



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS COCAL
COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
AGROECOLOGIA



TÁRSIA NAYARA MASSARY FONSECA

SEMENTES DA FARTURA:
A CONSERVAÇÃO DE SEMENTES CRIOULAS COMO PRINCÍPIO DE
UMA EDUCAÇÃO DECOLONIAL

COCAL – PIAUÍ
2020

TÁRSIA NAYARA MASSARY FONSECA

SEMENTES DA FARTURA:
A CONSERVAÇÃO DE SEMENTES CRIOULAS COMO PRINCÍPIO DE
UMA EDUCAÇÃO DECOLONIAL

Trabalho de Conclusão de Curso [ARTIGO] apresentado
como exigência parcial a obtenção do diploma do Curso
Tecnólogo em Agroecologia do Instituto de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Cocal.

Orientação: Prof. Me. Arianne dos Santos Lima

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Fonseca, Társia Nayara Massary

F676c A conservação de sementes crioulas como princípio de uma
educação decolonial / Társia Nayara Massary Fonseca. - 2020.
43 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Agroecologia) -
Instituto Federal do Piauí, Campus Cocal, 2020.

Orientadora : Profa. Ma. Ariane dos Santos Lima.

1. Agroecologia. 2. Sementes crioulas. 3. Patrimônio Genético.
4. Educação Decolonial. I. Título.

CDD - 630

Elaborado por Cinthia Rachel Alves Rodrigues CRB 3/1348

TÁRSIA NAYARA MASSARY FONSECA

SEMENTES DA FARTURA:
A CONSERVAÇÃO DE SEMENTES CRIOULAS COMO PRINCÍPIO DE
UMA EDUCAÇÃO DECOLONIAL

Aprovado em: ____ / ____ / 2020.

BANCA EXAMINADORA

Profº Dr Valério Rosa Negreiros – Universidade Estadual do Piauí – UESPI- Campus Floriano
(Avaliador)

Profº Dr Josemi Medeiros da Cunha – Instituto Federal do Piauí – IFPI – Campus Cocal
(Avaliador)

Profº Ms. Nailton Rodrigues de Castro - Instituto Federal do Piauí – IFPI – Campus Cocal
(Avaliador)

Profº Me. Ariane dos Santos Lima- Instituto Federal do Piauí – IFPI – Campus Cocal
(Orientadora)

Dedico este trabalho a minha avó, Maria
Divina (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

À minha vó Divina, da beira do Rio Doce à beira do Itapiracó, dona de uma força descomunal, tinha magia nas mãos e um mundo todo no seu quintal. A minha família, pela ajuda em toda caminhada, Karla, Paulo, Tassin e Karliane. Amo todos!

A todos, todas e todes da república CEMAPI, pelo convívio, trabalhos, fogueiras, problemas e resoluções.

A Teles (*in memorian*), amigo telúrico, pela nossa soma, nossas noites e dias, as caminhadas nas veredas, pelos ensinamentos e os achamentos de graça!

A Marília, meu amor, um sonho todinho, agradeço esse re-encontro, a parceria e a partilha de vida.

À minha orientadora, professora Ariane Lima, pela mão dada, apoio e aprendizado, agradecida!

A todos as famílias de agricultores que conheci durante o curso que partilharam suas histórias, suas experiências e seus saberes: agradecida! Essa conquista é nossa!

As amigas e amigos do Sindicato das Trabalhadoras e Trabalhadores Rurais de Cocal- Piauí, pelo apoio imprescindível na pesquisa.

Ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí, espaço de oportunidade e aprendizagem. Aos professores da banca: Nailton Rodrigues de Castro, Josemi Medeiros da Cunha e Valério Rosa Negreiros.

A todas e todos que contribuíram direto ou indiretamente para a realização dessa pesquisa.

“Se controlam as sementes controlam os alimentos. O saber é estratégico. É mais poderoso que as bombas, mais poderoso que as armas. É a melhor forma de controlar a população e o mundo.”
Vandana Shiva (1993)

RESUMO

O presente trabalho investiga as sementes crioulas e seus modos de conservação, articulando o saber tradicional associado como um princípio educativo decolonial, enfatizando o processo formativo que ocorre na prática do conservar, manejar e educar das famílias de comunidades rurais tradicionais. Para isso, realizamos um levantamento das pesquisas sobre sementes crioulas nos periódicos nacionais mapeando a discussão atual sobre as sementes crioulas na área de agroecologia e o lugar da perspectiva decolonial nas pesquisas desenvolvidas. Realizamos também um estudo na legislação de proteção sobre patrimônio genético o que inclui a tutela do estado sobre as sementes crioulas. A realização da pesquisa baseou-se na abordagem qualitativa, utilizando como instrumento de produção a análise da legislação que evidenciou avanços no que diz respeito à proteção de nossos patrimônios genéticos e culturais, mas ainda deixa brechas para interpretações que podem violar os direitos das comunidades sobre a propriedade intelectual das práticas de manejo e conservação. Procuramos demonstrar como as práticas de armazenar, manejar e conservar sementes crioulas promovem uma ruptura com a lógica de mercado, interrompendo o *modus operandi* do viver-fazer-consumir forjado na história capitalista. O que evidencia a necessidade e a importância de políticas públicas que fortaleçam as práticas e experiências que constroem autonomia das agricultoras e agricultores.

PALAVRAS-CHAVES: Agroecologia; Sementes crioulas; Patrimônio Genético; Educação Decolonial.

ABSTRACT

This work aims at investigating native seeds and their methods of conservation, articulating traditional wisdom associated with a decolonial educational principle, emphasizing the formative process that occurs in the practices of conservation, management and education of the families of rural communities. In order to do this we conducted an assessment of the research regarding native seeds in the national journals mapping the current discussion about native seeds in the field of agroecology and its place in a decolonial perspective in the research. We also conducted a study about the legislation concerning protection of genetic heritage, which includes state tutelage over native seeds. This research was based on the quantitative approach, using as a tool of production the analysis of legislation that revealed advances concerning the protection of our genetic and cultural heritages, but still leaves loopholes to interpretation that may violate the rights of communities under copyright laws in management and conservation practices. We sought to demonstrate how the practices of storing, managing and conserving native seeds promote a breakup with the market logic, interrupting the live-make-consume modus operandi forged in capitalist history. This makes obvious the need and importance of public policies that strengthen the practices and experiences that build the autonomy of agricultural laborers.

KEYWORDS: Agroecology; native seeds; genetic heritage; decolonial education.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. AS SEMENTES CRIOULAS NOS PERIÓDICOS BRASILEIROS	10
2.1 AS REVISTAS NA ÁREA DE AGROECOLOGIA	11
2.2 O PERFIL DAS PUBLICAÇÕES ENCONTRA	13
3. SEMENTES CRIOULAS: PATRIMÔNIO GENÉTICO E CULTURAL PROTEGIDO.....	16
4. CONSERVAR- EDUCAR: PERPECTIVAS DE UMA EDUCAÇÃO DECOLONIAL..	26
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35

INTRODUÇÃO

Essa pesquisa investiga o tema das sementes crioulas e sua conservação. A escolha pelo tema apresentado se deu ao longo do meu percurso formativo no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus Cocal. A partir das disciplinas, das vivências práticas, espaços dentro e fora de sala de aula, da convivência e troca com a turma e professores. No quinto semestre do curso superior de Tecnologia em Agroecologia tive a oportunidade de participar como bolsista de um projeto de Iniciação Científica “Agrobiodiversidade: variedades crioulas da agricultura familiar de Cocal - PI”¹, momento em que aprofundo meus conhecimentos em campo sobre as sementes crioulas nas comunidades tradicionais rurais da cidade de Cocal no Piauí. A experiência foi um aprendizado, momento de descoberta do universo prático das sementes crioulas, onde pude conhecer as realidades de agricultoras e agricultores guardiões das sementes e a sabedoria que sustentam a conservação das sementes crioulas nas comunidades rurais.

Caminhos percorridos que ajudaram na delimitação e escolha pelo tema de estudo. No decorrer de minha participação na Iniciação Científica muitas dúvidas surgiram e, nesse movimento de aproximação ao objeto de estudo, quis abordar questões não tratadas no contexto da pesquisa de PIBIC.

Como estudante e futura profissional da área de Agroecologia, diante da crise global que vivemos, considero os estudos agroecológicos como um outro caminho possível de se percorrer diferente do que já se é imposto, isso porque o fazer agroecológico depende do contexto e conhecimento específico de cada local, não se tem receita pronta para esse fazer, temos os princípios que nos orientam e que podem ser adaptados de acordo com a realidade local. Sendo ciência, movimento e prática, a agroecologia tem como um dos princípios o reconhecimento do valor da agricultura tradicional e a integração dos conhecimentos; populares, tradicionais e o acadêmico, o que representa uma mudança em nossa relação com o conhecimento, desde sua construção coletiva a sua prática.

Ao longo da trajetória no curso, foi possível conhecer experiências agroecológicas que apontaram soluções para problemas pontuais ou potencializaram agroecossistemas no contexto da agricultura familiar, experiências construídas de forma coletiva e participativa. A

¹ Através do Programa Institucional de Iniciação Científica – PIBIC concebido e orientado pelo professor Ms. Flávio Luís Simões Crespo. No âmbito do projeto foi mapeado a presença de sementes crioulas em 18 comunidades do município de Cocal- Piauí e identificado suas variedades, características e formas de armazenamento das sementes.

exemplo foi a experiência de conhecer o processo de construção de uma casa de sementes crioulas² e sua gestão, que dentro do contexto rural e diante do fenômeno do desaparecimento de algumas sementes, a existência de casas de sementes crioulas como um espaço físico destinado ao armazenamento e conservação de sementes crioulas, costuma representar a liberdade, resistência e autonomia frente aos limitados programas de governo de distribuição de sementes, as pressões midiáticas das megacorporações agrícolas.

Como em outros Estados do Nordeste, agricultoras e agricultores do Piauí, nomearam as sementes crioulas do Estado no I Encontro de Sementes Crioulas do Piauí³ das sementes, em 2011, como Sementes da Fartura. Para além de representar a produção de alimentos em abundância, as sementes da fartura fazem parte da construção social de um território e representam resistência e autonomia para quem as conservam, sobretudo para as agricultoras e agricultores, que em suas relações com as sementes crioulas exercem seus modos de vida, sua resistência, conservam sua cultura e todo conhecimento associado; de como conseguem determinada variedade, como as cultivam, qual manejo é feito e de como as preparam como alimento e como as conservam.

A partir disso, nosso estudo indaga: qual o universo temático de conhecimentos construídos em torno das práticas de conservação das sementes crioulas? Para responder nossa problematização estabelecemos frentes de estudo: uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de conhecer as abordagens do nosso tema de pesquisa na produção científica brasileira a fim de conhecer o que a prática e o discurso científico têm difundido sobre as “Sementes Crioulas” para assim, nos posicionar dentro desse universo. Considerando as sementes crioulas de inestimável valor sociocultural buscamos entender as disposições da legislação federal de proteção ao Patrimônio Genético e os saberes tradicionais associados de forma a avaliar os meios de salvaguarda e as falhas na tutela. E assim, diante das leituras apresentadas propomos uma leitura decolonial do ato de conservar as sementes crioulas, enquanto princípio educativo de resistência.

Diante desse contexto, as relações do saber tradicional associado ao processo de conservação das sementes crioulas como um princípio educativo trazem contornos de nosso olhar investigativo que são detalhados a seguir.

² Construída pelo Centro de Referência de Assessoria e Capacitação (CERAC) na região da Lagoa de São Francisco em 2013 e visitada pela turma em 2017 a partir das atividades das disciplinas de Vivências e Fundamentos da Agroecologia.

³ Primeiro Encontro Estadual de Sementes Crioulas do Piauí, realizado em 09 de setembro de 2011, na sede do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Pedro II. O nome Sementes da Fartura foi sugerido e decidido de forma coletiva em uma plenária.

2 AS SEMENTES CRIOULAS NOS PERIÓDICOS BRASILEIROS

Com o objetivo de conhecer as abordagens do nosso tema de pesquisa na produção científica brasileira empreendemos uma pesquisa bibliográfica a fim de conhecer o que a prática e discurso científico tem difundido sobre as “Sementes Crioulas” para assim, nos posicionar dentro desse universo.

Enquanto direcionamento metodológico escolhemos a Plataforma Sucupira enquanto lócus de pesquisa. Considerando que a produção científica brasileira de qualidade advém dos programas de pós-graduação, a Plataforma Sucupira, é um instrumento para recolher informações, realizar análises e avaliações e é a base de referência do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG) do Brasil. Onde identificamos as ações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES junto ao SNPG em benefício da comunidade acadêmica. O nome da plataforma é uma homenagem ao professor Newton Sucupira, autor do Parecer nº 977 de 1965 que definiu os parâmetros e feições da pós-graduação brasileira. Neste sentido, consideramos a Plataforma Sucupira fonte segura acerca da produção científica brasileira.

Dada a difusão das publicações entre os programas de pós-graduação identificamos muitos periódicos. Assim direcionamos nossos recortes de pesquisa:

2.1 AS REVISTAS NA ÁREA DE AGROECOLOGIA

Conforme Sevilla-Guzmán a Agroecologia é uma ciência que tem como principal referência as epistemologias do Sul do globo e que visa a construção participativa entre o conhecimento científico e conhecimento tradicional, tendo a transdisciplinariedade como uma de suas preposições para a construção de um desenvolvimento local, baseando-se no descobrimento e na sistematização, análise e potencialização dos elementos de resistências locais para o manejo ecológico dos recursos naturais. (2013, p.105)

Sevilla-Guzmán completa, afirmando que a ferramenta central da Agroecologia é a investigação/ação participativa como mecanismo de ruptura na relação científica sujeito-objeto, o que implica na transformação radical do sujeito científico; antes concebido como observador neutro, objetivo e externo a realidade que escuta e que investiga, ou como aquilo que o pesquisador não pode intervir. Portanto a Agroecologia propõe desenhos de métodos de desenvolvimento local para o manejo ecológico dos recursos naturais, necessitando utilizar, na maior medida possível, os elementos de resistência específicos de cada identidade local.

Assim, a área de Agroecologia é que possui maior interesse em Sementes crioulas enquanto objeto de análise.

Conforme expresso na tabela 1 abaixo:

Tabela 1: Revistas na área da Agroecologia.

QUALIS	Nº
B2	2
B3	7
B4	18
B5	23
C	16
TOTAL	68

Fonte: Elaboração própria da autora a partir de dados da Plataforma Sucupira.

Dado o universo de resultados e para empreender uma abordagem qualitativa tomamos como amostra de pesquisa periódicos indexados de qualis B2 por reunir a parcela de publicações de maior rigor e qualidade científica da área de estudo. Assim, analisamos 2 (duas) revistas B2 na área de agroecologia, são elas:

Tabela 2: Revistas indexados de qualis B2 de Agroecologia

Título	Área de Avaliação
1. Revista Brasileira de Agroecologia	Ciência Ambientais, Interdisciplinar, Planejamento Urbano Regional/Demografia
2. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável	Ciência Ambientais, Interdisciplinar, Planejamento Urbano Regional/Demografia

Fonte: Elaboração própria da autora a partir de dados da Plataforma Sucupira

1. Revista Brasileira de Agroecologia foi lançada em novembro de 2006, inicialmente sendo hospedada no servidor da Universidade Federal do Rio grande do Sul. Desde 2010 passou a ser hospedada no servidor da Associação Brasileira de Agroecologia. A Revista Brasileira de Agroecologia é uma publicação quadrimestral, com foco na publicação de artigos inéditos e inovadores em Agroecologia e áreas de conhecimento afins, como Ecologia, Agronomia, Veterinária, Zootecnia, Sociologia, Antropologia, Geografia e

Economia. Na área de nosso objeto de análise, sementes crioulas, a Revista Brasileira de Agroecologia possui 5 publicações nos últimos 5 anos.

2. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável iniciou-se em 2006 e está vinculada ao Grupo Verde de Agroecologia e Abelhas (GVAA), com publicação trimestral destinada a divulgação de trabalhos científicos originais e inéditos na área da Agroecologia e/ou Desenvolvimento Sustentável Rural nas áreas de Ciência Agrárias, Ciências Ambientais, Ciência Alimentares, Biodiversidade, Zootecnia e Interdisciplinar. Nos últimos 5 anos, a revista possui 6 publicações vinculadas ao tema das sementes crioulas.

2.2 PERFIL DAS PUBLICAÇÕES ENCONTRADAS

Para a construção do panorama e compreender o universo das Sementes Crioulas, construímos os perfis das publicações encontradas em dois periódicos via Plataforma Sucupira.

No ensaio teórico “A conservação integrada da agrobiodiversidade crioula”, publicado na Revista Brasileira de Agroecologia em 2018, a semente crioula é abordada pela autora como elemento essencial ligado ao termo “agrobiodiversidade crioula” dentro da experiência de integração entre as conservações *in situ* e *on farm*, termo usado pelo Grupo de Pesquisa em Agroecologia, Agrobiodiversidade e Sustentabilidade (GPAAS), coordenado pelo Professor José Antonio Costabeber, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Associação dos Guardiões das Sementes de Ibarama (ASCI), para delimitar que agrobiodiversidade crioula são todos os recursos naturais agrícolas que estão fora do sistema formal de produção de sementes. Ao associarem o termo “crioula” os autores referem-se ao tipo de conservação a que parte da agrobiodiversidade (a sementes crioulas) foi submetida ao longo dos anos. Portanto agrobiodiversidade crioula está dentro de uma cadeia informal de produção, onde se enquadram a agricultura familiar e tradicional, que oferecem maior adaptabilidade, segurança, menores custos de produção e flexibilidade para o enfrentamento de eventos climáticos.

No resumo de dissertação “Resgate, conservação e multiplicação da agrobiodiversidade crioula: um estudo de caso sobre a experiência dos guardiões das sementes crioulas de Ibarama (RS)”, publicado em 2019, pela Revista Brasileira de Agroecologia, com objetivo de contribuir na caracterização socioeconômica da experiência de resgate e multiplicação de milho crioulo (*Zea mays*) no município de Ibarama –SC. A

pesquisa trata da dimensão da conservação das sementes crioulas de milho e os elementos que sustentam a conservação dessas sementes no município de Ibarama em Santa Catarina: o fato das sementes crioulas serem mantidas e conservadas através das gerações de agricultoras e agricultores, via produção de subsistências desses agricultores, e por também os mesmos desenvolverem uma forma própria de conexão com o em torno natural que o cercam, relacionados intimamente com a forma de uso da variedade de milho crioula como a alimentação familiar e animal.

O resumo da tese “As estratégias de conservação *on farm* e as ameaças de erosão genética e do conhecimento associado às variedades crioulas de milho de agricultores familiares do município de Novo Horizonte – SC” publicado em 2018 pela Revista Brasileira de Agroecologia, tem o objetivo de identificar, quantificar e caracterizar a diversidade, distribuição geográfica, a seleção e o manejo de variedades crioulas de milho, no município de Novo Horizonte. A autora faz abordagem das sementes crioulas sobre o universo dinâmico da troca de sementes e sobre o acesso ao conhecimento acerca da seleção e contato com as sementes que se dá através da transmissão intergeracional e com base nas relações de confianças entre familiares e vizinhos. A pesquisa se deu a partir do Censo da Diversidade de *Zea mays* realizado no município de Novo Horizonte em Santa Catarina.

No artigo científico “Manejo e qualidade de sementes crioulas em comunidades de várzea no Médio Solimões, Amazonas” publicado em 2017 pela Revista brasileira de Agroecologia, o autor faz uma análise a partir dos aspectos socioeconômicos dos agricultores, práticas de manejo e qualidade fisiológicas de sementes crioulas de arroz, feijão, jerimum, maxixe, melancia, melão, milho, pimenta e tomate cultivadas nas comunidades de várzea das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã, no Médio Solimões, na Amazônia. O autor aborda as sementes crioulas conectadas com as realidades de práticas de manejo, desde das práticas de seleção das sementes às formas de armazenamento das sementes crioulas da região, destacando o papel fundamental da mulher no processo de gestão e conservação da agrobiodiversidade local.

Na nota agroecológica “Qualidade fisiológica de sementes crioulas de milho de pipoca” publicada em 2018 pela Revista Brasileira de Agroecologia, os autores tratam as variedades de milho locais, tradicionais ou crioulas da região sudoeste do Paraná, especialmente as de milho de pipoca, como sementes que possuem importantes valores culturais que estão relacionados às tradições e herança familiares, fatos históricos locais, cerimônias religiosas e receitas culinárias.

O artigo científico “Características físicas de sementes de milho crioulo da Paraíba” publicado pela Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável no ano de 2018, ao avaliar as características físicas de sementes de milho crioulo armazenadas no Banco de Sementes regional da Comunidade Caiana em Soledade, na Paraíba, faz uma abordagem conceitual - política sobre sementes crioulas, no sentido de que as mesmas representam a autonomia, o acesso a renda e segurança alimentar para agricultura familiar da região de Soledade – PB, sobretudo na organização de bancos de sementes assumindo-se como um tecnologia social importante de conservação da diversidade genética de uma região.

O artigo científico “Participação feminina na Agroecologia: o desenvolvimento sustentável e a busca pela igualdade das relações entre gêneros” foi desenvolvido a partir de uma pesquisa qualitativa no Sindicato de trabalhadoras e trabalhadores Rurais de Remígio, na Paraíba, foi publicado em 2019 na Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável. Os autores reforçam que o manejo das sementes crioulas historicamente faz parte do mundo do trabalho feminino nas propriedades rurais. O texto aborda as sementes crioulas dentro do debate em que o desenvolvimento sustentável depende da autonomia das mulheres, a mesma, pode ser alcançada através da valorização do trabalho da mulher e a equidade de oportunidades e relações entre mulheres e homens.

No artigo científico “Cultivo de milho crioulo para silagem em sistema tradicional e agroflorestal”, publicado em 2020, na Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, os autores tratam as sementes crioulas no âmbito cultural, apontando que as sementes que serão propagadas futuramente são selecionadas a partir das escolhas dos vegetais mais vigorosos dentro do universo da agricultura familiar. O estudo da produção e a qualidade da silagem de milho crioulo produzido no sistema agroflorestal (SAF) em comparação ao produzido no tradicional (ST) foi realizado na Fazenda Experimental Piroás do Instituto de desenvolvimento Rural da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), localizada em Redenção – CE.

O artigo científico “Óleos essenciais no tratamento de sementes de *Phaseolus vulgaris* L. durante o armazenamento” publicado em 2018 na Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, fala da semente crioula como sementes de preferência da agricultura familiar, adquiridas via troca com vizinhos, familiares, feiras ou de sua própria produção. Os autores atentam para a vulnerabilidade das formas de armazenamento das sementes crioulas, por possuírem baixo ou nenhum controle de sanidade, podendo apresentar elevado potencial para infestação de patógenos associados a elas. Os experimentos foram

realizados nos Laboratórios de Fisiologia Vegetal, Germinação e Crescimento de Plantas na Universidade Federal da Fronteira Sul, em Laranjeiras do Sul- PR.

A nota científica “Morfometria de sementes leguminosas produzidas em diferentes espaçamentos” foi publicada em 2019 na Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável. O trabalho teve o objetivo de avaliar as características morfométricas das sementes de espécies leguminosas produzidas em diferentes espaçamentos no campus III da Universidade Federal da Paraíba, na cidade de Bananeiras, na Paraíba. Os autores fazem abordagem conceitual sobre sementes crioulas e completam reafirmando que no espaço do campo, manejar e armazenar sua própria semente crioula significa ter autonomia e autossuficiência.

Publicado na Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável em 2018, o artigo científico “Composição centesimal de milho crioulo coletado em localidades do estado da Paraíba. No estudo ao falar de sementes crioulas, os autores trazem o reconhecimento das sementes via lei de sementes de n. 10.711/03, chamando atenção que a lei não regulamenta o controle do material crioulo, por isso pouco se sabe a respeito da qualidade química das sementes crioulas produzidas no estado da Paraíba.

3 SEMENTES CRIOULAS: PATRIMÔNIO GENÉTICO E CULTURAL PROTEGIDO?

Atualmente no Brasil o instrumento legal que trata do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado (CTA) é a chamada Lei da Biodiversidade Lei nº 13.123/2015, resultado de uma longa trajetória acompanhada dos tratados e acordos internacionais. Para compreendermos os conceitos e a relação dos instrumentos legais de proteção e regulamentação do patrimônio genético e conhecimentos tradicionais associado, precisamos nos reportar a história e fazer uma breve abordagem da Convenção da Diversidade Biológica (CDB) e o Protocolo de Nagoya, que são referência na construção da legislação sobre patrimônio genético e conhecimento associado.

A Convenção da Biodiversidade (CDB), foi assinada durante a reunião da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada em junho de 1992 no Rio de Janeiro, conhecida também como Cúpula da Terra, ou Eco-92, ou Rio – 92. A CDB é um instrumento de direito internacional multilateral ratificado por mais de 180 países. O Brasil ratificou através do Decreto Federal nº 2.519 de 16 de março de 1998 e a

partir então a convenção passou a compor nossa legislação, passando a ter valor de lei e podendo ser operatória. O objetivo da Convenção da Diversidade Biológica vem contemplado no seu artigo 1º:

“Os objetivos desta Convenção, a serem cumpridos de acordo com as disposições pertinentes, são a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado.” (CDB, 1992)

Portanto, a CDB está estruturada sobre 3 objetivos principais: a conservação da biodiversidade biológica, uso sustentável da biodiversidade e de suas partes constitutivas e a repartição justa equitativa dos benefícios provenientes do uso dos recursos genéticos. A CDB traz um dispositivo importante, o artigo 8 (j) que solicita aos Estados-membros da convenção que:

[...]de acordo com sua legislação nacional, respeitem, preservem e mantenham o conhecimento, as inovações e as práticas das comunidades indígenas e locais que incorporam estilos de vida tradicionais relevantes para a conservação e o uso sustentado da diversidade biológica e que promovam sua aplicação mais ampla com o assentimento e envolvimento dos detentores desses conhecimentos e encorajem o compartilhar equitativo dos benefícios resultantes da utilização desses conhecimentos, inovações e práticas (CDB, 1992).

A CDB abrange em seu conteúdo tudo que se refere direto ou indiretamente a biodiversidade, incluindo outras convenções e acordos ambientais mais específicos, como o Protocolo de Nagoya, um importante documento da Convenção da Diversidade Biológica, negociado há 10 anos e ratificado recentemente, em agosto de 2020. Associado à CDB, o Protocolo de Nagoya é um tratado que aprofunda e apoia a implementação da CDB no seu terceiro objetivo, que trata sobre o acesso e repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da utilização do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associado a ele.

Nesse sentido, a CDB e Protocolo de Nagoya foram elaborados refletindo a relação entre países que exploram e trocam de alguma forma sua biodiversidade, isto é, esses tratados conferem diretrizes para o estabelecimento comercial pretensamente justo entre os países, seja

o país provedor ou o país usuário, que vão desde pagamento de royalties à transferência de tecnologia e capacitação, nesse caso o Brasil é tanto provedor, como usuário.

Assim, o Protocolo de Nagoya em 2010, também implementa o artigo 15º da CDB, que trata sobre a soberania dos países na tomada de decisão no acesso aos recursos genéticos do país: “em reconhecimento dos direitos soberanos dos Estados sobre seus recursos naturais, a autoridade para determinar o acesso a recursos genéticos pertence aos governos nacionais e está sujeita à legislação nacional” (2014) O artigo, portanto, garante a soberania das partes sobre seus recursos genéticos, ou seja, cada país define como será concedido esse acesso, o consentimento prévio informado e os termos mutuamente acordados, bem como a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes dos recursos genéticos e conhecimento tradicionais associado (CTA).

Diante desse histórico, tratamos da legislação que dispõe sobre os usos da biodiversidade brasileira pela ciência e pela cadeia produtiva a partir da promulgação da Lei 13.123/2015. Aprovada no dia 17/11/2015 e regulamentada pelo Decreto nº 8772, no dia 11 de maio de 2016, a Lei nº 13.123/2015 chamada de Lei da Biodiversidade, revoga a Medida Provisória nº 2.186/2001 e estabelece direitos e obrigações relativos:

- I - ao acesso ao patrimônio genético do País, bem de uso comum do povo encontrado em condições *in situ*, inclusive as espécies domesticadas e populações espontâneas, ou mantido em condições *ex situ*, desde que encontrado em condições *in situ* no território nacional, na plataforma continental, no mar territorial e na zona econômica exclusiva;
- II - ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, relevante à conservação da diversidade biológica, à integridade do patrimônio genético do País e à utilização de seus componentes;
- III - ao acesso à tecnologia e à transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica;
- IV - à exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado;
- V - à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, para conservação e uso sustentável da biodiversidade;
- VI - à remessa para o exterior de parte ou do todo de organismos, vivos ou mortos, de espécies animais, vegetais, microbianas ou de outra natureza, que se destine ao acesso ao patrimônio genético; e
- VII - à implementação de tratados internacionais sobre o patrimônio genético ou o conhecimento tradicional associado aprovados pelo Congresso Nacional e promulgados (BRASIL, 2015, p. 01).

A Lei nº 13.123/2015 define patrimônio genético (PG) como “a informação de origem genética de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra natureza, incluindo

substâncias oriundas do metabolismo destes seres vivos” (BRASIL, 2015, p.2). A lei também traz a definição de conhecimento tradicional associado (CTA) como qualquer “informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associados ao patrimônio genético”.

Em seu 2º artigo a Lei apresenta a definição de acesso ao patrimônio tradicional como “a pesquisa ou desenvolvimento tecnológico realizado sobre conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético que possibilite ou facilite o acesso ao patrimônio genético, ainda que obtido de fontes secundárias tais como feiras, publicações, inventários, filmes, artigos científicos, cadastros e outras formas de sistematização e registro de conhecimentos tradicionais associados” (BRASIL, 2015, p. 02).

Um exemplo hipotético de conhecimento tradicional associado seria de um pesquisador que investiga o controle da malária; ele procura compostos ativos contra o parasita, descobre que povos indígenas no norte do país que fazem o tratamento da malária com determinadas plantas, o pesquisador vai até essa comunidade, acessa essa informação com a comunidade, plantas das quais ele poderá isolar o composto que vai ser utilizado para inativar o protozoário, portanto, essa informação que acelerou o trabalho do pesquisador, é o conhecimento tradicional associado à planta, ou a parte dela desejada pelo pesquisador, fruto da convivência desses povos indígenas com seu território.

Segundo Bensusan (2016), a Lei 13.123/2015, reconhece que o acesso ao patrimônio genético e os conhecimentos tradicionais associados servem de base para pesquisas e produtos das indústrias de remédios, sementes, gêneros alimentícios, cosméticos, produtos de higiene, dentre outros. E de maneira geral, a Lei prevê o que já se havia elaborado na Convenção da Diversidade Biológica sobre a repartição de benefícios, que quem usa e explora economicamente os recursos genéticos e conhecimentos tradicionais deve remunerar, de forma justa e equitativa, os detentores desses recursos e conhecimentos, reconhecendo-os como instrumento valioso de produção do saber.

De acordo com a Lei, “o acesso ao patrimônio genético existente no País ou ao conhecimento tradicional associado para fins de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico e a exploração econômica de produto acabado ou material reprodutivo oriundo desse acesso somente serão realizados mediante cadastro, autorização ou notificação, e serão submetidos a fiscalização, restrições e repartição de benefícios nos termos e nas condições estabelecidos nesta” (BRASIL, 2015, p.3). E em seguida no seu artigo 12º a Lei define as atividades que tem obrigatoriedade a serem cadastradas:

- I - acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado dentro do País realizado por pessoa natural ou jurídica nacional, pública ou privada;
- II - acesso ao patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado por pessoa jurídica sediada no exterior associada a instituição nacional de pesquisa científica e tecnológica, pública ou privada;
- III - acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado realizado no exterior por pessoa natural ou jurídica nacional, pública ou privada;
- IV - remessa de amostra de patrimônio genético para o exterior com a finalidade de acesso, nas hipóteses dos incisos II e III deste caput; e
- V - envio de amostra que contenha patrimônio genético por pessoa jurídica nacional, pública ou privada, para prestação de serviços no exterior como parte de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico. (BRASIL, 2015, p.9)

Para pesquisas com patrimônio genético e o desenvolvimento de produtos com a biodiversidade brasileira, que antes necessitavam da permissão prévia do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), passou a ser exigido, apenas, o registro das atividades de acesso em um cadastro eletrônico no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético (SISGen). O cadastro eletrônico é um instrumento declaratório obrigatório das atividades de acesso ou remessa para o exterior de patrimônio genético ou de CTA, que, para o cumprimento da Lei, a mesma traz em seu artigo 12, no inciso 2º:

O cadastramento deverá ser realizado previamente à remessa, ou ao requerimento de qualquer direito de propriedade intelectual, ou à comercialização do produto intermediário, ou à divulgação dos resultados, finais ou parciais, em meios científicos ou de comunicação, ou à notificação de produto acabado ou material reprodutivo desenvolvido em decorrência do acesso. (BRASIL, 2015, p. 9)

A Lei também trata da autorização de acesso ou remessa que permite sob condições específicas o acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado e a remessa do patrimônio genético. A autorização deverá ser realizada previamente ao acesso ao PG ou CTA em área indispensável a segurança nacional, sobretudo nas fronteiras do país, em águas jurisdicionais brasileiras e plataformas continental brasileira e zona econômica. Já o conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético de que trata a Lei nº 13.123/2015, integra o patrimônio cultural brasileiro e poderá ser depositado em bancos de dados conforme dispuser o SISGen ou legislação específica. São formas de reconhecimento do CTA entre outras “publicações científicas, registros em cadastros em bancos de dados e inventários culturais” (BRASIL 2015, p. 7), dessa forma, segundo a Lei, o Conhecimento Tradicional

Associado também pode está registrado. O conhecimento tradicional associado que pode ser, de acordo com a Lei, identificável e não identificável:

O conhecimento tradicional identificável é quando há a possibilidade de vincular a sua origem a pelo menos uma população indígena, comunidade tradicional e agricultor tradicional, e conhecimento tradicional não identificável é quando não há essa possibilidade. E o acesso com conhecimento tradicional identificável está condicionado ao consentimento prévio informado, ou seja, só se pode fazer esse acesso ao conhecimento tradicional associado depois que se tiver o consentimento prévio informado. (BRASIL, 2015, p. 8)

A comprovação do consentimento prévio informado poderá ocorrer a critério dos povos indígenas, comunidade tradicional ou do agricultor tradicional pelos seguintes instrumentos na forma do regulamento: “assinatura de termo de consentimento prévio, registro audiovisual do consentimento, parecer do órgão oficial competente e adesão na forma prevista em protocolo comunitário” (BRASIL, 2015, p. 7)

Para os fins da Lei 13.123/2015 qualquer conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético será considerado de natureza coletiva, ainda que apenas um indivíduo da comunidade tradicional detenha. Já o patrimônio genético mantido em coleções em instituições nacionais geridas com recursos públicos e as informações a elas associadas poderão ser acessados pelas populações indígenas, comunidades tradicionais, agricultor tradicional (BRASIL, 2015). Um exemplo, é o caso da coleção de sementes da Embrapa em Brasília que tem material de sementes crioulas. Se determinada cultura se perdeu o agricultor tradicional pode solicitar essas sementes crioulas e cultivar voltar a cultivar.

São regulamentações que trazem muitos avanços positivos, dão os primeiros passos no sentido da proteção do patrimônio genético e cultural brasileiro. A Lei n.13.123/2015 prevê a aplicação das penalidades impostas, questões práticas sobre o funcionamento do Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SISGen) e implementação de um sistema nacional de acesso e repartição de benefícios, marcos legais que demarcam propriedades intelectuais do território nacional e reconhece comunidades tradicionais como fonte e produção de conhecimento.

Por outro lado, a Lei deixa lacunas importantes onde as diferentes interpretações e intenções podem penalizar os direitos dos povos tradicionais. Ao tipificar “conhecimento tradicional associado identificado” e “conhecimento tradicional associado não identificado” investe contra a soberania das comunidades e sobre o patrimônio genético, pois na medida que não existe conhecimento identificado o patrimônio genético mesmo estando em seus

territórios não necessita, segundo a lei, de autorização de uso pela comunidade. Com essa distinção a lei estabelece critérios de obrigatoriedade ou isenção de consentimento prévio para utilização do patrimônio:

O acesso ao patrimônio genético de **variedade tradicional local ou crioula** ou à raça localmente adaptada ou crioula para atividades agrícolas compreende o acesso ao **conhecimento tradicional associado não identificável** que deu origem à variedade ou à raça **e não depende do consentimento prévio** da população indígena, da comunidade tradicional ou do agricultor tradicional que cria, desenvolve, detém ou conserva a variedade ou a raça. (Grifos nossos) (BRASIL, 2015)

Os grifos em destaque são motivos de preocupação com as possíveis interpretações que podem existir no uso e aplicabilidade dessa Lei. Isso, porque a lei só reconhece a obrigatoriedade de obtenção do consentimento prévio informado quando o conhecimento tradicional associado tiver origem identificável, o que não é o caso das sementes crioulas e de tantos outros patrimônios existentes no território brasileiro. Dessa forma, apesar dos avanços da legislação, o patrimônio genético pode continuar exposto a usos indevidos e destituir os povos tradicionais de seus direitos o que se aplica demasiadamente ao caso das sementes crioulas.

Portanto, compreender as sementes crioulas como patrimônio genético é reconhecer que também é patrimônio genético a utilização de seus componentes, o acesso à tecnologia e à transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica. Também é patrimônio genético a exploração econômica do produto acabado ou material reprodutivo oriundo de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado.

A Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, instituída pelo Decreto 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, definiu povos e comunidades tradicionais como:

Grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimento, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (BRASIL, 2007.)

Segundo Filho e Mendes (2012) na Cartilha de Direitos dos Povos Tradicionais os membros de um povo ou comunidade tradicional tem seu modo de ser, fazer e viver, diferente

dos da sociedade em geral, o que faz com que esses grupos se autorreconheçam como portadores de identidade e direitos próprios. Portanto, são povos culturalmente diferenciadas, possuem condições sociais e econômicas próprias, a partir das relações específicas com o território e com o meio ambiente em que vivem.

O território tradicionalmente ocupado, suas formas de produção e organização social são aspectos específicos que determinam seus modos próprios de ser e de viver. Ainda em Filho e Mendes (2012) as comunidades tradicionais são organizadas geralmente em famílias, é comum encontrarmos numa única unidade doméstica mais de um núcleo familiar. A família é central na organização de toda a vida da comunidade, atendem as necessidades sociais, morais, culturais e econômicas próprias. Dessa forma, os territórios se constroem a partir de uma ancestralidade comum, da aglutinação de vários sítios familiares.

As relações específicas que esses grupos estabelecem com as terras tradicionalmente ocupadas e as formas de uso dos seus recursos naturais fazem com que esses lugares sejam mais do que terras, ou simples bens econômicos. Os territórios, geralmente ultrapassam as divisões de municípios e estados, com frequência um território tradicional pode localizar-se na confluência de dois, três ou mais municípios, estados ou mesmo países. Cabe ressaltar, a importância da existência das comunidades tradicionais para a agrobiodiversidade⁴ nacional, através dos seus modos de vida, o convívio estabelecido em seus territórios representa a própria conservação e manutenção dessas áreas (SANTILLI, 2002).

A produção oriunda do plantio, criação, pesca, caça, extrativismo e artesanato são baseadas nas relações de troca e solidariedade entre famílias, como mutirões, troca de dia de trabalho entre familiares, grupos locais e comunidades, e seguem um ritmo e lógica própria dos povos. A produção das comunidades tradicionais não tem à venda como o único fim de destino, parte considerável da produção é destinada ao consumo e as práticas sociais, como festas, fogueiras, brincadeiras, ritos, folias (FILHO e MENDES, 2012).

Com objetivo de assegurar os direitos das comunidades foi construído o Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios (FNRB) é um instrumento da política de acesso à patrimônio genético e conhecimentos tradicionais e repartição de benefícios provenientes da

⁴ A diversidade agrícola, ou agrobiodiversidade, constitui uma parte importante da biodiversidade. O termo agrobiodiversidade designa todos os elementos que interagem na produção agrícola: os espaços cultivados ou utilizados para criação, as espécies direta ou indiretamente manejadas, como as cultivadas e seus parentes silvestres, as ervas daninhas, as pragas, os polinizadores, etc., e a diversidade genética a elas associadas. Da mesma forma que a noção de biodiversidade encobre vários níveis de variabilidade, dos ecossistemas aos genes, o conceito de agrobiodiversidade se estende aos diversos níveis de organização, ecológica, biológica e genética. Há autores que agregam um quarto nível, o dos sistemas socioeconômicos que geram e constroem a diversidade agrícola. (SANTILLI, 2005)

exploração desses bens, instituída pela Lei 13.123/2015 e regulamentado pelo Decreto nº 8.772/2016, tem como principal objetivo promover a valorização do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados e o seu uso de forma sustentável

As finalidades do FNRB estão previstas no art. 33º da Lei 13.123/2015 :

- I - conservação da diversidade biológica;
- II - recuperação, criação e manutenção de coleções **ex situ** de amostra do patrimônio genético;
- III - prospecção e capacitação de recursos humanos associados ao uso e à conservação do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado;
- IV - proteção, promoção do uso e valorização dos conhecimentos tradicionais associados;
- V - implantação e desenvolvimento de atividades relacionadas ao uso sustentável da diversidade biológica, sua conservação e repartição de benefícios;
- VI - fomento a pesquisa e desenvolvimento tecnológico associado ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado;
- VII - levantamento e inventário do patrimônio genético, considerando a situação e o grau de variação das populações existentes, incluindo aquelas de uso potencial e, quando viável, avaliando qualquer ameaça a elas;
- VIII - apoio aos esforços das populações indígenas, das comunidades tradicionais e dos agricultores tradicionais no manejo sustentável e na conservação de patrimônio genético;
- IX - conservação das plantas silvestres;
- X - desenvolvimento de um sistema eficiente e sustentável de conservação **ex situ** e **in situ** e desenvolvimento e transferência de tecnologias apropriadas para essa finalidade com vistas a melhorar o uso sustentável do patrimônio genético;
- XI - monitoramento e manutenção da viabilidade, do grau de variação e da integridade genética das coleções de patrimônio genético;
- XII - adoção de medidas para minimizar ou, se possível, eliminar as ameaças ao patrimônio genético;
- XIII - desenvolvimento e manutenção dos diversos sistemas de cultivo que favoreçam o uso sustentável do patrimônio genético;
- XIV - elaboração e execução dos Planos de Desenvolvimento Sustentável de Populações ou Comunidades Tradicionais; e
- XV - outras ações relacionadas ao acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais associados, conforme o regulamento. (BRASIL, 2015)

Segundo a Lei, o fundo é destinado à repartição de benefícios, mas também do orçamento federal, de doações, das multas arrecadas com o descumprimento da Lei, de contratos e acordos envolvendo dinheiro de fora do país especialmente destinado ao Fundo, de contribuições deitas por usuários de patrimônio genético e conhecimento tradicional associado e de outras receitas que forem destinadas ao Fundo. Sendo que os recursos que

vierem do uso do conhecimento tradicional associado, deverão ser aplicados exclusivamente em benefícios dos detentores desse conhecimento, guardiãs e guardiões da biodiversidade. A responsabilidade da gestão do recurso monetário depositado no FNRB é feita pelo Comitê Gestor do Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios. As competências do Comitê Gestor do FNRB estão previstas no art. 98º:

- I - decidir sobre a gestão dos recursos monetários depositados no FNRB, observadas as diretrizes para a aplicação dos recursos estabelecidas pelo CGen;
 - II - definir, anualmente, o percentual dos recursos monetários depositados no FNRB decorrentes da exploração econômica de produto acabado ou de material reprodutivo oriundo de acesso a patrimônio genético proveniente de coleções **ex situ**, que será destinado em benefício dessas coleções;
 - III - aprovar o Manual de Operações do FNRB, estabelecendo condições e procedimentos para a execução financeira e a aplicação de recursos, incluindo o recolhimento de receitas e a contratação, execução, monitoramento e avaliação de ações e atividades apoiadas pelo FNRB;
 - IV - aprovar o plano operativo quadrienal e revisá-lo bienalmente;
 - V - aprovar ações, atividades e projetos a serem apoiados pelo FNRB;
 - VI - decidir sobre a contratação de estudos e pesquisas pelo FNRB;
 - VII - aprovar anualmente relatórios de:
 - a) atividades e de execução financeira;
 - b) desempenho da instituição financeira;
 - VIII - estabelecer instrumentos de cooperação, inclusive com Estados, o Distrito Federal e Municípios;
 - IX - estabelecer instrumentos de cooperação e repasse de recursos com instituições públicas nacionais de pesquisa, ensino e apoio técnico, inclusive com apoio financeiro do FNRB, para acompanhar as ações e atividades apoiadas pelo FNRB; e
 - X - elaborar e aprovar o seu regimento interno.
- Parágrafo único. O percentual de que trata o inciso II do **caput** não poderá ser inferior a sessenta por cento nem superior a oitenta por cento.

A regulamentação da Lei nº 13.123/2015 garante a inserção dos povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares no processo de tomada de decisão nesse colegiado, como representantes da sociedade civil no Comitê Gestor do Fundo, como também por órgãos da administração pública federal que detêm competências sobre as ações de conservação.

Na Lei, a gestão do recurso monetário do FNRB é feito pelo Comitê Gestor cujo colegiado, presidido pelo MMA, envolvendo representantes de 7 (sete) das principais instituições de governo relacionadas com a questão, dentre as quais Fundação Nacional do Índio (FUNAI), Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Além destes, 7 (sete) representantes de entidades ou

organizações indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais indicados pela Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT), Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Condraf), Conselho Nacional de Proteção aos Índios (CNPI) e Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea). E, por fim, um representante da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) (art. 97º do Decreto 8772/16). Os recursos desse fundo serão utilizados exclusivamente em benefício dos detentores de CTA em ações e projetos implementados pelo Programa Nacional de Repartição de Benefícios (art. 33 da Lei n.º 13123/15 e art. 100 do Decreto 8772/16). Embora a maioria dos recursos do FNRB seja destinada à área de meio ambiente, a cultura pode ser beneficiada em ações relacionadas aos planos de desenvolvimento sustentável.

Dessa forma a promulgação da Lei 13.123/2015 constitui um avanço no que diz respeito a seu caráter protetivo e inovador no cenário nacional, mas reiteramos a necessidade de estarmos atentos a possíveis interpretações e aplicações que podem ser implementadas a depender do contexto, uma vez que falamos de um direito conquistado pelas comunidades tradicionais e população brasileira em geral, mas que está em disputa e em permanente construção.

4 CONSERVAR- EDUCAR: PERSPECTIVAS DE UMA EDUCAÇÃO DECOLONIAL

Nosso levantamento na área de conhecimento da Agroecologia apresentou trabalhos que abordam a Semente Crioula em seus variados contextos, como a dinamicidade das sementes, transmissão intergeracional, o papel da mulher na conservação da agrobiodiversidade, valores culturais das sementes, a conservação de sementes como uma tecnologia social, a autonomia da agricultura familiar, autonomia das mulheres .

São trabalhos de extrema relevância acadêmica e social, porém não encontramos pesquisas que tenham como objeto de estudo sementes crioulas e educação. Somente quando ampliamos nossa busca para a área de conhecimento interdisciplinar encontramos dois artigos que se dedicam a perspectiva da educação.

O primeiro artigo tem como título “É a partir dessa sementinha que nós vamos avançando: As práticas agroecológicas do movimento de mulheres camponesas em Santa Catarina” publicado na *Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis* em 2018. O estudo consiste na realização de uma etnografia colaborativa do Movimento de Mulheres

Camponesas do Rio Grande do Sul, em Santa Catarina. A autora, Mariateresa, delimitou o projeto político-pedagógico do MMC a partir de suas próprias práticas. O artigo faz abordagem sobre as sementes crioulas e agroecologia nas perspectivas feminista e decolonial, localizando as sementes crioulas associado ao trabalho da horta como ponto de partida do projeto agroecológico do MMC/RS.

Já o segundo artigo “-”, publicado pela Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável, em 2019, tem como objetivo verificar em que medida as sementes crioulas podem ou não ser caracterizadas como uma manifestação decolonial com intuito de conservar a identidade sociocultural regional e contribuir com o campesinato na construção de um desenvolvimento rural ancorado em princípios agroecológicos.

São estudos que unem Sementes Crioulas e a Decolonialidade. Esse levantamento nos mostra que não há pesquisas que investigam o manejo e a conservação de Sementes Crioula como um princípio educativo decolonial, questão que merece um desdobramento analítico na área de conhecimento da Agroecologia.

Nossa análise caminha nessa direção visando contribuir com o debate sobre Agroecologia no Brasil, em especial a Conservação de Sementes Crioulas, Educação e Decolonialidade, com o intuito de discutir sobre os processos educativos em torno dessa prática.

Em reverência aos saberes ancestrais e partindo da compreensão que a educação acontece em diferentes contextos e espaço (SAVIANI, 2008) pensamos as práticas de armazenamento, manejo e conservação de sementes crioulas, buscando reconhecer nas mesmas, práticas do *conservar-educar* de agricultoras e agricultores, como saberes identitários, necessários e urgentes na formação e educação de crianças, jovens e adultos. Assim como saberes importantes para a construção de uma perspectiva crítica de educação do campo que se opõe a lógica dominante da agricultura convencional consolidada no Brasil.

Procuramos dialogar com os saberes tradicionais que envolvem o trabalho com sementes crioulas, as vivências e práticas no semear, manejar, conservar e educar de agricultoras e agricultores, a partir de um estudo teórico e da análise contextual das práticas e saberes tradicionais tendo como princípio a dialogicidade e a ideia de relação em Freire (2011; 2015), com o intuito de produzir sentidos que reconheçam, valorizem e visibilizem práticas educativas decoloniais.

Diante do avanço da agricultura convencional as áreas de preservação de terras indígenas e quilombolas no norte e nordeste do Brasil e a exemplo o recente avanço para

região Norte do Piauí, buscamos conhecer quais os sentidos envolvidos entre agricultoras e agricultores que trabalham e conservam suas sementes e seus saberes? Como esses saberes são preservados e como ultrapassam as gerações no campo?

Assim, buscamos reconhecer as práticas de conservar e educar dessas agricultoras e agricultores e ressaltar a importância desse debate como um instrumento fundamental nos processos de descolonização da prática educativa em espaços formais e não formais de educação.

Segundo Dussel (1993) o processo de colonização europeia nas Américas iniciado entre os séculos XV e XVI, inaugura um processo de invasão e conflitos violentos, de lutas e resistências. Processo que além de violento, foi marcado pela quebra das relações indivíduo-sociedade-natureza. Dussel ainda afirma que esses conflitos são oriundos das invasões no território latino-americano, inaugurados pela modernidade ocidental em 1492, com a “invenção” das Américas e o encobrimento do outro.

Em uma perspectiva histórica as feições do processo de colonização pode ser lido como responsável pela crise que vivemos, sobretudo na perspectiva ambiental e social, ao considerar o processo de colonização ativo até os dias de hoje, pois ainda estabelece uma lógica exploratória de permanência do monocultivo, que se baseia no cultivo de sementes de variedades genéticas de alto rendimento produzidas em laboratórios, no consumo de insumos agroquímicos, na utilização da mecanização pesada e na exploração de fontes de energia não renováveis, modelo que nos atinge, em todas as dimensões da vida em sociedade.

Segundo Vandana Shiva (2003), o mundo vivenciado hoje é reflexo de um campo de batalha e competição; entre a diversidade natural e as monoculturas; campo de batalha sentido na pele, sobretudo das pessoas guardiãs da diversidade biológica dos territórios, os povos indígenas e de comunidades tradicionais.

Shiva acrescenta:

Quando o Ocidente colonizou a Ásia (ou as Américas), colonizou suas florestas. A floresta deixou de ser vista como uma entidade que tem valor próprio, com toda a sua diversidade. Seu valor foi reduzido ao valor da madeira industrial comercialmente explorável. (2003, p.31).

Em seu livro *Monocultura da Mente*, Shiva (2003), fala do “bioimperialismo do Primeiro Mundo”, afirmando que as razões disso não é apenas econômica, ou o aumento da produtividade, mas sim, razões políticas, em consolidar o controle político do mundo globalizado, quando os mesmos não podem mais controlar os países administrativamente de forma visível, como no passado, agora, usam os métodos científicos-técnicos e comerciais, e

os transformam em ferramentas de controle neocolonial. Nesse contexto, a perpetuação de práticas e ideais da Revolução Verde⁵, a mesma assume um papel como uma ferramenta técnico-científico, que contribui para autopromoção das práticas agrícolas eurocêntrica e norte americanas como o conhecimento legítimo e sofisticado, que invadem e tomam o lugar dos conhecimentos tradicionais de nosso povo, produzido, acumulado e transmitido entre as gerações nos territórios biodiversos da humanidade. Com consequências graves, Machado (2008) considera esse “modelo predatório, por ser o principal responsável pela destruição progressiva da sua própria base natural”.

Embora esse modelo predatório seja a lógica a ser seguida por amplos segmentos sociais, há grupos que não estão nesse lugar, seja porque não estão dispostos a mudar seus modos de existências no mundo, ou que já fizeram, mas que constataram que não abrem mão em modificar o ritmo de seus fluxos de vida e se tornarem vítimas de exploração e destruição, ou seja porque também, possuem outros valores e práticas.

Assim, são as vidas em comunidades rurais tradicionais no Brasil e no Piauí, onde o fato de existir com seus modos de vida pode significar a própria resistência, estariam na contramão do paradigma dominante hegemônico, aquele que assistimos na mídia televisiva de maior alcance no Brasil “O agro é pop!, agro é tech!, agro é tudo!”, não supera a consciência ecológica a partir das práticas de conservação e multiplicação das sementes crioulas.

Para responder este desafio de superação deste paradigma dominante, Acosta e Brand (2017), afirmam que são necessários os povos do Sul global desarticular, desorganizar as estruturas e práticas consumistas produtivistas impostas pelo Norte. Para tanto, será necessário realizar uma forma de retorno, no caminho que percorreram e desacelerar o crescimento alinhado a lógica do Norte, em especial nas formas de subjetivação predominante em costumes e crenças interiorizadas, pessoas que tiveram suas culturas apagadas através da educação colonizadora que receberam.

Portanto, para compreender as permanências coloniais e construir práticas diferentes, a educação, representa uma estratégia fundamental da descolonização dos saberes e das relações sociais. Sabe-se que para sobreviver, segundo Saviani (2008) os sujeitos precisam,

⁵ A expressão “**Revolução Verde**” se refere a um movimento iniciado no fim da Segunda Guerra Mundial por instituições privadas e indústrias químicas que viram na agricultura uma boa chance de reprodução do capital e começaram a investir em técnicas de melhoramento de sementes, produção e incentivo ao uso de agrotóxico: fungicida, herbicida, inseticida e fertilizantes químicos na produção agrícola. (ROSA, 1998).

além de transformar a natureza, necessitam de transmitir os ensinamentos dessa produção, de como foi feito os processos, os hábitos e habilidades aprendidas, as ideias e símbolos contido nesse processo. Quando falamos em educação não estamos reduzindo-a ao ensino formal, mas sim falamos de educação como um fenômeno social humano que acontece em diferentes realidades, espaços e contextos. Consequentemente o trabalho educativo é o ato de produzir direta e indiretamente, em cada indivíduo, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente em nossa sociedade (SAVIANI, 2005).

Entendemos a educação como um elemento vital na construção de alternativas de outra sociabilidade, que supere lógicas neocoloniais, portanto, se os processos de educação e o trabalho no Brasil foram, historicamente construídos sobre os ideais eurocêntricos e norte-americanos, entendemos a relevância das relações de produzir e ensinar com os princípios de uma educação que rume outros caminhos, e que abandone e supere os ideais exploratórios e que descolonize nosso saber. Como afirma Nilma Lino Gomes, que descolonizar currículos e processos formativos, significa “uma mudança estrutural, conceitual, epistemológica e política” (2012, p. 105).

Segundo Porto-Gonçalves (2002), ao analisarmos a relação do capital com a natureza, bem como as relações sociais produzidas pelo homem através do trabalho, percebemos o quanto o eurocentrismo impõe a colonialidade do saber, que define o que é ou não um conhecimento válido. O desaparecimento de variedades crioulas via erosão genética é um exemplo disso, como também o apagamento das tradições via epistemicídio. Erosão genética é o processo consequente das transformações das práticas e dos sistemas agropecuários tradicionais, como o uso inadequado dos recursos naturais, a destruição da biodiversidade e dos ecossistemas naturais e a desestruturação cultural de populações tradicionais, a exemplo, a substituição de sementes crioulas por sementes transgênicas ou híbridas (MACHADO *et al*, 2008). Sueli Carneiro aborda o epistemicídio como um elemento constitutivo do dispositivo racialidade /biopoder que além da anulação e desqualificação do conhecimento dos povos subjugados, cria um processo persistente de produção da indigência cultural pela negação ao acesso à educação, pela produção da inferiorização intelectual e pelos diferentes mecanismos de deslegitimação da população negra como portador de conhecimento. (CARNEIRO, 2005, p. 97).

Processos que invisibilizaram “saberes tradicionais e originários, vistos como místicos, mágicos e demoníacos”, já que a “epistemologia ocidental não admite nenhuma outra epistemologia como espaço de produção” de pensamento e conhecimento diferente da matriz

eurocêntrica da modernidade/colonialidade orientada pelo racismo/sexismo epistêmico que classifica, hierarquiza, subalterniza e extermina sujeitos, corpos e conhecimentos a partir da referência colonial branca, heteropatriarcal e cristã, como apresentado por Grosfoguel (2016, p. 25).

A educação decolonial compreendida neste estudo é, portanto, uma educação que partir da “prática de oposição e intervenção, que surgiu no momento em que o primeiro sujeito do sistema mundo moderno/colonial reagiu contra os desígnios imperialistas que se iniciou em 1492” (BERNADINO – COSTA; GROSFUGUEL, 2016, p. 17).

Para Mignolo (2008), educação decolonial é uma perspectiva de desobediência política e epistêmica à retórica do paradigma dominante da modernidade. Compreendemos também a busca dessa prática educativa decolonial para transformar a sociedade e suas relações com a Natureza a partir da visibilização das experiências de resistências e produção de alternativas no nosso território. Portanto, o objetivo de desarticular/desmontar o ideal de vida do colonizador, passa por valorizar nossas práticas e nossas estratégias de produzir, colocá-las em um contexto amplo para que possam ser assimiladas e reproduzidas de acordo com as necessidades de cada realidade e oferecer orientações para refletir, intervir e expandir as novas ideias que darão lugar a uma experiência contra-hegemônica.

Desse modo, para que se possa avançar para uma realidade distinta imposta, Fanon (1968) nos fala da necessidade de uma consciência inventiva voltada para a descoberta autônoma. O autor defende que o processo de “descolonização representa a criação homens novos”, e que para tal criação, não precisamos da legitimação da lógica moderna/colonial, ao contrário, é legítima, é nós por nós (FANON, 1968 p. 53).

A busca de realidades, vivências que partam dessa consciência inventiva e a identificação de práticas tradicionais, de fazer e ensinar nos levaram até a experiência de agricultoras e agricultores em comunidades tradicionais.

Partindo da perspectiva que compreendemos com Paulo Freire sobre relação não ser um simples ato dialógico de colocar em interação, mas é antes de tudo, uma concepção antropológica, porque envolve o aspecto cultural. Relacionar-se significa conhecer-se, perceber-se, aproximar-se de si mesmo, mas em articulação com o outro, nos processos de criação, decisão e recriação, os sujeitos humanizam as relações acrescentando a ela algo de que ele mesmo é o realizador (FREIRE, 2011).

A partir dos saberes guardados na memória de agricultoras e agricultores, que ao relatarem suas práticas de conservação e manejo das sementes crioulas revelam aprendizados

a partir da tradição oral, esses conhecimentos se manifestam e se propagam entre as famílias e vizinhança das comunidades. Saberes que atravessam gerações, preservando suas práticas de conservar, manejar e armazenar sementes de variedades crioulas em seus territórios.

Confere uma potencialidade de práticas ligadas à interação entre os sujeitos e a agrobiodiversidade local, como o modo de viver, de se fazer um roçado, a alimentação das famílias, como conservam e manejam suas sementes crioulas, suas dinâmicas de trabalho familiar e as articulações comunitárias, constroem laços de sociabilidade e identidade.

Práticas realizadas a partir da conservação e manejo das sementes crioulas, como a escolha, seleção das melhores sementes, a melhor fase da lua para o trabalho, a escolha do terreno para semear, tipo de manejo feito, cultivos consorciados, uso de cultura de cobertura de solo, a colheita, seleção e forma de armazenamento, são práticas que revelam um valioso conjunto de conhecimentos associados as sementes crioulas, que revelam também, o modo como aprendem e ensinam essas agricultoras e agricultores, que é o saber-fazer ensinado no dia a dia do manejo e aprendido pela observação e fazer coletivo entres idosos, adultos, jovens e crianças, ou seja, pelas gerações.

Compreendemos que esse não é um saber descontextualizado, já que os traços da identidade local aparecem desde os nomes que utilizam para determinadas sementes crioulas, como um saber ou modo de fazer que constituem um repertório de conhecimentos comuns, acessado através de memórias compartilhadas. Marcado pela tradição oral, não existe manual escrito para agricultoras e agricultores, esse repertório de conhecimento “aprenderam vendo fazer”, não há receita pronta, cada um tem seu modo de fazer.

São elementos variados nas práticas das comunidades, manifestados em suas vivências, alguns só plantam na “lua escura”, outras só colhem aos sábados. Umas “dobram” o milho na lua nova, algumas só plantam melancia na terra quente, após ser queimada, outras guardam as sementes em garrafas pets, umas enterram em latas, às vezes em tambores de 20 litros e as vezes armazenam com cinzas para evitar o “gorgulho”⁶. Há também as rezadeiras de roça, mulheres que rezam e benzem o roçado quando surgem insetos doenças associado .

“As sementes da fartura” se apresentam aqui, como potencial transformador da realidade de produzir desses agricultores e agricultoras, a partir da independência e autonomia de suas práticas ecológicas. Por que priorizam as sementes crioulas em suas roças? Se o

⁶ Uma das várias espécies de insetos que se alimentam das sementes de milho e feijão, o gorgulho ou caruncho (*Sitophilus zeamais*) é responsável pela maior parte das perdas de sementes e grãos armazenados. Ver: SANTOS, J. P. dos. Colheita e pós colheita: pragas de grãos armazenados. In: CRUZ, J. C. (Ed.). Cultivo do milho. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008.

mercado oferece variedade de sementes? As sementes crioulas são herança de outras gerações da família, lembram um vínculo do lugar e o passado, configuram patrimônios. São pessoas que cresceram com essa prática e perpetuam esse saber.

Outro motivo é a descontextualização dos programas do governo de entrega de sementes com a realidade local: não são sementes adaptadas as características de solo e clima da região; muitas vezes chegam atrasadas em relação ao período chuvoso; e quando chegam são sementes híbridas, que se reduzem a uma safra e limitam a autonomia das agricultoras e agricultores, pois não podem armazenar sementes para o outro inverno.

Um dos grandes motivos para utilizarem as sementes crioulas é a adaptabilidade ao clima e solo, além disso, caso ocorra a perda da roça por acidente ou fenômeno climático, as guardiãs e os guardiões podem contar com as sementes armazenadas, inclusive com parentes, vizinhança, ou em outras comunidades da região. Práticas que evidenciam a sabedoria dessas famílias que lidam e convivem em suas terras há muitas gerações.

O conhecimento construído por essas comunidades revela também a resistência das famílias no enfrentamento ao avanço da agricultura convencional de monocultivo, cada vez mais presente, uma lógica hegemônica que compra e cultiva variedades de sementes melhoradas acompanhadas da dependência de insumos externos.

A Agricultura tradicional são práticas de interrupção e rompimento com a matriz colonial ainda muito presente em nosso modo de viver. Como diz Freire (2000), é a inconformidade com o mundo que está posto e a consciência inventiva de melhorá-lo a partir

do ensinamento de que os poderosos não podem tudo e de que os frágeis também podem fazer. Logo, pensar as contribuições da conservar-educar como princípios educativos decoloniais, nos remete a experiência de olhar, escutar e estar com as pluralidades dos sujeitos do campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso estudo nos levou a pensar sobre as comunidades rurais, famílias de agricultoras e agricultores que conservam, manejam e armazenam sementes crioulas e conhecimentos associado. Sujeitos que preservam suas práticas e conhecimentos tradicionais de manejo, cultivo e conservação, e multiplicam seus saberes a partir da tradição oral.

Com esse trabalho buscamos valorizar e fortalecer as práticas e experiências de resistência que constroem outras relações sociedade/natureza e apresentam outras

possibilidades de existência. Além disso, evidenciamos a relevância e urgência em questionar a cultura político-acadêmica-curricular e suas práticas, sobretudo nos cursos relacionados ao eixo de recursos naturais nas Instituições Públicas, no sentido de descolonização dos currículos, reivindicando uma formação contra-hegemônica que busque a superação da lógica monorracial, monocultural e heteropatriarcal que historicamente sustentam o paradigma dominante.

Ainda evidenciamos a urgência de uma educação decolonial com foco em práticas e processos educativos populares e emancipatórios, e que considerem estas práticas como conhecimento legítimo, visto que, há um rompimento com as relações coloniais de dependência, sem classificações e identidades forjadas na hierarquização e subordinação de determinado grupo sobre outro.

Este pesquisa, desenha-se, principalmente, como os primeiros passos de um estudo, deseja estimular a valorização das práticas de conservação, manejo e armazenamento das “sementes da fartura” e chama a atenção para a necessidade de subsídios para que essas comunidades possam continuar preservando e multiplicando suas sementes crioulas, a partir de construções coletivas de ações que impulsionam o reconhecimento dessas práticas como princípios educativos decoloniais, bem como, na construção de uma casa comunitária de sementes crioulas .

Além de visibilizar e dissertar acerca da legislação, educação decolonial e da afirmação da agricultura tradicional como lugar de enunciação de saberes legítimos, reconhecemos os saberes tradicionais de conservação de sementes crioulas como uma ruptura na lógica do agronegócio. Esta compreensão é relevante pois: aprofunda a discussão sobre as práticas que envolve o trabalho de conservação, manejo e armazenamento das sementes crioulas , como um princípio educativo decolonial, qualificando o engajamento de educadoras/es, educandas/os/es e tecnólogos em agroecologia nos processos de resistência e enfrentamento da crise global, e superação da modernidade colonial/paradigma dominante. Sendo essa, uma experiência de anúncio de um novo mundo, de povos que conservam a agrobiodiversidade, onde suas existências representam a própria resistência, que caminha na construção da superação das relações destrutivas com natureza e sua diversidade biológica.

As reflexões apresentadas neste texto podem contribuir com este diálogo em construção, ampliando as perspectivas para estudantes e profissionais na área da Agroecologia, afirmando a diversidade de sujeitos, movimentos, culturas, ação política e epistemologias que (re)produzem a vida no campo brasileiro.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto; BRAND, Ulrich. **Pós-extrativismo e decrescimento**: saídas do labirinto capitalista. Buenos Aires: Editora Elefante, 2017.

BESUNSAN, Nurit. É possível fazer da lei do patrimônio genético um leimonada? **Instituto Socioambiental**. Acesso em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/e-possivel-fazer-da-lei-de-patrimonio-genetico-uma-leimonada>.

BRANDÃO, G. H.; SOUZA, B. S.; BARROSO, V. S. F.; SILVA, L. R.; LIMA, D. M. F. Participação feminina na Agroecologia: O desenvolvimento sustentável e a busca pela igualdade das relações entre os gêneros. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável* - ISSN 1981-8203 - (Pombal - PB) - v. 14, n. 5 (2019). Disponível em: <<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/7611>>. Acesso em: 13 de set. 2020.

BRASIL. DECRETO LEGISLATIVO, Nº 136, DE 2020. Aprova o texto do Protocolo de Nagoia sobre acesso a recursos genéticos e repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização à convenção sobre diversidade biológica. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-legislativo-271715400>. Acesso: 22.10.2020.

BRASIL. DECRETO Nº 2.519, DE 16 DE MARÇO DE 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parecer nº 977/65, C.E.Su, aprov. em 3-12-65. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Parecer_CESU_977_1965.pdf>. Acesso em: 01.09.2020.

BRASIL. LEI Nº 13.123, DE 20 DE MAIO DE 2015. Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm. Acesso em 20.10.2020.

BURG, Inês Claudete. As estratégias de conservação on farm e as ameaças de erosão genética e do conhecimento associado às variedades crioulas de milho de agricultores familiares do município de Novo Horizonte - SC.. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S.l.], v. 13, n. 4, oct. 2018. ISSN 1980-9735. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/22790>>. Acesso em: 14 set. 2020.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. **Agroecologia como matriz disciplinar para um novo paradigma de desenvolvimento rural**. In: Congresso Brasileiro de Agroecologia, 3., Florianópolis. Anais... Florianópolis: CBA, 2005.

CARNEIRO, Aparecida Sueli. **A construção do outro como não-ser como fundamento do ser**. Tese (Doutorado em educação). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005.

CARVALHO, Rodolfo; FERREIRA, Sidney Alberto do Nascimento; STEWARD, Angela May. Manejo e a qualidade de sementes crioulas em comunidades de várzea no Médio Solimões, Amazonas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S.l.], v. 12, n. 2, June 2017. ISSN 1980-9735. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/20893>>. Acesso em: 14 set. 2020.

CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA 1992. Disponível em : http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1998/anexos/and2519-98.pdf. Acesso: 22.10.2020.

Disponível em:

<<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/6676/7068>>. Acesso em: 13 de set. 2020.

DUSSEL, E. **1492 o encobrimento do outro**: a origem do mito da modernidade. Tradução Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 1993.

FANON, F. **Os condenados da terra**. Coleção PERSPECTIVAS DO HOMEM. Volume 42. Série Política. Tradução de José Laurênio de Melo. Rio de Janeiro, 1968.

FILHO, Aderval Costa; MENDES, Ana Beatriz Vianna. Direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais. **Coordenadoria de Inclusão e Mobilização Sociais (CIMOS) – Ministério Público de Minas Gerais (MPMG)** - Superintendência de Comunicação Integrada. 2012.

FILHO, Airton Guilherme Berger; SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira. Patrimônio genético? Tratamento conceitual face às normas de acesso e repartição de benefícios. In: **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 10, n. 1, jan./abr. 2020.

FILHO, Carlos Frederico Marés de Souza. Conhecimentos Tradicionais Consulta Prévia e Direitos Territoriais. In: **A “Nova” Lei N.º 13.123/2015 No Velho Marco Legal da Biodiversidade: Entre Retrocessos e Violações de Direitos Socioambientais**/ Eliane Cristina Pinto Moreira (Org.); Noemi Miyasaka Porro (Org.); Liana Amin Lima da Silva (Org.). - São Paulo : Inst. O direito por um Planeta Verde, 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. Edição. São Paulo: UNESP, 2000.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

GOMES, Nilma Lino. Relações étnico-raciais: educação e descolonização dos currículos. **Revista Currículo sem fronteiras**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, 2012, p. 98-109.

GROSFOGUEL, Ramón. A estrutura do conhecimento nas universidades ocidentalizadas: racismo/sexismo epistêmico e os quatro genocídios/epistemicídios do longo século XVI. **Revista Sociedade e Estado** – v. 31, n. 1, jan-abril/2016. p. 25-49.

KAUFMANN, Marielen Priscila. Resgate, conservação e multiplicação da agrobiodiversidade crioula: um estudo de caso sobre a experiência dos guardiões das sementes crioulas de Ibarama (RS). **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S.l.], v. 14, n. 3, p. 2, sep. 2019. ISSN 1980-9735. Disponível em: <<http://revistas.abaagroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/22894>>. Acesso em: 15 set. 2020.

KAUFMANN, Marielen Priscila; REINIGER, Lia Rejane Silveira; WIZNIEWSKY, José Geraldo. A conservação integrada da agrobiodiversidade crioula. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S.l.], v. 13, n. 2, mar. 2018. ISSN 1980-9735. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/17397>>. Acesso em: 13 set. 2020.

LEITE, K.; BONOME, L. T. S.; MOURA, G. S.; FRANZENER, G. Óleos essenciais no tratamento de sementes de *Phaseolus vulgaris* L. durante o armazenamento. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável** - ISSN 1981-8203 - (Pombal - PB) - v. 13, n. 2 (2018). Disponível em: <<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/5665/5848>>. Acesso em: 15 de set. 2020.

MACHADO, A. T.; SANTILLI, J. ; MAGALHÃES, R. **A agrobiodiversidade com enfoque agroecológico: implicações conceituais e jurídicas**. Brasília, DF: Embrapa Informação tecnológica, 2008.

MATOS, D. M.; GOMES, S. P.; ROCHA, A. C.; FRANÇA, A. A.; AGUIAR, M. I.; SILVA, F. D. B. Cultivo de milho crioulo para silagem em sistemas tradicional e agroflorestal. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável** - ISSN 1981-8203 - (Pombal - PB) v. 15, n. 1 (2020).

MIGNOLO, Walter. Desobediência epistêmica: a opção descolonial e o significado de identidade em política. Traduzido por: Ângela Lopes Norte. **Cadernos de Letras da UFF** – Dossiê: Literatura, língua e identidade, n 34, p. 287-324, 2008.

MONTEIRO, S. S.; MARINI, F. S.; SANTOS, D. S.; PEREIRA, E. M.; VASCONCELLOS, A. Morfometria de sementes leguminosas produzidas em diferentes espaçamentos. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável** - ISSN 1981-8203 - (Pombal - PB) - v. 14, n. 1 (2019). Disponível em: <<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/5881/6023>>. Acesso em: 16 de set. 2020.

MURACA, Mariateresa. É a partir dessa sementinha que vamos avançamos. As práticas agroecológicas do movimento de mulheres camponesas em Santa Catarina (MMC/SC).

Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis- PPGICH- v.15 n. 1 (2018): janeiro – Abril 2018.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter; CECEÑA, Ana Ester (org). **A Guerra Infinita. A hegemonia e terror mundial**, pp. 359-391. Ed. Vozes/LPP/Clacso, Rio de Janeiro, 2002.

PROTOCOLO DE NAGOIA sobre acesso a recursos genéticos e repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização à Convenção sobre Diversidade Biológica. / Secretariado da Convenção sobre Diversidade Biológica e Ministério do Meio Ambiente. Brasília: DPG/SBF/MMA, 2014. Disponível em:

<file:///C:/Users/CLIENTE/Downloads/nagoya_protocol_portuguese_version.pdf>.

QUIJANO, Anibal. Colonialidade do poder e classificação social. In: SANTOS, Boaventura Sousa Santos; MENESES, Maria Paula (Orgs.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Editora Cortez, 2010, p. 84-130.

QUIJANO, Anibal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. LANDER, E. (Org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

RODRIGUES, Adriana Paula D'Agostini Contreiras et al. Qualidade fisiológica de sementes crioulas de milho pipoca. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S.l.], v. 13, n. 5, dec. 2018. ISSN 1980-9735. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/22750>>. Acesso em: 13 set. 2020.

RODRIGUES, Luciene da Costa; KOSOP, Roberto José Covaia; SOUZA-LIMA, José Edmilson; SCHAFFRATH, Valter Roberto. Campesinato e sementes crioulas: indícios de decolonialidade. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável**. ISSN: 2447-4096. v. 5, n.1 (2019).

ROSA, Antônio Vitor. **Agricultura e meio ambiente**. São Paulo: Atual, 1998.

SANTILLI, J. Biodiversidade e conhecimentos tradicionais associados: o novo regime jurídico de proteção. **Rev. Fund. Esc. Super. Minist. Público Dist. Fed. Territ.**, Brasília, Ano 10, Volume 20, p. 50-74, jul./dez. 2002. Disponível em: Acesso em: 1 outubro de 2020.

SANTOS, D. S.; MONTEIRO, S. S.; MOREIRA, E. P.; MARINI, F. S.; VASCONCELLOS, A.; LIMA, J. F. Composição centesimal de milho crioulo coletado em localidades do estado da Paraíba. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável** - ISSN 1981-8203 - (Pombal - PB) - v. 13, n. 3 (2018). Disponível em: <<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/5628/5882>>. Acesso em 15. set 2020.

SAVIANI, Dermeval. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. 10. ed. rev. **Campinas: Autores Associados**, 2008. (Educação contemporânea).

SEVILLA GUZMÁN, E.; WOODGATE, G. Agroecología: Fundamentos Del Pensamiento Social Agrario y teoría sociológica. **Agroecología**, v.8, n.2, p. 27-34, 2013.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biologia**. São Paulo: Editora Gaia, 2002.

SILVA, S. N.; GURJÃO, K. C. O.; Almeida, F. A. C. A.; Silva, R. M.; SILVA, P. B.; SILVA, L. P. F. R.; Características físicas de sementes de milho crioulo da Paraíba. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável** - ISSN 1981-8203 - (Pombal - PB) v. 13, n.5, p.590-594, Edição Especial, 2018. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/6250/5955>. Acesso em: 13 de set. 2020.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da Mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2003.