

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**UNIDADE UNIVERSITÁRIA EM TRÊS PASSOS**

**CURSO DE BACHARELADO EM AGRONOMIA**

**VALDECIR DINIZ**

**SEMENTES CRIOULAS, A GARANTIA DA SEGURANÇA E SOBERANIA  
ALIMENTAR NA REGIAO CELEIRO DO RIO GRANDE DO SUL**

**TRÊS PASSOS – RS**

**2021**

**VALDECIR DINIZ**

**SEMENTES CRIOULAS: A GARANTIA DA SEGURANÇA E SOBERANIA  
ALIMENTAR NA REGIAO CELEIRO DO RIO GRANDE DO SUL**

Trabalho de Conclusão de Curso II  
apresentado como requisito parcial para  
obtenção do título de Bacharel em  
Agronomia pela Universidade Estadual  
do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Profa. Fernanda H. Weber

Coorientador: Eng. Agr. Domenico  
Marcelo Rafaele

**TRÊS PASSOS – RS**

**2021**

## Catalogação de Publicação na Fonte

D585s Diniz, Valdecir.  
Sementes crioulas, a garantia da segurança e soberania alimentar na Região Celeiro do Rio Grande do Sul / Valdecir Diniz. – Três Passos, 2021.  
29 f.

Orientadora: Prof. Fernanda H. Weber.  
Coorientador: Eng. Agr. Domenico Marcelo Rafele.

Monografia (Graduação) – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Curso de Bacharelado em Agronomia, Três Passos, 2021.

1. Agronomia. 2. Sementes crioulas. 3. Políticas públicas. I. Weber, Fernanda H.. II. Rafele, Domenico Marcelo. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada por Laís Nunes da Silva CRB10/2176.

**VALDECIR DINIZ**

**SEMENTES CRIOULAS, A GARANTIA DA SEGURANÇA E SOBERANIA  
ALIMENTAR NA REGIAO CELEIRO DO RIO GRANDE DO SUL**

Trabalho de Conclusão de Curso II  
apresentado como requisito parcial para  
obtenção do título de Bacharel em  
Agronomia pela Universidade Estadual  
do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Fernanda H. Weber

Coorientador: Eng. Agr. Domenico  
Marcelo Rafaele

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Fernanda Hart Weber

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS

---

Professora: Prof<sup>ª</sup> Luciane Sippert Lazanova

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS

---

Professor: Prof. Mastrângello Enivar Lazanova  
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS

## RESUMO

Grande parte da biodiversidade genética de culturas agrícolas foram perdidas, provocando uma menor sinergia nos processos que contemplam as funções dos serviços ecossistêmicos. A perda de biodiversidade põe em risco direto a humanidade, propagando a pobreza, a fome, doenças e a morte. O objetivo desse trabalho foi compreender a importância das sementes crioulas e dos guardiões das sementes como garantia da segurança e soberania alimentar e extinção da pobreza. Para realizar o trabalho foi feito um estudo da arte em artigos, dissertações, teses e buscas de informações em instituições públicas e privadas, assim como visitas a campo e aos atores relacionados ao estudo. Diversos grupos sociais são responsáveis pela manutenção do processo de produção, propagação e manutenção dessa biodiversidade. Entidades internacionais como a FAO – Food and Agriculture Organization trabalham diretamente com outros países para estimular a prática de conservação da biodiversidade. Esse sustento somente é possível com o trabalho dinâmico que engloba diversas entidades governamentais, sociais e econômicas. Reconhecer o patamar do sistema de manutenção, produção e disponibilização da biodiversidade de sementes é papel fundamental para tomada de decisões no âmbito de estimular essa prática sustentável que diminui a pobreza e conseqüentemente a fome e as doenças. Ainda é necessário o levantamento de dados que proporcionem uma análise da realidade atual sobre a prática do uso de sementes crioulas. O governo estadual desenvolve programas, que preveem recursos para capacitação de produtores, subsídios para produção de sementes crioulas. Os guardiões de sementes de Tenente Portela -RS junto à Associação dos Agricultores Guardiões da Agrobiodiversidade (AGABIO), possibilitam o resgate, a manutenção, preservação e o cultivo de cultivares crioulas.

**Palavras-chave:** Sementes crioulas. Guardiões de sementes. biodiversidade. Segurança alimentar. Soberania alimentar.

## ABSTRACT

Much of the genetic biodiversity of agricultural crops was lost, causing less synergy in the processes that contemplate the functions of ecosystem services. The loss of biodiversity puts humanity at direct risk, spreading poverty, hunger, disease and death. The objective of this work was to understand the importance of creole seeds and seed guardians as a guarantee of food security and sovereignty and poverty extinction. To carry out the work, a study of art was carried out in articles, dissertations, theses and searches for information in public and private institutions, as well as visits to the field and to the actors related to the study. Several social groups are responsible for maintaining the process of production, propagation and maintenance of this biodiversity. International entities such as FAO – Food and Agriculture Organization work directly with other countries to encourage the practice of biodiversity conservation. This livelihood is only possible with dynamic work that encompasses various governmental, social and economic entities. Recognizing the level of the system for maintenance, production and availability of seed biodiversity is a fundamental role for decision-making in the context of stimulating this sustainable practice that reduces poverty and consequently hunger and diseases. It is still necessary to collect data that provide an analysis of the current reality on the practice of using native seeds. The state government develops programs that provide resources for training producers, subsidies for the production of native seeds. The guardians of seeds from Tenente Portela -RS, together with the Associação dos Agricultores Guardians of Agrobiodiversity (AGABIO), enable the rescue, maintenance, preservation and cultivation of creole cultivars.

**Keywords:** Creole seeds. Seed Guardians. biodiversity. Food safety. Food sovereignty.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>2 REVISÃO LITERÁRIA</b> .....	<b>11</b>
2.1 COMPREENDENDO A IMPORTÂNCIA DAS SEMENTES CRIOULAS E DOS GUARDIÕES DAS SEMENTES COMO GARANTIA DA SEGURANÇA E SOBERANIA ALIMENTAR. ....	12
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS QUE ESTIMULEM AGRICULTORES A UTILIZAR E PRESERVAR SEMENTES CRIOULAS. ....	14
2.3 SIGNIFICADOS CULTURAIS E SIMBÓLICOS ASSOCIADOS AS SEMENTES CRIOULAS.....	16
2.4 DIFERENTES ESPÉCIES CRIOULAS PRESERVADAS NA REGIÃO CELEIRO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. ....	17
<b>2.4.1 Milho</b> .....	17
2.4.1.1 <i>Amarelão</i> .....	18
2.4.1.2 <i>Argentino Amarelo</i> .....	18
2.4.1.3 <i>Argentino Branco</i> .....	19
2.4.1.4 <i>Brancão</i> .....	19
2.4.1.6 <i>Panpeano</i> .....	20
<b>2.4.2 Feijão (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)</b> .....	21
2.5 POLÍTICAS PÚBLICAS QUE ESTIMULEM AGRICULTORES A UTILIZAR E PRESERVAR SEMENTES CRIOULAS. ....	22
<b>3 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>28</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, 75% da diversidade genética de culturas agrícolas foi perdida (FAO, 2004). Esse fenômeno resulta na diminuição das habilidades do ecossistema para fornecer alimento para pessoas e ainda diminui a função dos serviços ecossistêmicos (EUROPEAN COMMUNITIES, 2008).

As variedades de culturas, como parte integrante da diversidade genética, são o resultado da seleção e manejo humano (ZHU *et al.*, 2003; BENZ, 2001) bem como dos mecanismos naturais de evolução. A evolução, baseada em mutação, hibridação natural, introgressão (GENOVART, 2008) e seleção, adapta as populações de plantas ao (agro-) ambiente. O melhoramento de plantas por agricultores e especialistas baseia-se nesses fenômenos, os torna mais eficientes e os concentra nas necessidades dos agricultores. A diversidade genética é a base de toda a melhoria das culturas.

Enquanto a diversidade de culturas vem diminuindo, o Banco Mundial estima que, em 2019, cerca 8,9 milhões de pessoas vivem em extrema pobreza no Brasil e que mais de 470 milhões de pessoas no mundo ainda viverá em extrema pobreza em 2030 com taxas acima de 80% da população do país no continente africano (THE WORLD BANK, 2019).

A FAO sugere que os esforços para erradicar a fome exigem uma integração e uma abordagem especialmente para aumentar a produtividade e fortalecer a resiliência dos agricultores com relação a mudanças ambientais. Em relação à sugestão da FAO, é importante restaurar a diversidade de culturas (FAO, 2015).

As sementes são um dos pilares insubstituíveis da produção de alimentos. Agricultores de todo o mundo têm consciência disso ao longo dos séculos. É um dos entendimentos universais e básico que todos os agricultores compartilham, quase todas as comunidades agrícolas sabem como salvar, armazenar e compartilhar sementes. Milhões de famílias e comunidades agrícolas trabalharam para criar centenas de culturas e milhares de variedades dessas culturas. O intercâmbio regular de sementes entre comunidades e povos permitiu que as culturas se adaptassem a diferentes condições, climas e topografias. Foi isso que permitiu que a agricultura se espalhasse, crescesse e alimentasse o mundo com uma dieta diversificada (TOMASSEVSKI, 2020).

A prática de salvar sementes é uma das tradições culturais mais antigas usadas para proteger as espécies vegetais nativas e garantir a segurança alimentar nutritiva. Infelizmente, esse conhecimento está sendo perdido a taxas alarmantes, pois a prática



tradicional de salvar e trocar sementes foi substituída por variedades híbridas comerciais adequadas ao nosso atual sistema agrícola industrial (PEREIRA; SOGLIO, 2020).

Atualmente, as sementes são colocadas como forma de poder e dominação por multinacionais, apoiadas pelo governo local e com aval de cientistas e intelectuais. Essas sementes são híbridas, geneticamente modificadas. O que por mais de 12 mil anos foi símbolo de autonomia e segurança alimentar agora é símbolo de poder e dominação que acarretam fome, pobreza e morte (BENETTI *et al.*, 2006).

Preocupações internacionais com a perda de diversidade de plantas são discutidas na Comissão de Recursos e Genética Vegetal da FAO desde 1985 (FAO, 2019), e mais recentemente na Conferência das Partes para a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), resultando na Estratégia Global de Conservação de Plantas (GSPC). A GSPC destina-se a restaurar a diversidade de plantas como parte de erradicar a pobreza e promover a sustentabilidade. O GSPC inclui conservação *in situ* e *ex situ* como principais formas de preservar as sementes. Ambos os métodos de conservação têm o mesmo objetivo, mas não têm exatamente a mesma capacidade de sustentar a colheita diversidade e sustentando a capacidade dos agricultores de preservar e utilizar sementes (FAO, 2015)

De acordo com a FAO (2015), políticas e estratégias têm que ser construídas para reverter o quadro atual e ainda diz que uma Estratégia Nacional bem elaborada precisa ser adaptada às circunstâncias e necessidades particulares do país e deve ser passível de revisão e atualização à medida que as situações do país mudam.

A FAO (2019) em sua avaliação sobre o estado da biodiversidade mundial em alimentos e agricultura tem como principais conclusões que a biodiversidade é essencial para agricultura e a alimentação. Múltiplos fatores de mudança em interação estão afetando a biodiversidade para alimentos e agricultura, a biodiversidade para alimentos e agricultura esta em declínio. O uso de muitas práticas favoráveis à biodiversidade está aumentando e estruturas facilitadoras para o uso sustentável e conservação da biodiversidade para alimentos e agricultura permanecem insuficientes.

Para possibilitar a sustentabilidade é imprescindível conhecer, resgatar, produzir e disseminar sementes crioulas. Agricultores familiares, camponeses, indígenas, quilombolas, assentados da reforma agrária têm papel chave na manutenção e troca de sementes no Brasil garantindo um mínimo de variabilidade genética não patentada. Faz-se necessário políticas para garantir o gerenciamento de direitos e acesso às sementes para agricultores, pequenos agricultores, camponeses, criadores e

comunidades locais para obter as sementes a serem plantadas em seus campos, assim como políticas que fomentem a produção e distribuição dessas sementes (AGEFA, 2017).

Levar em conta as dimensões articuladas na sustentabilidade como a social, contemplando as pessoas e sua inserção na sociedade, respeitando tradições, culturas e origens, a dimensão política com a participação em todos os níveis de governo e consolidação de políticas públicas que viabilizem o processo de resgate da cultura de uso de sementes crioulas, a dimensão ambiental, com o cuidado com a terra, com o solo, com os elementos naturais e suas relações, na dimensão econômica viabilizando recursos para fortalecer o processo de resgate com novas tecnologias que incrementem a produção, comercialização e conseqüentemente um maior lucro. Todas essas dimensões são conectadas, e o resultado é um trabalho múltiplo e interdisciplinar (CARVALHO, 2003).

Também é preciso considerar como a comunidade nacional e internacional pode promover mais efetivamente sinergias na gestão de todos os componentes da biodiversidade, entre esses setores e outros, no interesse de uma alimentação e agricultura sustentáveis. A cooperação entre agentes do governo, pesquisadores, educadores, profissionais da área técnica e da extensão é base para colocar em prática essa realidade.

O objetivo desse trabalho foi compreender a importância das sementes crioulas e dos guardiões das sementes como garantia da segurança e soberania alimentar e extinção da pobreza. Para realizar o trabalho foi feito um estudo da arte em artigos, dissertações, teses e buscas de informações em instituições públicas e privadas, assim como visitas a campo e aos atores relacionados ao estudo. Para realizar o trabalho foi feito um estudo da arte em artigos, dissertações, teses e buscas de informações em instituições públicas e privadas, assim como visitas a campo e aos atores relacionados ao estudo.

## 2 REVISÃO LITERÁRIA

A agricultura hoje está em uma encruzilhada, ela enfrenta uma pressão crescente para fornecer alimentos nutritivos, acessíveis e suficientes para uma população em crescimento, para lidar com as mudanças climáticas e a degradação dos recursos naturais, incluindo a escassez de água, esgotamento do solo e perda de biodiversidade. Desigualdades sociais e econômicas generalizadas e persistentes entre as áreas rurais e urbanas levaram a um nível de urbanização sem precedentes, e as cidades com capacidade de absorção limitada enfrentam questões relacionadas à marginalização social e, às vezes, ao conflito (EMBRAPA, 2021).

Para alimentar o mundo e fazê-lo de maneira sustentável, é necessária uma mudança urgente e radical em nossos sistemas alimentares. Para serem eficazes, as ações transformadoras devem abordar um conjunto complexo de objetivos interligados que abrangem as dimensões econômica, social e ambiental. Os agricultores familiares, incluindo pastores, pescadores, silvicultores, povos indígenas e outros grupos de produtores de alimentos, estão no centro desta questão. Eles fornecem a maior parte dos alimentos do mundo, são os maiores investidores na agricultura e a espinha dorsal da estrutura econômica rural (FAO, 2019).

Para assegurar essa alimentação com qualidade, fundamentando a segurança e soberania alimentar da “comida de mesa” é necessário a manutenção de sementes que por séculos vem sendo passadas de mãos em mãos, sendo selecionadas através do conhecimento empírico e trocadas entre povos, garantindo assim a manutenção de sua genética. Essas sementes chamadas de sementes indígenas, sementes crioulas e seus mantenedores de diferentes povos, classe, etnias e nacionalidades, os “guardiões das sementes” serão detalhados nesse documento.

As sementes parecem não ter sido consideradas tão seriamente até a década de 1980 que nem tínhamos um vocabulário para falar sobre a contribuição dos agricultores para a produção de plantas. Foi apenas no início dos anos 1980 que dois ativistas pioneiros de sementes, Pat Mooney e Cary Fowler, cunharam o termo "direitos dos agricultores" como um contrapeso aos direitos dos “criadores de plantas” (termo utilizado à indústria de multiplicação de sementes) (MOONEY, 2011). Nos anos seguintes, a demanda pelo reconhecimento dos direitos dos agricultores aos recursos

genéticos vegetais foi apresentada pela primeira vez por um pequeno, mas comprometido, grupo de ativistas da sociedade civil da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO).

Foi a consolidação dos movimentos agrários transnacionais na década de 1990 que marcou um ponto de inflexão, com ativistas agrários se tornando protagonistas centrais nas lutas em torno das sementes. As décadas desde então têm sido caracterizadas por níveis notáveis de mobilização e criatividade como evidente, por exemplo, nos ‘ceifeiros voluntários’ ou nas campanhas de Ban Terminator Seeds, bem como na Marcha Global contra a Monsanto, SeedySundays e Free Seeds Networks. A década de 2000 também viu o surgimento de novos conceitos como sementes camponesas, sementes de código aberto e soberania de sementes, que foram associadas a novas práticas de conservação e troca de sementes. Com o apoio de organizações da sociedade civil aliadas (OSC), camponeses e povos indígenas organizados para defender seus direitos sobre a biodiversidade agrícola e os sistemas de sementes camponesas, usando tanto práticas cotidianas de conservação e intercâmbio comuns às comunidades agrárias quanto formas mais explícitas de mobilização política (DA VIÀ, 2012).

## 2.1 COMPREENDENDO A IMPORTÂNCIA DAS SEMENTES CRIOULAS E DOS GUARDIÕES DAS SEMENTES COMO GARANTIA DA SEGURANÇA E SOBERANIA ALIMENTAR.

Desde a revolução verde os agroecossistemas e conseqüentemente a sociedade foram profundamente impactados pelo modelo convencional de agricultura. O modelo agrícola convencional, voltado para o uso abusivo de recursos naturais e de agroquímicos de sintéticos, permitiu aumentar a produção e produtividade de alguns cultivos em certas regiões, causando, porém, forte agressão ao ambiente e comprometendo a sua sustentabilidade a longo prazo. Ainda, prioriza a produção de *commodities* e responde mais ao mercado do que às reais necessidades alimentares da sociedade (CAPORAL; COSTABEBER, 2004).

O uso de sementes, geneticamente modificadas, é feito para assegurar a dependência dos agricultores pelo sistema capitalista, está cada vez mais ganhando espaço e diminuindo a agrobiodiversidade de sementes locais, aquelas que são guardadas geração após geração por guardiões de sementes, sendo a cada ano

multiplicada e assim garantindo a segurança alimentar dessas pessoas (ALMEIDA *et al.*, 2017).

De forma geral, os guardiões (ãs) de semente são agricultores e agricultoras que mantem, através do cultivo, seleção e troca de sementes, a agrobiodiversidade. Na Lei de Sementes e Mudas – Lei Nº 10.711/2003, Art. 2º, XVI, as sementes crioulas são designadas também de sementes de variedade local ou tradicional. Trata-se de variedades selecionadas, manejadas e conservadas por agricultores familiares, quilombolas, indígenas e outros povos tradicionais, e estão permanentemente sendo adaptadas às formas de manejo dessas populações e aos seus locais de cultivo.

De acordo com Cunha (2013) estas sementes trazem consigo uma identidade cultural de diferentes povos e comunidades onde a mesma pode ser expressa pelas várias denominações que elas recebem de acordo com a região ou estado.

A reprodução de sementes e variedades de culturas adaptadas localmente aumenta a capacidade dos produtores de acessar circuitos diversificados de distribuição e consumo inseridos em contextos sociais, culturais e territoriais específicos. Variando de grupos de compra solidária, agricultura apoiada pela comunidade e esquemas de caixas, a sistemas de venda direta e mercados locais, esses mecanismos de troca "revelam ao invés de obscurecer as condições econômicas, sociais e ambientais de produção (FONTE, 2010), promovendo valores compartilhados, contatos sociais diretos e ligações curtas e distâncias entre produtores e consumidores. Com base na articulação de noções compartilhadas de preço justo, qualidade e confiança que substituem a necessidade de certificação externa, o 'valor' das variedades locais torna-se parte de um projeto político centrado na reprodução socioecológica das economias locais e ambientes além do reducionismo das abordagens baseadas no mercado para o desenvolvimento rural.

Tomashevski *et al.*, (2020) em seu trabalho reunindo informações sobre a importância dos movimentos sociais na manutenção das sementes crioulas conclui que a luta histórica dos Guardiões das Sementes, aliada há uma intensa mobilização social, culminou na adoção e implementação de Políticas Públicas, no aumento de feiras e eventos de sementes crioulas, e na legitimação das Estratégias de Conservação através das Agendas Internacionais.

Bevilaqua (2014) apud Aquini (2015, p.73), num esforço para caracterizá-los e conceituar a categoria social acentua que: “Os guardiões desenvolvem técnicas

empíricas de cunho sociocultural para resgate, manutenção e dispersão de materiais crioulos, cujas práticas são passadas de geração em geração”.

Fica evidente a importância desse grupo de pessoas que a partir desse movimento corroboram com elementos próprios e específicos de um entorno social geodemarkado, onde a cultura e os saberes garantem a manutenção das diversidades genéticas de plantas que fora desse contexto foram e estão sendo eliminadas pela modernização agrícola.

## 2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS QUE ESTIMULEM AGRICULTORES A UTILIZAR E PRESERVAR SEMENTES CRIOULAS.

As sementes crioulas, como observado no tópico anterior já se encontram descritas e amparadas na Lei Nº 10.711 de 05 de agosto de 2003 em seu Art2, XVI como:

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 (BRASIL, 2003)

Em dezembro de 2020 foi publicado o decreto nº 10.586, que regulamenta a Lei nº 10.711/2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas (SNSM). O sistema busca garantir a identidade e a qualidade do material de multiplicação e de reprodução vegetal produzido, comercializado e utilizado em todo o território nacional. O novo decreto é fruto do Acordo de Resultados 2019 da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

O objetivo da atualização é adequar o regulamento à realidade e à dinâmica do setor produtivo, fomentar a modernização e, de forma eficaz a desburocratização no setor regulatório, equilibrando o foco entre processo e produto final e ainda aprimorar o processo de certificação de sementes e mudas, coibir a produção e comercialização de produto ilegal e assegurar as garantias de identidade e qualidade das sementes e mudas disponibilizadas no Brasil. Também ocorreram alterações importantes sobre o papel do mantenedor na produção de semente genética e planta básica, previsão para semente e mudas de uso doméstico, ampliação da declaração de área para produção de sementes

de uso próprio para todas as cultivares, sejam protegidas ou de domínio público, entre outras. A validade do Registro Nacional de Sementes e Mudanças (Renasem) foi ampliada de três para cinco anos. O Registro Nacional de Cultivares (RNC) também passa a ter um prazo de validade de 15 anos, prorrogável enquanto a cultivar estiver em uso.

Dentre as mudanças inseridas relacionadas as cultivares tradicionais, locais ou crioulas o Art20, III diz: “A cultivar local, tradicional ou crioula, utilizada por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas.” (BRASIL, 2020)

E ainda em seu § 2º:

A cultivar local, tradicional ou crioula poderá, a critério do interessado, ser inscrita no RNC, dispensada a realização de ensaios de VCU ou de ensaios de adaptação, e ficará sujeita às demais exigências previstas para a inscrição de cultivares. (BRASIL, 2020)

A atual lei sementes e mudas fica como está para o agronegócio. Apenas se retirariam todas as ressalvas, adequações e demais menções à agricultura familiar, criando marco legal específico para agricultores familiares que cultivam variedades locais e produzem suas próprias sementes, além de não existir mais nenhum impedimento para as prefeituras e os governos usarem sementes locais nos seus programas de distribuição ou troca-troca de sementes.

As cultivares locais, tradicionais ou crioulas contam também desde 2007 com a portaria Portaria MDA n. 51/2007 que é a criação do cadastro nacional de cultivares locais, tradicionais ou crioulas. A inclusão desse grupo no Registro Nacional de Cultivares (RNC) garante o acesso aos agricultores familiares ao seguro agrícola, de acordo com a Resolução CMN n. 4902 de 25 de março de 2021 em seu capítulo 12, seção 9 parágrafo 4º alínea “c”, obviamente, se respeitado as condições de cadastro no Zoneamento Agrícola de Risco Climático do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), através do “PROAGRO Mais” (Programa de Garantia da Atividade Agropecuária da Agricultura Familiar) que atende aos agricultores familiares do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).

[...]4-Ficam sujeitos às normas do Proagro Mais, para fins da obrigatoriedade de enquadramento e dos efeitos decorrentes, os financiamentos de custeio agrícola ao amparo do Pronaf:[...]

[...]c- para lavouras formadas com cultivar local, tradicional ou crioula cadastrada no Mapa, conforme instruções divulgadas por essa pasta. [...] (BRASIL,2021)

A criação de registros, cadastros e listas de sementes pode ser utilizada para a criação de bancos de dados que facilitam o acesso do Estado e de empresas à agrobiodiversidade e ao conhecimento associado, o que também pode facilitar sua apropriação, sem, por outro lado, garantir mecanismos efetivos para que as comunidades responsáveis pela guarda e desenvolvimento da agrobiodiversidade sejam consultadas previamente sobre sua utilização e para que os benefícios gerados sejam repartidos. De acordo com Farias Melo *et al.*, (2020) a questão da “melhor” forma de garantir a continuidade da diversidade na agrobiodiversidade é altamente complexa e por essa razão deve ser discutida de forma transparente e com a participação da sociedade civil e dos movimentos sociais.

### 2.3 SIGNIFICADOS CULTURAIS E SIMBÓLICOS ASSOCIADOS ÀS SEMENTES CRIOULAS.

As sementes crioulas estão vinculadas com os símbolos e com os costumes de atores sociais rurais tradicionais e que, como descreve Pelwing *et. al.* (2008): Construir o conhecimento é um processo de acúmulo de saber edificado no tempo pelos comunitário. Reflete o aprendizado que a sociedade acumulou na sua relação com a natureza. A intensa construção de conhecimentos por parte dos agricultores familiares e camponeses faz com que estes sejam os potenciais agentes para manutenção do equilíbrio dos agroecossistemas (COTRIN, 2013).

Considerando o agricultor que preserva as sementes crioulas e se definem como guardiões de sementes, vê-se aí a construção de uma identidade, baseada em práticas sociais. Em várias comunidades essa construção de personalidade é uma realidade, tendo em vista que os autores assumem a responsabilidade, muita das vezes herdada pelos seus ancestrais e passadas a frente por gerações. Essa “especialização” é comumente ligada a aspectos culturais como origem, religião, costumes e outras variáveis que moldam a caracterização do “Guardião de sementes” (CAMPOS & DAL SOGLIO, 2020)

Machado *et al.*, (2008), estudando sobre a construção dessas personalidades, abordou a tratativa que muitos desses agricultores que hoje se intitulam como guardiões provém de uma nova fase de agricultura ecológica, onde sua inserção no contexto lhes torna “aptos” a se tornarem “Guardiões de Sementes” e ainda se embasam de tradições de povo mais antigos ou até mesmo originários.



Outra forte referência intimamente ligada aos “Guardiões das sementes” é sua libertação de monopólios capitalistas inseridos na agricultura atual, onde a dependência de programas governamentais específicos e a utilização de variedades modificadas com interesse específico os fazem reféns da agricultura moderna, deixando para trás a máxima da elevação dos saberes locais populares, mantendo a tradição para autonomia e independência (PEREIRA; SOGLIO, 2020).

De acordo com Almeida (2004), o campesino no Brasil não possuía grandes ou nenhuma quantidade de área para trabalhar com a agricultura, intensificando assim a luta pela reforma agrária e a reivindicação de terra por essa classe. Esse contexto permitiu a categorização do campesino como um ator social, fundamentando que suas principais características estão relacionadas a um *habitus* construído no decorrer da história agrícola no Brasil.

A busca do entendimento da identidade atual do guardião de sementes crioulas no Estado do Rio Grande do Sul, em suas múltiplas facetas, revela que, atualmente, o guardião de sementes, em geral, é idoso/a, integra o segmento da agricultura familiar e, frequentemente, encontra-se isolado/a em seus espaços originais, em virtude do afastamento de seus filhos para a cidade em busca de novas oportunidades. Da mesma forma, em função das pressões oriundas da “agricultura moderna”, por seu isolamento, mostram-se mais suscetíveis à adoção desse modelo, acarretando o desaparecimento de muitas variedades crioulas e, conseqüentemente, de seu papel como guardião (ANTUNES *et al.*, 2015).

## 2.4 DIFERENTES ESPÉCIES CRIOULAS PRESERVADAS NA REGIÃO CELEIRO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.

### 2.4.1 Milho

De acordo com o CNC (2018) (Cadastro Nacional de Cultivares Locais, Tradicionais ou Crioulas), existem várias organizações de agricultores que trabalham com as sementes crioulas de milho no Rio Grande do Sul, possibilitando assim a conservação desse material. Essas variedades foram cadastradas no CNC no extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário, por instituições representativas dos agricultores do estado para garantir o Seguro da Agricultura Familiar (Seaf), instituído no âmbito do Proagro para essas variedades.

Descritos pela EMPRAPA (2018) e o CNC (2018), caracterização foi realizada nos acessos da coleção de milho crioulo subtropical da Embrapa Clima Temperado em diferentes safras e locais e traz a seguinte coleção:

#### *2.4.1.1 Amarelão*

Variedade de grão dentado muito conhecido e produzido pelos agricultores familiares no Rio Grande do Sul. Tem ampla adaptação, boa produção e porte elevado.

Características agronômicas:

Ciclo: médio (71 dias até o pendoamento)

Melhor época de semeadura: set. - nov. População por hectare: 40 a 50 mil plantas ha<sup>-1</sup>

Porte: médio (2,5 m - 3,0 m) Altura média de inserção da espiga: 1,5 m - 2,0 m

Peso de mil sementes: (510 g) sementes grandes

Tipo de grão: dentado

Cor do grão: amarelo

Empalhamento: alto

Potencial de produção: bom (acima de 6 mil kg ha<sup>-1</sup>)

Indicações de uso: • Grão, Silagem, Farinha.

#### *2.4.1.2 Argentino Amarelo*

Por ser uma variedade de porte baixo e ciclo curto, adapta-se ao cultivo adensado e fornecimento de forragem verde aos animais. Tem grão duro, o que dificulta o ataque dos gorgulhos durante o armazenamento dos grãos e sementes.

Tipo de grão e características de planta parecidos com os dos milhos Ferro e Pururuca.

Características agronômicas:

Ciclo: médio (66 dias até o pendoamento)

Melhor época de semeadura: set. - jan. População por hectare: 50 mil plantas ha<sup>-1</sup>

<sup>1</sup> Porte: baixo (2,0 m - 2,5 m)

Altura média de inserção da espiga: 1,0 m - 1,5 m

Peso de mil sementes: (340 g)

Tipo de grão: duro

Cor do grão: amarelo

Empalhamento: Alto

Potencial de produção: (acima de 5 mil kg ha<sup>-1</sup>)

Indicações de uso: •Grão, Forragem verde

#### 2.4.1.3 *Argentino Branco*

Possui características de porte, ciclo e grãos semelhantes ao Argentino amarelo, diferindo a cor do endosperma. Tipo de grão e características de planta parecidos com os dos milhos Ferro e Pururuca brancos.

Características agronômicas:

Ciclo: médio (66 dias até o pendoamento)

Melhor época de semeadura: set. - jan.

População por hectare: 50 mil plantas ha<sup>-1</sup>

Porte: baixo (2,0 m - 2,5 m)

Altura média de inserção da espiga: 1,0 m - 1,5 m

Peso de mil sementes: (340 g)

Tipo de grão: duro

Cor do grão: branco

Empalhamento: bom

Potencial de produção: (acima de 5 mil kg ha<sup>-1</sup>)

Indicações de uso: Grão, Forragem verde.

#### 2.4.1.4 *Branção*

Variedade cultivada nas várias regiões do Rio Grande do Sul, sendo muito cultivado para a confecção de farinhas. Possui porte alto.

Características agronômicas

Ciclo: médio (74 dias até o pendoamento)

Melhor época de semeadura: set. - nov.

População por hectare: 40 a 50 mil plantas ha<sup>-1</sup>

Porte: médio (2,5 m - 3,0 m)

Altura média de inserção da espiga: 1,5 m - 2,0 m

Peso de mil sementes: (380 g)

Tipo de grão: dentado

Cor do grão: branco

Empalhamento: alto

Potencial de produção: bom (acima de 7 mil kg ha<sup>-1</sup>)

Indicações de uso: Grão, Silagem, Farinha.

#### 2.4.1.5 *Caiano*

Variedade antiga, ainda muito cultivada no Rio Grande do Sul, devido à ampla adaptação e boa produção. Existem milhos caianos amarelos, brancos e rajados.

Características agronômicas:

Ciclo: médio (70 dias até o pendoamento)

Melhor época de semeadura: set. - nov.

População por hectare: 40 a 50 mil plantas ha<sup>-1</sup>

Porte: médio (2,5 m - 3,0 m)

Altura média de inserção da espiga: 1,0 m - 1,5 m

Peso de mil sementes: (380 g)

Tipo de grão: dentado

Cor do grão: amarelo

Empalhamento: alto

Potencial de produção: bom (acima de 6 mil kg ha<sup>-1</sup>)

Indicações de uso: Grão, Silagem, Farinha.

#### 2.4.1.6 *Panpeano*

Variedade cultivada em praticamente todas as regiões do Rio Grande do Sul, de ampla adaptação, boa produção e porte elevado.

Características agronômicas:

Ciclo: médio (70 dias até o pendoamento)

Melhor época de semeadura: set. - nov.

População por hectare: 40 a 50 mil plantas ha<sup>-1</sup>

Porte: baixo (2,0 m - 2,5 m)

Altura média de inserção da espiga: 1,0 m - 1,5 m

Peso de mil sementes: (362 g)

Tipo de grão: semidentado

Cor do grão: avermelhado, vermelho e amarelo

Empalhamento: alto

Potencial de produção: bom (acima de 4.500 kg ha<sup>-1</sup>)

Indicações de uso: Grão, Silagem, Farinha

Outros estudos demonstram outras variedades de milho criados na região celeiro. Pereira (2017) estudando a “A CONSERVAÇÃO DAS VARIEDADES CRIOULAS COMO PRÁTICA DE AGRICULTORES NO RIO GRANDE DO SUL” apresentou em sua tese algumas sementes cultivadas pelos guardiões das sementes de Tenente Portela – RS. Segundo dados fornecidos pela AGABIO sobre os resultados das oficinas com os agricultores para identificação de espécies em Tenente Portela - RS, têm-se diversas espécies vegetais cultivadas para alimentação incluindo 18 variedades de milho.

No que tange à pesquisa, há trabalhos são produzidos com o intuito de verificar e difundir as informações e características agronômicas de variedades de milho crioulo na região celeiro. Em seu trabalho de caracterização agromorfológica de variedades de milho crioulo avaliando o desempenho agronômico e a variabilidade morfológica de 16 variedades que integram o processo de resgate e multiplicação de sementes, concluiu que os dados obtidos aprovam que o trabalho de resgate, manutenção e multiplicação de sementes de variedades de milho crioulo, realizado por agricultores que desenvolvem atividades agroecológicas no Rio Grande do Sul, tem sido eficiente na fixação das principais características morfológicas que diferenciam os genótipos resgatados.

Bianchetto *et al.*, (2017) avaliando o desempenho agronômico de milho crioulo em diferentes níveis de adubação na Região Celeiro do Rio Grande do Sul certificou que as variedades de milho crioulo apresentaram adaptabilidade suficiente para produzir igual ou superior a variedade de milho híbrida, mostrando-se uma opção alternativa de renda e produção de alimento para o agricultor familiar.

#### **2.4.2 Feijão (*Phaseolus vulgaris* L.)**

Silveira *et al.*, (2019) estudando a diversidade genética de acessos de feijão crioulo na região Noroeste do Rio Grande do Sul, trabalhou com as cultivares que pudessem representar a maior facilidade de acesso. As cultivares trabalhadas oriundas

de processo de resgate e multiplicação de sementes, realizados por produtores vinculados a agricultura familiar ou agroecológica no município de Ibarama/RS forão: Campeiro, Carioca, Expedito, Guabiju, Mantegão, Paraná, Vagem larga e Vermelho.

Pereira (2017) catalogou em seu estudo na região de Tenente Portela 10 variedades de feijão, sendo eles feijão arroz, carioca, carioca vermelho, expedito, guabijú, miúdo, mouro 60m dias, pérola, preto, preto antigo, vagem amarela e vagem de metro.

A pesquisa é fundamental para apoiar o uso de variedades crioulas, visto que traz resultados que possibilitam a compreensão do desempenho desse material na região. Krynskiet *al.*, (2016) avaliando o desempenho de variedades crioulas de feijão na região celeiro verificou que as variedades Panamá, Miúdo e Carioca tiveram desempenho satisfatório em relação a produtividade média do estado, tornando se uma opção de sustento ou geração de renda para pequenas propriedades.

Alem das principais sementes(milho e feijão), a diversidade de sementes crioulas em Tenente Portela – RS ainda se estende em hortaliças como: alface, beterraba, brócolis, cebola, cenoura, chuchu, couves, couve-flor, moranga, pepino, pimentão, rabanete, repolho, rúcula, salsa, tomate, vagens e temperos (“cheiro-verde”). Frutas também ganham destaque na região como: bergamota, butia, caqui, laranja, maçã, morango, pêssego, mamão, abacate e jaboticaba (SILVA, 2017).

## 2.5 POLÍTICAS PÚBLICAS QUE ESTIMULEM AGRICULTORES A UTILIZAR E PRESERVAR SEMENTES CRIOULAS.

Diversos estudiosos da evolução das políticas públicas agrícolas, principalmente vinculadas aos guardiões das sementes vinculam o processo de criação e regularização dessas políticas apoiados na luta conta a fome e na manutenção da agrobiodiversidade, isso vinculado aos atores envolvidos onde envolve cultura local, tradição e sociedade (ABRAMOVAY, 1998; FOUILLEUX, 2011; GRISA, 2012; MIELITZ, 2014; AQUINO E SCHNEIDER, 2015)

No Rio Grande do Sul 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) citada no item 2.2 deste trabalho.

Conforme relata Guimarães (2016) em sua dissertação sobre “POLÍTICAS PÚBLICAS E A AGROBIODIVERSIDADE: UM ESTUDO SOBRE A PRODUÇÃO DE SEMENTES CRIOULAS”, as iniciativas envolvendo as sementes crioulas estão atreladas aos atores sociais rurais, que a partir das lutas demandam por instrumentos e por políticas públicas.

Londres (2014) acentua a pesquisa científica como um importante mecanismo promotor desse cenário e que sempre esteve atrelada aos melhoramentos vinculados com o aumento de produtividade através das empresas ou instituições públicas ou privadas, entretanto, existem também iniciativas que envolvem os cultivos crioulos e as comunidades, comprovando a qualidade da semente crioula, reiterado no trecho abaixo:

Nos eventos organizados para discutir e divulgar os resultados da pesquisa, os agricultores demonstraram sentir-se valorizados e orgulhosos pela comprovação científica da qualidade das sementes selecionadas, melhoradas e conservadas em suas comunidades. Ressaltaram, acima de tudo, estar comprovado não haver justificativa técnica para que o governo não utilize as sementes locais em seus programas de distribuição de sementes. Para eles, além de garantir bons resultados no campo, a utilização de sementes crioulas em programas públicos fortalece a organização comunitária e gera renda para as famílias (LONDRES, 2014, p.36).

As políticas públicas de forma predominante têm reforçado esta estratégia de exclusão dos agricultores(as) familiares e calcadas no modelo da “revolução verde” vêm desprezando as estratégias locais de resgate e conservação de sementes. Valorizam mais a produção para o mercado do que as estratégias de segurança alimentar e reprodução da agricultura familiar.

Grisa (2020) diz que o descaso pelas políticas públicas ocorre desde 2014, a partir das crises político-econômicas que se surgem no país, e se potencializaram em 2016 e ganharam magnitude no governo Bolsonaro, no que se diz respeito a diminuição do número de políticas, de instrumentos que essas políticas acionam e da própria intensidade desses instrumentos.

Há políticas públicas para produção e comercialização de base ecológica e normativas, em vigor no país desde 2011. O governo do estado do Rio Grande do Sul desenvolve projetos que visem o aumento e a produção de alimentos de base ecológica potencializam o uso de sementes crioulas através de subsídios (RIO GRANDE DO SUL, 2021)

Temos como entendimento de políticas públicas: o fruto de interações sociais que dão lugar a produção de ideias, representações e valores comuns. Sendo assim, a

criação e políticas públicas envolve mais que tomada de decisões, envolve atores sociais que montam uma ordem local envolvendo primeiramente a construção e uma representação da realidade sobre o qual se quer intervenção/suporte, e é através dessa imagem construída que serve como referencial de uma política pública é que há as interpretações das problemáticas e confrontam possíveis soluções para definir planos de ação (GRISA,2012).

Em Tenente Portela, na região noroeste do Rio Grande do Sul existe a AGABIO (Associação de Agricultores Guardiões da Agrobiodiversidade de Tenente Portela). Esta associação é formada por guardiões, com atualmente 15 famílias, que viram uma forma de se organizarem e de defenderem a proposta de trabalho de preservação das sementes crioulas. A associação trabalha com a produção da recuperação de variedades de milho, feijão, cucurbitáceas, batata-doce entre outras. As associações indígenas fazem parte das suas atividades (AGABIO, 2021)

Ao longo de sua trajetória a AGABIO foi se fortalecendo graças a apoios recebidos e projetos. Ela cresce a partir da política municipal, que possui em sua agenda esse tema. A prefeitura foi e é fundamental no apoio as atividades de preservação a agrobiodiversidade, onde com apoio da Secretaria Municipal de da Agricultura, em 2005 foi iniciado as atividades desse projeto. Essa vontade política transformou esse apoio à preservação da agrobiodiversidade em política pública, através da LEI MUNICIPAL Nº 1.883, DE 04 DE MAIO DE 2011, “que dispõe sobre o Programa Guardiões da Agrobiodiversidade que objetiva fomento à conservação e ao uso sustentável de recursos genéticos para agricultura e alimentação e dá outras providências” (TENENTE PORTELA, 2011). Com a criação da lei citada as famílias guardiãs podem ter acesso sem custo a insumos para produção de suas sementes.

Posteriormente, houve a criação da Lei municipal 1.873 de 13 de abril de 2011, “que dispõe sobre a criação do programa ARMAZENAR, autorizando a cadência de equipamentos para os agricultores cadastrados no programa e da outras providencias”. Esse programa auxilia produtores na implementação de silos secadores em suas propriedades para armazenamento de grãos, diminuindo custos de transporte, taxas de secagem e armazenamento (TENENTE PORTELA, 2011).

Assim, podemos compreender a criação de políticas públicas locais como as de Tenente Portela- RS como uma cooperação de diversos atores que no intuito de preservar a agrobiodiversidade, procuram nos atores locais como instituições religiosas, bancos, comercio privado e de forma direta a prefeitura municipal ações articuladas



com base em uma opção política. Essas políticas são consideradas como o lugar onde uma sociedade constrói sua relação com o mundo (SILVA, 2017).

Para viabilizar a conservação do material é utilizado bancos de sementes e mudas que armazenam amostras de diferentes espécies de cada cultura, e principalmente pela valorização de quem mantem esse material por gerações, agricultores familiares, indígenas e quilombolas (AGABIO, 2021).

Além das leis municipais e a ajuda indireta dos personagens da sociedade que estão envolvidos na temática, a AGABIO conta ainda com suporte da EMBRAPA, EMATER/RS-Ascar, MAPA, e como dito bancos públicos e entidades religiosas e de caridade (SILVA, 2017).

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O governo estadual desenvolve programa, que prevê recursos para capacitação de produtores, subsídios para compra de sementes de milho crioulo, batata, arroz, feijão, alho e cebola, e para a conservação, manejo e agroindustrialização de produtos da biodiversidade. O objetivo do programa é fortalecer atividades de base ecológica na pecuária, fruticultura e produção de hortaliças.

A Convenção da Diversidade Biológica (CDB), que emergiu durante a ECO 92, no Rio de Janeiro, reconhece, dentre outros, dois pontos importantes em seu texto: a soberania dos países sobre seus recursos genéticos e os direitos dos agricultores (*farmers rights*). Estes dois pontos estão intimamente ligados e a eles adere a figura do “guardião de sementes”. Políticas públicas voltadas à conservação e uso dos recursos genéticos, tendo como pano de fundo os princípios regidos pela CDB obrigatoriamente deverão levar em conta o papel do “guardião de sementes”. Estas políticas terão como um de seus alvos aqueles que vêm mantendo, através do tempo, os recursos genéticos.

O trabalho desenvolvido pelos guardiões garante a agrobiodiversidade, ou seja, mantem a variabilidade de espécies durante gerações e conseqüentemente a manutenção de características genéticas intrínsecas a essas culturas que são fontes de tolerância a resistências que futuramente são utilizadas em programas de melhoramento genético tanto da EMBRAPA quanto de outras empresas públicas e privadas (EMBRAPA, 2021).

O trabalho dos guardiões ao longo de anos garante pelo cultivo, seleção e multiplicação de diferentes tipos de espécies a adaptação dos materiais às características de cada local e a sua permanência no banco no decorrer do tempo em um processo de coevolução.

Os guardiões de sementes de Tenente Portela - RS junto a AGABIO possibilitam o resgate, a manutenção, preservação e o cultivo de cultivares crioulas. Esse material é arcabouço para preservação da genética matriz de plantas que sustentam a soberania e segurança alimentar.

Ainda é necessário o levantamento de dados que proporcionem uma análise da realidade atual sobre a prática do uso de sementes crioulas, os principais envolvidos, o papel do governo e suas políticas para manutenção e estímulo dessa prática e

principalmente relacionar a biodiversidade genética de sementes crioulas edesarranjos nos serviços ecossistêmicos.

## REFERÊNCIAS.

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 2ª Ed. Campinas: Editora Hucitec; Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1998.

AGEFA, 2017. **Associação Gaúcha Pró Escolas Famílias Agrícolas. Revista Sementes Crioulas**. Vol. 1/2017. Santa Cruz do Sul. Acessado em 28 de nov de 2019. Disponível em: [https://issuu.com/agefa/docs/revista\\_sementes\\_crioulas\\_eletronic](https://issuu.com/agefa/docs/revista_sementes_crioulas_eletronic)

ALMEIDA, R. A. **Classe camponesa e Habitus específico: identidade e distinção no campo**. AVEPALAVRA: **Revista de Letras**. Campus de Alto Araguaia-UNEMAT-MT, Cuiabá, n. 5, p. 8-21, 2001/2004.

ALMEIDA, V. E. S., FRIEDRICH K., ALAN FREIHOF TYGEL, A. F. MELGAREJO, L. & CARNEIRO, F. C. (2017). **Uso de sementes geneticamente modificadas e agrotóxicos no Brasil: cultivando perigos**. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22, 3333-3339.

ANTUNES, I. F.; BEVILAQUA, G.; BARBIERI, R. L.; EICHOLZ, E. D.; SCWENGBER, J. E.; LOPES, D.; SILVA, P. M.; FEIJO, C. T.; NORONHA, A. **Evolução histórica da identidade do guardião de sementes no Rio Grande do Sul**. In: SANTILLI, J.; BRUSCAMANTE, P.; BARBIERI, R. L. (Org.). **Agrobiodiversidade**. Brasília, DF: Embrapa Informação tecnológica, 2015. v. 2, p. 255-279.

AQUINI, Daniel Marques. **Guardiões de sementes do Sul do RS e a construção de um sistema intersocial**. 2015. 120 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Instituto de Filosofia, Sociologia e Política. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.

AQUINO, J. R; SCHNEIDER, S. **O Pronaf e o desenvolvimento rural brasileiro: avanços, contradições e desafios para o futuro**. In GRISA, C. SCHNEIDER, S. **Políticas Públicas de Desenvolvimento Rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

BENETTI *et. al.* 2006. **Conhecendo e resgatando Sementes Crioulas**. Comissão Pastoral da Terra do Rio Grande do Sul-CPTRS. Porto Alegre, Evangraf 2006112 p.:il.

BENZ, B. F. (2001). **Archaeological evidence of teosinte domestication from GuiláNaquitz, Oaxaca**. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(4), 2104-2106.

BIANCHETTO, R., FONTANIVE, D. E., CEZIMBRA, J. C. G., KRYNSKI, Ângelo M., RAMIRES, M. F., ANTONIOLLI, Z. I., & SOUZA, E. L. (2017). **Desempenho agrônômico de milho crioulo em diferentes níveis de adubação no Sul do Brasil**. *Revista Eletrônica Científica Da UERGS*, 3(3), 528-545. <https://doi.org/10.21674/2448-0479.33.528-545>

BRASIL. Decreto no 5.153, de 23 de julho de 2004. Aprova o Regulamento da Lei no 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas – SNSM, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.711.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.711.htm). Acesso em: dez 2021.

CAMPOS, M. L.de; e SOGLIO, F. K. D. **Creole seeds and power relations in agriculture: Interfaces between Biopower and social agency.** *Ambiente & Sociedade* [online]. 2020, v. 23 [Acessado 10 Dezembro 2021], e02422. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20180242r2vu2020L5AO>>. Epub 12 Out 2020. ISSN 1809-4422.

<https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20180242r2vu2020L5AO>. CAPORAL, F. R., COSTABEBER, J. A. Agroecologia e extensão rural: Contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável.

CARVALHO, H. M. **Sementes: patrimônio do povo a serviço da humanidade** (subsídios ao debate). São Paulo: Expressão Popular. 2003.

CNC (Cadastro Nacional de Cultivares Locais, Tradicionais ou Crioulas). Disponível em: Acesso em: 13 DE dez. 2021.

COTRIM, D. S. **O estudo da participação na interface dos atores na arena de construção do conhecimento agroecológico.** 2013. 244 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

CUNHA, F.L. (2013) **Sementes da Paixão e as Políticas Públicas de Distribuição de Sementes na Paraíba.** 2013, 184f. Dissertação (Mestrado Práticas em Desenvolvimento Sustentável), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Florestas, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil.

Da Vià, E. 2012. **“Seed Diversity, Farmers’ Rights and the Politics of re-Peasantization.”** *International Journal of Sociology of Agriculture & Food* 19 (2): 229–242. Acessado em 23 de nov. de 2021. Disponível em: <https://ijsaf.org/index.php/ijsaf/article/view/227>

EUROPEAN COMMUNITIES. (2008). **The Economics of Ecosystems and Biodiversity. An interim Report European Communities.**

EMBRAPA. **Guardar a semente é recuperar a humanidade.** [Home page]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-perdas-e-desperdicio-de-alimentos/sobre-o-tema>. Acesso em: 15 Dez. 2021.

EMBRAPA. **Agência de Informação Embrapa.** [Home page]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/1930701/guardar-a-semente-e-recuperar-a-humanidade>. Acesso em: 10 Dez. 2021.

FAO, 2015. Food and Agriculture Organization. **Guidelines for Developing a National Strategy for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture.** ISBN 978-92-5-108868-5. Rome, 2015. 55 p.

FAO, 2019a. Food and Agriculture Organization. **CBD - Policy Support and Governance. Convention on Biological Diversity.** Disponível em: <http://www.fao.org/policy-support/mechanisms/mechanisms-details/en/c/428694/> Acessado em: 29 de nov. de 2019.

FAO and IFAD. 2019b. **United Nations Decade of Family Farming 2019-2028. Global Action Plan.** Rome. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Acessado em: 23 de nov. de 2020. Disponível em: <https://www.fao.org/3/ca4672en/ca4672en.pdf>

FARIASMELO, J. C. Andreoli B. N. ;Isaguirre-Torres, K. R. (2021). **A PROTEÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE E OS REGISTROS OU CADASTROS DAS SEMENTES CRIOULAS E TRADICIONAIS: THE PROTECTION OF AGROBIODIVERSITY AND THE RECORDS OR REGISTRATIONS OF CRIOULE AND TRADITIONAL SEEDS.** *Revista Da Faculdade De Direito Da UFG*, 44(3). <https://doi.org/10.5216/rfd.v44i3.62675>

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2004). Fact sheet: **What is agrobiodiversity.** Training 5 Manual: Building on Gender. **Agrobiodiversity and Local Knowledge.** Retrieved 2014, December 5, from: <http://www.fao.org/docrep/007/y5609e/y5609e00.htm>.

FONTE, M. (2010) Introduction: **food relocalisation and knowledge dynamics for sustainability in rural areas**, in: M. Fonte and A. Papadopoulos (eds) Naming Food After Places: Food Relocalisation and KnowledgeDynamics in Rural Development. Farnham: Ashgate, pp.1–35.

FOUILLEUX, È. **Analisar a mudança: políticas públicas e debates num sistema em diferentes níveis de governança.** *Estudos sociedade e agricultura*, v.19, n.1, 2011.

GENOVART, M. (2008). **Natural hybridization and conservation.** *Biodiversity and Conservation*, 18(6), 1435– 1439.

GRISA, C. **Políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil: produção e institucionalização das ideias.** Tese (Doutorado). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

GRISA, C. **Abastecimento, segurança alimentar e políticas públicas para a agricultura familiar no contexto da pandemia do novo coronavírus: entrevista com Catia Grisa (UFRGS).** *Revista IDeAS*, Rio de Janeiro, v. 14, p. 1-19, dez. 2020.

GUIMARÃES, K. B. C. **Políticas públicas e agrobiodiversidade: um estudo sobre a produção de sementes crioulas.** Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas). Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 155p. 2016

KRYNSKI, A. M. *et al.* **Desempenho de Variedades de Feijão Crioulo em Latossolona Região Noroeste do Rio Grande do Sul.** In.: XI Reunião Sul-Brasileira de Ciência do Solo. 2016. Frederico Westphalen. Online. Disponível em: <http://www.sbcs-nrs.org.br/xirsbcs/docs/trab-4-4398-291.pdf> acessado em: 13 Dez. 2021

LONDRES, F. **Sementes da diversidade, a identidade e o futuro da agricultura familiar.** In. *Revista Agriculturas*, Rio de Janeiro, v.11, n.1, 2014. Disponível em: [http://aspta.org.br/files/2014/05/Agriculturas\\_V11N1.pdf](http://aspta.org.br/files/2014/05/Agriculturas_V11N1.pdf) Acessado em 13 mdeDez. 2021

MACHADO, A. T; SANTILLI, J; MAGALHÃES, R. **A agrobiodiversidade com enfoque agroecológico: implicações conceituais e jurídicas.** - Brasília, DF :Embrapa Informação Tecnológica, 2008. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/555963/1/machado01.pdf>> Acesso em: 10 Dez. 2021.

MIELITZ, C. Dez Anos de PAA e a constituição de uma estratégia nacional de segurança alimentar. In BRASIL. **MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE**

À FOME. PAA: 10 anos de aquisição de alimentos. Brasília: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, 2014.

PAULINO, J. S. e GOMES, R. A. **Sementes da Paixão: agroecologia e resgate da tradição.** *Revista de Economia e Sociologia Rural* [online]. 2015, v. 53, n. 3 [Acessado 10 Dezembro 2021], pp. 517-528. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1234-56781806-9479005303008>>. ISSN 1806-9479. <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-9479005303008>.

PELWING, A. B.; FRANK, L. B.; BARROS, I. I. B. **Sementes crioulas: o estado da arte no Rio Grande do Sul.** *Revista de Economia e Sociologia Rural* (online), 2008.

PEREIRA, V.C; SOGLIO, F. K DAL. **A Conservação das sementes crioulas: uma visão interdisciplinar da agrobiodiversidade.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020. 558 p. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/213319/001117814.pdf?sequence=1> acessado em: 10Dez. 2021.

RIO GRANDE DO SUL. **Governo do Estado debate agricultura de base ecológica na região Ceileiro.** Porto Alegre. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/governo-do-estado-debate-agricultura-de-base-ecologica-na-regiao-ceileiro> acessado em: 13 dez. 2021.

SILVEIRA, D. C.; MACHADO, J. M.; FACCIOLI, M. W. F.; TOLFO, A. M.; EICH, C. **Diversidade genética de acessos de feijão crioulo na região Noroeste do Rio Grande do Sul.** *Pesquisa Agropecuária Gaúcha*, v. 25, n. 1/2, p. 133-146, 1 out. 2019. Disponível em: <http://revistapag.agricultura.rs.gov.br/ojs/index.php/revistapag/article/view/42> Acessado em: 13 de dez. 2021

THE WORLD BANK. (2014). **Poverty Overview.** Acessado em: 29 de novembro, 2019. Disponível em: [https://worldpoverty.io/?utm\\_source=google&utm\\_medium=search&utm\\_campaign=WorldpovertyData&campaignid=1695797724&adgroupid=67866496684&adid=329359366977&gclid=Cj0KCQiAoIPvBRDgARIsAHsCw08hKRrl4juRzWUH-SdVf29aWTfnUg9Y1FTSnu4EYmDE4H0jEd1BYEgaAlMmEALw\\_wcB](https://worldpoverty.io/?utm_source=google&utm_medium=search&utm_campaign=WorldpovertyData&campaignid=1695797724&adgroupid=67866496684&adid=329359366977&gclid=Cj0KCQiAoIPvBRDgARIsAHsCw08hKRrl4juRzWUH-SdVf29aWTfnUg9Y1FTSnu4EYmDE4H0jEd1BYEgaAlMmEALw_wcB)

TOMASSEVISKI *et al.* **Sementes Crioulas: Importância Social e ODS's.** *Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do 1º Congresso Online Internacional de Sementes Crioulas e Agrobiodiversidade - Dourados, Mato Grosso do Sul- v. 15, nº. 4, 2020.* Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1127705/1/SementesCrioulasODS2020.pdf>> Acessado em: 01 de dez de 2020

ZHU, Y., WANG, Y., CHEN, H., & LU, B. R. (2003). **Conserving traditional rice varieties through management for crop diversity.** *BioScience*, 53(2), 158–162.