, 2018). Muitos guardiões de sementes não têm ideia da sua relevância na manutenção da agrobiodiversidade, por isso é tão necessário a conscientização e fortalecimento das famílias rurais sobre esta prática.

O intercâmbio de experiências entre agricultores também se tornou uma estratégia a favor da resistência das sementes crioulas, onde ocorrem as trocas de conhecimentos sobre os tratos culturais de cultivos diversos e armazenamento das sementes nos bancos comunitários ou familiares (Santos *et al*, 2017; Moura *et al*, 2018). Várias pesquisas acadêmicas ocorreram com a intenção de descrever como é realizado as estocagens de sementes, conhecer a história local da comunidade e seus guardiões.

Com este intuito, este texto contempla uma pesquisa situada no município de Ibaretama-CE originada do Curso de Especialização *Lato Sensu* em Segurança Alimentar e Agroecologia, formato remoto, juntamente com apoio do

Núcleo de Estudos em Agroecologia NEA Gaia Centro Sul – RS, ambos integrantes da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, unidades São Luiz Gonzaga e Cachoeira do Sul, respectivamente.

Tem como objetivo conhecer a dinâmica de preservação de sementes crioulas entre guardiões da comunidade de São Francisco, Ibaretama-CE, descrevendo o modo de estocagem individual e na casa de sementes local, por meio de relatos de experiências dos participantes.

A metodologia deste estudo possui abordagem qualitativa, sendo de natureza aplicada, classificada em exploratória e descritiva, com procedimento técnico típico de pesquisa de campo e método indutivo. Estes assuntos são abordados de maneira mais específica nos tópicos a seguir.

Referencial Teórico

No auge do crescimento econômico e agrícola do país na década de 1970, segundo Caporal e Costabeber (2000), os resultados do desenvolvimento se mostravam insuficientes para suprir as crescentes desigualdades e exclusões sociais. As estratégias tomadas indicavam agravantes ao meio ambiente. Os resíduos em geral de agrotóxicos, lixos e gases poluentes, como também outros problemas vinculados a industrialização, evidenciou a incapacidade de controle das externalidades, sendo necessário outra forma de desenvolvimento. Os autores reforçam que dada a comprovação de que o crescimento econômico não estava a atingir os objetivos esperados, o que na verdade seria dito posteriormente que era impossível, nasceram correntes teóricas da sustentabilidade, como retorno ao modelo destrutivo apoiado na ideia de desenvolvimento e das tecnologias instaladas após o fim da Segunda Guerra Mundial (Caporal, Costabeber, 2000).

Para Faria (2020) no final da década de 1970, os desafios do plantio, criação, colheita, comercialização entre outras etapas, começaram a confrontar intensamente as organizações (principalmente aquelas vinculadas a Igreja Católica) atuantes nas camadas rurais populares. Surge então a criação de movimentos agroecológicos, no início de 1980, por meio da Regional Nordeste

II da Confederação Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), de linhas de ação: os “Projetos Alternativos”. Estes projetos fomentaram pequenas obras de alvenarias para captação e armazenamento de águas pluviais, a exemplo das cisternas de placas e barreiros, assim como atividades de sustentabilidade local, como hortas comunitárias e familiares e criação de animais. Além disso, focou-se em educação de base, organização comunitária e lutas pelo direito à terra.

A convivência com o Semiárido foi também um dos principais enfoques dos trabalhos desenvolvidos por extensionistas e técnicos rurais nesta etapa de instalações de tecnologias sociais para o campo.

Estudiosos passaram a reforçar com maior frequência o teor destrutivo da modernização da agricultura, trazendo à tona preocupações e propostas para reconstruí-la, principalmente trabalhar com sistemas agrícolas sustentáveis. A Agroecologia emerge nesta circunstância como expectativa de redesenhar os agroecossistemas (Altieri, 2012; Dal Soglio, 2020).

O conceito de Agroecologia defendido por Ana Primavesi é o mais completo nesse ramo, segundo consta na biografia da pesquisadora, escrita por Knabben (2019, p. 473):

A agroecologia trabalha com sistemas e ciclos de maneira holística-sistêmica. Procura eliminar as causas dos problemas e não apenas combater os sintomas que voltam enquanto as causas perduram. Nenhum processo pode ser isolado do outro, tudo é dependente e interdependente, e o homem se vê como parte de um sistema, não acima dele. Assim, deve prover a terra de tudo que ela precisa [...] (Knabben, 2019, p. 473).

O campo abrangente da Agroecologia protege a agrobiodiversidade das ameaças e promove estratégias para a correta manutenção e uso sustentável dos recursos. Afinal, a diversidade genética é fundamental tanto para a sobrevivência da vida no planeta como também aos processos ecológicos necessários aos ecossistemas (Altieri, 2012; Dal Soglio, 2020).

Sob os ensinamentos da agroecologia, as agriculturas conhecidas por alternativas, buscavam integrar saberes agronômicos, ecológicos, sociais e outras áreas correlatas, com a intenção de gerar bases científicas e técnicas distantes do modelo agrícola convencional. E sobre estas bases teóricas a

transição agroecológica tornou-se um processo gradativo de modificação, no manejo dos agroecossistemas, onde finalizava um modelo agroquímico produtivo para um modo de plantio com princípios, métodos e tecnologias de base ecológica (Caporal; Costabeber, 2000).

Em um processo de transição da agricultura convencional para a agroecologia é possível haver abertura em um agroecossistema com a mesclagem dos conhecimentos tradicionais e as tecnologias (Boaventura *et al*, 2018).

Este processo de transição tem como uns dos principais fatores o tempo, por isso é gradativo, para que haja a desintoxicação natural dos solos e demais componentes, com o uso adequado de plantas e minerais, é possível trazer de volta a vida outrora retirada. Envolve interesse de profissionais da área e dos habitantes, para que juntos desenvolvam a conscientização da importância do cuidado com a natureza e respeito aos seus processos naturais existentes.

De acordo com Campos e Dal Soglio (2020) os agricultores e agricultoras que se interessam em preservar e conservar a agrobiodiversidade são conhecidos como guardiões e guardiãs de variedades crioulas e explicam que:

Na Lei de Sementes e Mudas – Lei Nº 10.711/2003, Art. 2º, XVI, as sementes crioulas são designadas também de sementes de variedade local ou tradicional. Trata-se de variedades selecionadas, manejadas e conservadas por agricultores familiares, quilombolas, indígenas e outros povos tradicionais, e estão permanentemente sendo adaptadas às formas de manejo dessas populações e aos seus locais de cultivo (Campos; Dal Soglio, 2020, p. 2).

Os agricultores familiares passaram a adotar práticas agrícolas sustentáveis devido ao crescimento dos problemas socioambientais oriundos da agricultura convencional, alterações no clima e também preocupados com a segurança alimentar e nutricional (Gonçalves, 2016; Araújo *et al*, 2022).

A agrobiodiversidade e as sementes crioulas

A semente é um recurso indispensável na agricultura e os processos de patenteamento e comercialização realizados por empresas de renome mundial, apoiados por Leis de comum acordo, formam o ápice do controle e poder no setor agrícola (Shiva, 2001, 2003; Campos; Dal Soglio, 2020).

De modo geral, quem controla as sementes também controla os alimentos produzidos, tirando parcialmente a capacidade natural da biodiversidade de se recriar e autossustentar os ecossistemas, como o caso das grandes extensões de terras cultivadas em sistema de monocultivo que visa exclusivamente a exportação, que origina a fuga de espécies de animais nativos e a morte de plantas locais nas áreas cultivadas e arredores, por exemplo.

Por muito tempo, os monocultivos provocaram o desequilíbrio da diversidade genética e cultural que compõe a agrobiodiversidade. Consequentemente ocasionaram a vulnerabilidade dos plantios a doenças e pragas, diminuíram a diversidade cultivada, interferiram na qualidade do meio ambiente e dos alimentos cultivados, causando sérios riscos a vida no planeta (Dias *et al* 2009; Nodari *et al*, 2010; Elteto, 2019).

A agrobiodiversidade é definida como uma parte da biodiversidade interligada aos sistemas agrícolas, sendo resultado da ação humana na natureza e forma múltiplos arranjos sociais, culturais, religiosos, políticos e econômicos, incluindo as relações biológicas intra e interespecíficas assim como ecossistemas e paisagens naturais (Mma, 2006; Santilli, Emperaire, 2006; Machado *et al*, 2008; Silva e Silva, 2011; Elteto, 2019).

Importantes iniciativas de preservação da agrobiodiversidade junto a agricultores familiares e povo tradicionais estão ocorrendo nos últimos anos. Essas ações disseminam reflexões para práticas de resgates sociais, conservação, uso e intercâmbio de sementes locais, como também auxilia na elaboração de políticas públicas específicas. A oposição de atores sociais aos avanços da modernização da agricultura, responsáveis por propagar sementes comerciais e insumos correlatos, faz com que os guardiões ganhem destaque nas suas atitudes. Muitas pesquisas têm evidenciado o quanto esses atores

resistem e são essenciais para a segurança e soberania alimentar, como também se tornam protagonistas da manutenção de variedades quase extintas (Pereira, 2017; Campos; Dal Soglio, 2020).

Percebe-se que as sementes crioulas formam um eixo discursivo que promove práticas que favorecem a soberania alimentar, a qualidade nutricional dos alimentos e autonomia dos agricultores, em um sistema alimentar livre de agrotóxicos e distantes dos padrões técnicos da modernização da agricultura, principalmente no uso de sementes geneticamente modificadas. Essas discussões e práticas assumem os ideais da Agroecologia, que é a base teórico-científica e metodológica para os sistemas de produção ecológicos, diversificados e eficientes nos aspectos sociais e agrícolas (Campos; Dal Soglio, 2020).

As sementes crioulas são o passo para a manutenção do material genético que não deveria ter entrado em desuso. Trazer à tona a importância da prática de armazenar sementes é proporcionar a possibilidade de esperança na agrobiodiversidade e na segurança alimentar das futuras populações.

É muito importante que haja estratégias de conservação capazes de manter a segurança de sementes crioulas, para conservar as sementes aos futuros descendentes, mantendo a riqueza do material genético, elevada adaptação às condições climáticas e de solo e principalmente assegurar a resistência a ataques de pragas e doenças (Bianchetto *et al*, 2017, Limão *et al*, 2019). Um tipo de estratégia que ganhou destaque entre a comunidade rural é a criação de bancos ou casas de sementes crioulas, desenvolvidas com apoio de Organizações Não Governamentais (ONGs) em parceria com as famílias ou criadas por agricultores de maneira individual.

Os bancos de sementes

Os bancos de sementes crioulas são alternativas de organização coletiva dos grãos produzidos em uma comunidade para uso posterior em plantios realizados por agricultores familiares. Está baseada em empréstimos e devoluções de sementes entre agricultores, sem utilização de dinheiro, onde o

guardião ou guardiã recebe uma quantidade x de sementes e devolve, geralmente o dobro, após a colheita (Bernardo *et al*, 2020).

O manejo, uso, conservação e estocagem das sementes crioulas em Bancos Familiares e Comunitários, além do trabalho em Rede é uma das estratégias pensadas por agricultoras, agricultores e organizações com o interesse de tornar a agrobiodiversidade local diversificada (Oliveira *et al*, 2020).

De acordo com ASA (2021) a região do Semiárido, as sementes crioulas recebem variados nomes, como: sementes da paixão, da Resistência, da Fatura, da Gente, da Vida, que simbolizam a relação sentimental de populações tradicionais e famílias agricultoras por suas sementes repassadas há gerações. Com o intuito de fortalecer a convivência com o Semiárido, a Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA) lançou o Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: Manejo da Agrobiodiversidade – Sementes do Semiárido, em 2015, que promove a cultura de estocagem de sementes crioulas. Além disso, o programa se propõe a fortalecer a rede de articulação entre casas de sementes (ASA, 2021).

Ainda de acordo com a ASA (2021) ao se articularem em redes de casas de sementes, o patrimônio genético ganha interesses mútuos e robustez para resistir as ameaças ao uso sustentável da agrobiodiversidade e conservação dos grãos, como também acessar políticas públicas. Essas redes já ocorrem desde o ano de 2004, principalmente em períodos de crise, por meio do acesso a compra e doação simultânea do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

Vale ressaltar que esta iniciativa tem base em diversas experiências comunitárias em rede, tendo início no Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) e o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2). Tendo como principal alicerce os saberes tradicionais de famílias para conviver com a região, o programa Sementes do Semiárido tornou-se um marco dentro da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) e da Política Nacional de Segurança Alimentar (ASA, 2021).

Segundo informações obtidas da ASA, no Ceará, 114 comunidades rurais fizeram o trabalho de identificação de sementes, com o apoio de quatro Organização Não Governamentais, para criação de casas comunitárias de

sementes crioulas, mantendo este patrimônio protegido da contaminação transgênica e desaparecimento por estiagens de chuva. Aproximadamente 112 mil famílias agricultoras fortaleceram a diversidade de cultivares crioulos e integraram o Programa Sementes do Semiárido. Cerca de 70 casas de sementes foram abertas no Estado cearense no ano de 2015, permitindo que os associados plantassem seus cultivos com as sementes crioulas resistentes ao clima e ao solo da caatinga. Estima-se que haja 250 casas de sementes abrangidas pelo projeto no Ceará (ASA, 2016).

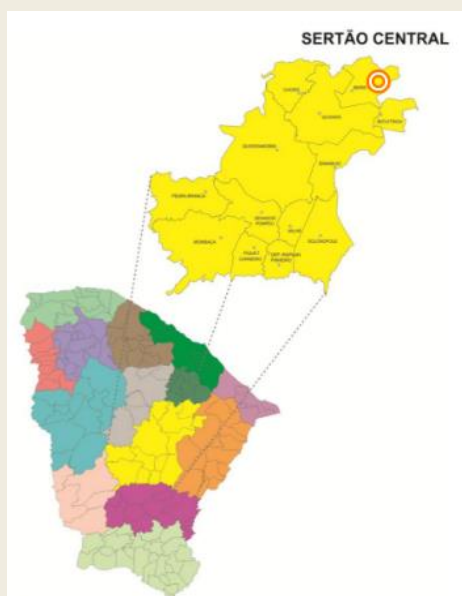
As comissões municipais e comunitárias cadastram as famílias que fazem parte das casas e bancos de sementes. As famílias que acessam águas para consumo humano e produção de alimentos possuem prioridade, assim como as mulheres chefes de família, casas com crianças de zero a seis anos de idade, crianças e adolescentes efetivados no ensino básico, adultos com idade igual ou acima de 65 anos e pessoas com deficiências. É interessante que no ato do cadastro seja identificado a prática de estocagem familiar ou coletiva de sementes crioulas (ASA, 2021).

Metodologia

Cenário da pesquisa

A região do Sertão Central do Estado do Ceará possui treze municípios componentes (Figura 1): Banabuiú, Choró, Deputado Irapuan Pinheiro, Ibaretama, Ibicuitinga, Milhã, Mombaça, Pedra Branca, Piquet Carneiro, Quixadá, Quixeramobim, Senador Pompeu e Solonópole (IPECE, 2017). O município de Ibaretama está em destaque por um ponto vermelho, a seguir:

Figura 1 – Localização da região de planejamento do Sertão Central no Estado do Ceará



Fonte: IPECE (2017)

O município de Ibaratama está a 141,2 km de distância da capital cearense, Fortaleza, com população estimada no ano 2021 de 13.385 habitantes. Possui área territorial de 879.255 km² e faz parte do agrupamento de territórios: Mesorregião dos Sertões Cearenses e Microrregião do Sertão de Quixeramobim (IBGE, 2023).

Além disso, pertence ao Bioma Caatinga e tem predominância de atividades agropecuárias (IBGE, 2023). Logo, torna-se um cenário propício para conhecer e trocar vivências com guardiões de sementes crioulas residentes no Sertão Central cearense. Seu principal patrimônio natural é a Serra Azul.

A Região de Planejamento do Sertão Central tem 30.340 organizações de Agricultura Familiar, segundo pesquisas do Censo Agropecuário 2017 do IBGE, abrangendo 10,19% de percentual em relação ao Estado do Ceará. O município de Quixeramobim possui a maior quantidade (5,46 mil) de estabelecimentos com agricultura familiar, enquanto que Banabuiú possui o menor número, 974

estabelecimentos. No caso de Ibaretama, há um total de 1,366 mil estabelecimentos (SDA, [s.d.]).

No grande setor de atividade econômica, Ibaretama possui maior classificação no setor de Comércio, Serviços, seguido da Agropecuária. Dispõe de maior número de Estabelecimentos gerenciados por produtores individuais (1.150) do que empresários rurais (216). A Pecuária tem maior predominância (687) em número de estabelecimentos da agricultura familiar, continuado da Produção de lavouras temporárias (622). Contudo, existe maior número de estabelecimentos que utilizam a terra para trabalhos em Lavouras (1424) do que para pastagens (609) (SDA, [s.d.]). Estes dados denotam que a produção familiar é voltada para plantio de lavouras para consumo de subsistência e pastagens para animais de grande porte.

O relevo é plano, na maior parte do território ibaretamense, inferiores a 200 m. Possui um maciço residual conhecido popularmente de Serra Azul que atinge altitudes acima de 700 m. O solo predominante é argilossolo e nas demais zonas do município existem os platossolos e neossolos (IBARETAMA. 2022).

Conforme referência o IBGE (2023) a última divisão territorial realizada no ano 2000 acrescentou a formação de um distrito ao município, totalizando 5 distritos: Sede, Oiticica, Pedra e Cal, Piranji e Nova Vida. Este último é onde iniciou-se o percurso deste estudo.

Descrição metodológica

As conversas entre guardiões de sementes em Ibaretama-CE ocorreram presencialmente, conforme o protocolo padrão de prevenção contra a Covid-19 e variantes, com uso adequado de máscaras faciais, uso de álcool em gel e distanciamento social. Ao todo 5 (cinco) guardiões de sementes foram abordados de maneira aleatória e individual, nos quais aceitaram ceder alguns minutos para relatarem suas experiências agrícolas, nos dias 4 a 8 de fevereiro de 2022.

As comunicações iniciaram-se no Distrito Nova Vida e possibilitaram saber da existência de uma Casa de Sementes registrada pelo programa “Sementes do Semiárido” instalada na localidade de São Francisco, Ibaretama-CE.

Dito isto, este é um estudo que possui abordagem qualitativa, visando os relatos dos guardiões envolvidos na pesquisa realizada no município de Ibaretama-CE. Segundo Prodanov e Freitas (2013) do ponto de vista dos objetivos é classificada como descritiva e exploratória, na qual permite planejamento flexível do tema sob ângulos diversos, visando descrever características de determinada população com uso de técnica de coleta de dados como: observação e roteiro de conversas.

Neste estudo não houve roteiro ou questionário de entrevista, mas as conversas orientaram-se sobre os seguintes assuntos: trajetória de trabalho dos guardiões de sementes, fontes de renda no campo, participação em associações, uso e armazenagem de sementes crioulas.

Quanto ao procedimento técnico este estudo é rotulado como pesquisa de campo, utilizada para conseguir respostas ou descobrir novos fenômenos, assim como a relação entre eles, que “consiste na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que presumimos relevantes, para analisá-los” (Prodanov, Freitas, 2013, p. 59).

O método utilizado é o indutivo no qual se dá por meio da verificação dos relatos presenciais registrados e também das fontes orais obtidas em uma conversa via aplicativo de mensagens instantâneas, em específico com um dos guardiões, para elaborar-se uma teoria; assim como a observação direta e relatório com transcrição indireta das falas e construção da pesquisa, contendo áudios e fotografias devidamente autorizados pelos participantes.

Houve registros fotográficos disponibilizados por ele, expostos no decorrer do texto e a conversa com ele se deu por áudio, por meio do aplicativo de mensagens instantâneas WhatsApp. As demais conversas com os guardiões ocorreram presencialmente e estes aceitaram disponibilizar suas respostas e fotografias. O conteúdo das conversas se fez por transcrição indireta, ou seja, ao tempo em que os guardiões falavam suas experiências os relatos eram transcritos pela autora.

Resultados e discussão

Neste espaço tem-se o resumo das transcrições das falas dos guardiões de sementes de Nova Vida, Ibaretama-CE. Por motivo de preservação das identidades dos participantes optou-se por manter apenas um nome na identificação dos guardiões.

O senhor Raimundo Nonato foi o primeiro a ceder um momento de conversas a respeito das sementes crioulas, atua há 45 anos na agricultura: 25 anos trabalhando de meia com os pais e 20 anos trabalhando de meia pra subsistência familiar; contrata pessoas para auxiliar no plantio e colheita de feijão, milho e leguminosas, faz uso de serviços de tratores; trabalha com hortas de cheiro verde que vende na comunidade e a esposa é aposentada por idade; participa da Associação de Nova Vida e Sindicato rural de Ibaretama-CE; atualmente não cria ovelhas; guarda sementes para plantar de um ano pra outro, além de sementes de leguminosas com até 4 anos; fez uso de sementes do Projeto Hora de Plantar do governo do Ceará por dois anos.

Observou-se que ao contar suas experiências na roça havia a demonstração de orgulho por fazer parte da geração de sua família que conviveu com seu finado avô materno, responsável por repassar suas experiências na agricultura aos membros mais jovens.

O próximo guardião, sr. Francisco, relatou que atua desde os 18 anos na roça, trabalhando de meia com os proprietários de terras; contrata pessoas para apanhar feijão e trator para arar terra; vive somente da roça e auxílio do governo (bolsa família e seguro-safra); participa da Associação de Nova Vida e Sindicato Rural de Ibaretama-CE; cria ovelhas, gado e cavalo, além dos plantios; cultiva milho e feijão; guarda semente de um ano pra outro, no máximo 2 anos, que ficam estocados nos tambores e disse que enquanto for agricultor tem intenção de guardar sementes; fez uso das sementes do Projeto Hora de Plantar, por uma vez, pois sempre tem suas sementes guardadas em casa.

O terceiro guardião sr. Francisco Raimundo reforçou a afirmativa conhecida por muitos guardiões, de que se não estocar suas próprias sementes adquiridas nas safras será difícil encontrar quem empreste.

Desde jovem trabalha direto ou indiretamente na agricultura, atualmente é comerciante de produtos veterinários e agrícolas; na maioria das vezes usa mão de obra contratada pra colher e cuidar do plantio, e também do serviço de tratores; comercializa produtos alimentícios e em geral para animais de pequeno e grande porte; a esposa faz parte de Associação de Nova Vida; o guardião cria ovelha, bode e gado; cultiva preferencialmente milho e sorgo, feijão é plantado de meia; guarda sementes de 6 meses há 1 ano; tem intenção de continuar guardando suas sementes. Segundo Francisco Raimundo “Guardar sementes é importante, pois é difícil de conseguir.”

A seguir, em conversa com o sr. Carlos foi possível ter conhecimento da existência de uma Casa de Sementes existente na região, especificamente na comunidade de São Francisco e indicou os possíveis responsáveis para mais informações. Além disso, foi o primeiro guardião a relatar a preferência por sementes resistentes as estiagens de chuvas, faz questão de comprar e escolher as sementes desejadas, mas também têm as sementes colhidas em suas safras. Há 30 anos trabalha na agricultura, é administrador de empresas e topógrafo, além de ser produtor rural há 30 anos; é superintendente na FAEC SENAR do Ceará; associado em Nova Vida, presidente do Sindicato rural de Ibareta e promove cursos rurais; cria bovinos de corte e ovinos; planta sorgo e milho, todos para uso de ração animal; guarda suas sementes a depender do ano, da quadra invernal. Prefere as suas sementes, pois as sementes compradas são mais caras; intenciona guardar suas sementes para os próximos anos e quando compra sementes usa algumas variedades, preferindo as mais resistentes a estiagens de chuvas.

A partir daí buscou-se encontrar as pessoas indicadas. Após informações de moradores da comunidade São Francisco identificou-se o sr. Everaldo como responsável direto da Casa de Sementes e em conversa esclareceu que ele e outros agricultores agruparam-se para criar a Casa de Sementes. Esteve na Paraíba-PB, Quixadá-CE e Sobral-CE capacitando-se em palestras e conseguiram as primeiras amostras de sementes crioulas. Obteve apoio e parcerias com o Instituto Antônio Conselheiro (IAC) de Quixeramobim-CE para a criação da Casa de Sementes (Figura 2) (Guardião: Everaldo, idade não

informada – Responsável da Casa de Sementes de São Francisco, Ibaretama-CE).

Figura 2 – Placa de identificação da Casa de Sementes em São Francisco, Ibaretama-CE



Fonte: fotografia cedida por sr. Everaldo (2022)

Esta colocação do sr. Everaldo vem ao encontro das ideias praticadas pela ASA, que realiza intercâmbios, permitindo que os agricultores e agricultoras tomem conhecimento de outras dinâmicas de convivência com o Semiárido realizadas por outras famílias e culturas (ASA, 2021).

Em busca de maiores informações a respeito do Instituto Antônio Conselheiro de Apoio, Assessoria e Pesquisa para o Desenvolvimento Humano (IAC) sabe-se que é uma ONG sediada no município de Quixeramobim, na região do Sertão Central do Ceará e que trabalha fortemente com agricultores e agricultoras familiares no desenvolvimento da Agroecologia e o Desenvolvimento Rural Sustentável. Trabalha especialmente com associações e redes agroecológicas de fomento da agricultura familiar, organização da sociedade civil, movimentos sociais e órgãos governamentais (IAC, 2023).

O IAC (2023) enfatiza que trabalha com assessoria técnica e especializada no acompanhamento de assentamentos da reforma agrária estadual e federal e comunidades rurais em seus processos de formação para cidadania, agroecologia, organização social, economia solidária, gestão de atividades produtivas, acesso ao crédito e outras atividades afins para aumentar a renda,

garantir a segurança alimentar e o manejo sustentável dos recursos naturais, seguindo os princípios da agroecologia, integrando a participação de mulheres para o desenvolvimento local e sustentável e dos direitos humanos das mulheres.

No decorrer da conversa, o sr. Everaldo informou que a Casa de Sementes estava sem funcionar naquele momento e explicou os motivos: relata que os apoios foram cessados após a instalação da casa; porém, em 2 anos de funcionamento os associados desistiram de guardar suas sementes e atualmente a Casa está sem funcionamento, com baixo estoque de sementes adquiridas (Figura 3). Passou a guardar suas sementes em casa, amostras de sementes usadas por seus avós. Todos os cultivos que produz são isentos de venenos; Segundo Everaldo, os agricultores preferem as sementes fornecidas no Projeto Hora de Plantar por sua rapidez para germinar e desenvolver-se. O clima não favorece o plantio das sementes crioulas, que demoram para germinar e produzir, pois há poucos meses que chove frequentemente para garantir água necessária para os cultivos crioulos, durante a quadra invernososa (jan-abril); Continua usando as sementes herdadas por seus avós e pais para manter a tradição familiar.

Figura 3 – Sementes Crioulas armazenadas na Casa de Sementes



Fonte: fotografia cedida por sr. Everaldo (2022)

Sobre a estocagem, cada comunidade é quem define o que estocar e o que deve ser usado como recurso para cada casa ou banco de sementes. As sementes guardadas variam de alimentares (cultivos permanentes, destinados ao roçado, quintal produtivo, etc.) forrageiras, florestais, adubadoras, nativas, medicinais, podendo ser estocada como grãos, raízes, estacas, tubérculos, flores, cascas, folhas e outros (ASA, 2021). A casa de sementes de São Francisco possui maior variedades de grãos de feijões e milhos, seguido de algumas sementes de leguminosas, típico dos plantios realizados em Ibaretama-CE. As sementes por sua vez são guardadas em garrafas PET ou garrafas de vidro e condicionadas em estantes de ferro. A mesma forma de estocagem é feita nas residências dos demais guardiões de sementes

Diante do exposto foi percebido que o sr. Everaldo dará continuidade ao seu legado como guardião de sementes, mas de todo modo não há como negar as dificuldades enfrentadas em cultivos em geral tendo em vista que os invernos na região estão cada vez mais instáveis e curtos.

O milho cinquentinha como presente para os guardiões

Em comunicação com o NEA Gaia/RS foi disposto uma doação para um guardião de sementes de uma amostra de milho “Cinquentinha”, que tem maior capacidade de adaptabilidade ao clima semiárido, devido sua rapidez na germinação. Conforme explicado por Silveira et al. (2015), a cultivar “Cinquentinha” obteve florescimento masculino com maior precocidade, cerca de 61 dias. Corroborando com Langner (2015) o milho crioulo “Cinquentinha” possui ciclo produtivo precoce.

Esta característica é interessante para o clima instável de Ibaretama, visto que há possibilidade de rápida floração, necessitando de menor tempo para cultivo. É interessante ressaltar que não há interesse na substituição das variedades de milhos armazenadas na Casa de Sementes de São Francisco, mas a possibilidade de experimentação do “Cinquentinha” no clima tropical ibaretamense.

A amostra de 400 gramas foi recebida no mês de novembro de 2022 para um guardião de sementes que participou das vivências. Este participante ficou responsável por fazer o plantio do milho cinquentinha no momento da quadra invernososa para que posteriormente, a depender dos resultados da colheita, possa ser distribuído para os demais participantes e outros guardiões interessados. Até o mês de fevereiro da quadra invernososa de 2023 ainda não foi possível realizar o plantio das sementes recebidas, tendo em vista que as chuvas estão irregulares com prenúncio de estiagens. Caso o milho cinquentinha seja plantado nestas condições poderá haver a perda das sementes.

Embora haja entraves na permanência de guardiões atuantes na Casa de Sementes da comunidade de São Francisco, o sr. Everaldo, dirigente da Casa, afirmou que continuará a perpetuar a prática de estocagem das sementes crioulas, herdadas de seus antepassados e recebidas na criação do banco de sementes.

Considerações finais

Como visto, fortalecer a preservação da agrobiodiversidade por meio das práticas da agroecologia possibilitaram a retorno de tratos culturais que outrora caíram em desuso, devido a mecanização da agricultura. Atualmente as atividades agroecológicas são necessárias para o atual cenário ambiental, diante dos excessos de agentes tóxicos emitidos no meio ambiente.

Por meio de iniciativas sociais foi possível acessar os principais atores envolvidos no processo de preservação da agrobiodiversidade: agricultores e agricultoras que estocam sementes crioulas de variadas cultivares. Para isso, houve apoio de ONGs, sociedade civil, governos e cientistas para que as sementes crioulas e seus guardiões e guardiãs recebessem notoriedade na causa.

Sendo assim, o surgimento de grupos de estudos, intercâmbios de conhecimentos e troca de vivências regionais possibilitaram parcerias entre guardiões e guardiões de outras localidades, enriquecendo e divulgando o trabalho realizado com as sementes crioulas. Neste estudo, o conhecimento proporcionado entre a UERGS, o Estado do Rio Grande do Sul e Ceará

trouxeram a divulgação da história de guardiões de sementes no Distrito de Nova Vida e da existência de uma Casa de Sementes na comunidade de São Francisco, ambas situadas em Ibaretama-CE.

Por fim, para estimular o ideal criado na comunidade, o NEA Gaia/RS contribuiu com o presenteio de uma amostra de sementes de milho “Cinquentinha” na perspectiva de adaptação da variedade crioula ao clima tropical semiárido e rapidez na colheita, visto que o município possui instabilidades pluviométricas. Existe a possibilidade de estudos futuros quanto aos resultados do plantio, colheita e pós-colheita de milho “Cinquentinha” no solo e clima ibaretamense, assim como as trocas de sementes entre agricultores locais.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional Científico e Tecnológico – CNPq por conceder uma bolsa de pesquisa, modalidade ATP/B – Apoio Técnico em Extensão no país, que possibilitou o início deste estudo, no período de 01 a 31 de janeiro de 2022.

Referências

ALTIERI M. A. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4º ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004, 120p.

ARAÚJO, F. A. S., ANDRADE, L. P., MOLICA, R. J. R., ANDRADE, H. M. L. S. Indicadores de sustentabilidade para sistemas agroflorestais: levantamento de metodologias e indicadores utilizados. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, 60 (spe), e246191. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.246191>. Acesso em: 22 jan. 2023.

ARTICULAÇÃO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO – ASA. **70 novas casas de sementes crioulas preservam biodiversidade do semiárido cearense**, 2016. Disponível em: https://www.asabrasil.org.br/noticias?artigo_id=9468. Acesso em: 10 mar. 2023.

_____. **Ações – Sementes do Semiárido**, 2021. Disponível em: <https://www.asabrazil.org.br/acoes/sementes-do-semiarido>. Acesso em: 11 mar. 2023.

BERNARDO, M. A. T.; HUFF, F. H.; DOMINGUES, V. da S.; BERNARDO, J. T.; MEIRELLES, R. N. Banco de Sementes Crioulas do Grupo de Agroecologia Gaia – RS. **Cadernos de Agroecologia** – Anais do 1º Congresso Online Internacional de Sementes Crioulas e Agrobiodiversidade – Dourados, Mato Grosso do Sul- v. 15, nº. 4, 2020. Disponível em: <http://cadernos.abagroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/6537>. Acesso em 22 fev. 2023.

BOAVENTURA, K. de J.; PORFÍRIO JÚNIOR, E. D.; VAZ, W. F.; SILVA NETO, C. de M.; SILVA, S. D. **Agroecologia: Conceito, história e contemporaneidade**. In: Anais do V Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Goiás (CEPE/UEG): Ciência para redução de desigualdades, v. 5, 2018. Disponível em: <https://www.anais.ueg.br/index.php/cepe/issue/view/333>. Acesso em 20 fev. 2023.

CAMPOS, M. L. de; DAL SOGLIO, F. K. Sementes crioulas e relações de poder na agricultura: Interfaces entre Biopoder e agência social. **Rev. Ambiente & Sociedade**, São Paulo. Vol. 23, 2020. Disponível em: http://old.scielo.br/pdf/asoc/v23/pt_1809-4422-asoc-23-e02422.pdf. Acesso em 20 fev. 2023.

CAPORAL, F. R. & COSTABEBER, J. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável: perspectivas para uma Nova Extensão Rural. **Rev. Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, jan./mar., p. 16 a 33. 2000. Disponível em: https://www.projetovidanocampo.com.br/agroecologia/agroecologia_e_desenvolvimento.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

ELTETO, Y. M. As sementes crioulas e as estratégias de conservação da agrobiodiversidade. **Dissertação** (Mestrado) - Universidade Federal de Viçosa-CE. 137p. 2019. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/27434/1/texto%20completo.pdf>. Acesso em 21 fev. 2023.

FARIA, A. A. da C. Agroecologia no Brasil: uma história contada em três tempos. **Cadernos de Agroecologia** – Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe – v. 15, no 2, 2020. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/3352/4035>. Acesso em: 24 fev. 2023.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em Agricultura Sustentável**. 3ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 653p, 2007.

IBARETAMA. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2022. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Ibaretama&oldid=63803519>. Acesso em: 16 jun. 2022.

INSTITUTO ANTÔNIO CONSELHEIRO DE APOIO, ASSESSORIA E PESQUISA PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO – IAC. **Há 20 anos Plantando Agroecologia e Cultivando Territórios de Saberes**, 2021. Disponível em: <https://www.iacceara.org.br/o-iac/quem-somos>. Acesso em: 11 mar. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Panorama de Ibaretama**, 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/ibaretama/panorama>. Acesso em 24 fev. 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ - IPECE. **Panorama Socioeconômico das Regiões de Planejamento do Estado do Ceará**. (Orgs.) MEDEIROS, C. N. de; SOUSA, F. J. de; LIMA, K. A. de; LIMA, J. R. de. Fortaleza: IPECE, 2017. 339 p. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/wp->

[content/uploads/sites/45/2015/02/Livro_Panorama_Regioes_Planejamento_Ceara_2017.pdf](#). Acesso em 24 fev. 2023.

JARVIS, D. I.; MYER, L.; KLEMICK, H.; QUARINO, L.; SMALE, M.; BROWN A. H. D.;

KNABBEN, V. M. A extraordinária história de vida de Ana Maria Primavesi. **Rev. Estudos Avançados**, 33, (96), 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/xkyCBwyd537GM4ssW7jdZXF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 jan. 2023.

LANGNER, J. A. Modelagem do desenvolvimento em cultivares crioulas e melhoradas de milho. **Dissertação** (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria – RS. 86f. 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/7613/LANGNER%2C%20JOSANA%20ANDREIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 13 mar. 2013.

LIMÃO, M. A. R.; LOPES, K. P.; VIEIRA, H.; LINS, M. V.; SANTOS, A. da S. Importância da preservação das sementes crioulas de Milho (*Zea mays* L.) e a importância atrelada aos atributos de qualidade de sementes. **Meio Ambiente**, (Brasil), v.1, n.1, p. 34-41, 2019. Disponível em: <https://meioambientebrasil.com.br/index.php/MABRA/article/view/23>. Acesso em 20 fev. 2023.

MOURA, E. A. de; SILVA, M. A. D. da; AMORIM, J. B. B. de; MOURA, G. A. de; LIMA, E. da S. Bancos Comunitários de sementes crioulas no Sertão do Pajeú: divulgando e compartilhando riquezas e diversidade. **Agrarian Academy**, Centro Científico Conhecer – Goiânia, v.5, n.9; 10 p. 2018. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/Agrarian%20Academy/2018a/bancos%20comunitarios.pdf>. Acesso em 18 fev. 2023.

OLIVEIRA, F. R. N. de; BARBOSA, A. S. Bancos Comunitários de Sementes Crioulas no Cariri e Seridó Paraibano. **Cadernos de Agroecologia** – Anais do 1º Congresso Online Internacional de Sementes Crioulas e Agrobiodiversidade – Dourados, Mato Grosso do Sul- v. 15, nº. 4, 2020. Disponível em:

<http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/6555>. Acesso em 17 fev. 2023.

PINHEIRO, S.; NASR, N. Y.; LUZ, D. **A agricultura ecológica e a máfia dos agrotóxicos no Brasil**. Porto Alegre: Edição dos Autores, 356p, 2000.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em 13 mar. 2023.

RODRIGUES, L. da C.; KOSOP, R. J. C.; SOUZA-LIMA, J. E.; SCHFFRATH, V. R. Campesinato e sementes crioulas: indícios de decolonialidade. **Revista Guaju**, Matinhos, v.5, n.1, p. 33-57, jan./jun. 2019. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/guaju/article/view/63829>. Acesso em 05 nov. 2022.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – SDA. **Perfil Sintético da Agricultura Familiar: Sertão Central**. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIESSE, s.d. Disponível em: <https://ceara.dieese.org.br/ws2/producao-tecnica/arquivo/2/8-caderno-territorial-do-sertao-central>. Acesso em 20 mar. 2023.

SILVEIRA, D. C.; BONETTI, L. P.; TRAGNAGO, J. L.; NETO, N.; MONTEIRO, V. Caracterização agromorfológica de variedades de milho crioulo (*Zea mays* L.) Na região noroeste do Rio Grande do Sul. **Rev. Ciência e Tecnologia**, Rio Grande do Sul, v.1, n.1, p. 01-11, 2015. Disponível em: <http://gcm.gastronomia.ufrj.br/wp-content/uploads/2019/11/Milho-Crioulo.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2023.