

Ano 18, Vol. XVIII, Núm.1, jan-jun, 2025, pág. 338-359.

A UTILIZAÇÃO DE SEMENTES CRIOULAS POR AGRICULTORES FAMILIARES NO MUNICÍPIO DE BRASIL NOVO, PARÁ

Fernanda Torres de Paula

Maristela Marques da Silva

Carla Giovana Souza Rocha

Mayara Neves Santos Guedes

RESUMO

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. O objetivo deste estudo foi realizar um levantamento sobre a utilização de sementes crioulas por agricultores familiares no Município de Brasil Novo no Estado do Pará. A pesquisa foi realizada em comunidades localizadas na vicinal da 16 e vicinal 12, onde residem agricultores familiares que estão ligados ao processo histórico de ocupação do município. Inicialmente foi realizado o contato com informantes chaves, que indicaram membros da comunidade para participar da pesquisa. Os critérios para selecionar os participantes da pesquisa foram os seguintes: residirem na comunidade, serem agricultores familiares, desenvolverem atividades com agricultura. Das 16 famílias que participaram do estudo, 37,5% têm a tradição de guardar sementes e 62,5 %, não possuem a tradição de guardar as sementes para os próximos cultivos. Entre as famílias que guardam sementes foram identificadas oito espécies que pertencem as famílias Cucurbitaceae, Poaceae, Solanaceae e a família Fabaceae que se destacou com o maior número de espécies. As espécies que foram mais citadas pelas famílias são o Feijão e o Caupi, que são muito apreciados nas comunidades estudadas. Entre as famílias que preservam a tradição em guardar as sementes foi identificado uma diversidade de saberes a respeito do cultivo e de conservação destas sementes. No entanto, é necessário ampliar essa discussão com as associações, cooperativas, sindicato e assistência técnica, no sentido de conservar esses saberes tradicionais dos agricultores familiares.

Palavras-chave: Agricultores familiares, sementes, tradição, comunidade

ABSTRACT

Seeds of creole, traditional, native or local varieties are those that have not undergone genetic modification through techniques carried out in the process of genetic improvement. The objective of this study was to survey the use of creole seeds by family farmers in the municipality of Brasil Novo in the state of Pará. The research was carried out on the vicinal 16 and vicinal 12, where family farmers live, who are linked to the historical process of occupation of the municipality. Initially, contact was made with key informants, who indicated members of the community to participate in the research. The criteria for selecting research participants

are: residing in the community, being family farmers, developing agricultural activities. Of the 16 families that participated in the study, 37.5% have a tradition of saving seeds and 62.5% do not have a tradition of saving seeds for future crops, mainly families that invest in the production of perennial crops such as cocoa.. Among the families that store seeds, eight species belonging to the families Cucurbitaceae, Poaceae, Solanaceae and the Fabaceae family, which stood out with the highest number of species, were identified. The species that were most cited by the families are beans and cowpea, which are highly appreciated in the studied communities. Among the families that preserve the tradition of saving seeds, a diversity of knowledge about the cultivation and conservation of these seeds was identified. However, it is necessary to broaden this discussion with associations, cooperatives, unions and technical assistance, in order to preserve this traditional knowledge of family farmers.

Key words: Family farmers, seeds, tradition, community

1. INTRODUÇÃO

“Sementes crioulas são aquelas sementes que não sofreram modificações genéticas por meio de técnicas, como de melhoramento genético, inclusive, nesse contexto, a transgenia (TRINDADE, 2006).

Segundo Franco et al. (2013), ao contrário das sementes convencionais, as crioulas vêm sendo produzidas por agricultores em suas propriedades ao longo dos anos, adquirindo características desejáveis de adaptação muito específicas aos locais de cultivo. As sementes se constituem o meio de sustento e soberania dos povos, garantindo a construção histórica e cultural, especialmente das Comunidades Camponesas, Quilombolas, enfim as populações tradicionais (MENDONÇA, 2015).

As sementes crioulas proporcionam é a autonomia aos agricultores, pois possibilitam a geração de renda, redução do custo de produção e garantia da soberania alimentar ao dispor de seu próprio material de semeadura (LIMA, FORTI, 2020). Diversas abordagens têm focado na complexidade da temática das sementes crioulas, abandonando visões restritas sobre esse assunto, por visões mais amplas, que compreendem o quanto as sementes podem ganhar um nome ou significado simbólico (CAMPOS, DAL SOGLIO, 2020).

As sementes representam a resistência da cultura camponesa às determinações do mundializado mercado biogenético e asseguram a autonomia de cultivo, bem como, a segurança alimentar das comunidades camponesas (LIMA, SANTOS, 2018). Essas sementes não desempenham somente seu papel na alimentação, mas também se mostram importantes na retratação à cultura de um povo, que são expressas também em seu modo de vida (SILVA et. al., 2018).

A diversidade de sementes permite assegurar a abundância e a variação alimentar, adequada e saudável, a cada localidade, permitindo o desenvolvimento das formas culinárias preservadas e desejadas na reprodução cultural dos povos (MENDONÇA, 2015). O processo de seleção, de melhoramento natural e de domesticação das sementes impulsionou a diversidade genética, expressando uma infinita quantidade de cultivares crioulas, como milho, feijão, frutas e espécies (PEREIRA, 2020). No Brasil, plantas cultivadas como milho, feijão, hortaliças e adubos verdes representam a maior parcela das sementes crioulas (LIMA, FORTI, 2020)

Uma variedade de semente crioula é bastante desigual entre si, e é isto que garante uma maior resistência às doenças e pragas (CASSOL, WIZNIEWSKY, 2015). As sementes crioulas ou tradicionais cumprem um importante papel na vida econômica, cultural e política das comunidades, no contexto da agroecologia e da agricultura familiar. (MOSQUEIRA, PEREIRA, 2020). Ter sua semente própria e de qualidade é uma das etapas mais importantes no processo de transição agroecológica, a qual consolida a autonomia do agricultor (PROENÇA, SOUZA, 2016). Logo, a prática de seleção, guarda e plantio de sementes corresponde a um traço cultural indenitório de muitas comunidades tradicionais do campo no Brasil (PINTO et. al., 2020).

Essa seleção de variedades crioulas é tradicionalmente realizada in situ on farm, ou seja, nas propriedades, por agricultores familiares, indígenas e quilombolas, com diversos focos de interesse dos próprios guardiões (TEIXEIRA et. al., 2022). Apesar da forte influência atual do conhecimento científico ele continua exalando suas contribuições, como ocorre no melhoramento genético de forma artesanal (CAMPOS, DAL SOGLIO, 2020). Em virtude da estreita relação com a natureza, as comunidades tradicionais, neste caso os povos originários, são exemplos de relações profundas com a natureza, que lhes permitem garantir a produção de alimentos e a preservação da biodiversidade em seus territórios sagrados (CAETANO, PERES, 2021). Na identificação destes saberes, as comunidades tradicionais camponesas tiveram que recriar diversos atributos presentes na sua produção da existência (CABRAL, BUREMA, CAETANO, 2020).

No, entanto, o processo de modernização da agricultura, que inclui a utilização de sementes transgênicas, têm causado a contaminação das variedades crioulas e a perda de diversidade de espécies (GUERRA, NODARI, 2001). Destaca-se que as sementes nativas e crioulas não fazem parte das grandes corporações de sementes que buscam se apropriar e modificar os alimentos que a população consome, desconsiderando a saúde, segurança alimentar da população e principalmente a produção da vida (CAETANO, PERES, 2021).

O território da Transamazônica no Estado do Pará, tem passado por mudanças significativas nos últimos anos, estudos indicam a diminuição do cultivo das culturas anuais devido a priorização de cultivos comerciais e pecuária (SILVA, ROCHA, 2022, SILVA et. al., 2017). Essas mudanças têm levado a perda de saberes e práticas desenvolvidas nos sistemas de produção, com destaque para a questão das sementes. No entanto, não existem trabalhos de pesquisa na região que abordem essa discussão da perda da tradição dos agricultores em guardar as sementes para os próximos plantios.

Diante de contexto, este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento sobre a utilização de sementes crioulas e reprodução vegetativa, utilizada por agricultores familiares no Município do Brasil Novo, no Estado do Pará.

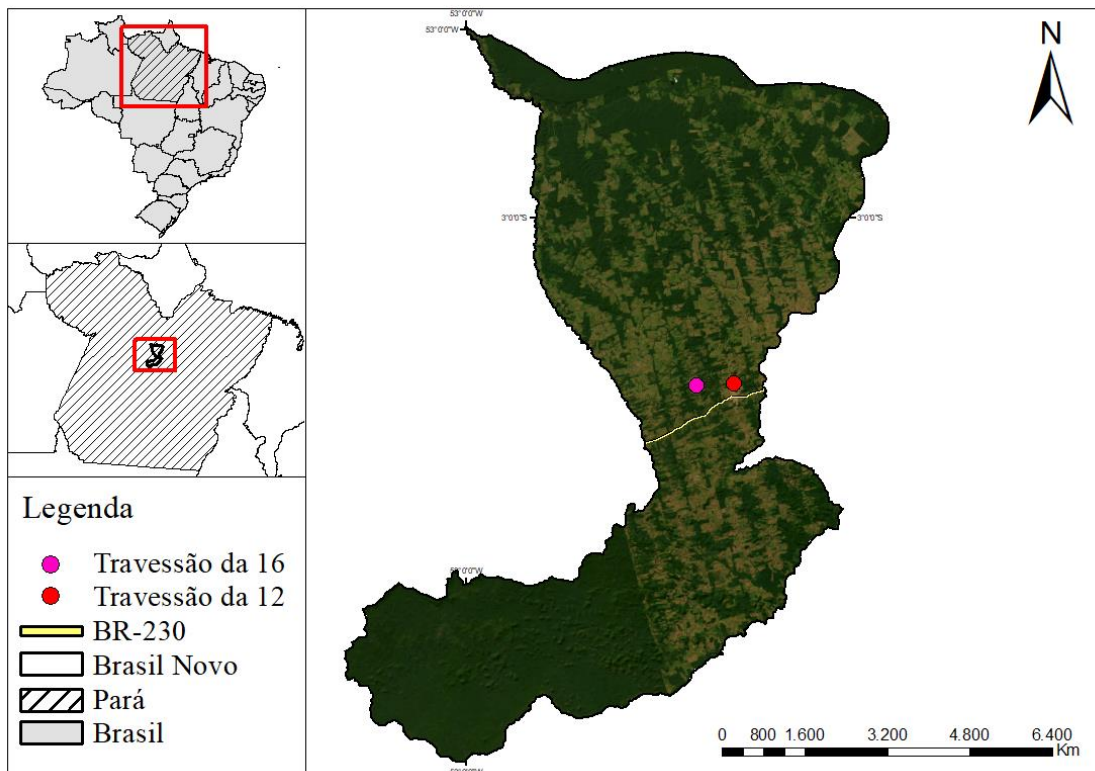
2. METODOLOGIA

2.1. Descrição da área de estudo

A pesquisa foi realizada no município do Brasil Novo, que teve sua origem no processo de colonização da região da Transamazônica. O município, pertencente à Mesorregião do Sudoeste Paraense. Localiza-se no norte brasileiro, a uma latitude 03°18'17" sul e a uma longitude 53°32'08" oeste, estando a uma altitude de 190 metros. Com uma área de 6.362,575 km² e população estimada em 2022 de 24.718 pessoas habitantes (IBGE, 2022).

A pesquisa foi realizada na vicinal da 16 e vicinal 12, onde residem agricultores familiares, que estão ligados ao processo histórico de ocupação do município, e trabalham com diferentes tipos de produção como o cacau e atividades pecuárias (Figura 1).

Figura 1. Localização das comunidades estudadas no Município do Brasil Novo, Pará.



Fonte: Guilherme da Silva Araújo Araújo

2.2. Caracterização da pesquisa

Inicialmente foi realizado o contato com informantes chaves, que são lideranças que residem na comunidade. Os informantes chaves indicaram membros da comunidade para participar da pesquisa. Os critérios para selecionar os participantes da pesquisa foram: residirem na comunidade, serem agricultores familiares, desenvolverem atividades com agricultura. A pesquisa foi desenvolvida em outubro de 2022 e finalizada em fevereiro de 2023.

Os dados foram obtidos através de entrevista semiestruturada, segundo Marconi e Lakatos (2010) a entrevista é uma técnica de pesquisa que representa um dos instrumentos básicos para a coleta de dados, através da aplicação de um questionário, que abordavam questões importantes quanto a tradição e o uso das sementes pelas famílias, e quais as principais espécies cultivadas. Na aplicação dos questionários foi detalhado para as famílias os objetivos da pesquisa e a metodologia utilizada, sendo esclarecido a respeito do “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”, que os membros da comunidade que concordaram em participar do estudo tiveram que assinar. Os dados obtidos foram repassados para uma planilha do Programa Excel, onde foram sintetizados e realizado alguns demonstrativos com estatística descritiva.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

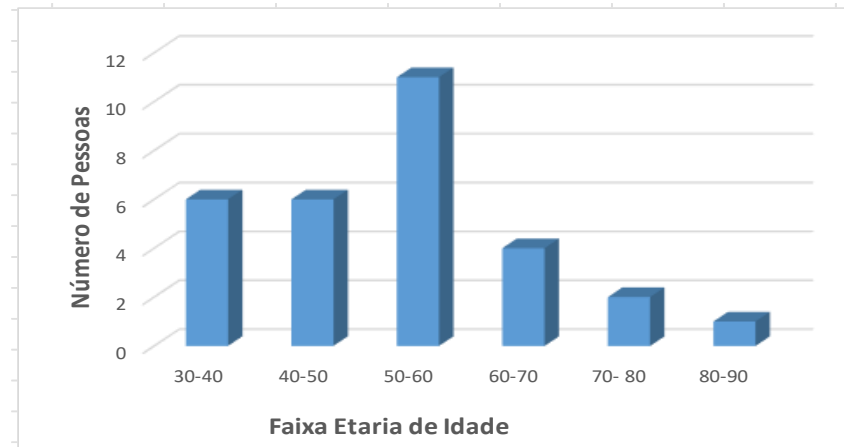
3.1. Caracterização das famílias

Das famílias que participaram deste estudo, 40% são originadas do município de Altamira, 16,6% de Brasil Novo, 13,4% de outras regiões do Estado do Pará, 10% do Sul, 16,7% do Nordeste e 3,3 % do Sudeste. O município teve sua origem no processo de colonização da região da Transamazônica, quando muitas famílias chegaram na região através do Programa de Integração Nacional (PIN), que iniciou em 1970 (ARAÚJO; PRATES, 2017). A notícia sobre a implantação de um projeto de colonização às margens da rodovia Transamazônica (BR-230), nos anos de 1970, estimulou a migração de milhares de famílias de trabalhadores para a Amazônia brasileira (PEREIRA, 2014).

Quanto ao grau de escolaridade, as famílias que chegaram à região tiveram dificuldades de acesso a formação básica, que levou muitos agricultores a não concluir o ensino fundamental. Os dados demonstram que a maioria concluiu o ensino médio, entretanto, cerca de seis agricultores não concluíram o ensino fundamental menor, e quatro pessoas tiveram acesso ao ensino superior. Estes dados estão em consonância com pesquisa desenvolvida por Moraes (2022), com agricultores familiares na vicinal 16, que também identificou dificuldades das famílias em terem acesso a formação no espaço da comunidade.

Quanto a idade, a maioria dos interlocutores estão na faixa etária de 30 a 60 anos (Figura 2). Conforme verificado, a maioria dos participantes possuem idade no intervalo de 50 a 60 anos. Em relação a participação em organizações rurais, as famílias são membros do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Brasil Novo. Quanto a outras formas de organização, cerca de 43,75% das famílias são membros da Cooperativa dos Produtos Orgânicos do Xingu (COOPOXIN) localizada em Brasil Novo, cerca de 43,75% fazem parte da Associações de Trabalhadores Rurais de Brasil Novo, e 12,5% são de outras organizações como os Sindicatos de Professores e Associação de mulheres.

Figura 2: Idade das famílias que participaram desse estudo em Brasil Novo, Pará



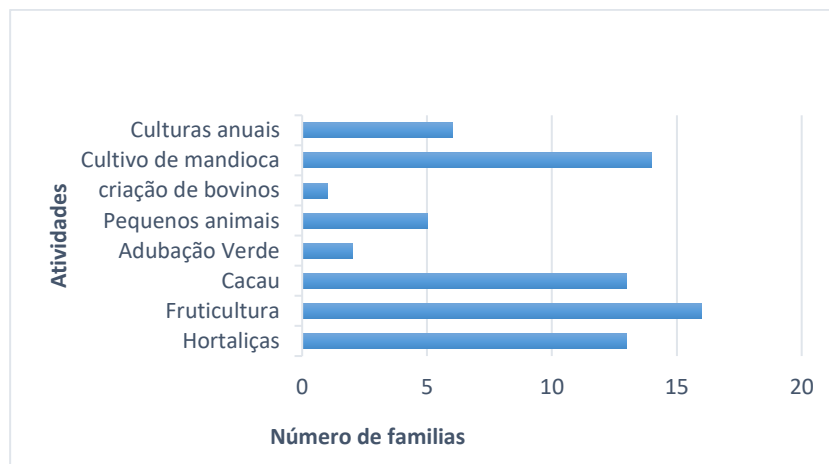
Fonte: Dados de Pesquisa

Os Sindicatos exercem um importante papel no suporte aos agricultores e a cooperativa facilita a integração entre produtores e compradores. Uma vez que na região o Cacau (*Theobroma cacao* L.) é bastante cultivado para fins comerciais, assim eles recebem orientações, cursos.

3.2. Atividades desenvolvidas pelas famílias

Nas atividades desenvolvidas pelas famílias predominam o cultivo do Cacau, para fins comerciais, juntamente com o auxílio da Cooperativa (Figura 3). Na vicinal 16, uma das famílias que participam deste estudo, faz o beneficiamento do cacau, produzindo chocolate artesanal, que são comercializados em Brasil Novo e demais regiões.

Figura 3. Atividades produtivas das famílias que participaram deste estudo.



Fonte: Dados de Pesquisa

A mandioca é cultivada por 90% das famílias, sendo destinada ao consumo familiar, e utilizada para a produção da farinha, tucupi e outros derivados, que são comercializados na sede do município e em outros locais, confirmando a tendência de produção da região. Pois segundo, Junior, Alves (2016) o estado do Pará é o maior produtor nacional dessa cultura, rivalizando com Paraná, Bahia, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Santa Catarina, entre os maiores produtores.

Os cultivos anuais são cultivados por seis famílias, com destaque para o milho (*Zea mays* L.), feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), Caupi (*Vigna unguiculata* L.), com objetivo de ser utilizado na alimentação familiar. Na maioria das propriedades foi identificado a produção de frutíferas, destinadas principalmente para o consumo. Quanto ao cultivo de hortaliças, grande parte dos agricultores cultivam apenas para o consumo familiar e também foram citadas o cultivo de plantas medicinais, que são utilizadas para combater dores, inflamações, resfriados e demais problemas físicos

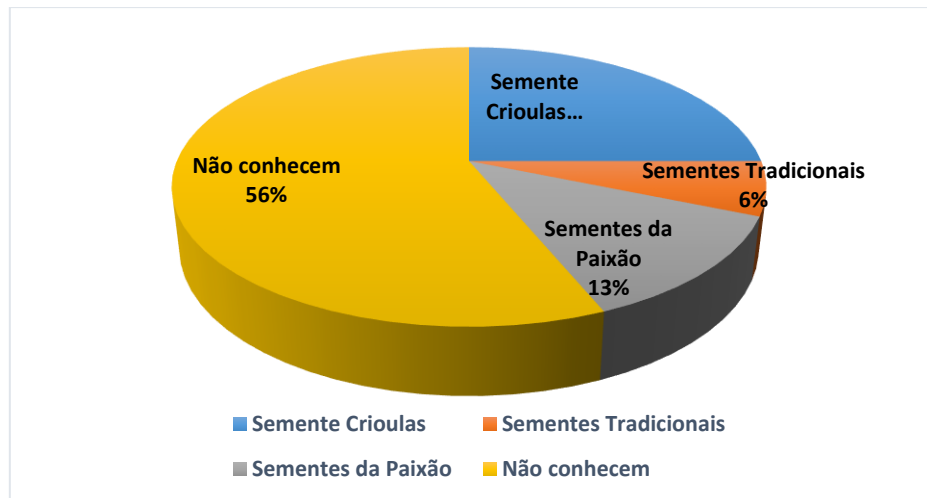
A criação de pequenos animais como aves, suínos são conduzidas por cinco famílias. Entretanto, a criação de bovinos está presente em apenas uma propriedade, pois a maioria das propriedades visitadas possuem menos que 100 hectares, o que dificulta o desenvolvimento da atividade.

3.3. A tradição em guardar sementes e mudas

Das 16 famílias que participaram deste estudo, 37,5% têm a tradição de guardar sementes e 62,5%, não possuem a tradição de guardar as sementes para os próximos cultivos, principalmente famílias que investem na produção de cultivos perenes como o cacau, e que afirmam que não possuem áreas disponíveis para o plantio dos cultivos anuais.

Quanto a denominação dada as sementes que são conservadas pelas famílias, maioria não usa nenhuma denominação para esse tipo de semente. Entretanto, 25% conhecem a sementes que são guardadas pela família como sementes crioulas, 13% conhecem como sementes da paixão e 6% conhecem como sementes tradicionais (Figura 4).

Figura 4. Denominação dada para as sementes pelas famílias em Brasil Novo, Pará



Fonte: Dados de Pesquisa

A denominação das sementes é bastante diferenciada, dependendo da origem das famílias. No Nordeste as sementes são mais conhecidas como “sementes da paixão”, elas são assim chamadas graças ao apego e carinho que os agricultores têm por estas. A frase “Semente da Paixão” é atribuída ao agricultor Cassimiro Caetano Soares (SANTOS, et. al., 2017). Já o termo “Crioula”, é o termo usado para designar a população de uma determinada espécie que se desenvolveu por várias gerações em uma localidade ao ponto de apresentar boa adaptação às condições locais e uma relativa uniformidade em suas principais características (CAMPOS, DAL SOGLIO, 2020).

A tradição em guardar sementes para o cultivo são repassadas através da família, uma vez que os pais foram passando para os filhos e os irmãos dividindo e trocando sementes para os cultivos. Mas essa tradição também ocorre entre amigos e vizinhos nas comunidades. “A tradição que carrega a prática de preservação também tem origem familiar, pensada em épocas passadas na preservação da boa qualidade dos frutos e até uma menor dependência de compra dos alimentos” (KLEPKA, FERREIRA, CREPALDE, 2021). Entre as famílias que possuem a tradição em guardar sementes foi destacado a importância dessa prática, pois as sementes vão garantir o cultivo do próximo ano. Além da qualidade, sabor diferenciado, consistência e a semente ser “limpa” livre de agrotóxicos.

Em relação a discussão da temática das sementes em eventos técnicos ou organizativos, uma interlocutora citou que em uma reunião da Cooperativa, houve uma discussão sobre as variedades crioulas, entretanto houve resistência entre os agricultores “*Houve um desestímulo*

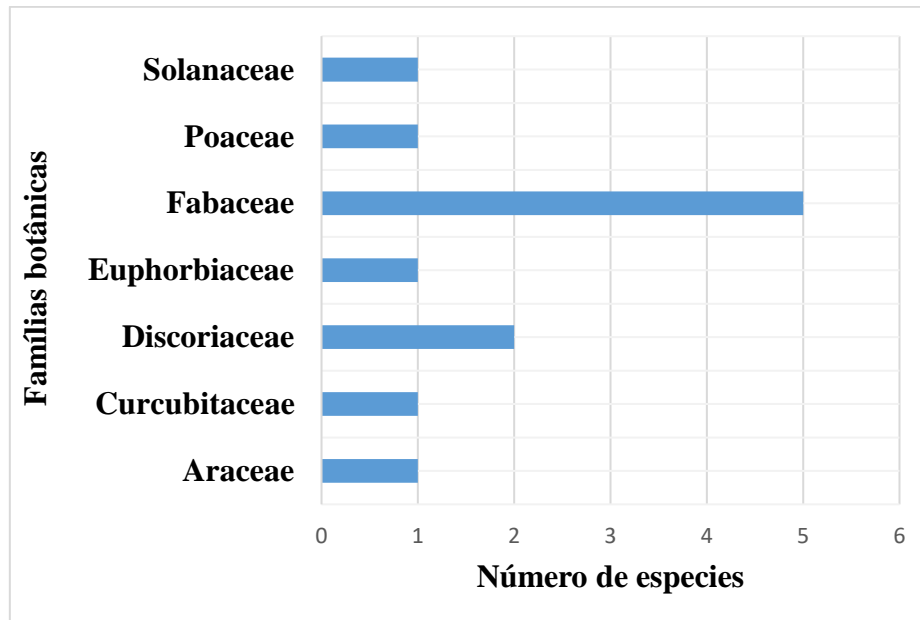
para o plantio de sementes que não eram geneticamente modificadas”. Outro interlocutor citou que participou de uma feira da agricultura familiar realizada em Belém, onde foi abordado sobre a importância das sementes e sobre a necessidade do fortalecimento dessa discussão entre os agricultores familiares, sendo realizado a troca de sementes no evento. No entanto, 87,5% dos interlocutores não discutiram sobre tema em eventos, atividades técnicas ou em suas organizações.

Quanto a orientação técnica a respeito da conservação das sementes, não foi identificado registros de orientações técnicas. Os agricultores foram aprendendo entre si sobre as formas de manejo e acondicionamento dessas sementes.

3.4. Diversidade de espécies mantida pelas famílias

Entre as famílias que possuem a tradição em guardar sementes e outros materiais reprodutivos foram identificadas 12 espécies, que são guardadas para serem cultivadas nos próximos anos. As espécies identificadas pertencem a sete famílias botânicas que estão descritas na Figura 5.

Figura 5. Famílias botânicas das espécies identificadas neste estudo



Fonte: Dados de Pesquisa

Entre as famílias botânicas destacou-se a família Fabaceae com cinco espécies, e a família Discoreacea com duas espécies, que são cultivadas nas roças pelas famílias. As

principais espécies de sementes que são guardadas pelas famílias, para os próximos cultivos estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1. Tipos de sementes guardadas pelas famílias nas comunidades estudadas no Brasil Novo.

Nome Científico	Nome da Variedade	Tempo médio de utilização	Nº de citações	Origem das sementes	Período de cultivo
CUCURBITACEAE					
<i>Curcubita pepo</i> L.	Abobora jacarezinho	8 anos	1	Na comunidade	Jan.-Maio
FABACEAE					
<i>Arachis hypogaea</i>	Amendoim cavalo	2 anos	2	familiar	Nov.- Dez.
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp	Feijão guandu	Menos de um ano	1	vizinhos	Nov.- Dez.
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Feijão Pitoco	1 ano	1	Familiar	Janeiro
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Carioquinha	10 anos	3	Familiar	Abril/Julho
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Feijão preto	2 anos	2	Paraná	Abril
<i>Vigna unguiculata</i> L.	Feijão catador	5 anos	1	familiar	Abril
<i>Vigna unguiculata</i> L.	Feijão catador Branco	1 anos	1	Familiar	Abril
<i>Vigna unguiculata</i> L.	Feijão catador roxo	5 anos	2	Belém	Abril
<i>Phaseolus lunatus</i> L	Fava Branca	10 anos	1	Familiar	Fevereiro
POACEAE					
<i>Zea mays</i> L.	Milho comum	30 anos	3	Familiar/Associação	Dezembro/abril
SOLANACEAE					
<i>Sesamum indicum</i> L.	Beringela roxa	6 anos	1	Vizinho	Dezembro

Fonte: Dados de Pesquisa

Entre as sementes identificadas destacou-se o feijão (*Phaseolus vulgaris* L), com seis citações, sendo cultivado as variedades carioquinha, preto e pitoco. A variedade carioquinha foi a mais citada, pela facilidade de manejo, boa produtividade e paladar. Rocha et. al., (2020), afirma que o feijão destaca-se entre as às sementes crioulas mais multiplicadas, pois é uma cultura de elevado valor genético e cultural, tornando-se, assim, uma cultura importante para ser utilizada em cultivos de subsistência pelos agricultores familiares, em consonância com os dados deste estudo.

As sementes crioulas fazem parte da alimentação principal de muitos agricultores, e algumas em específico ganham destaque, além de evitar gastos, a diversidade se sobressai por características únicas, e o agricultor se sente em uma “zona de conforto” por ter certeza de que aquele alimento é de qualidade, conforme destaca Rocha et. al., (2020). O milho foi citado por três famílias, demonstrando que a área cultivada na comunidade tem diminuído de forma significativa nos últimos anos. Entre as espécies cultivadas como hortaliças foram citadas abóbora e beringela, e espécie de uso múltiplo como o feijão guandu, que é utilizada na alimentação, na adubação verde e cobertura de solo.

Outra espécie importante citada pelas famílias é o Caupi (*Vigna unguiculata* L.), conhecido na região como feijão catador, com destaque para a variedade catador branco e catador roxo, muito apreciado na alimentação e pela resistência a doenças durante o seu cultivo (Figura 6).

Figura 6. Variedades de Caupi cultivado pelas famílias em Brasil Novo, Pará.



Foto: Fernanda Torres Paula

A maioria das sementes citadas são guardadas pelas famílias a mais de cinco anos, indicando a importância das mesmas para estratégia produtivas das famílias. O período em que as sementes são semeadas são bem diversificados, dependendo da espécie. Os Feijões e o Caupi são semeados a partir de abril, quando diminui o período o chuvoso na região. Já o Milho e a fava são semeados em dezembro na fase inicial do período chuvoso.

As sementes são guardadas principalmente em garrafas pet's pela maioria dos agricultores, alguns utilizam ainda tambores e sacolas (Figura 7). Embaladas em garrafas pet, as sementes podem ficar por até dois anos em ambientes secos e na sombra (ALVES, et. al., 2022).

Figura 8. Sementes armazenadas em garrafas pet,s em Brasil Novo, Pará



Foto: Fernanda Torres Paula

As famílias citaram como problema para guardar as sementes principalmente, a presença do caruncho-do-feijão que é uma praga primária de produtos armazenados, atacando principalmente no feijão. Mendes, Fonseca, Vilarinho (1995), destacam que as principais causas de perdas em quantidade e qualidade, de semente armazenada, são provocadas por roedores, insetos, ácaros e fungos e a condição de armazenamento é outro fator que inclui na preservação da qualidade fisiológica da semente. Assim, no armazenamento, as famílias adicionam a pimenta do reino (*Piper nigrum* L.) nas garrafas onde guardam as sementes, para evitar contaminação de pragas. Diversos estudos demonstraram a eficácia de extratos de plantas do gênero *Piper* para o controle de pragas de grãos armazenados principalmente em razão da presença de substâncias como as piperamidas (SANTOS, RAMALHO, PADUA ,2018).

O termo semente crioula ou nativa não é reduzido apenas a sementes em si, mas também pode se referir a outras formas de reprodução entre elas a vegetativa que utiliza de partes do caule, para fazer a reprodução tais como, tubérculos, como batata, cará, mandioca, entre outros alimentos conhecidos (ALVES, MARQUES, MENDONÇA, 2013).

Assim, não é somente as sementes que são consideradas crioulas, há uma infinidade de materiais reprodutivos que são repassados entre familiares e amigos, que são cultivadas ao longo dos anos nas vicinais 12 e 16. Foram encontradas uma diversidade de materiais reprodutivos, que são utilizadas por 93% das famílias, com destaque para os tubérculos, rizomas e raízes tuberosas, que pertencem as famílias Euphorbiaceae, Discoreaceae e Araceae (Quadro 2).

Quadro 2. Diversidade de materiais vegetativos utilizados pelas famílias em Brasil Novo

Nome Científico/ Família	Nome da Variedade	Nº de citações	Origem das sementes	Objetivos
ARACEAE				
<i>Colocasia esculenta</i> v. <i>antiguorum</i> (L.) Schott.	Inhame Branco	3	Familiar	Consumo
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott.)	Inhame Chinês	3	Familiar	Consumo
DIOSCOREACEAE				
<i>Dioscorea trifida</i> L.f	Cará Branco	9	Familiar	Consumo
<i>Dioscorea bulbifera</i> L.)	Cará Moela	3	Familiar	Consumo
EUPHORBIACEAE				
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca Branca	11	Familiar	Consumo
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca Amarela	6	Familiar	Consumo
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca Roxa	2	Familiar	Consumo

Fonte: Dados de Pesquisa

Nas comunidades estudadas ocorre troca de informações e material vegetativo entre as famílias. A espécie mais citada foi a Mandioca com destaque para variedade Branca e variedade Amarela, que são cultivadas à cerca de 14 anos e 18 anos respectivamente, reforçando a importância desta cultura para as famílias.

Outro destaque foi a espécie Cará branco que pertence à família Dioscoreaceae, que é muito valorizado pelas famílias devido a qualidade do sabor e contribuição na segurança alimentar, e apreciado na alimentação por ser uma cultura originada das populações tradicionais da Amazônia. O cultivo do cará, denominado pela população de carazal, é uma tradição antiga, que é passada de pai para filho nestas comunidades (CASTRO et al., 2012).

Outra espécie apreciada pelas famílias é o Inhame, devido a sua facilidade de adaptação em ambientes úmidos e sua rusticidade, muitas famílias possuem a tradição em realizar o seu cultivo (Figura 9).

Figura 9. Inhame cultivado pelas famílias em Brasil Novo, Pará



Foto: Fernanda Torres Paula

Segundo Azevedo (2014), estas espécies possuem alta capacidade produtiva quando manejado de forma correta, sendo também uma fonte energética, e apresenta grande importância econômica, pois também pode ser utilizado em na alimentação dos animais. A importância destes cultivos alcança três aspectos: cultivos de subsistência, cultivo de importância étnica ou cultural e cultivo de importância econômica (CARMO, 2002).

Em nosso estudo as espécies identificadas são muito importantes para segurança alimentar e melhoria da qualidade nutricional, pois garante a diversidade de tipos de alimentos utilizados na alimentação diária das famílias. E no caso da mandioca, além do consumo a cultura garante uma alternativa da renda para as famílias, devido a venda de farinha e derivados.

3.5. Dificuldades na manutenção da tradição em guardar sementes

A maioria das famílias que participaram deste estudo, estão perdendo a tradição em guardar sementes (62,5%), exigindo certa dificuldade em dar continuidade a essa tradição, isso porque muitas famílias optaram por outros cultivos comerciais e estão diminuindo o plantio de cultivos anuais. Elste (2017), que afirma que o camponês teve seu espaço invadido pelo estranho e foi perdendo hábitos, sementes, autonomia, enfim, o modo de vida camponês foi se deteriorando pela modernização, que foi dando espaço para o que lhes era imposto pela expansão capitalista e desconsiderando o indivíduo nesse processo.

Algumas famílias guardam outras sementes, mas elas vêm de casas agropecuárias e são geneticamente modificadas, além disso, mesmo que sejam repassadas entre familiares e vizinhos, são compradas frequentemente. Outro fator analisado é a substituição das sementes

crioulas pela introdução das sementes de híbridos comerciais, como demonstrado em vários trabalhos sobre a perda da diversidade agrícola em diferentes regiões do país.

Esse modelo agrônômico provoca mudanças gradativas no comportamento de alguns agricultores, que lentamente vai substituindo suas tradições de manejo, para adoção de um modelo menos sustentável, dependente dos insumos externos, com aumento no custo de produção e fortes impactos na transferência de recursos locais (CARVALHO, FERREIRA, STEWARD, 2015). Fatores como a legislação de sementes, a forte concentração do mercado de sementes comerciais, programas e políticas públicas para o campo e a atuação de técnicos extensionistas exerceram – e ainda exercem – importante papel nesse sentido, agravando a perda de variabilidade genética entre as espécies utilizadas na agricultura (SANTILLI, 2012).

Os cultivos perenes ganham destaque na maioria das propriedades visitadas, principalmente o cacau, cultivada para fins comerciais, pois o município de Brasil Novo, faz parte do polo cacauero da Transamazônica, formado pelos municípios de Pacajá, Anapu, Vitória do Xingu, Altamira, Brasil Novo, Medicilândia e Uruará, concentra mais de 75% da produção do Estado e 60,5% do total de área plantada, sendo atividade é capitaneada essencialmente por pequenas e médias propriedades em sistema de produção familiar” (NUNES, BASTOS, 2018). Além do cacau, destaca-se a presença de fruticultura, como o cultivo da bananeira (*Musa* sp.), Goiabeira (*Psidium guajava* L.), Limoeiro (*Citrus* sp.). No entanto, os cultivos anuais têm diminuído de forma representativa nas comunidades estudadas, que tem impactado diretamente na tradição dos agricultores em guardar as sementes para os próximos cultivos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa identificou nas comunidades estudadas, a fragilidade em dar continuidade à tradição de guardar sementes, devido a expansão e os estímulos para a utilização de sementes híbridas e dos cultivos comerciais, que resultou na perda de espaço dos saberes tradicionais relacionados a tradição em guardar as sementes.

Entre as famílias que ainda preservam a tradição em guardar as sementes foi identificado uma diversidade de saberes a respeito do cultivo e de conservação destas sementes, com destaque para outras modalidades de reprodução além das sementes, que são conservadas nas duas comunidades. Sendo identificado a falta de incentivos e políticas públicas, que incentivem esses cultivos nas comunidades.

No entanto, é necessário ampliar essa discussão com as associações, cooperativas, sindicato e assistência técnica, visando ampliar o diálogo entre agricultores e profissionais em razão da necessidade de preservar essa tradição que está sendo perdida nas comunidades.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos a famílias que participaram deste estudo em Brasil Novo, e ao Programa de Iniciação Científica -PIBIC/ UFPA, pela bolsa de Iniciação Científica.

5. REFERÊNCIAS

ALVES, A. F.; RABELO, A. F.; JUNIOR, C. R.; FERNANDES, D. A.; AVILA, J.E.; VENTURIN, J.F.; NUNES, J. A.; MACAL, L. F.; SALES, M. N.; POSSE, S. C.; NOGUEIRA, T. C. Sementes Crioulas e Famílias Guardiãs em Terras Capixabas. **INCAPER**. Vitória- ES. p, 27-33. 2022. Disponível em:<https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/-sementes-crioulas-Incaper.pdf>. Acesso: abril/2023.

ALVES, S. A.; MARQUES, G. P.; MENDONÇA, M. R. A produção de sementes de variedades crioulas e a construção da autonomia camponesa no movimento camponês popular no Brasil. **Observatório geográfico**. 2013. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Geografiasocioeconomica64.pdf>. Acesso: Maio/2023

AZEVEDO, L. B.; **Integração entre sistemas de cultivo e inhame e criação animal nas comunidades de Guapira e Batatan, no recôncavo da Bahia**. Universidade Federal da Bahia - UFBA. Salvador. p, 15-60. 2014. Disponível: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/.pdf>. Acesso: Março/2023

ARAUJO, A. N.; PRATES, W. P. Modelagem matemático- espacial na identificação de fragilidades ambientais na microbacia do rio Jaracu, no município de Brasil Novo- Pa. **Interespaço-Revista de geografia e Interdisciplinaridade**. Maranhão p, 210. Nov/2017. Disponível em: C:/Users/Cliente/Downloads/_pdf. Acesso: Abril/2023

CABRAL, C. A.; BUREMA, L. C.; 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-REBEC**. Tocantins. p. 10-17. 2020. Disponível em: file:///C:/Downloads/Knowledge_Associated_Production_and_buen_vivir_The.pdf Acesso: Maio 2022

CAETANO, E.; PERES, G. P.; Saberes Tradicionais e Produção da Vida Através das Feiras de Trocas de Sementes Nativas e Crioulas. **Anais principais do seminário de educação**. 2021.p, 8-10. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/semiedu/article/view/20357/20185>. Acesso: Fev 2023

CAMPOS, M. L.; DAL SOGLIO, F. K. Sementes crioulas e relações de poder na agricultura: Interfaces entre Biopoder e agência social. **Revista Ambiente e Sociedade**. São Paulo. v. 23, n. 60, p.1-18, 2020.

CARVALHO, R.; FERREIRA, S. A.; STEWARD, A. M. Diversidade e qualidade de sementes crioulas de espécies alimentares cultivadas em várzea em duas Reservas de Desenvolvimento Sustentável, Médio Solimões, Amazonas. **Cadernos de Agroecologia**. v.10, p. 1-5. 2015,

CASTRO, A. P.; FRAXE, T. J.; PEREIRA, H. S.; KINUPP, V. F.; Etnobotânica das variedades locais do cará (*Dioscorea* spp.) cultivados em comunidades no município de Caapiranga, estado do Amazonas. **Acta Botanica Brasilica**. p, 659-667. 2012 Manaus.

CASSOL, K.P.; WIZNIEWSKY, C. R. Saberes tradicionais e sementes: o caso da associação dos guardiões das sementes crioulas de Ibarama/RS; **Campo-território: revista de geografia agrária**, v. 10, n. 20, p. 256, jul. 2015. Disponível: <https://seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/26598/17013> Acesso: maio/ 2022

CARMO, C. A.; Inhame e taro- Sistemas de produção familiar- **INCAPER**. Vitória-ES. p, 29-292- ago./ 2002. Disponível : <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/.pdf>
Acesso: Novembro 2022

ELSTE, F. D.; Os Guardiões de Semente no Passo do Lourenço, Canguçu-RS: a semente crioula e o habitus do camponês. **Universidade Federal de Pelotas. Instituto de Filosofia Sociologia e Política Programa de Pós-Graduação em Sociologia**. Pelotas, p 17-147. 2017 <https://wp.ufpel.edu.br/ppgs/io-Ribeiro-Dissertação.2017.pdf>. Acesso: março/2023

FRANCO, D. C; CORLETT, F. F. M; SCHIAVON. Percepção de agricultores familiares sobre as dificuldades na produção e conservação de sementes crioulas. **VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia**, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Cadernos de Agroecologia** V. 8, N. 2, p.1, Nov 2013. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/14428/9021>. Acesso: março/2023

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2022. Município Brasil Novo. Disponível: [www. http. IBGE | Portal do IBGE | IBGE](http://www.ibge.gov.br). Acesso: julho/ 2022.

GUERRA, M.; NODARI, R. Impactos ambientais das plantas transgênicas: as evidências e as incertezas. **Agroecol. Desenv. Rur. Sustent.**, Porto Alegre, v.2, n.3, jul./set.2001

KLEPKA, S. F.; FERREIRA, M. S.; CREPALDE, R. S.; O saber de comunidades tradicionais acerca do uso de preservação das sementes crioulas. **Revista Educação e Emancipação**, v. 14, n. 2. p, 338. São Luís, , maio/ago. 2021. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/reducacaoemancipacao/>. Acesso: Jun./2022

JUNIOR, M. S.; ALVES, R. N.; Cultura da Mandioca: Aspectos socioeconômicos melhoramento genético, sistemas de cultivo, manejo de pragas e doenças e agroindústria. EMBRAPA.Brasília.2016. Disponível <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/150243/1/LV-Mandioca>. Acesso: Fev.2023.

LIMA, G.; SANTOS, F. No Semiárido de Alagoas, a resistência germina na terra: a luta territorial em defesa das sementes crioulas. **Revista NERA**. n 41. p.1. 2018. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/issue/view/328/28>. Acesso: Outubro 2022

LIMA, L. S.; FORTI, V. A. **Sementes crioulas: Qualidade e Armazenamento**. São Carlos: UFSCar/CPOI, 2020. Disponível em: <https://www.sibi.ufscar.br/arquivos/sementes-crioulas-qualidade-e-armazenamento.pdf>. Acesso: Março 2023

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MENDES, M. A.; FONSECA, J. N.; VILARINHOS, M. R. Resistência das sementes de *Phaseolus vulgaris* à *acanthoscelides obtectus* (coleóptera: bruchidae). **Embrapa**. Brasília, p, 894-897. Jun/1995. Disponível: Downloads/4374-17696-1-PB.pdf. Acesso: fevereiro 2023

MENDONÇA, M. R. Práticas agroecológicas em comunidades camponesas e quilombolas: sementes crioulas, culturas e ambientes numa encruzilhada de tempos e espaços no Nordeste de Goiás–Brasil. p. 6, 2015. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx//Geografiasocioeconomica.pdf>. Acesso: fev/2023.

MORAIS, C. S. Agrobiodiversidade em quintais agroflorestais no município do Brasil, Novo. **Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Pará, Altamira, Pará, 2022**. p.34 fls.

MOSQUEIRA, O. E. PEREIRA, D. D. Revisão da recuperação de sementes crioulas no Brasil: aportes para uma educação sobre o sistema agroalimentar. **Revista de Educación en Biología**. v. 23, n. 1, p. 3-14 2020.

NUNES, H. S; BASTOS, R. Z. Cacau, chocolate e turismo na região transamazônica, pará: contribuições ao desenvolvimento local. **Revista Turydes: Turismo y Desarrollo**. p, 5-15. Vol. 11, Nº 25. Dez/ 2018.

PEREIRA, A. P. Caracterização de Sementes Crioulas do Alto Sertão Sergipano. **Universidade Federal de Sergipe Campus do Sertão Núcleo de Graduação de Agronomia**. p, 20. 2020. Disponível: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/13665/2.pdf>. Acesso: Maio 2022

PEREIRA, A. R. Conflitos na Transamazônica em tempos de ditadura civil- militar Brasileira. **CLIO-Revista de pesquisa histórica**. Pernambuco, P.1 out/2017. Disponível: [dwnloads/24452-48871-\(2\).pdf](dwnloads/24452-48871-(2).pdf) Acesso: Maio: 2023

PINTO, T. H.; KLEPKA, V.; SOUSA, M.; CREPALDE, R. S. A integração de saberes por meio da temática das sementes crioulas na formação de professores de ciências para o campo. **Ensino, Saúde e Ambiente**. v.13, n.2. 2020. Disponível em: Artigo-153623-1-10-20200831%20(4). pdf. Acesso: Abril 2022

PROENÇA, M. L.; SOUZA, G. C. 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. **DMA- desenvolvimento e**

meio Ambiente. v. 39. p. 108. 2016. Disponível: /Downloads/44764-192980-1-PB(2).pdf.
Acesso: Junho 2022

ROCHA, J.P.; NASCIMENTO, C.M.; SILVA, F. G.; SANTOS, G. A.; MACIEL, A. C.; COSTA, V. R.; ASSUNÇÃO, M. A. Cultivo de sementes crioulas de milho e feijão em consórcio e monocultivo em Ipanguaçu-RN. **Brazilian Journal of Development.** v. 6, n. 8 p.5-10 Curitiba. ago/202. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/index.php/BRJD/article/down>. Acesso: Maio 2023

SANTILLI, J. A Lei de Sementes brasileira e os seus impactos sobre a agrobiodiversidade e os sistemas agrícolas locais e tradicionais. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.,** Belém, v. 7, n. 2, p. 457-475, maio-ago. 2012.

SANTOS, A. S.; SILVA, E. D.; CURADO, F.F.; TAVARES, E. D. As pesquisas com as sementes da paixão e suas interações com as políticas públicas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília,** DF, v. 36, n. 3, e-26514, 2019. Disponível: [alice.cnptia.embrapa. pdf](http://alice.cnptia.embrapa.br/pdf). Acesso: Junho 2022

SANTOS, M. S.; BARROS, M. K.; BARROS, H. M.; BAROSI, K. X.; CHICÓ, L. R. Sementes crioulas: sustentabilidade no semiárido Paraibano. **Agrarian Academy- Centro Científico Conhecer.** Goiânia, v.4, n.7; p. 2017. Disponível em: > <http://www.conhecer.org.br/AgrarianAcademy/2017/sementescrioulas.pdf> Acesso: Marco 2023

SANTOS, V. S.; RAMALHO, P. R.; PADÚA, L. M. Atividade inseticida de pós vegetais sobre Zabrotes subfasciatus(Boheman) (Coleoptera, Chrysomelidae,Bruchidae) em grãos de feijão fava. **HOLOS.** Teresina, p, 5-6. v, 07. 2018. Disponível em > <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/4395/pdf> Acesso: Maio / 2023

SILVA, M. R.; ANDRADE, D. S.; SANTOS, G. C.; ALMEIDA, J. A. Características biométricas de sementes crioulas de feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) do município de Canhotinho Pernambuco. **II Congresso Internacional das Ciências Agrárias COINTER-PDVAgro 2017.** p, 2. 2017. Disponível em: <https://cointer-pdvagro.com.br/wp-content/uploads/.pdf> Acesso: junho: 202

SILVA, M.M.; OLIVEIRA, F.A.; SANTANA, A. C. Mudanças socioambientais no uso da terra em Altamira, Amazônia Oriental. **Novos Cadernos NAEA,** [S.l.], v. 20, n. 3, maio 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/4270>>. Acesso em: 20 março. 2023. doi:<http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v20i3.4270>.

SILVA, M. M.; ROCHA, C. G. S. Mudanças na agricultura de corte e queima em Altamira, Pará. **Research, Society and Development,** v. 11, n. 5, p. 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i5.28087. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28087>. Acesso em: 10 abr. 2023.

SILVA, S.N.; GUARJÃO, K. C.; ALMEIDA, F. A.; SILVA, R. M.; SILVA, P. B.; SILVA, L. P.; Características físicas de sementes de milho crioulo da Paraíba. **Revista Verde de**

Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, Paraíba 2018 p 1-5. v.13, n.5 Disponível em:
<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/view/6250/5956> . Acesso: ago 2022

TEIXEIRA.D.; MAUS.D.; ALMANSA. D.; HUFF. F; LEONARDI, F.L.;BEVILAQUIA, G.A.; ANTUNES, I. F.; BERNARDO, J.T.; RODRIGUES, L. A.;BILHA, M.; BERNARDO, J. T.; LUDKE, M. S.; LUDKE, R. C.; PETRY. S.; SCHIAVON T. **Guardiães e guardiões das Sementes Crioulas**. Pantanal Editora. Mato Grosso. p, 8. 2022. Disponível em:
<https://editorapantanal.com.br/ebooks/2022/ebook.pdf>. Acesso: Março 2023

TRINDADE, C. C.; Sementes crioulas e transgênicos. Uma reflexão sobre sua relação com as comunidades tradicionais. In: **Congresso Nacional do Conpedi**, Manaus. p, 4-15, 2006. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/conpedi/arquivos/anais/manaus>. Acesso: março 2023

Recebido em: 23 de maio de 2024.

Aceito em: 01 de dezembro 2024.

Publicado em: 01 de janeiro de 2025.

Autoria:

Autor 1

Nome: Fernanda Torres de Paula

Instituição, breve currículo: Engenheira Agrônoma concluinte da Faculdade de Engenharia Agrônômica da UFPA- Altamira.

E-mail: fernandadepaula165@gmail.com

País: Brasil

Autor 2:

Nome: Maristela Marques da Silva

Instituição, breve currículo: Docente pesquisadora da Faculdade de Engenharia Agrônômica da Universidade Federal do Pará, Campus Altamira

E-mail: stela@ufpa.br

País: Brasil

Autor 3:

Nome: Carla Giovana Souza Rocha

Instituição, breve currículo: Docente pesquisadora da Faculdade de Etnodiversidade da Universidade Federal do Pará- Campus Altamira

E-mail: crocha027@gmail.com

País: Brasil

Autor 4:

Nome: Mayara Neves Santos Guedes

Instituição, breve currículo: Docente Pesquisadora da Faculdade de Engenharia Agrônômica da Universidade Federal do Pará, Campus Altamira

E-mail: mayaraguedes@ufpa.br

País: Brasil