



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS IV
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE AGRÁRIAS E EXATAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRÔNOMIA**

EMANUELA CÂNDIDA DE MELO

**A IMPORTÂNCIA DAS SEMENTES CRIOULAS PARA O DESENVOLVIMENTO
DA AGRICULTURA FAMILIAR**

**CATOLÉ DO ROCHA
2023**

EMANUELA CÂNDIDA DE MELO

**A IMPORTÂNCIA DAS SEMENTES CRIOULAS PARA O DESENVOLVIMENTO
DA AGRICULTURA FAMILIAR**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a/ao Coordenação /Departamento do Curso de Agronomia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Engenharia Agrônômica

Área de concentração: Agricultura Familiar e Sustentabilidade

Orientador: Prof. Dr. Evandro Franklin de Mesquita

**CATOLÉ DO ROCHA
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M528i Melo, Emanuela Cândida de.
A importância das sementes crioulas para o desenvolvimento da agricultura familiar [manuscrito] / Emanuela Cândida de Melo. - 2023.
34 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Humanas e Agrárias, 2023.

"Orientação : Prof. Dr. Evandro Franklin de Mesquita , UEPB - Universidade Estadual da Paraíba."

1. Políticas Públicas . 2. Guardião de Sementes . 3. Segurança Alimentar. I. Título

21. ed. CDD 631.521

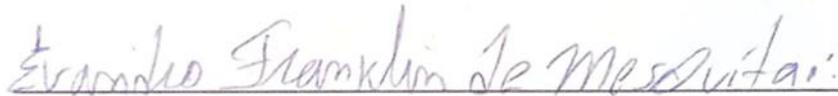
EMANUELA CÂNDIDA DE MELO

**A IMPORTÂNCIA DAS SEMENTES CRIOULAS PARA O
DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)
apresentado a/ao Coordenação
/Departamento do Curso de Agronomia
da Universidade Estadual da Paraíba,
como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Engenharia
Agrônômica
Área de concentração: Agricultura
Familiar e Sustentabilidade

Aprovada em: 30/06/2023

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Evandro Franklin de Mesquita (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Dr. Anailson de Sousa Alves
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Me. Albanisa Pereira de Lima Santos
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

A Deus por sempre estar comigo me dando forças e Coragem, aos meus pais, pela dedicação e amizade e aos amigos pela compreensão e incentivo, especialmente a meu Esposo, Davi Pereira de Andrade, por sempre acreditar na minha capacidade, DEDICO.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - O Produtor Rural E Seu Banco De Sementes Crioulas. Messias Targino -RN, 2023.....	18
Figura 2 - A agricultora Fazenda Carpina na área Consorciada do plantio de Feijão e Milho. Messias Targino / RN 2023.....	18
Figura 3 – Área marcada no mapa referente ao Município de Messias Targino/RN2023.....	19
Figura 4 - Gênero das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN,2023.....	20
Figura 5 - Escolaridade das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN,2023.....	21
Figura 6 - Quantidades de hectares das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN, 2023.....	22
Figura 7 - Culturas de subsistência das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN, 2023.....	23
Figura 8 - Tempo de permanência na propriedade das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN,2023.....	24
Figura 9 - Consumo das culturas de subsistência na propriedade das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN, 2023.....	25
Figura 10 - Armazenamento das sementes e sistema de cultivo nas propriedades das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN,2023.....	26

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Denominação das sementes crioulas proferida atualmente pelos agricultores familiares, acompanhados pela ASA, em cada estado da Federação que compõe o Semiárido Brasileiro.....	13
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RN	Rio Grande do Norte
PB	Paraíba
PE	Pernambuco
AL	Alagoas
SE	Sergipe
BA	Bahia
PI	Piauí
CE	Ceará
MA	Maranhão
ASA	Articulação Semiárido Brasileiro
BSCS	Bancos de Sementes Comunitários
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
EMPARN	Empresa de Pesquisa Agropecuária
EMATER/RN	Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural
DAP	Declaração de Aptidão ao Pronaf
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
SEDRAF/RN	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e da Agricultura Familiar

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 Sementes Crioulas.....	11
2.2 Agricultura Familiar	13
2.3 Banco de Sementes	15
3 METODOLOGIA.....	16
3.1 Caracterização da área do estudo	17
3.2 3.2 Localização	18
3.3 Características Climáticas do Local.....	18
3.4 Vegetação.....	18
3.5 Solo.....	19
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	19
5 CONCLUSÃO	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
AGRADECIMENTOS	32
APÊNDICE.....	33

A IMPORTÂNCIA DAS SEMENTES CRIOULAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR

THE IMPORTANCE OF CREOLE SEEDS FOR THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE FAMILY

Emanuela Cândida de Melo¹

O presente trabalho trata da experiência vivenciada por agricultores familiares de comunidades localizadas no município de Messias Targino-RN, que cultivam sementes crioulas com o auxílio do Programa estadual de sementes crioulas e as guardam principalmente para o plantio subsequente voltado exclusivamente para a agricultura familiar. Este trabalho teve como objetivo compreender a importância das sementes crioulas para o desenvolvimento da agricultura familiar nas comunidades rurais dos municípios de Messias Targino no RN. O Programa de sementes crioulas viabilizou significativamente o plantio dessas sementes e incrementou a renda dos agricultores assentados. Apesar dos entraves burocráticos do programa, os agricultores puderam diversificar e planejar melhor suas atividades nas parcelas, além de semear sementes crioulas adaptadas a região semiárida local. A produção de sementes crioulas está sendo largamente disseminada pelos produtores como forma de emancipar os agricultores da dependência de sementes transgênicas e de outros pacotes tecnológicos impostos pela agricultura "moderna". Assim, o incentivo à agricultura Familiar e a organização dos Bancos sementes crioulas com a participação dos agricultores estão garantindo o acesso a sementes de boa qualidade, em quantidade suficiente e no período certo do plantio, visando, sobretudo, a divulgação da importância da conservação da variabilidade genética vegetal, e mostrando a importância da soberania alimentar, fixando o homem do campo e fortalecendo a agricultura familiar.

Palavras-Chave: Políticas públicas; Guardiã de Sementes e segurança Alimentar.

The present work deals with the experience lived by family farmers of communities located in the municipality of Messias Targino-RN, which cultivate seeds Creole seeds with the help of the State Creole Seed Program and keep them mainly for subsequent planting aimed exclusively at agriculture familiar. understand the importance of seeds creoles for the development of family farming in rural communities in the municipalities of Messias Targino in RN. The Creole Seeds Program enabled significantly increased the planting of these seeds and increased farmers' income seated. Despite the program's bureaucratic obstacles, farmers were able to diversify and better plan your activities in the plots, in addition to sowing seeds creoles adapted to the local semi-arid region. The production of creole seeds is being widely disseminated by producers as a way to emancipate farmers dependency on transgenic seeds and other technological packages imposed by "modern" agriculture. Thus, the incentive to family agriculture and the organization of Creole seed banks with the participation of farmers are guaranteeing the access to good quality seeds, in sufficient quantity and at the right time of year planting, aiming, above all, at publicizing the importance of conservation of the plant genetic variability, and showing the importance of food sovereignty, fixing the rural man and strengthening family farming.

Keywords: Public policies; Guardian of Seeds and Food Security.

¹Graduando em Bacharel em Agronomia- Universidade Estadual da Paraíba-Campus IV- Catolé do Rocha-PB. emanuelacandido@outlook.com

1 INTRODUÇÃO

Sementes crioulas são populações de plantas cultivadas e selecionadas pelos próprios agricultores ao longo dos anos, tem como definição, variedades desenvolvidas, adaptadas ou produzidas por agricultores familiares ou Povos Tradicionais, sendo que o grão guardar em si a riqueza natural sem alteração genética ou utilização de produtos químicos, essas sementes são sinônimo de alimentação saudável e, por essa razão, devem ser preservadas e disseminadas. De acordo com Barbosa et al. (2010) o banco de sementes detém variedades de riquezas, promovendo aos agricultores uma autonomia, para se tornarem responsáveis pela produção de alimentos mais saudáveis e de boa qualidade.

As sementes vêm sendo utilizada como germoplasma adaptado às condições locais, e com frequência resgatando o uso de cultivares tradicionais e/ou crioulas, que foram armazenando para plantio, como também trabalhando a convivência com seminário procurando armazenar os grãos em garrafas Petes, Silos e guardando nos bancos de sementes das comunidades ou na sua própria residência para fazer ampliação dos grãos, e dessa forma fazer doações para outros agricultores. Além disso, de acordo com Silva (2021) a utilização dessas sementes é fundamental para a manutenção da biodiversidade, diminuição de gastos, além de apresentarem maior resistência às pragas e doenças, se adaptando as situações climáticas podendo ser armazenadas e utilizadas para plantio nas safras seguintes

No cenário atual, a agricultura familiar exerce papel fundamental no cultivo e preservação deste rico material genético, com características bem determinadas e reconhecidas pelas respectivas comunidades, e mostrando o valor da produção de sementes saudáveis para o desenvolvimento da agricultura orgânica. As sementes são consideradas recursos básicos e relevantes para autonomia, segurança alimentar e nutricional, necessárias para permanência do homem no campo com a diversificação produtiva (ARAÚJO et al. 2013).

As sementes crioulas geralmente tem um trabalho voltado para agricultura familiar, por causa da boa adaptação, germinação de qualidade e resistência ao clima do semiárido Nordeste, isso possibilita também trabalhar de forma agroecológica em um modelo sustentável de produção alimentar, porque essa semente está adaptada às condições de climáticas onde ele convive e a produção deve utilizar mão de obra de sua própria família nas atividades econômicas e a propriedade não pode ser maior que quatro módulos fiscais.

De acordo com a Lei nº 8.629, de 25/2/1993, define pequena propriedade como sendo o imóvel rural de área compreendida entre 1 módulo e 4 módulos fiscais e média propriedade como sendo aquela de área superior a 4 e até 15 módulos fiscais. Área inferior a 1 módulo fiscal é minifúndio e área superior a 15 módulos fiscais é grande propriedade ou latifúndio muitos desses agricultores não são proprietários das terras, e trabalhar como Meeiros e parceiros na produção rural, dessa forma gerar renda e empregos para os membros da família. Para: (SANTOS et al., 2019); na região semiárida do Nordeste, a prática do armazenamento das sementes crioulas tem sido realizada ao longo de gerações, e sua relevância se dá pela adaptabilidade das espécies e variedades aos baixos índices pluviométricos da região, que apresenta grandes períodos de estiagem, fazendo parte de uma estratégia de convivência com as famílias rurais.

O Programa Estadual de Sementes Crioulas é uma ação estratégica da Secretaria de Desenvolvimento Rural e Agricultura Familiar (SEDRAF/RN) em parceria com a Emater/RN com o propósito de fortalecer a agricultura familiar e a convivência sustentável com o semiárido, através do estímulo à utilização de sementes localmente adaptadas à realidade ambiental e social dos/das agricultores/as familiares potiguares (SEDRAF, 2020). As sementes crioulas ajudaram o agricultor familiar ampliar a sua produção para o consumo familiar, e ao mesmo tempo incentivo o agricultor a comercializar estes grãos para os programas de sementes, e dessa forma estava fortalecendo agricultura familiar e ainda ajudando financeiramente o

homem do campo.

Os agricultores familiares que conservam e preservam a agrobiodiversidade são conhecidos, em muitos locais, como guardiões de variedades crioulas, dessa forma é feita uma seleção de sementes crioulas de qualidades para fazer a comercialização, ou a trocar com outros agricultores de regiões diferentes para preservação da espécie e ampliação dos Bancos de sementes nas comunidades rurais, pois só estão armazenando sementes saudável, de boa propagação e livre de agrotóxicos.

Segundo Campos e Dal Sólido (2020), a diversidade das sementes reflete seus mais variados usos para atender às necessidades das famílias agricultoras, seja para alimentação, forragem, remédios ou geração de renda ao longo do ano, bem como tornam-se relevantes as relações sociais nas quais se baseiam sua conservação e a identidade das famílias agricultoras. Nesse sentido, está mostrando a importância da preservação e conservação das sementes crioulas para o desenvolvimento da agricultura familiar no País.

A produção e a comercialização de sementes no Brasil são reguladas basicamente por duas leis: a Lei de Sementes e Mudas (Lei 10.711/03) e a Lei de Proteção de Cultivares (Lei 9.456/97). A primeira lei tem como objetivo garantir a identidade e a qualidade do material de multiplicação e de reprodução vegetal produzido, comercializado e utilizado em todo o território nacional. Já a segunda institui o direito a proteção (propriedade intelectual) sobre cultivares, regulamentando a utilização de plantas e protegendo o direito dos seus obtentores, dessa forma baseado identificação de sementes de qualidade, e fazendo a multiplicação do grão e trocas de sementes entre agricultores estamos fortalecendo agricultura familiar no País.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sementes Crioulas

As sementes de variedades crioulas, tradicionais, nativas ou locais, são aquelas que não sofreram modificações genéticas por meio de técnicas realizadas no processo de melhoramento genético. Estas sementes são chamadas de crioulas porque, geralmente, seu manejo foi desenvolvido por comunidades tradicionais, como indígenas, quilombolas, ribeirinhos, caboclos e agricultores familiares, respeitando as condições socioculturais daqueles povos e ambientais da região (BARBOSA et al., 2015). Muitos desses agricultores familiares armazenam por muitos anos estas sementes em silos, garrafas petes, em suas residências, ou até mesmo no banco de sementes para passar de geração para geração nas comunidades rurais.

As sementes crioulas podem ser definidas como um patrimônio agrícola fundamental para a manutenção das comunidades tradicionais que as cultivam, que denotam de grande conhecimento quanto à sua prática social e cultural. Tais sementes são resultado de um processo histórico de seleção, conservação e trocas de saberes e espécies ao longo de milênios, que representa a importância da agricultura familiar e suas formas de reprodução (SANTOS et al., 2019). As sementes crioulas vêm sendo guardadas sem alterações genéticas, como autonomia do agricultor familiar, gerando a segurança alimentar, nutricional e renda para agricultura familiar.

De acordo com a legislação brasileira, as variedades crioulas também são aquelas herdadas de geração em geração entre os povos responsáveis por manter as formas tradicionais de manejo, especialmente daquelas sementes adaptadas às realidades locais de cultivo (BRASIL, 2003). São os agricultores familiares que possuem conhecimentos práticos sobre as melhores técnicas de plantio, como também faz a seleção das melhores sementes para fazer conservação das mesmas em bancos de sementes nas comunidades rurais.

Obriguela e Pereira (2022) também apontam para o fato de que os sistemas agroalimentares sustentáveis permitem maior autonomia no processo produtivo aos

agricultoras e agricultores, principalmente no que diz respeito às sementes e aos insumos. Sendo, esta autonomia de suma importância para o fortalecimento da agricultura familiar através da geração de renda e alimentos para consumo humano e animal, como também para comercialização dos produtos no mercado local e Regional.

Esse processo evolutivo das sementes crioulas é influenciado por interações culturais e sociais, uma vez que as trocas entre agricultores locais funcionam como ferramentas de melhoramento através de sistemas coletivos (KAUFMANN, 2014; BURG, 2017). Da mesma forma, um dos pilares importantes para a garantia da soberania alimentar é o armazenamento de sementes, de forma a conservá-las para plantio em safras seguintes. Sendo este armazenamento em Banco de sementes crioulas organizados pelos agricultores familiares e associações rurais fazendo seleções dos melhores grãos e armazenando em garrafas petes e guardando em um ambiente adequado.

Vale ressaltar que devido a sua alta variabilidade genética, as sementes crioulas se adaptam as condições naturais específicas das regiões onde são cultivadas, inclusive locais onde possui climas secos e instáveis e solos poucos férteis, ademais, elas são capazes de garantir a produção em ambientes com pouca ou nenhuma utilização de fertilizantes solúveis e agrotóxicos Londres (2014), ou seja, é uma semente que é apropriada para aplicação em uma agricultura orgânica e sustentável, sem agressão ao meio ambiente. Dessa forma, as sementes crioulas são adaptadas a nossa região sendo rica em material genético, de boa produção e sem agrotóxicos, sendo produzida na agricultura orgânica pelo os agricultores familiares sem agredir o meio ambiente.

Para Santos et al. (2019), na região semiárida do Nordeste, a prática do armazenamento das sementes crioulas tem sido realizada ao longo de gerações, e sua relevância se dá pela adaptabilidade das espécies e variedades aos baixos índices pluviométricos da região, que apresenta grandes períodos de estiagem, fazendo parte de uma estratégia de convivência das famílias rurais. Dessa forma o agricultor familiar está garantido a diversidades de grãos, a soberania alimentar e geração de renda, entre outras vantagens, durante todo o ano.

No Semiárido, as sementes crioulas recebem diferentes denominações, mas com o mesmo significado. Na execução do Programa Sementes do Semiárido, pela Articulação do Semiárido Brasileiro (Asa Brasil), cada Unidade Federativa (UF) seguiu os exemplos de Alagoas e Paraíba, ao batizarem suas sementes crioulas. A título de curiosidade, as denominações de sementes crioulas divergem entre os estados, de acordo com a tabela a seguir.

Tabela 1. Denominação das sementes crioulas proferida atualmente pelos agricultores familiares, acompanhados pela ASA, em cada estado da Federação que compõe o Semiárido Brasileiro.

Estado	Denominação de Semente Crioula
RN	Semente da Tradição
PB	Semente da Paixão
PE	Semente da Partilha
AL	Semente da Resistência
SE	Semente da Liberdade
BA	Semente da Terra
PI	Semente da Fartura
CE	Semente da Vida
MA	Não Identificada

Fonte: Articulação Semiárido Brasileiro (ASA, 2019).

A valorização do trabalho desempenhando pelas guardiãs e guardiões são fundamentais para a manutenção das atividades familiares produtivas, especialmente nos períodos de estiagem, momento em que ficam responsáveis pela distribuição das sementes guardadas nos bancos comunitários. Dessa forma, a guardiã ou guardião passa a se tornar uma referência na comunidade ao longo dos anos e suas funções são desenvolvidas na base da confiança mútua (PROENÇA et al., 2016). Os guardiões são os responsáveis pela manutenção, seleção e a preservação das sementes crioulas nos respectivos bancos, é através deles que conseguimos fazer trocas e comercializar os grãos para outros agricultores familiares.

Os agricultores familiares resgatam e valorizam variedades de sementes crioulas, estoca em bancos de sementes para manter a diversificação, e ainda comercializar para programa do governo, para outros agricultores de regiões, diferentes do estado do Rio Grande do Norte conseguir uma variável diferente. As sementes são consideradas recursos básicos e relevantes para autonomia, segurança alimentar e nutricional, necessárias para permanência do homem no campo com a diversificação produtiva (ARAÚJO et al. 2013).

Para Campos e Sólito (2020), por isso é importante entender que a questão das sementes está inserida em muitos outros contextos do espaço rural e da produção de alimentos, que compreendem as mais diversas dimensões políticas, ambientais e sociais. Essa questão está correlacionada às relações de poder na agricultura envolvendo a conservação e preservação, a modernização das técnicas de cultivo e o desenvolvimento da agricultura familiar.

O Programa de Sementes Crioulas do RN tem como objetivo principal garantir a preservação da biodiversidade das sementes crioulas no semiárido, a partir da distribuição para famílias rurais, proporcionando a autonomia das agricultoras e agricultores, a produção de alimentos saudáveis, a promoção da segurança alimentar e nutricional, bem como a inclusão e geração de renda (SEDRAF, 2020). Sendo assim, o Programa de sementes Crioulas distribui grãos para o agricultor familiar fazer o plantio, como também comprar sementes do homem do campo para entregar os agricultores em regiões diferentes do Estado, e dessa forma o Governo do Estado está contribuindo para fortalecimento da agricultura familiar.

Nesse sentido, as sementes crioulas ganham ainda mais importância na promoção da segurança alimentar e nutricional, pois coloca em destaque o potencial das famílias agricultoras de produzirem alimentos sem o uso de insumos químicos, em suas próprias comunidades, utilizando costumes práticos históricos PEREIRA et al., 2020. Conclui-se, portanto, que agricultores familiares são responsáveis pela conservação e a manutenção de sementes crioulas nos bancos, tornando possível manter agrobiodiversidade no campo.

2.2 Agricultura Familiar

Segundo os autores Mazoyer e Roudart (2010), a agricultura tem início a partir da autotransformação de alguns dos sistemas de predação muito variados que reinavam então, no mundo habitado. Essas primeiras formas de agricultura não tinham desmatamento da área, também fazia plantios de vazantes próximos aos rios, o solo já fértil e todo processo do plantio a colheita era de forma manual e mão de obra era familiar.

O agricultor familiar possui uma relação particular com a terra, seu local de trabalho e moradia, e, esse tem sido um dos motivos que o levam a buscarem novas formas de produção que não agridam, nem destruam a natureza, valorizando o trabalho humano e contribuindo para o bem estar das populações do campo e das cidades (WANDERLEY, 2009). Dessa forma, o homem do campo buscar trabalhar respeitando a natureza, conservando suas sementes crioulas para fazer o plantio, organizando seus grãos em bancos de sementes, e gerando renda com sua produção agropecuária na propriedade.

O Camponês só é considerado agricultor familiar se sua produção agropecuária da

propriedade gera renda, emprego, mão de obra familiar em pequenas glebas de terra e essa produção venha ajudar desenvolver a economia da família. Enquanto FELÍCIO (2006, p.15), enfatiza que o camponês só pode ser agricultor familiar, visto que: “O conceito de agricultura familiar está presente desde a origem do campesinato, sendo responsável por explicar que a família, ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo”.

As características de produção agrícola familiar apresentam várias características diversificadas na qual mostra sua força e seu privilégio no bom desenvolvimento em função das atividades vegetais e animais. A Agricultura Familiar é uma instituição de reprodução da família, cujo núcleo está na relação direta com a terra e com a produção agrícola (SAVOLDI e CUNHA, 2010). Sendo assim, agricultura familiar é o trabalho realizado em propriedades até 4 (quatro) módulos fiscais, e a mão de obra é a própria família que predominar nas atividades econômicas do seu estabelecimento gerando renda e emprego para toda família.

A agricultura familiar tem o modo de produção agrícola voltadas para todas as atividades agropecuária do campo, também faz a inclusão de toda a família nas atividades desenvolvidas na propriedade gerando renda e emprego para famílias camponesas. Ainda, Segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) (2018, p.10, tradução nossa), a agricultura familiar pode ser definida como:

Um modo de produção agrícola, silvicultura, pesca, pecuária e aquicultura que administra e opera para uma família e que depende predominantemente de trabalho familiar, incluindo homens e mulheres. A família e exploração estão ligados, eles evoluem juntos e eles combinam funções econômicas, ambiental, social e cultural. (FAO, 2018, p.10)

No contexto nacional sobre o papel da agricultura familiar para o desenvolvimento do País, tem como ponto de debate desenvolvimento sustentável, a segurança alimentar, com a geração de emprego e renda para o agricultor familiar, através de motivações como o crédito rural para investir na produção agropecuária buscando inovações para fortalecer agricultor no Brasil. A Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimento Familiares Rurais, considera a respeito do que é o agricultor familiar de modo que:

Agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: não tenha a qualquer título, área maior do que quatro módulos fiscais; utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; tenha renda familiar predominantemente de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. (De acordo com Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006)

Conforme Guanziroli et. al (2003), os agricultores familiares enfrentam problemas quanto a disponibilidade de capital de giro e recursos para investimentos, sendo que, a grande maioria dos agricultores utilizam estes recursos financeiros para a obtenção rentável e sustentável em seus estabelecimentos. Nas atualidades ainda existir poucas políticas públicas para investir no desenvolvimento da agricultura familiar no país, como a falta de ampliação das linhas crédito para agricultura, a desburocratização para ajudar o homem do campo, poucas inovações de tecnologia pela falta de recurso financeiro para empregar na propriedade.

O desenvolvimento da agricultura familiar no cotidiano vem apresentando novas inovações mesmo com poucos recursos financeiros para investir na atividade rural, mas conclui-se que necessário de mais políticas públicas para trabalhar com o foco na ampliação de recursos para ajuda o homem do campo a desenvolver melhor sua atividade. É um

processo pelo qual as pessoas, as organizações e as comunidades tomam o controle de seus próprios assuntos, de sua própria vida e tomam consciência da sua habilidade e competência para produzir, criar e gerir (ROMANO, 2002).

2.3 Banco de Sementes

O Banco de Sementes é uma reserva de propágulos vegetativos viáveis presentes na superfície ou na camada subsuperficial do solo de determinada área e de grande importância para a regeneração natural, constituindo um sistema dinâmico de entradas (dispersão) e saídas (germinação, morte, predação), que pode determinar a composição florística de uma comunidade de plantas (LEAL FILHO, 1992; ALMEIDA CORTEZ, 2004). No caso das sementes Crioulas o banco é um ambiente a onde os agricultores guardam os grãos em garrafas petes, silos entre outros recipientes fechados para preservar de ano para outro.

Os camponeses do Semiárido brasileiro vêm realizando um trabalho comunitário voltado para a salvaguarda dos organismos crioulos. Esse processo teve seu limiar na década de 1970 e surgiu por meio das ações desenvolvidas pelas Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), ligadas à Igreja Católica, cujo objetivo era o de evidenciar a importância das sementes crioulas para combater a fome e assegurar a permanência das famílias na terra. Como fruto dessas atividades surgiu os Bancos Comunitários de Sementes (BCS), um espaço de atuação comunitária voltado para a guarda e preservação dos organismos crioulos (ALMEIDA; CORDEIRO, 2002). Na atualidade esta organização vem das associações comunitárias rurais e que formam o Banco de sementes Crioulas mobilizando os agricultores familiares, e criando ambiente junto com institutos de assistência técnica para fortalecer a agricultura familiar do País através das Comunidades Eclesiais de Base, as CEBs.

A composição do banco de sementes varia ao longo das estações do ano. Além disso, em função da longevidade dos diásporos, os bancos de sementes podem ser caracterizados como transitórios, ou seja, formados por sementes de curta viabilidade, e persistentes, compostos por sementes de maior longevidade sob condições naturais (ALMEIDA CORTEZ, 2004). Em relação as sementes do Banco a cultura pode ter o ciclo abaixo de 65 dias, já precoce é por volta de 75 dias ou até mesmo mais tardia, e também grãos mais adaptados a região Nordeste, podendo passar até 10(dez) anos armazenados em garrafas petes no banco.

Os Bancos de Sementes Crioulas dessa pesquisa de campo era compostos de grãos de feijão Costela de vaca, Canapu, e Pingo de ouro (*Vigna unguiculata*), Milho porto Rico e Milho Roxo (*Zea mays*), sendo guardados por agricultores familiares e guardiões de sementes da região. As variedades crioulas são, portanto, aquelas que passaram por processos de melhoramento tradicional, sendo manejadas por camponeses e povos tradicionais por meio de uma seleção dirigida e adaptada às condições ambientais locais (JARVIS et al., 2000; GLIESSMAN, 2005).

Segundo Tavares (2014) os bancos de sementes têm praticamente a mesma função de um banco financeiro onde se guardam as sementes crioulas, para que se, por acaso, faltar sementes para o plantio, os mesmos possam sacar o “depósito” no banco. Dessa forma, os agricultores familiares vão ter uma variação de grãos para fazer o seu plantio, e até comercializar as sementes ou trocar com outros agricultores.

Eleito (2019) cita os principais objetivos do banco de sementes na agricultura familiar, entre eles estão:

- Preservar e conservar as sementes crioulas levando a diminuição de sementes híbridas e transgênicas;
- Garantir maior quantidade e qualidade das sementes para plantio com baixo custo;
- Promoção de maiores variedades de sementes crioulas (feijão,

milho, abóbora) casonecessite;

- Preservar a cultura, a diversidade e aspectos nutricionais da agricultura familiar; Garantir mais autonomia para os agricultores.

A importância da formação dos bancos de sementes para os agricultores tem como principal objetivo a preservação das espécies de culturas regionais, garantindo a qualidade da semente para o plantio a diversidade de espécies e o fortalecimento da agricultura familiar.

Segundo Petersen et al. (2013), o cultivo de sementes crioulas é primordial para a aplicação da perspectiva agroecológica no manejo dos ecossistemas, defesa e promoção da agrobiodiversidade. É na agricultura familiar que se encontra uma maior variedade de sementes. Diante deste contexto observamos a importância dos bancos de sementes para agricultura familiar, e assim concluímos que BSC é sinônimo de preservação de grãos e agrobiodiversidade de cada região do país.

3 METODOLOGIA

Este Trabalho foi desenvolvido na Zona Rural do Município de Messias Targino, na Comunidade Cacimba de Baixo, no interior do Rio Grande do Norte, por uma estudante do curso de Agronomia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus IV do Município de Catolé do Rocha/ PB, com o propósito de mostrar a importância das sementes Crioulas no, para o desenvolvimento da agricultura familiar no Período de Dezembro de 2022 à Junho de 2023 . O público – alvo foram os agricultores familiares e guardiões de Sementes que fazem parte do programa de Semente crioulas que armazenam os grãos em Bancos Comunitários de Sementes Crioulas no Município de Messias Targino. O método utilizado foi o indutivo, também realizando uma pesquisa de campo exploratória com 12 (Doze), agricultores familiares com abordagem quantitativa.

Durante as visitas aos agricultores familiares e Bancos de sementes Crioulas foi realizada uma pesquisa de campo mostrando as principais sementes cultivadas nos municípios de Messias Targino, como também foram ressaltadas a importância da preservação das sementes nos bancos, e como acontecer o armazenamento de forma correta nos bancos de sementes e o desenvolvimento na agricultura familiar local. No decorrer das visitas na zona rural foram feitos registros através de fotografias, e ainda foi feita pesquisa em artigos científicos para ajudar no desenvolvendo desse trabalho.

Sendo, que as variáveis analisada da pesquisa de campo estão no Apêndice 1, comprovando que foi realizada um questionário socioambiental juntamente com os agricultores familiares da comunidade Cacimba de Baixo no Município de Messias Targino no Rio Grande do Norte.

Na agricultura Familiar identificamos uma diversidade de sementes crioulas no banco de sementes crioulas de feijão e milho, que o agricultor recebeu através de doações de agricultores, do Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural/RN (EMATER/RN) e também adquiriu comprando os grãos.

Figura 1. Visita técnica para conhecer o banco de sementes Crioulas do agricultor em sua Residência - O produtor rural e seu banco de sementes (A) Banco de sementes crioulas de Feijão e Milho (B). Messias Targino-RN, 2023.



Fonte: MELO;E.C (2023)

Visita realizada na comunidade rural para conhecer área do plantio de feijão e Milho em consórcio em uma área de 1 hectares, sendo trabalhado em regime familiar e armazenado em garrafas petes para conservar para o próximo plantio do produtor rural.

Figura 2. Visita na área da produção do agricultor Familiar - A agricultora fazendo carpina na área do plantio (A) Plantio de feijão e Milho em consórcio (B). Messias Targino-RN, 2023.



Fonte: MELO;E.C (2023)

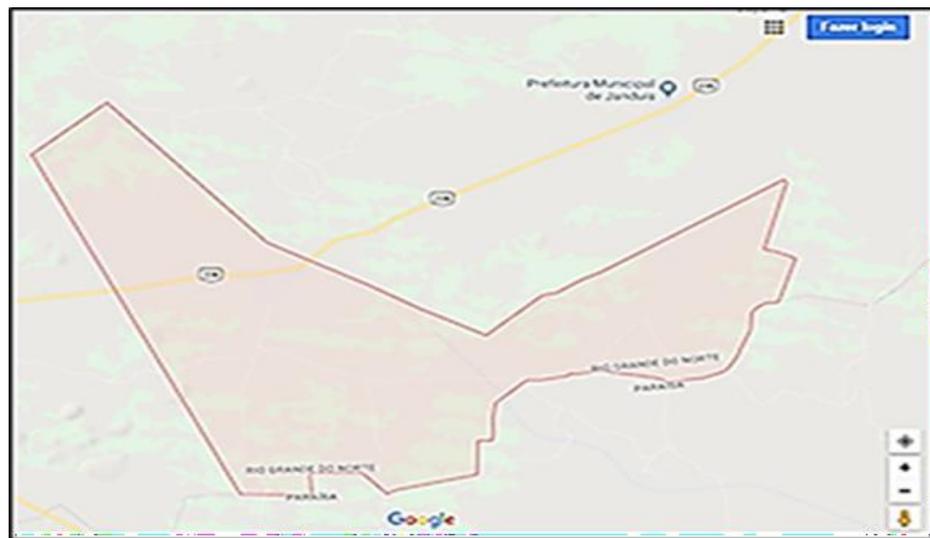
3.1 Caracterização da área do estudo

A caracterização da área em estudo, apresentada neste tópico, a descrição de sua localização, clima, vegetação, relevo, bem como aspectos referentes à geologia da área. Tais informações foram obtidas através de relatórios cedidos pelo Instituto de Assistência Técnica de Extensão Rural do Rio Grande do Norte (EMATER/RN). No entanto, como estas informações se referiam as ações do presente trabalho que tem como foco o estudo da importância das sementes Crioulas para o desenvolvimento da agricultura familiar nos Município de Messias Targino.

3.2 Localização

Messias Targino está localizado na mesorregião do Oeste Potiguar e microrregião do Médio Oeste, no estado do Rio Grande do Norte, distante 306 km de Natal, capital estadual, e 2 052 km de Brasília, capital federal. Ocupa uma área de 135,097 km², e se limita a norte com os municípios de Janduís a norte; a sul com o estado da Paraíba (Belém do Brejo do Cruz); a Leste com Campo Grande e novamente Janduís e o estado da Paraíba e a oeste com Patu. (IBGE, 2018). Como mostrar o mapa do município de Messias Targino na figura 3 abaixo.

Figura 3. Área marcada no mapa referente ao município de Messias Targino-RN,2023



Fonte: Google Maps, 2023.

3.3 Características Climáticas do local

Segundo dados da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte (EMPARN 2013) o município de Messias Targino possui clima semiárido (do tipo Bsh na classificação climática de Köppen-Geiger), cujas principais características são a baixa nebulosidade, a forte insolação e as elevadas temperaturas, o que ocasiona em elevados índices de evaporação e grande déficit hídrico. As chuvas se encontram em um curto período de tempo (fevereiro a maio), de maneira bastante irregular. Já em relação a temperatura média anual de 26,6 °C (máxima média de 32 °C e mínima média de 22 °C), com médias mensais variando entre 25 °C e 28 °C. A média de precipitação é de 790 milímetros (mm) anuais, sendo março o mês de maior precipitação (212 mm) e setembro o de menor (4 mm).

3.4 Vegetação

Caatinga Hiperxerófila- vegetação de caráter mais seco, com abundância de cactáceas e plantas de porte mais baixo e espalhadas. Entre outras espécies destacam-se a jurema-preta (*Mimosa tenuiflora*), Mufumbo (*Combretum leprosum* Mart.), Faveleiro (*Cnidocolus quercifolius*), Marmeleiro (*Cydonia oblonga*), Xique-xique (*Pilosocereus gounellei*) e Facheiro (*Pilosocereus pachycladus*).

3.5 Solo

Solos predominantes e características principais:

- Bruno Não Cálculo - fertilidade média a alta, textura arenosa/argilosa e média/argilosa, fase pedregosa, bem drenado, relevo ondulado.
- Solos Litólicos Eutróficos - fertilidade alta, raso ou muito raso, textura média, acentuadamente drenado, relevo ondulado e forte ondulado.
- Latossolo Vermelho Amarelo - fertilidade baixa, textura argilosa, bem ou acentuadamente drenado, relevo plano. (RODRIGUES E SILVA 2000)

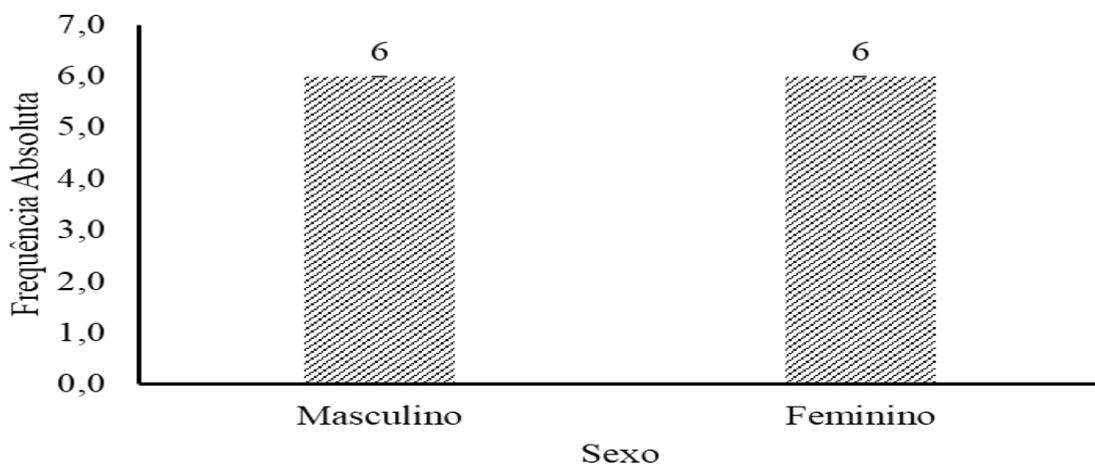
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação ao gênero entre as famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN, observa-se uma igualdade entre os sexos masculino e feminino, cujos valores foram de seis (6) produtores e seis (6) produtoras (Figura 4). Nos contratos para aquisição do referido Programa é necessário, que a família possua a Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP), que incluam dois titulares (o marido e a mulher), os pagamentos do fornecimento ao PAA (e os contratos) são feitos em nome de uma só pessoa, identificada por seu CPF, sendo, geralmente, feito com o CPF do homem, justificando o resultado. Resultado diferente foi obtido por Siliprandi e Citrão (2011) ao observarem o PAA Municipal com 27% de mulheres, o PAA Estadual com 29% de mulheres e 13% de mulheres na Compra Direta.

Uma nova tendência na agricultura familiar é a valorização do trabalho das camponesas em suas comunidades através do Programa de aquisição de sementes crioulas, fato confirmado na pesquisa, e também reportada por Cinelli (2012), o programa sementes crioulas em comunidades traz consigo a valorização e reconhecimento do trabalho das mulheres camponesas, evidenciando, que as mulheres, ao desenvolverem práticas agroecológicas, juntamente com as atividades de militância, constroem suas identidades camponesas e feministas, ao citarem o sair de casa como a principal conquista, nesse sentido, pode-se afirmar que constroem autonomia na experiência vivida.

Em síntese, o Programa de sementes crioula no estado do Rio Grande do Norte através das sementes crioulas e variedades locais, sendo aquelas produzidas e conservadas por agricultores familiares, assentados da reforma agrária e povos e comunidades tradicionais, destacando-se o trabalho das mulheres nesse processo.

Figura 4. Gênero das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN.

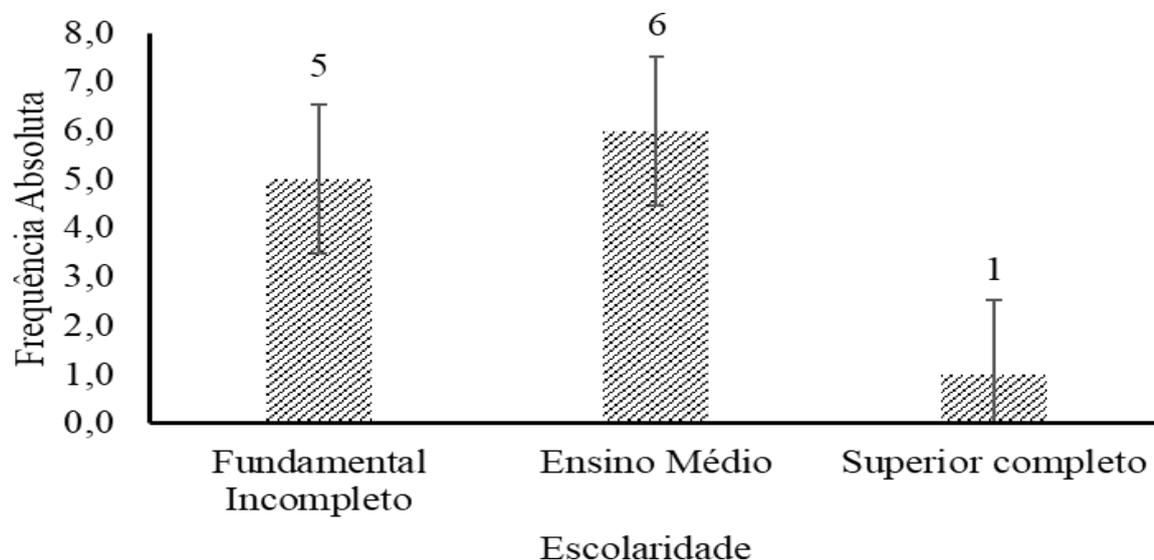


Em relação à escolaridade, observa-se que os produtores rurais beneficiários na maioria têm com ensino completo e incompleto. Os produtores com ensino médio completo apresentam e/ou ensino fundamental incompleto apresentam 50%, ensino completo incompleto 42% e 8% com Ensino superior completo, cujos valores foram de seis (6), quatro (5) e um (1), respectivamente (Figura 5), que a evolução significativa do grau de escolaridade ocorreu apenas na geração seguinte, dos filhos.

No entanto, conforme relatos dos agricultores, em geral, os filhos dos assentados, não têm permanecido na propriedade, migrando para as cidades em busca de melhores condições de vida. Resultados diferentes foram observados por Bastos (2017), Modenese e Sant'Ana (2019) e Libânio e Cirino (2020); indicando que, na maioria, é agricultor Familiar. No entanto, conforme relatos dos agricultores, em geral, os filhos dos assentados, não têm permanecido na propriedade, migrando para as cidades em busca de melhores condições de vida. Resultados diferentes foram observados por Bastos (2017), Modenese e Sant'Ana (2019) e Libânio e Cirino (2020) indicando que, na maioria, a agricultura familiar se configura como atividade cujos produtores possuem baixo grau de instrução.

Os referidos autores encontraram percentual superior a 60% de produtores rurais até o final do Ensino Fundamental completo, e médio 6% declararam-se sem escolaridade formal. Também divergem das constatações de Pinho (2023), que verificou em comunidades do Rio Grande do Norte, que apenas uma produtora tinha Ensino Completo, as demais tinham algumas séries do ensino fundamental, tendo encerrado os estudos com idades que vão desde 17 aos 27 anos. Miliar se configura como atividade cujos produtores possuem baixo grau de instrução.

Figura 5 . Escolaridade das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN.

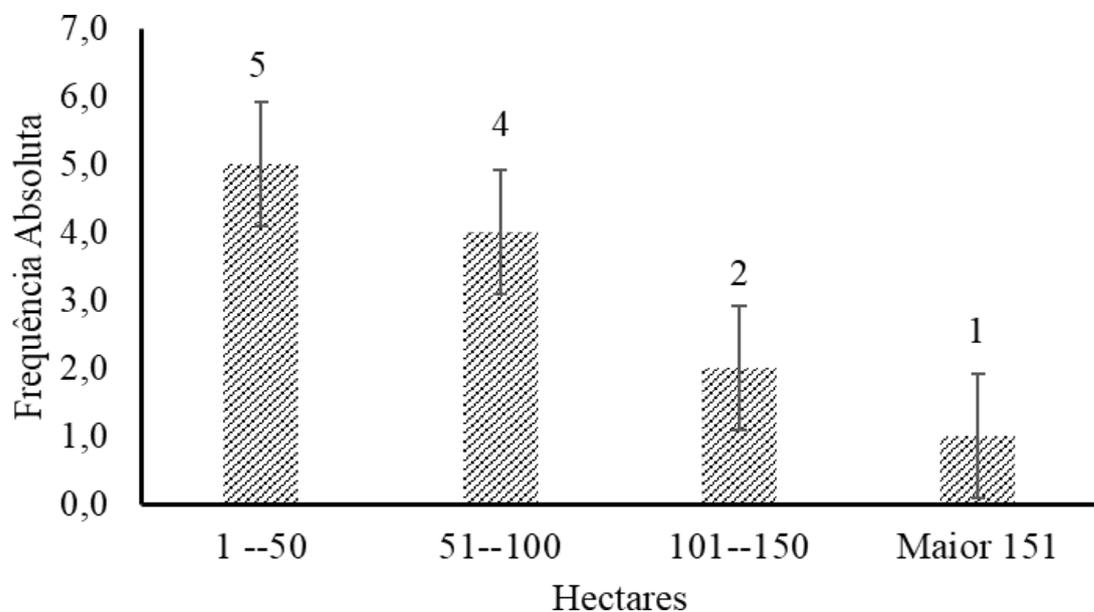


Com relação à quantidade de hectare das famílias assistidas pelo Programa Estadual de Sementes, 41,7% dos produtores entrevistados a propriedade tem entre 1 a 50 hectares, 33,3% entre 51 a 100 hectares, 16,6% entre 101 a 150 hectares e 8,4 superiores a 150 hectares (Figura 6). Em contra parte, segundo as entrevistas realizadas com os produtores rurais, apenas um é proprietário e os demais são parceiros rurais e comodatários, ou seja, fazem parceria com os proprietários das terras. Para Guedes et al. (2018), os contratos agrários são uma prática recorrente no Brasil, sendo grande parte deles realizada sem documentos comprobatórios. Resultados semelhantes foram obtidos por Costa e Freitas (2019) observaram

que os produtores rurais da comunidade rural Terceira Travessa-peixe-boi/Pará 61%, possui contrato de arrendatário, 25% são posseiros, 7% obtiveram contrato de comodatário e 7% são proprietários dos estabelecimentos. Assim, Percebe-se no município de Messias Targino-RN que existe um pequeno grupo de agricultores que concentra a maioria das terras em suas mãos.

Almeida e Buainain (2013) afirmam que os contratos de arrendamentos e de parcerias constituíram, por um lado, a solução econômica para os proprietários de terras enfrentarem os problemas de falta de mão de obra, Também, serviram para atender a procura de terras dos produtores familiares e imigrantes, que percebiam na parceria uma forma de acumular riquezas e uma etapa para se tornar proprietários. Apesar de as desvantagens dessas relações contratuais serem notórias, o surgimento dos contratos de arrendamento e parceria contribuíram para conciliar os interesses dos proprietários e dos produtores.

Figura 6. Quantidades de hectares das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN.



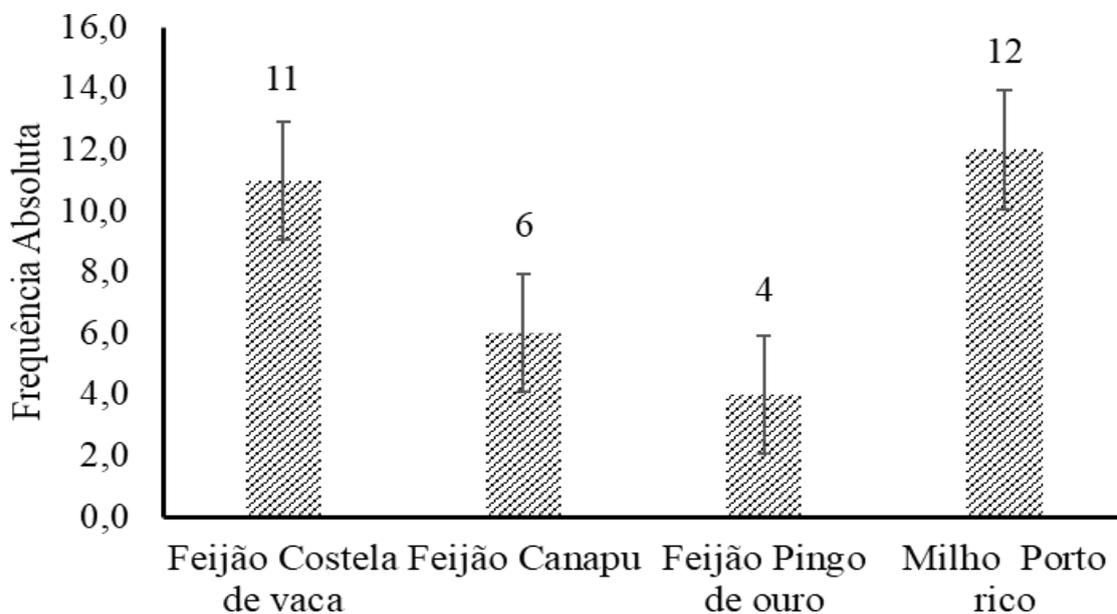
A produção agrícola dos produtores assistidos pela Aquisição de sementes crioulas no município de Messias Targino -RN tem predominância feijão Costela de Vaca e Milho Posto Rico (Figura 7). Segundo relatos dos produtores, legumes são feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) e milho (*Zea mays*) cultivado na maioria em regime de sequeiro, no período do inverno, entre os meses de fevereiro a junho. Ainda segundo relatos dos produtores com a relação à produção agrícola, os beneficiários responderam que 100% dos produtores cultivam feijão e milho, sendo que o feijão são as seguintes cultivares: Costela de Vaca (*Vigna unguiculata*), Feijão Canapu (*Vigna unguiculata*), feijão pingo de ouro (*Vigna unguiculata*) e o milho Porto Rico (*Zea mays* L.). Tal situação é reforçada pelo fato de que os produtores, ao aderirem ao Programa de sementes crioulas não deixaram de atender às demandas locais. Os resultados estão coerentes com as constatações de Libânio e Cirino (2023) ao verificarem que os produtores têm na atividade agrícola a sua principal fonte de renda (94% e 92%, respectivamente, para beneficiários e não beneficiários do programa).

A preferência dos produtores do município de Messias Targino-RN pelo o feijão (*Vigna unguiculata*) é devido adaptação às condições semiáridas, conforme Ribeiro (2002), a cultura do feijão-caupi exige um mínimo de 300 mm de precipitação para que produza a contento, sem a necessidade de utilização da prática da irrigação. As regiões, cujas a

pluviosidade oscile entre 250 e 500 mm anuais são consideradas aptas para a implantação da cultura. Em contraparte, a limitação em termos hídricos encontra-se mais diretamente condicionada à distribuição do que à quantidade total de chuvas ocorridas no período.

É necessária a ressalva de que, nesta pesquisa foram identificados os nomes comuns dos feijões e de milho no município de Messias Targino-RN, procurando-se associar as variedades e/ou cultivares iguais que por ventura tivessem nomes diferentes, porém, pode ser que em outros municípios se utilizem nomes diferentes para a designação da mesma variedade. Assim, procurou-se associar, que às vezes pode encontrar a mesma variedade e/ou cultivar em tamanhos e formados diferentes.

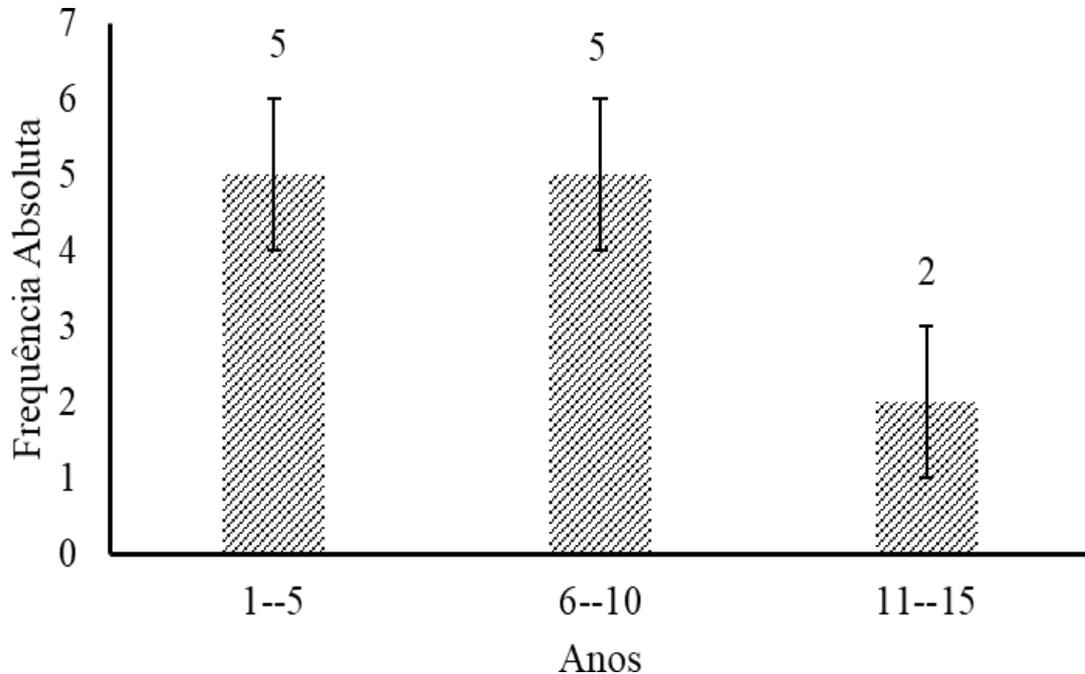
Figura 7. Culturas de subsistência das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN.



A Figura 8 apresenta o tempo de permanência dos produtores entrevistados nas comunidades de Messias Targino-RN. Nota-se que 41,67% estão morando nas propriedades entre 1 a 5 anos 6 a 10 anos e 16,66% entre 11 a 15 anos (Figura 8). Conforme informações colhidas nas entrevistas, os produtores estão satisfeitos com o Programa de sementes crioulas, que incrementou ganho de produção, proporcionando maior renda familiar, diminuindo o êxodo rural. Ainda, o programa de sementes crioulas proporciona aos agricultores rurais a possibilidade de se inserir no mercado local, contribuindo para aumentar da renda familiar, além de estimular os produtores a incorporarem um modelo diversificado de produção de alimentos, assegurando uma variedade necessária tanto para abastecer o mercado quanto para o autoconsumo.

Para Ramalho (2022), o trabalho desempenhado pelas guardiãs de sementes crioulas contribui, na perspectiva da soberania alimentar e a valorização do grão sem agrotóxico, para maior autonomia produtiva da propriedade, possibilita interação sociocultural com a comunidade e promove resistência à destruição da agrobiodiversidade. Para Cunha (2013), os chamados Bancos de Sementes Comunitários (BSCs), ou Casas de Sementes, constituem estoques de sementes geridos por grupos de agricultores e têm a capacidade de assegurar o acesso a esses recursos e garantir a manutenção de um grande número de variedades de sementes. Assim, contribui para a fixação do campo, como comprovado da referida pesquisa

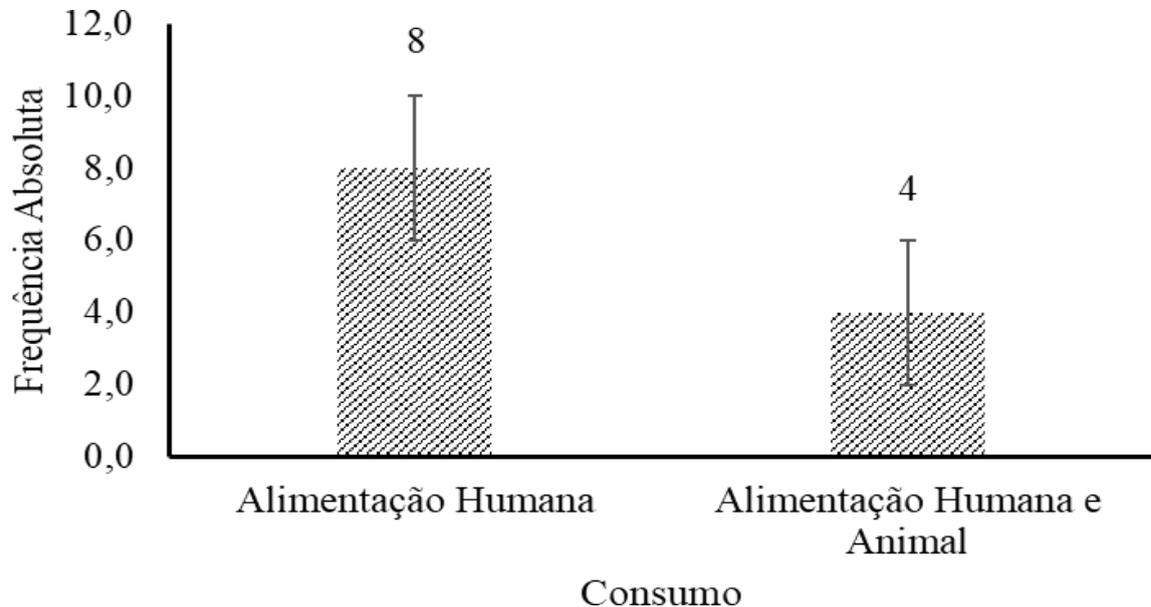
Figura 8. Tempo de permanência na propriedade das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN



Em relação ao destino das culturas de feijão e milho produzidos nas comunidades localizadas no município de Messias Targino-RN, observa-se que 66,67% da produção agrícola é destinada exclusivamente ao consumo da família e 33,33% para o consumo da família e alimentação de animais de pequeno porte, a exemplo, galinhas e porcos (Figura 9). Esta tendência caracteriza-se como agricultura familiar e/ou de. No entanto, conforme relatos dos agricultores, uma parte da produção de sementes irá para o Programa de sementes crioulas, que serão semeadas no período de inverno seguinte.

Como reconhece Cabral et al. (2020), as sementes crioulas, de mudas frutíferas, de plantas medicinais é a concretização não somente de uma alternativa cultural, mas um empoderamento político destas comunidades. Assim, lutar contra o domínio do agronegócio e sua comercialização de sementes por empresas; com a sua mercantilização; com a sua industrialização e, principalmente, com a fome. Esta é a proposta do Programa de sementes crioulas.

Figura 9. Consumo das culturas de subsistência na propriedade das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN

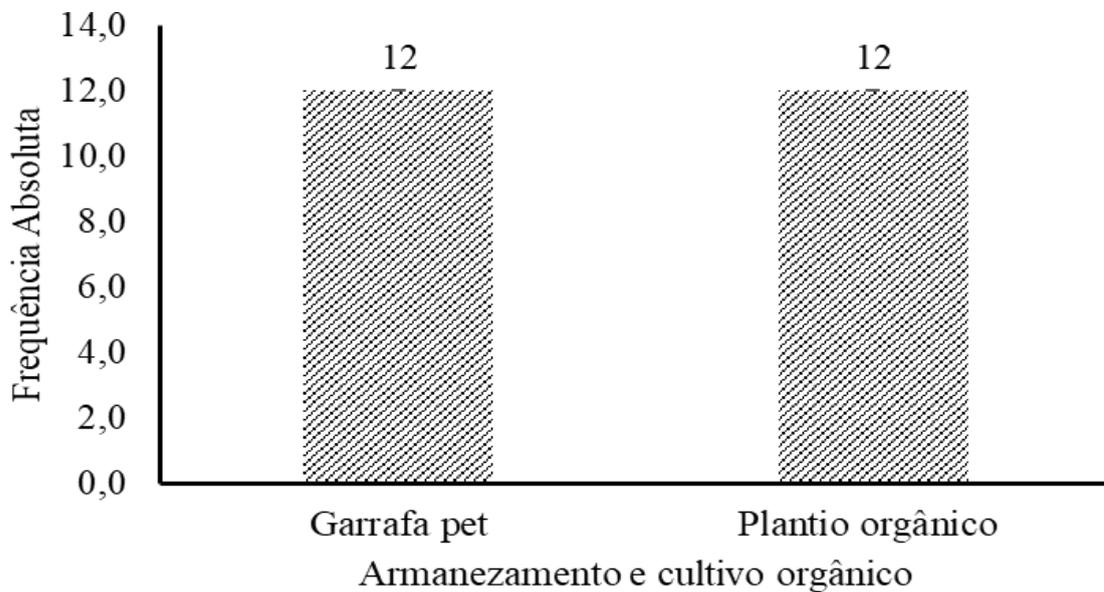


Com relação ao armazenamento das sementes crioulas e o sistema de cultivo na totalidade dos produtores entrevistados armazenam suas sementes em garrafa pet e uso exclusivamente adubos orgânicos a base animal, principalmente esterco bovino e caprino, proveniente da própria propriedade, caracterizando como agricultura familiar e/ou de subsistência (Figura 10). Fato reconhecido por Santos et al. (2019), no Semiárido resistem agricultores que preservam a prática tradicional do armazenamento de suas sementes para o próximo plantio, conservando, ao longo de gerações, genótipos que consideram importantes: “as sementes crioulas”, ou seja, as sementes obtidas de cultivar local tradicional ou crioula que, segundo a Lei 10.711, de 5 de agosto de 2003 (Lei de Sementes), parágrafo 20 e inciso XVI:

Cultivar local, tradicional ou crioula: variedade desenvolvida, adaptada ou produzida por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas, com características fenotípicas bem determinadas e reconhecidas pelas respectivas comunidades e que, a critério do Mapa, considerados também os descritores socioculturais e ambientais, não se caracterizem como substancialmente semelhantes às cultivares comerciais.

Cabe ressaltar que, conforme informações colhidas nas entrevistas com os produtores rurais, a avaliação dos agricultores se deu apenas a partir da observação visual, ou seja, eles não tiveram a oportunidade de manusear as plantas e suas vagens. Assim, os agricultores fizeram suas avaliações, ao longo do tempo, considerando as condições ambientais ocorridas durante os anos, uma vez que foram observando, o histórico de pluviosidade, ou seja, perceberam que os cultivos sofreram intenso estresse hídrico por falta de chuvas, e, a perda a fertilidade natural do solo. Também perceberam que se tratava de solos com textura arenosa e muito seco, além de observarem, no longo do tempo, declínio de produtivas. Assim, a totalidade os produtores adotaram a adubação orgânica para tentar reverter as adversidades dos fatores abióticos e bióticos.

Figura 10. Armazenamento das sementes e sistema de cultivo nas propriedades das famílias beneficiadas pelo Programa de sementes crioulas em comunidades no município de Messias Targino-RN



5 CONCLUSÕES

O presente trabalho mostrou a importância das sementes crioulas para o desenvolvimento da agricultura familiar na Zona Rural do município de Messias Targino no Rio grande do Norte. As sementes crioulas representa para a agricultura familiar no Semiárido brasileiro um recurso de garantia da variabilidade genética vegetal, capaz de garantir a sobrevivência das espécies locais em função da capacidade de se adaptarem e resistirem às condições adversas, garantindo a soberania alimentar, a mão -de- obra familiar, como também o gerenciamento das propriedades por membros na própria família, fixando o homem do campo, e fortalecendo a agricultura familiar na região Nordeste.

Considerando o estudo de campo realizado nos agricultores que participam do programa sementes crioulas no município de Messias Targino, é possível apontar a participação de mulheres e jovens trabalhando na agricultura familiar em pequenas propriedades, como também as variáveis crioulas mais cultivadas foi o feijão Costela de Vaca e Milho Posto Rico, sendo a melhor alternativa de cultivo para o agricultor familiar por causa da resistência e a qualidade do grão selecionado para o plantio sem utilizar Agrotóxico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA-CORTEZ, J. S. Dispersão e banco de sementes. In: FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. (Orgs.). Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 225-236
- ALMEIDA, Paula. **Semente da paixão: estratégia de conservação locais no semiárido**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002.
- ALMEIDA, P.J.D.; BUAINAIN, A.M. Os contratos de arrendamento e parceria no Brasil. *Revista Direito GV*, v. 9, p. 319-343, 2013.
- ARAÚJO, et al. Guardiões e guardiãs da agro biodiversidade nas regiões do Cariri, Curimataú e Seridó Paraibano. **Cadernos Agroecológicos**, 8(2): 1-5. 2013.
- ASA. Articulação Semiárido Brasileiro. **Sementes e agrobiodiversidade no Semiárido**. Disponível em: <www.asabrasil.org.br/sugestao-de-leitura?cat_show=138#categoria_img>. Acesso em: 10. Dez. 2023.
- BARBOSA, et al. Erosão genética e segurança alimentar. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS INTEGRADAS, 1., 2015, Guarujá. **Anais [...]**. Guarujá: Unaerp, 2015. v. 1, p. 1-6.
- BASTOS, R.C. 2017, 170 f. Avaliação da efetividade do projeto de aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar no município de Coimbra, MG. Dissertação (Economia doméstica). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2017.
- BRASIL. Lei nº 10.711, de 5 agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 6 ago. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.711.htm>. Acesso em: 22 maio. 2023.
- BURG, I.C. **As estratégias de conservação on farm e as ameaças de erosão genética e do conhecimento associado às variedades crioulas de milho de agricultores familiares do município de Novo Horizonte**. SC.2017.371f. Tese (Doutorado) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.
- CABRAL, C.A.; CRUZ, L.B.; CAETANO, E. Saberes, Produção Associada e bem viver: A Festa de Troca de Sementes Crioulas em comunidades tradicionais camponesas da baixada cuiabana-MT. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 5, p. e7672-e7672, 2020.
- CAMPOS, M., SOGLIO, F. Construção política e identitária dos guardiões de sementes crioulas: interfaces entre tradição e modernidade. In: PEREIRA, V., SOGLIO, F. (org.). **A conservação das sementes crioulas: uma visão interdisciplinar da agrobiodiversidade**. Porto Alegre: UFRGS, 2020, 558p.
- CINELLI, C. 2012, 113 f. Programa de sementes crioulas de hortaliças: experiência e identidades no movimento e mulheres camponesas. **Dissertação de Mestrado** (Educação nas Ciências), Universidade Regional UniJuí, Ijuí-RS, 2012

CORDEIRO, A.; FARIA, A. A. **Gestão de bancos de sementes comunitários**. Rio de Janeiro: AS- PTA, 1993.

COSTA, I.A.; FREITAS, L.H. A dinâmica do uso de terra na agricultura familiar: o caso da comunidade rural Terceira Travessa-peixe-boi/PARÁ. In: CONGRESSO INTERNACIONAL 2023.CIÊNCIAS AGRÁRIAS, 4., 2019. **Anais**. ..Recife: COINTER, 2019, p. 1- 15.

CUNHA, F. L. D. **Sementes da paixão e as políticas públicas de distribuição de sementes na Paraíba. 2013**, 185 f. Dissertação de Mestrado (Mestre em Ciências), Universidade Federal Rural Do Rio De Janeiro, Seropédica, 2012.

EMPARN - Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte . Dados do Município: Messias Targino.2013.

Disponível em < <https://www.messiastargino.rn.gov.br/paginas/dados>>.
Acesso em 06 de Maio de 2023.

Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017. Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9064.htm. Acesso em: 10 Maio. 2023.

ELTETO. Y. M. **AS SEMENTES CRIOULAS E AS ESTRATÉGIAS DE CONSERVAÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE**.

Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/2_7434/1/texto%20completo.pdf>. Acesso em: 1 de maio de 2022.

FAO. Food and Agricultural Organization. El trabajo de la FAO en la Agricultura Familiar: Prepararse para el Decenio Internacional de Agricultura Familiar (2019-2028) para alcanzar los ODS. Nova York, Estados Unidos: FAO, 2018.

Disponível em: < <http://www.fao.org/3/ca1465es/CA1465ES.pdf>>. Acesso em: 10 Maio.2023.

FELÍCIO, M. J. A conflitualidade dos paradigmas da questão agrária e do capitalismo agrário a partir dos conceitos de agricultor familiar e de camponês. **Campo-Território**, Maringá, v. 1, n. 2, p. 14-30, ago. 2006.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em Agricultura Sustentável**. 3 ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005

GUANZIROLI, C. E. PRONAF dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. **Rev. Econ. Socio. Rural**, v. 45, n. 2, Brasília, 2003.

GUEDES, A.C.; CAZELLA, A.A.; CAPELLESSO, A.J. O arrendamento de terras no Brasil: subsídios para políticas públicas. **Revista Grifos**, v. 27, n. 44, p. 104-125, 2018.

JARVIS, D. et al.(eds.). **A training guide for in-situ conservation on-farm**. Version 1. Rome/ Italy: IPGRI, 2000.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama de Messias Targino**.

Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/messias-targino/panorama> >. Acesso em: 17 de Junho de 2023.

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Decretos: **Brasil**.

Disponível em< https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965

1988/del1110.htm#:~:text=DECRETOLEI%20N%C2%BA%201.110%2C%20DE%209%20DE%20JULHO%20DE%201970.&text=Cria%20o%20Instituto > Acesso em: 01 de junho de 2023

KAUFMANN,M.P. **Resgate, conservação em multiplicação da agrobiodiversidade de crioula**: Um estudo de caso sobre a experiência guardiões das sementes crioulas de Ibarama (RS), 2014.Dissertação(Mestrado em Extensão Rural)Programa de Pós Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria,2014.

LEAL FILHO, N. **Caracterização do banco de sementes de três estádios de uma sucessão vegetal nazona de Minas Gerais**. 1992. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, 1992.

LIBÂNIO, C.L.; CIRINO, J.F. Avaliação de impacto do programa de aquisição de alimentos modalidade doação simultânea em Ponte Nova-MG. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 58, n2, p. 1-17, 2020.

LONDRES, F. Sementes da diversidade: a identidade e o futuro da agricultura familiar. **Revista Agriculturas**: experiências em agroecologia, Rio de Janeiro, v.11, n.1, p. 4-8, abril de 2014.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo**: do neolítico à crise contemporânea. Brasília; São Paulo: Nead/MDA; Ed. Unesp, 2010.

MODENESE, V. S.; SANT'ANA, A. L. Diversificação produtiva e de comercialização de agricultores familiares assentados de Mirandópolis (SP): contribuições do Programa de Aquisição de Alimentos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57, n.4, p. 636-655, 2019.

ORIGUÉLA, C., PEREIRA, L. **Resistências territoriais camponesas no Brasil**. Revista Nera, Presidente Prudente, v. 25, n. 62, p. 8-21, 2022.

PASCHOAL, A.D. **História Ilustrada da Agricultura. Seis séculos de agricultura no Brasil**. Edição comemorativa dos 120 anos da Esalq e dos 200 anos da Independência do Brasil. 550 p. aprox. Em revisão, para publicação.

Disponível em: <https://www.ibd.com.br/wp-content/uploads/2021/06/AGRICULTURA-FAMILIAR-ARTIGO-3.pdf>.

Acesso em: 04 de Abril de 2022.

PEREIRA, V. C.; KAUFMANN, M. P.; KUBO, R. R. **As sementes crioulas e a agroecologia no âmbito da Segurança Alimentar e Nutricional**. In: PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S.; COELHO-DE-SOUZA, G. A Contribuição Brasileira à Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020, p. 191-208.

PETERSEN, P.; SILVEIRA, L.; DIAS, E.; CURADO, F.; SANTOS, A. Sementes Ou Grãos?

Lutas Para Desconstrução De Uma Falsa Dicotomia. **In Revista Agriculturas: Experiências Em Agroecologia**, V.10, N.1. Rio De Janeiro: As-Pta, Julho De 2013. P. 3646.

PINHO, B.R.T. 2023, 92 f. **Mulheres guardiãs e as sementes da tradição: gênero, autonomia e conservação de sementes crioulas no Mato Grande/RN**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande Do Norte, Natal, 2023.

PROENÇA, M. L.; SOUZA, G. Sistemas tradicionais de manejo de sementes crioulas e o cenário brasileiro de proteção de variedades e certificação de orgânicos: estudo de caso da Rede Agroecológica Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Desenvolvimento e Meio Ambiente, **Dissertação** de Mestrado, v.39, p. 95-113, 2016.

RAMALHO, T.T. **Guardiãs de sementes crioulas: resgate da biodiversidade como ferramenta regenerativa e de autonomia feminina no Rio Grande do Sul**. 2022, 46 f.. Trabalho de Conclusão de Curso (bacharelado em Ciências Sociais). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

RIBEIRO, V.Q. **Cultivo do feijão-caupi (Vigna unguiculata (L.) Walp. Embrapa Meio Norte**: Teresina, 2002, 109 p. Trabalho de Conclusão de Curso (bacharelado em Ciências Sociais). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

RODRIGUES E SILVA, Fernando Barreto; SANTOS, José Carlos Pereira dos; SILVA, Ademar Barros da et al [CD ROMX. Recife: Embrapa Solos. Petrolina: Semi-Árido, 2000. Disponível em https://rigeo.cprm.gov.br/bitstream/doc/17025/4/rel_messias_targino.pdf. Acesso em: 03 de maio de 2022.

ROMANO, J. O. “Empowerment”: enfrentaremos primeiro a questão do poder para combater juntos a pobreza. Internacional Workshop “empowerment” and Rights Based Approach in Fighting poverty together, Rio de Janeiro, Brasil 4th to 6th September 2002.

SANTOS, A., CURADO, F., TAVARES, E. Pesquisas com sementes crioulas e suas interações com as políticas públicas na região Nordeste do Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 36, n. 3, p. 1-19, 2019.

SAVOLDI, Andrea. CUNHA, Luiz Alexandre. **Uma abordagem sobre a agricultura familiar, PRONAF e a modernização da agricultura no sudoeste do paraná na década de 1970**. Curitiba, 2010.

SEDRAF. Programa Estadual de Sementes Crioulas do Rio Grande do Norte. No prelo, 2020. Disponível em <https://www.scielo.br/j/se/a/TdjtPYVzCKnDWTrRsHNqGVw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 de Abril de 2022.

SILIPRANDI, E.; CINTRÃO, R. As mulheres agricultoras no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 18, n. 2, p. 13-32, 2011.

SILVA, G. V. de O. Levantamento de espécies crioulas e caracterização de variedades de milho crioulo (*Zea mays* L.) no alto sertão sergipano. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/14891/2/Gardenia_Vieira_Oliveira_Silva.pdf>.

Acesso em: 03 de maio de 2022.

TAVARES. M. das. N.F. A importância do banco comunitário de sementes e o cultivo agroecológico do assentamento Jacú no município de Pombal-PB.

Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/8761/1/PDF%20%20MARIA%20DAS%20NEVES%20FERREIRA%20TAVARES.pdf>> Acesso em: 01 de maio de 2022.

WANDERLEY, M. N. B. Raízes Históricas do Campesinato Brasileiro. In: XX ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 20º, 1996, Caxambu/MG. Anais. Caxambu/MG. 1996.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que todos os dias da minha vida me deu Força e Coragem para continuar seguindo em frente lutando pelos os meus objetivos, e fazendo com o que eu supere todos os obstáculos, mostrando sempre o melhor caminho para minha Felicidade

Aos meus Pais Terezinha Cândida da Silva Melo, e Manoel Gregório de Melo agradeço todos os conselhos, cuidados, carinho e paciências durante minha jornada acadêmica, e meus familiares pelo apoio e confiança.

Ao meu Esposo Davi Pereira de Andrade que sempre esteve presente na minha vida acadêmica dando apoio, incentivo e sempre disposto a contribuir com meu processo de aprendizagem.

Ao meu Orientador Evandro Franklin de Mesquita por toda confiança depositada, oportunidade durante o Curso de Agronomia

Aos meus colegas de curso, com quem convivi intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pessoa, mas também como formando.

E a todos agricultores Familiares do Município de Messias Targino pelo incentivo e o apoio na pesquisa de campo.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigado.

APÊNDICE

Apêndice A – Formulário de levantamento dos dados



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E AGRÁRIAS – CAMPUS IV
DEPARTAMENTO DE AGRÁRIAS E EXATAS
PESQUISA DE CAMPO

QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTOR E PROPRIEDADE

1.1. Nome completo do agricultor e/ou guardião da semente:

1.2. Idade:-----

1.3. Sexo: M () F ()

1.4. Grau de Escolaridade

() Fundamental () Fundamental Incompleto () Ensino Médio () Superior

1.5. Município:

1.6. Comunidade:

1.7. Área da propriedade em hectares:

1.8. Área da propriedade ocupada com essa variedade:-----

2. IDENTIFICAÇÃO DA VARIEDADE CRIOLA

2.1. Espécie:-----

2.2. Nome da Variedade:-----

2.3. Há quantos anos a variedade está presente nessa propriedade/família:

2.4. Qual a principal utilização dessa variedade:

() Alimentação humana

() Alimentação animal

() Alimentação humana e animal

3. MANEJO E ARMAZENAMENTO

3.1. Faz uso de adubo para essa variedade? () Químico () Orgânico () Não utiliza

3.2. Em qual local são guardadas as sementes

3.3. Qual material você utiliza para guardar as sementes?

() Sacos de plástico () Garrafas Pet () Não utiliza, guarda no paiol

3.4. Já enviou sementes para análise de qualidade?

3.5. Qual é a produção da cultura por hectare?

4. Identificação

4.1. Assinatura do Agricultor(a) entrevistado (a):

4.2 Entrevistador(a):

4.3 Curso: -----

4.4 Local da pesquisa: -----

4.5 Data: -----/-----/-----