

# **Obtenção e troca de sementes crioulas pelos Guardiões e Guardiãs do Território Prof. Cory/Andradina (SP) e o papel das instituições públicas<sup>1</sup>**

**Débora Pavani Silva**

Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Ilha Solteira, São Paulo, Brasil.  
e-mail: depavanisilva@gmail.com

**Antonio Lázaro Sant'Ana**

Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Ilha Solteira, São Paulo, Brasil.  
e-mail: lazaro.sant@unesp.br

## **Resumo**

As sementes crioulas têm sido utilizadas pelos agricultores familiares como uma forma de ampliar sua autonomia produtiva e segurança alimentar, além de contribuírem para o fortalecimento da resistência e permanência na terra. As entidades de pesquisa e extensão rural podem ser grandes aliadas nessa questão. O presente trabalho buscou identificar como ocorre a obtenção e a troca dessas sementes entre os guardiões(ãs) nos assentamentos rurais do Território Prof. Cory/Andradina (SP); e o papel que as instituições públicas vêm exercendo nessa questão. Para tanto, foi aplicado um questionário semiaberto na forma de entrevista, junto a 55 guardiões(ãs), e entrevistados três profissionais de instituições públicas de pesquisa e extensão atuantes no Território. Verificou-se que os guardiões adquirem as sementes crioulas por doações, troca, herança e pela compra. Porém, a maioria encontra dificuldades para adquiri-las, sobretudo pela pouca oportunidade de interagirem entre si. Os projetos de conservação de sementes crioulas no Território são recentes e, embora dependam de apoio de políticas públicas, mostram-se promissores, no sentido de articular os guardiões(ãs) e reforçar essa estratégia do agricultor familiar para enfrentar contextos adversos.

**Palavras-chave:** Sementes crioulas; guardiões e guardiãs de sementes; agricultura familiar; agrobiodiversidade; extensão rural.

## **Obtaining and exchanging Landraces by the guardians of Territory Prof.Cory/Andradina (SP) and the role of public institutions**

### **Abstract**

Landraces have been used by family farmers as a way to expand their productive autonomy and food security, in addition to contributing to the strengthening of resistance and permanence on land. Research and rural extension entities can be great allies in this matter. The present work sought to identify how these landraces are obtained and exchanged among guardians in the rural settlements of Território Prof. Cory/Andradina (SP); and the role that public institutions have been playing in this matter. To obtain this information, a semi-open questionnaire was applied in the form of an interview, together with 55 guardians, and three professionals from public research and extension institutions working in the Territory were interviewed. It was found that the guardians acquire the landraces through donations, exchange, inheritance and purchase. However, most of them find it difficult to acquire, especially due to the lack of interaction between them. Landraces conservation projects in the Territory are recent and, although they depend on public policy support, they

---

<sup>1</sup> Esta pesquisa foi realizada com apoio financeiro concedido pela CAPES, por meio de uma bolsa de mestrado.

are promising, in the sense of articulating the guardians and reinforcing this important family farmer strategy to face adverse contexts.

**Keywords:** Landrace seeds; seed guardians; family farming; agrobiodiversity; rural extension.

## **Obtendo e intercambiando sementes criollas por los Guardianes del Territorio Prof. Cory/Andradina (SP) y el papel de las instituciones públicas.**

### **Resumen**

Las semillas criollas han sido utilizadas por los agricultores familiares como una forma de expandir su autonomía productiva y seguridad alimentaria, además de contribuir al fortalecimiento de la resistencia y la permanencia en la tierra. Las entidades de investigación y extensión rural pueden ser grandes aliados en este asunto. El presente estudio buscó identificar cómo se obtienen e intercambian estas semillas entre los guardianes en los asentamientos rurales del Territorio Prof. Cory/Andradina (SP); y el papel que las instituciones públicas han estado jugando en este tema. Para recopilar esta información, se aplicó un cuestionario semiabierto en forma de entrevista, junto con 55 guardianes, y se entrevistó a tres profesionales de instituciones públicas de investigación y extensión que trabajan en el Territorio. Se descubrió que los guardianes adquieren las semillas criollas a través de donaciones, intercambios, herencias y compras. Sin embargo, a la mayoría les resulta difícil adquirirlos, especialmente debido a la falta de interacción entre ellos. Los proyectos de conservación de semillas criollas en el Territorio son recientes y, aunque dependen del apoyo de las políticas públicas, son prometedores, en el sentido de articular a los guardianes y reforzar esta importante estrategia de agricultores familiares para enfrentar contextos adversos.

**Palavras claves:** Sementes criollas; guardianes de sementes; agricultura familiar; agrobiodiversidad; extensión rural.

### **Introdução**

O processo de expansão do capitalismo no campo brasileiro fomenta cada vez mais a adoção de tecnologias modernas na agricultura, incluindo o uso de cultivares de sementes melhoradas, desenvolvidas para responder com alta produtividade aos pacotes tecnológicos que fornecem boas condições de cultivo por meio da intensa utilização de insumos agrícolas. Esse processo gera consequências que extrapolam “o aspecto genético e agrícola, se estendendo aos aspectos socioculturais da população e das comunidades rurais, incluindo aí os assentamentos de reforma agrária” (RIBEIRO, 2015, p. 111).

A questão referente a aplicação de tecnologias na agricultura, não se restringe ao conteúdo científico produzido, mas no uso político desse conhecimento monopolizado por empresas multinacionais, que controlam a comercialização e o uso das variedades produzidas e os insumos necessários ao seu cultivo (CALAÇA, 2010). Apenas nas culturas da soja e milho, que juntas representam 74% do setor de sementes (ABRATES, 2017), fica evidente o domínio de três grupos no escalão tecnológico de ponta: Bayer-Monsanto, Dow-

Du Pont e ChemChina (com aquisições da Nidera e Syngenta) (BANDEIRA, MEDEIROS, 2019).

O avanço dessas tecnologias, apesar dos ganhos na produtividade, causou mudanças no padrão de competitividade na agricultura, com a venda de pacotes tecnológicos de alto custo com necessidade de assistência técnica para a aplicação, provocando a marginalização da agricultura camponesa. Além dessa marginalização mercantil, verifica-se a perda da biodiversidade agrícola, já que uma das marcas do modelo da agricultura tecnificada é a semente híbrida e/ou transgênica, em monocultura, o que segundo Santilli (2009) causou a substituição de materiais locais e tradicionais por cultivares “modernas”, de alto rendimento e estreita base genética, prejudicando a segurança alimentar das comunidades agrícolas e da população local.

Diante desse contexto, uma alternativa adotada pelos agricultores camponeses como estratégia para enfrentar as contradições vividas no campo é a conservação da biodiversidade agrícola por meio da utilização de sementes crioulas. Em vários lugares do Brasil, experiências com tecnologias sociais envolvendo sementes crioulas tem se mostrado positivas, como banco comunitários de sementes, rede de troca de sementes e saberes e até mesmo melhoramento genético participativo, como apontam Londres (2014), Cassol e Wizniewsky (2015), Ribeiro (2015), Lima e Santos (2018), Oliveira et al. (2018), entre outros.

Sementes crioulas são populações de plantas cultivadas e selecionadas pelos próprios agricultores ao longo dos anos. O uso de semente crioula é o alicerce de dois fatores muito importantes que compõem as estratégias dos agricultores familiares: a soberania alimentar e autonomia produtiva, por ser um sistema autossuficiente na produção desse insumo. Londres (2014) e Machado (2014) salientam que essas variedades conservadas localmente são extremamente adaptadas ao solo, clima e às práticas de manejo das comunidades rurais, combinando também, fatores culturais. Portanto, além da obtenção da própria semente, o uso desses materiais crioulos diminui a dependência do agricultor aos insumos externos, em razão de serem adaptados ao ecossistema local e ao sistema de cultivo em que são produzidos.

Por trás do uso de sementes crioulas, existe uma figura social denominada guardiã de sementes. Os guardiões e guardiãs de sementes são agricultores(as) que cultivam sementes próprias, buscando a autossuficiência, mantendo saberes tradicionais e um patrimônio genético. Segundo Amorim (2016), a troca de material genético e o intercâmbio de saberes entre os guardiões são elementos fundamentais para a conservação da biodiversidade agrícola.

As instituições públicas como entidades que prestam serviço de assistência técnica e extensão rural (ATER) ou instituições de pesquisa e ensino, ao atuarem junto com os

agricultores, podem ser grandes aliadas no avanço em termos da conservação dessa biodiversidade e como mediadoras do processo de desenvolvimento rural.

A base da obtenção da semente crioula é, geralmente, a relação social, e não aquisição monetária. Portanto, a interação dos guardiões e guardiãs de sementes é fundamental para a conservação da agrobiodiversidade. O presente trabalho buscou identificar como é a obtenção e a troca dessas sementes entre os guardiões e guardiãs do Território Prof. Cory/Andradina (SP) e o papel que as instituições públicas vêm exercendo nessa questão. Este artigo é parte da pesquisa de mestrado da primeira autora sob orientação do segundo<sup>2</sup>.

### **Atuações de instituições públicas na conservação da agrobiodiversidade como uma estratégia do desenvolvimento rural**

Agroecologia tem sido abordada como um modelo alternativo de desenvolvimento diante do contexto da “modernização” da agricultura. Frente ao modelo do agronegócio, principalmente pelo caráter mercadológico que transformou o setor de sementes em uma importante estratégia capitalista, o resgate das tradições agrícolas envolvendo o uso de sementes crioulas se transformou em uma relevante estratégia de desenvolvimento rural.

A ideia de resgatar tradições lançada nos discursos agroecológicos não é sinônimo de arcaico, ou contrária ao avanço científico, mas sim um tipo de modernidade distinto do padrão dominante (agronegócio); é uma construção discursiva surgida a partir das transformações trazidas pela modernidade, com significado de resistência e identificação social (PAULINO; GOMES, 2015). Ou seja, o conceito de resgatar tradições na agroecologia também é uma invenção moderna, sendo um modelo de desenvolvimento distinto do agronegócio.

Hobsbawm (1984) define “tradição inventada” como um conjunto de práticas que visam inculcar valores e normas de comportamento através da repetição, estabelecendo continuidade com um passado histórico para expressar identidade e legitimidade. “As tradições inventadas são sintomas importantes e, portanto, indicadores de problemas. Elas são indícios” (HOBSBAWM, 1984, p. 21). Portanto, o resgate das “tradições” no meio rural, difundido principalmente entre os agricultores mais pobres, pode ser considerado um indício de que o modelo “moderno” da agricultura dominante, não contempla a diversidade de processos e modos de trabalho e vida presentes no meio rural, resultando na marginalização e enfraquecimento das camadas mais pobres.

Uma vez que o padrão de modernização se expande de modo desigual e abarca situações plurais (PAULINO; GOMES, 2015), as universidades, escolas agrárias, institutos

---

<sup>2</sup> Dissertação intitulada “Diagnóstico da produção de sementes crioulas em assentamentos rurais do Território Prof. Cory/Andradina (SP)”, (2018) - Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Unesp, Câmpus de Ilha Solteira-SP.

de pesquisa e entidades que prestam assistência técnica e extensão rural têm grande responsabilidade no sentido de fomentar processos de desenvolvimento rural que considerem a diversidade dos ecossistemas agrícolas e as condições socioculturais presentes no meio rural (CAPORAL; COSTABEBER, 2004). No Brasil, muitas experiências de interação entre agricultores e entidades demonstram que é possível a manutenção de variedades crioulas como parte das estratégias para o desenvolvimento rural.

No município de Ibarama – RS, existe a Associação dos Guardiões de Sementes Crioulas para tratar de estratégias de resgate e manutenção das sementes, e segundo Kaufmann (2014), as parcerias institucionais foram decisivas para a consolidação e fortalecimento das experiências de resgate, conservação e uso das sementes crioulas. A autora registra que, de um lado, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater/RS) do estado atuou acompanhando a trajetória das experiências, sendo um facilitador entre os agricultores e as políticas públicas e, de outro, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), colaboraram na promoção de eventos e na elaboração de projetos que articulam pesquisa, ensino e extensão voltadas para a conservação.

Outro caso muito conhecido acontece no estado da Paraíba, na região semiárida, onde agricultores familiares têm criado Bancos de Semente Comunitários, que se integram numa rede chamada de Sementes da Paixão (MORAIS et al., 2014) Esse modo de desenvolvimento e aplicação de saberes distintos do padrão dominante, além de ser um conjunto de técnicas agrícolas, é um ato de resistência e defesa da identidade do camponês, transformando a semente crioula em objeto político, um ator actante (PAULINO; GOMES, 2015). As pressões empreendidas por parte da sociedade civil, resultantes da reivindicação para que as políticas de enfrentamento das secas no semiárido brasileiro, de caráter emergencial, fossem substituídas por ações mais estruturantes e permanentes, tiveram como marco histórico a ocupação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), em 1993 (SIEBER; GOMES, 2020). Essas pressões tiveram como um dos resultados, a inclusão da política de banco de sementes na Campanha Contra a Fome do Nordeste, lançada pelo governo do presidente Itamar Franco, em 1995 (LONDRES, 2014).

A partir destas conquistas, algumas experiências com o melhoramento genético participativo tiveram lugar na região do semiárido paraibano por meio de parcerias entre grupos locais, organizações vinculadas à Articulação do Semiárido Paraibano (ASA-PB), pesquisadores, professores e estudantes de instituições como a Embrapa, a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Estes trabalhos serviram para resgatar variedades tradicionais, verificar o rendimento dessas em relação às sementes melhoradas

que são distribuídas pelo governo e analisar quais técnicas de armazenamento utilizadas pelos agricultores são mais eficientes (LONDRES, 2014).

O Melhoramento Genético Participativo propõe inverter a tendência histórica da separação entre agricultores e melhoristas, de modo que juntos possam desenvolver novas cultivares ou melhorar o que já existe (CLEVELAND; SOLERI, 2002). São ensaios realizados com rigor científico, utilizando a mesma metodologia empregada nos ensaios de sementes comerciais. A diferença é que o trabalho se desenvolve com grupos de produtores, no agroecossistema no qual estão inseridos, combinando o saber científico com o conhecimento, habilidades, experiências, práticas e preferências dos produtores (SANTOS et al., 2012; MACHADO, 2014). No Brasil e em diferentes regiões do mundo, trabalhos de melhoramento participativo têm tido um forte impacto no desenvolvimento comunitário (ALMEKINDERS; ELINGS, 2001; MACHADO et al., 2002).

As entidades de ATER e pesquisa podem desempenhar um importante papel sobre a mobilização inicial para a organização de associações ou rede de guardiões de sementes crioulas, além de realizar eventos que orientem sobre a importância da conservação da agrobiodiversidade. Kaufmann (2014) cita que a experiência de resgate, manutenção e conservação de sementes crioulas sofre grande influência deste trabalho de mobilização desempenhado pelos técnicos. Porém, esse tipo de trabalho requer uma mobilização de esforços, não apenas da comunidade e de entidades de extensão rural e pesquisa, mas também do poder público, viabilizando, por meio de medidas legais e institucionais, a atividade de resgate, seleção e melhoramento participativo (VOGT et al., 2007).

Além dos bancos comunitários de sementes e do melhoramento participativo, utilizados para a conservação da agrobiodiversidade, existem também as coleções de germoplasma. Segundo Burle e Veiga (2015), uma ampla diversidade de variedades crioulas está abrigada e disponível nas coleções de germoplasma do país. Diversas instituições públicas, tais como universidades e empresas estaduais de pesquisa agropecuária, mantêm coleções de germoplasma estratégicas para a agricultura brasileira e mundial (MARIANTE et al., 2009). No entanto, a manutenção dessas coleções muitas vezes está ameaçada, principalmente por falta de institucionalização das mesmas, o que as torna frágeis em função de mudanças/flutuações na gestão das instituições, aposentadoria de professores-curadores, dentre outros fatores (BURLE; VEIGA, 2015). Esses mesmos autores defendem uma conexão entre as coleções e as instituições para aprimorar as atividades de curadorias e a organização das coleções.

Alguns autores consideram que a conservação *ex situ* em coleções de germoplasmas não respeita a dinâmica da evolução natural das plantas, por retirar o germoplasma de seu ambiente. Afirmam também que os bancos são mais acessíveis a empresas especializadas e, na prática, são poucos os bancos que permitem o acesso aos

agricultores, o que fortalece a concentração do sistema de sementes no mundo (GLIESSMAN, 2002; CANCI, 2006; BOEF et al., 2007; KAUFMANN, 2014).

Em todas as estratégias de conservação de sementes crioulas aqui citadas, como as casas comunitárias de sementes, redes de troca, melhoramento genético participativo e coleções de germoplasma, observa-se que a combinação de diversos fatores ou ações as torna mais eficientes. Isso reforça a importância do uso de estratégias coletivas e de uma rede de conhecimentos que valorize os saberes locais, articulando-os com os saberes de origem acadêmica, bem como o apoio do poder público, para que a agricultura evolua de maneira mais harmoniosa possível com todos os elementos de diversidade do ecossistema.

## **Procedimentos metodológicos**

### **O Território em estudo**

O presente trabalho foi desenvolvido dentro da delimitação do Território Prof. Cory/Andradina que está localizado no noroeste do estado de São Paulo. O Território é formado por onze municípios: Andradina, Castilho, Guaraçai, Ilha Solteira, Itapura, Mirandópolis, Murutinga do Sul, Nova Independência, Pereira Barreto, Sud Mennucci e Suzanápolis (CODETER ANDRADINA, 2013).

O Território Prof. Cory/Andradina (SP) apresenta uma acentuada concentração fundiária com um histórico de predominância de grandes fazendas com criação extensiva de bovinos de corte. A paisagem do Território vem sofrendo modificações: as áreas destinadas à pecuária, embora ainda muito expressivas, vêm perdendo espaço para as grandes lavouras de cana de açúcar, transformando a paisagem do campo de forma monótona pela uniformidade da monocultura (SANT'ANA, 2016; YAMAMOTO, 2014).

Na década de 2000, o Território apresentou também avanços em termos de desconcentração da propriedade fundiária, em função da forte presença de movimentos sociais de luta pela terra, com a criação de vários assentamentos (SILVA, 2012). No total são 38 assentamentos, abrigando 3.448 famílias, alocadas em uma área de 62.935ha (INCRA, 2018).

A implantação de assentamentos possibilita o desenvolvimento de uma agricultura de base familiar que vai além do produtivismo que orienta a agricultura produtora de *commodities*, tornando os assentamentos um espaço de resgate da biodiversidade agrícola (GAVIOLI, 2009). Essa característica resulta em impactos regionais, gerando a dinamização das economias locais, com o incremento dos serviços públicos e a diversificação da produção e da paisagem agrícola, especialmente em regiões de monocultura extensiva (HEREDIA et al., 2002).

## Levantamento e análise dos dados

Em uma das etapas da pesquisa de mestrado, já referida, foram identificados os guardiões de sementes crioulas nos assentamentos rurais do Território Prof. Cory/Andradina pelo método conhecido “bola de neve”, ou, ainda, como “cadeia de informantes” (BERNARD, 2006). No total, foram identificados 55 guardiões e guardiãs residentes em 24 assentamentos do Território, no período entre setembro de 2017 e junho de 2018.

Para levantar dados em relação a obtenção e troca de sementes crioulas no Território, foi aplicado um questionário semiaberto, ou seja, composto de perguntas fechadas e abertas (GIL, 2008), na forma de entrevista, junto aos guardiões e guardiãs identificados, sempre em seus próprios locais de moradia (estabelecimentos rurais).

No questionário foram abordadas questões sobre o modo pelo qual obtiveram as sementes que utilizam, a maneira que empregam para trocar e adquirir novos materiais (assim como as possíveis dificuldades), sobre a participação em feiras de troca de sementes, cursos ou palestras, e se recebiam orientação técnica sobre sementes crioulas.

Para uma análise da atuação das instituições públicas na conservação de sementes crioulas foram entrevistados três profissionais de entidades atuantes no Território: um professor da Escola Técnica Estadual (Etec) Sebastiana Augusta de Moraes, de Andradina (SP) e coordenador do curso de Agronomia da Fundação Educacional de Andradina (FEA), com doutorado em agronomia e atuação em pesquisa de adubação orgânica, agricultura orgânica, familiar e sementes crioulas; uma analista de desenvolvimento agrário e extensionista social do Instituto de Terras do Estado de São Paulo (Itesp) de Andradina, com formação de assistente social e especialização em desenvolvimento rural; e o Coordenador do Núcleo operacional de Ilha Solteira da Cooperativa de Assessoria Técnica e Extensão Rural (Coater) (entidade, na época, com contrato de terceirização do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra), formado em engenharia agrônômica, com linha de pesquisa voltada para extensão rural e meio ambiente. Durante a entrevista foram levantados aspectos sobre: o incentivo à conservação de sementes crioulas, grau de tradição de sementes crioulas no Território, projetos e iniciativas existentes, e as dificuldades encontradas pelos profissionais no que se refere às ações e projetos envolvendo sementes crioulas.

Os resultados deste trabalho foram estruturados em três partes: Nos dois primeiros itens, “Obtenção e troca de sementes crioulas utilizadas pelos guardiões e guardiãs do Território” e “Cursos, Palestras e Assistência Técnica sobre sementes crioulas”, foram apresentados e discutidos, por meio de estatística descritiva, os dados obtidos com a aplicação do questionário junto aos 55 guardiões do Território. No terceiro item, “Atuações de instituições públicas do Território Prof. Cory/Andradina (SP) na conservação de sementes



crioulas”, foram apresentadas as informações sobre a atuação das instituições públicas no Território no que se refere às sementes crioulas, obtidas durante a entrevista com os profissionais atuantes no Território.

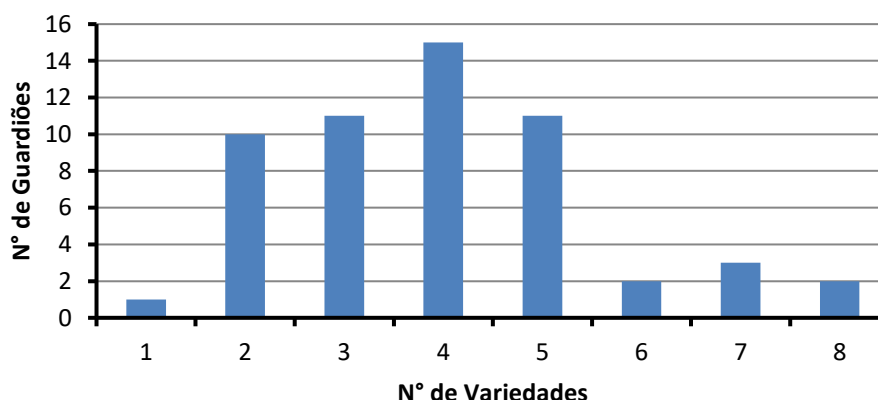
## Resultados e discussão

### Obtenção e troca de sementes crioulas utilizadas pelos guardiões e guardiãs do Território

Os guardiões e guardiãs identificados nos assentamentos do Território Prof. Cory/Andradina são, em sua grande maioria, agricultores e agricultoras com uma média alta de idade (59 anos), em relação aos outros produtores assentados da região<sup>3</sup>, com grande experiência no desenvolvimento de atividades agrícolas e que participaram da luta pela terra. Possuem em média quatro variedades de sementes crioulas, com predominância de duas a cinco variedades, e apenas 12,7% (7) dos guardiões cultivam seis ou mais variedades (Figura 1). A espécie de semente mais encontrada foi a de feijão-catador, *Vigna unguiculata* (L.) Walp., citada por 76,4% (42) dos guardiões e guardiãs. As sementes de feijão-catador apresentaram grande variação de cores e morfologia, sendo um alimento tradicional da região, utilizado em pratos típicos, como frango com farofa.

Dentre os guardiões pesquisados, 56,4% (31) são mulheres e 43,6% (24) homens, o que corrobora estudos que mostram o papel fundamental desempenhado pelas mulheres na conservação da biodiversidade por meio do resgate de sementes (GASPARETO; ETGES; KARNOPP, 2019; SANTOS, 2020), reforçando o protagonismo da mulher no meio rural (SPANVELLO; MATTE; BOSCARDIN, 2016).

**Figura 1: Distribuição dos guardiões e guardiãs de sementes pesquisados de acordo com o número de variedades crioulas que cultivam no Território Prof. Cory/Andradina - SP.**



Fonte: Próprios autores, 2017-2018.

<sup>3</sup> Silva (2016) verificou nos assentamentos do Território uma média de idade de 49 anos para as produtoras e de 52 anos para os produtores.

O acesso a sementes de variedades tradicionais torna-se cada vez mais difícil, tendo como espaço de resistência as casas ou bancos comunitários de sementes mantidas pelos próprios agricultores. Desde o início desse século já se constatava, na área de sementes, a redução drástica da base genética disponível no mercado, com nítida tendência para uma oferta de cultivares melhoradas (CARVALHO, 2003).

Sobretudo a partir da “modernização agrícola”, desencadeou-se a desnacionalização e internacionalização da agricultura brasileira, tema amplamente discutido por Bandeira e Medeiros (2019), com destaque para as mudanças no setor de sementes. Os autores abordam os fatores que levaram ao atual cenário de dependência em relação às corporações transnacionais e o caráter estratégico que passou a ter o setor de sementes para o agronegócio, pelo aprofundamento da financeirização na agricultura, após as inovações tecnológicas das últimas décadas.

De forma predominante, a base da obtenção das variedades tradicionais é a relação social, por meio da troca entre os agricultores ou pela transferência por *herança* de familiares, mas também, podem ser adquiridas por meio da compra que ocorre informalmente entre os agricultores. Amorim (2016) cita as redes de sementes de agricultores camponeses como um dos componentes principais do sistema de aquisição de sementes, por meio do qual ocorre a troca entre os membros das comunidades ou até mesmo entre comunidades distintas, sendo um sistema essencial para a conservação da biodiversidade.

Os guardiões e guardiãs do Território obtiveram as sementes crioulas que cultivam por diferentes maneiras (Tabela 1). Constatou-se que 38,2% (21) adquiriram por meio de doações, feitas por produtores vizinhos ou de outros assentamentos, pela distribuição realizada por pesquisadores do Território (como professores da Etec de Andradina que realizam o trabalho de resgate, formando um banco de sementes, e também por pesquisadores da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios -APTA de Andradina, que desenvolvem pesquisas principalmente com variedades de feijão crioulo) e por intermédio do serviço de ATER terceirizado do Incra (vigente à época).

A obtenção por meio de troca (em feira de troca de sementes ou com os próprios produtores dos assentamentos) ocorreu em 36,4% (20) dos casos. Entre os pesquisados, 29,1% (16) afirmaram ter conseguido as sementes por *herança*, passadas de uma geração para a outra; 18,2% (10) compraram frutos no mercado para a retirada das sementes ou compraram sementes de outros produtores ou ainda em Casas da Agricultura. Houve relatos de agricultores que fazem uma espécie de rodízio de sementes, principalmente com o feijão catador, em que a cada safra um produtor separa para os demais vizinhos as sementes que serão utilizadas para a próxima semeadura.

**Tabela 1: Formas de obtenção das sementes crioulas cultivadas, pelos guardiões e guardiãs do Território Prof. Cory/Andradina (SP).**

<b>Origem das sementes cultivadas</b>	<b>Guardiões e guardiãs* (Nº)</b>	<b>Guardiões e guardiãs (%)</b>
Doação	21	38,2
Troca	20	36,4
Herança	16	29,1
Compra	10	18,2

Nota: \*Total com repetição – produtor(a) podia citar mais de um tipo de origem.

Fonte: Próprios autores, 2017-2018.

No caso das sementes que foram adquiridas por meio da compra de frutos em mercados ou sementes em Casas da Agricultura, ao serem cultivadas e selecionadas pelos guardiões por pelo menos cinco ciclos de cultivo em suas propriedades, podem ser consideradas variedades locais (MACHADO et al., 2008).

As sementes crioulas podem ser desenvolvidas localmente por agricultores, ou terem como origem sementes provenientes de outros locais, por meio do cultivo e seleção ao longo do tempo em um mesmo ecossistema (desde que não sejam sementes originadas pela transgenia ou hibridação). Em alguns casos, podem também ser oriundas de institutos de pesquisa, uma vez que cultivadas em um mesmo local durante muitos anos, adquiriram características peculiares e/ou foram se adaptando aquele local, por seleção natural ou massal. Exemplo clássico pode ser considerado a soja cultivar IAS 5, lançada pela pesquisa na década de 1960, e que até os dias atuais é semeada em algumas regiões do Rio Grande do Sul (BEVILAQUA et al., 2014).

No Território pode-se citar o caso do feijão “carioca”. Um feijão diferenciado dos demais foi constatado no campo por um engenheiro agrônomo da Casa da Agricultura de Ibirarema (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral - CATI) e levado ao Instituto Agrônomo em 1966. Introduzido oficialmente na coleção de plantas do Instituto Agrônomo, recebeu o número I 38700, e como consta, foi introduzido como variedade ‘carioca’ (BULISANI, 2008). Quatro guardiões do Território o adquiriram em certa época da vida e o conservaram por vários anos (entre 4 e 20 anos nos casos pesquisados), por meio de plantios sucessivos, no mesmo local, com a finalidade de autoconsumo da família. Esse cultivo sucessivo e a seleção feita pelos guardiões favoreceram a frequência dos genótipos que mais se adequaram ao local, fazendo com que seja uma adaptação específica.

Quando questionados sobre a possibilidade em obter sementes crioulas, a maioria (65,5%) dos guardiões e guardiãs do Território disseram encontrar dificuldades (Tabela 2). Entre os que citaram alguma dificuldade, os motivos que interferem negativamente na troca e obtenção foram: falta de pessoas que usam sementes crioulas ou não ter informação sobre onde estão esses produtores, ausência de oportunidade para realizar trocas (em feiras, por exemplo), falta de hábito dos agricultores em guardar sementes (alguns guardiões fizeram relatos que doam as sementes, mas o produtor que recebeu consome ou vende tudo que plantou, não guardando parte para a próxima safra), e uma dificuldade específica para a cultura do milho, já que grande parte dos produtores vizinhos utilizam cultivares (predominantemente transgênicos) ou variedades comerciais e a polinização é aberta (alterando, às vezes de forma irreversível, as características da semente crioula).

**Tabela 2: Dificuldades encontradas pelos guardiões e guardiãs do Território Prof. Cory/Andradina (SP) na troca e obtenção de sementes crioulas.**

Nota: com	Variável	Sim		Não		*Total
		N°	%	N°	%	
	Dificuldade para obter ou trocar sementes	36	65,5	19	34,5	
	<b>Motivos da dificuldade</b>	<b>N°*</b>		<b>%</b>		
	Falta de hábito dos agricultores em guardar sementes	27		49,1		
	Não ter informação sobre onde estão os produtores guardiões	20		36,4		
	Ausência de oportunidade para realizar trocas	18		32,7		
	Polinização aberta da cultura do milho	5		9,1		

repetição – produtor(a) podia citar mais de um tipo de dificuldade.

Fonte: Próprios autores, 2017-2018.

A dificuldade relatada pelos guardiões e guardiãs como “falta de hábito dos agricultores em guardar a semente”, pode-se relacionar com o distanciamento da tradição de manejar sementes crioulas, provocado pela monetização das sementes, já que o modelo do agronegócio preconiza que haveria uma superioridade do conhecimento técnico “moderno” em relação ao conhecimento tradicional do camponês, admitindo que o melhoramento genético das variedades/cultivares deve ser feito apenas por profissionais e disponibilizado para a população por meio da compra.

Ribeiro (2015) ao analisar a diversificação produtiva em assentamentos rurais, a partir do milho crioulo, em Jataí - GO, constatou que houve dificuldades por parte de algumas famílias em armazenar as sementes e que essa dificuldade não significava desinteresse pelas sementes, e sim, dificuldade técnica em retomar a prática de produzir a própria semente.

Uma vez que na medida em que a família vai se prendendo ao mercado ela vai se desfazendo, não somente da produção daquilo que ela passa a comprar, mas, sobretudo, da prática e tradição de fazê-lo, implicando no adormecimento das relações estabelecidas no ato de trabalhar e de produzir determinado produto (RIBEIRO, 2015, p. 116).

A prática de resgate de sementes não implica somente a multiplicação e distribuição da semente, abarca o resgate de um conjunto de saberes sobre as ações que envolvem as sementes crioulas, que está nas mãos dos agricultores e agricultoras que as cultivam. A importância da presença de organizações, entidades de pesquisa e órgãos de ATER se dá na identificação dos guardiões e na criação de espaços que permitem a troca desses saberes, ao articular a participação de outros produtores da região nesses encontros. Neste espaço de intercâmbio é muito importante uma dinâmica em que todos os sujeitos são educandos e educadores (FREIRE, 2013), valorizando o encontro do conhecimento científico com o saber do agricultor, adquirido por meio da experiência ao longo da vida e na sua relação com a natureza, denominada por alguns autores como ecoformação (SILVA; BRANDENBURG; LAMINE, 2019).

Ao aproximar os guardiões e outros agricultores, é possível formar uma rede de troca de sementes e articular a criação de um banco comunitário de sementes que pode ser alojado nas sedes dos assentamentos. Essas ações atendem também a dificuldade relatada pelos guardiões de “não ter informações sobre onde estão os produtores guardiões”, já que a identificação e aproximação dos guardiões é um dos primeiros passos.

Amorim et al. (2015) ao analisarem o encontro de guardiões de sementes crioulas, ocorrido em Poço Redondo (SE), em março de 2015, observaram que esses eventos e intercâmbios entre os camponeses se constituem em importantes instrumentos metodológicos/formativos na valorização e no resgate de sementes crioulas. Destacam que a troca de saberes e de sementes permite uma reflexão sobre as sementes crioulas, partindo da própria realidade e vivência dos agricultores, evidenciando a importância da conservação como estratégia de autonomia e empoderamento frente ao agronegócio. Este tipo de ação, ao mesmo tempo em que fortalece a ação dos camponeses, estimula os demais a refletirem sobre a importância da diversificação e da conservação das sementes (AMORIM, 2016).

Os guardiões e guardiãs entrevistados mencionaram a ausência de oportunidade para realizar a troca de sementes. Além das redes de troca e bancos comunitários, os eventos como as Feiras de Mudas e Sementes, se mostram uma boa opção, sendo também um espaço precioso de debate. As feiras, geralmente, são eventos maiores e conseguem reunir pessoas de comunidades agrícolas diferentes, possibilitando a troca de informação

sobre estratégias para a manutenção das redes e bancos comunitários, além de permitir a troca de novas variedades crioulas.

Porém, apenas 18,2% (10) dos guardiões e guardiãs do Território já tinham participado de feira de troca de sementes. Essa baixa participação, segundo os mesmos, é devido à falta de informação, oportunidade e problemas com transporte. Dentre aqueles que participaram, os locais de troca mencionados foram: II Seminário de Agricultura Orgânica do Território Noroeste Paulista, realizado no dia 7 de outubro de 2016 em Jales - SP; Feira Nacional da Reforma Agrária realizada nos dias 22 a 25 de outubro de 2015, no Parque da Água Branca, em São Paulo - SP; I Simpósio de Agricultura Orgânica e Feira de Troca de Sementes e Mudas do Centro Oeste Paulista, no dia 30 de novembro de 2017, em Bauru - SP; II Encontro Sorocabano de Trocas de Sementes, Sabores e Saberes, realizado nos dias 9 e 10 de maio de 2015, em Sorocaba-SP.

Franco, Corlett e Schiavon (2013) destacam a importância da realização de mais eventos como as feiras de trocas de sementes e a ocorrência em polos centrais, facilitando o deslocamento e a presença dos agricultores. O deslocamento até os eventos é um fator limitante para os agricultores assentados, visto que muitas vezes têm que percorrer grandes distâncias em estradas de terra que nem sempre estão em boas condições.

### **Cursos, Palestras e Assistência Técnica sobre sementes crioulas**

Com relação às palestras ou cursos sobre sementes crioulas, os guardiões e guardiãs relataram uma participação maior do que em feiras de troca, mas ainda assim somente 36,4% (20) frequentaram ao menos um desses cursos. Os motivos mencionados pelos 63,6% (35) que nunca participaram de palestras ou cursos sobre sementes crioulas foram falta de informação ou de interesse (Tabela 3).

**Tabela 3: Participação dos guardiões e guardiãs do Território Prof. Cory/Andradina (SP) em cursos e palestras sobre sementes crioulas, e se já receberam orientação técnica sobre o manejo de sementes crioulas.**

Variável	Sim		Não	
	N°	%	N°	%
Participação em cursos ou palestras	20	36,4	35	63,6
<b>Motivos da não participação</b>	<b>N°</b>		<b>%</b>	
Falta de informação	29		82,8	
Falta de interesse	6		17,2	
Variável	Sim		Não	
	N°	%	N°	%
Já recebeu orientação técnica	8	14,5	47	85,5

Fonte: Próprios autores, 2017-2018.

Os motivos mencionados pelos guardiões e guardiãs de não terem participado de nenhum curso ou palestra podem estar relacionados com a porcentagem baixa dos guardiões que já receberam orientação técnica sobre sementes crioulas. Somente 14,54% (8) já receberam alguma orientação técnica (além dos cursos/palestras) a respeito de sementes crioulas. As entidades mencionadas foram a Coater (4), Itesp (3) e Etec de Andradina (1).

Vale ressaltar que, as iniciativas voltadas para a conservação de sementes crioulas no Território por parte dos serviços de ATER, como será demonstrado no próximo tópico do trabalho, são recentes, refletindo na baixa porcentagem de guardiões e guardiãs que já receberam orientação técnica sobre esse tema.

A carência de projetos que abordam sementes crioulas está associada principalmente à falta de políticas públicas para impulsionar a agricultura familiar dentro dos moldes agroecológicos, visando a autonomia produtiva, e também pelo histórico da extensão rural brasileira, cujo modelo difusionista continua enraizado nas instituições que executam ações em assentamentos rurais.

Os sistemas de ATER surgiram na América Latina em meados do século passado, inspirados no modelo estadunidense, com o objetivo de incrementar a produtividade da agricultura mediante à transferência de tecnologias (SCHALLER, 2006; BRITO et al., 2012). Nas últimas décadas ocorreram mudanças nas diretrizes para a prática de ATER no Brasil, inicialmente com proposições da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), em 2004, e que, com algumas alterações, se tornou a Lei Nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010, trazendo um novo modelo de desenvolvimento rural baseado em metodologias participativas e em princípios da agricultura de base ecológica (BRASIL, 2010).

Porém, Landini (2015), Zuin, Zuin e Manrique (2011) e outros autores mostram que as mudanças institucionais não necessariamente modificaram os modos que os agentes de ATER conduzem o trabalho, havendo persistência de algumas práticas difusionistas e produtivistas. Landini (2015) aponta a necessidade de fortalecer a formação dos extensionistas voltada para uma ATER interdisciplinar e agroecológica, mas também relaciona essa persistência do modelo difusionista com a falta de políticas públicas e iniciativas institucionais permanentes de apoio ao desenvolvimento rural, focado à agricultura familiar.

A falta dessas iniciativas institucionais permanentes pode ser um impedimento para o desenvolvimento rural, pois o agricultor familiar fica submetido à instabilidade e descontinuidade de políticas públicas que o favorece. Por isso, é de grande importância encadear estratégias que reforcem a autonomia do produtor, principalmente no cenário político atual, em que esse setor se encontra completamente desarticulado e desassistido.

Segundo Grisa (2020), o desmantelamento das políticas públicas vem ocorrendo desde 2014, a partir das crises política e econômica que se estabeleceram no país, mas se potencializaram a partir de 2016 e ganharam magnitude expressiva no governo Bolsonaro, no sentido de diminuição do número de políticas, de instrumentos que essas políticas acionam e da própria intensidade desses instrumentos. Essa mesma autora, com base na classificação de Bauer et al. (2012), menciona a Política de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), como casos de desmantelamento por omissão, em que o governo não assume o ônus de extinguir as políticas, mas também não oferece condições política, financeira e de recursos humanos para sustentar as mesmas.

A extensão rural deve ser uma grande aliada na formação das estratégias que reforcem a autonomia produtiva, a partir do estabelecimento de relações democráticas com o agricultor, resgatando conhecimentos tradicionais, como aqueles relacionados às sementes crioulas, e atuando de forma a superar o modelo difusionista focado no repasse de “pacotes de novidades”, pois “embora todo desenvolvimento seja modernização, nem toda modernização é desenvolvimento” (FREIRE, 2013, p. 47).

Atuações de agentes de ATER em algumas regiões do Brasil têm se mostrado um fator positivo no resgate de sementes e saberes, operando como mediadores. Tem-se como exemplo um grupo de 35 agricultores e agricultoras do município de Ibarama – RS, que estimulados por extensionistas da Emater/RS, passou, a partir de 1998, a organizar-se e desenvolver procedimentos de resgate, conservação e multiplicação de cultivares crioulos em busca de autonomia produtiva. Em 2008, essas famílias criaram a Associação dos Guardiões de Sementes Crioulas de Ibarama e, com o apoio da UFSM e Emater/RS, seguem firmes na manutenção e conservação das cultivares crioulas (CASSOL; WIZNIEWSKY, 2015).

Os guardiões e guardiãs do Território não possuem uma organização autônoma específica para tratar de assuntos ligados à agroecologia, sementes crioulas ou casas comunitárias de semente (SILVA; SANT'ANA, 2019). Esse tipo de organização é benéfico para alicerçar várias dimensões, como o fortalecimento das relações sociais, facilitação de ações em conjunto, formação de estratégias de resistência e permanência na terra, acesso a políticas públicas, criação de canais para comercialização e sobretudo a formação de uma rede de guardiões de sementes.

Esse tipo de ação pode ser observado no Movimento Mulheres Camponesas no Oeste de Santa Catarina, que segundo Gaspareto, Etges e Karnopp (2019), a partir de debates no Movimento sobre a soberania alimentar, garantia das sementes como patrimônio da humanidade e valorização de práticas acumuladas, criaram o Programa de Sementes Crioulas de Hortaliças, em 2001, fortalecendo a produção de alimentos, ervas medicinais e



de flores. Este Programa integra várias dimensões que vai desde a renda até debates para além das “hortaliças”, discutindo a agricultura camponesa dentro de uma visão mais ampla, não se referindo apenas à produção (GASPARETO; ETGES; KARNOPP, 2019).

Outro caso a ser destacado é o do Polo da Borborema (PB), onde os agricultores familiares junto a sindicatos e organizações não governamentais formam uma rede de atuação a partir de ações ligadas a agroecologia, em que se discute o manejo e a conservação das sementes crioulas (OLIVEIRA et al., 2018). A partir dessa organização os produtores já conseguiram vários avanços em relação à infraestrutura, como uma unidade frigorífica e o acesso à canais de escoamento da produção, além de contribuir para a segurança alimentar das famílias.

### **Atuações de instituições públicas do Território Prof. Cory/Andradina (SP) na conservação de sementes crioulas**

A entrevista realizada com os profissionais atuantes no Território permitiu obter um panorama a respeito dos trabalhos de resgate que vem ocorrendo para fortalecer uma base de obtenção e troca de sementes crioulas entre os agricultores e agricultoras assentados da região. Os três entrevistados consideram que o incentivo à conservação de sementes crioulas no Território Prof. Cory/Andradina ainda é baixo e recente, mas acreditam ser de grande importância. Consideram que são necessárias mais ações para promover a conscientização, pois para os moldes de produção da agricultura familiar, as sementes crioulas constituem-se em uma opção viável para manter uma relativa independência frente aos pacotes tecnológicos e assegurar a segurança e soberania alimentar.

A grande maioria dos agricultores e agricultoras do Território não têm o costume de cultivar sementes crioulas, e os entrevistados relacionam essa falta de tradição com a forma de colonização do Território. Historicamente, a estrutura fundiária da região de Andradina foi caracterizada pela acentuada concentração e predominância de grandes fazendas, que criavam extensivamente bovinos de corte. Quando ocorreram avanços em termos de desconcentração da propriedade fundiária, a reforma agrária foi realizada em fazendas com grandes áreas de pastagens, e os agricultores recém assentados ficaram sem muita opção, a não ser a criação de gado de leite.

Outro motivo seria a origem das famílias assentadas, pois grande parte não tinha experiência agrícola ou antes trabalhavam para setores do agronegócio e buscaram alternativas produtivas semelhantes aos exemplos de sucesso das grandes fazendas. Como adverte Welch e Fernandes (2008), o agronegócio abarca tecnologias e políticas agrícolas sob o controle do capital, enquanto a agricultura familiar, quando participa desta estrutura, o faz de forma subordinada às condições do sistema.

Apesar desse histórico, ocorreram alguns avanços nos incentivos dos processos de transição agroecológica. Os professores da Etec de Andradina iniciaram e estão desenvolvendo um banco comunitário de sementes crioulas. Para incrementar as ações, fizeram gestões para conseguir recursos via emenda parlamentar, no entanto, não houve êxito. Depois, fizeram uma articulação com uma organização sindical e com a Superintendência o Inkra do estado de São Paulo, e na época da entrevista (05/2018), o projeto do banco comunitário estava em análise. Posteriormente, chegou a ser aprovado e seria iniciado em 2019, mas com a mudança de governo e o cancelamento dos contratos de serviços de ATER nos assentamentos, esta iniciativa foi abortada.

O Banco de Sementes da Etec de Andradina conta com diversas espécies, como sementes/mudas de milho, feijão, arroz, mamona, mandioca, amendoim, batata doce, inhame, adubos verdes, entre outras (Figura 2).

**Figura 2: Amostras de sementes armazenadas no Banco de Sementes da Escola Técnica Estadual (Etec), Sebastiana Augusta de Moraes, de Andradina (SP).**



Foto: Próprios autores, 2018.

Uma das sementes presentes no banco é do milho crioulo Asteca e há registro de mais de 40 anos de cultivo no mesmo local por agricultores camponeses reassentados na época da construção das barragens na região. Muitas vezes, alguns materiais conseguidos em feiras de troca de sementes não se adaptam às condições edafoclimáticas, como foi o caso da aveia, não sendo possível fazer a multiplicação. Mudanças de espécies arbóreas nativas ou exóticas também estão presentes no banco de sementes (SILVA; SANT'ANA, 2017).

Vasconcelos e Mata (2011) consideram que a implantação de um banco de sementes é uma tecnologia social de grande relevância para os agricultores e agricultoras rurais, considerando que exerce papel importante na preservação do resgate não apenas das sementes, mas da cultura popular. Afirmam que as casas de sementes têm atraído

novos agricultores familiares, principalmente jovens e mulheres, para modelos mais sustentáveis de produção, mostrando para os poderes públicos e para a sociedade a importância de manter o controle das sementes pelos próprios agricultores, como forma de assegurar a soberania alimentar de nossa população.

Além do Banco de Sementes, foi desenvolvido, por meio de parcerias institucionais, um dia de campo com palestras teóricas e posterior partilha de parte das sementes armazenadas na Etec e na FEA, junto com a Coater e a APTA Regional de Andradina. Além disso, o Itesp, especialmente por meio da extensionista social, tem buscado incentivar a participação de agricultores e agricultoras assentados em feiras de troca de sementes e eventos de cunho agroecológico, sendo uma importante conexão do público assentado com esses eventos.

Na parte de ensino, a Etec possui uma área com um laboratório vivo, ligado ao componente curricular sobre Agricultura Orgânica, em que os alunos aprendem várias técnicas referentes ao tema. Em uma das atividades, os alunos estão tentando adequar a variedade do Milho Asteca para as condições do produtor local, buscando modificar algumas de suas características, como reduzir a altura de inserção da primeira espiga, mas mantendo-o como semente crioula. Além da importância para conhecimento dos alunos, estes educandos também têm um papel ativo como multiplicadores, pois recebem as sementes e as levam para o estabelecimento rural da família, nos assentamentos rurais. Em relação à pesquisa científica, o Professor da Etec comentou sobre um de seus trabalhos em que materiais crioulos de milho, híbridos simples e cultivares comerciais foram testados para observar a interação com o *Azospirillum brasilense* e os resultados mostraram que quanto menor a pressão genética de melhoramento presente no material, maior a eficiência do *Azospirillum* (SILVA.; SANT'ANA, 2017).

Ainda de acordo com o professor entrevistado da Etec de Andradina, dentro do componente curricular Agricultura Orgânica, desenvolvido naquela Instituição, os professores fazem partilha de sementes crioulas orgânicas com os alunos e relatam a importância destas para a autonomia e soberania alimentar da família, especialmente dos assentados de reforma agrária. Os ensinamentos em sala de aula são componentes extremamente eficientes na conscientização da população rural em relação à importância das sementes crioulas. Vale ressaltar a inexistência de disciplinas acadêmicas com esse tipo de conteúdo em muitos cursos de ciências agrárias, de instituições nacionais de ensino superior.

Os entrevistados também afirmaram que apesar desses avanços, algumas dificuldades ainda são encontradas pelos profissionais que atuam no Território para desenvolver um projeto com sementes crioulas, como recursos financeiros muito restritos, dificuldade de conseguir agência de fomento interessada nessa temática, pouca

conscientização dos próprios agricultores do valor dessas sementes e a interrupção dos programas de ATER, que também causam um impacto negativo, já que muitos projetos não tem continuidade (pela interrupção do trabalho quando termina uma chamada pública, o que às vezes implica também em mudança da instituição prestadora do serviço ou, no caso recente, o cancelamento de qualquer tipo de ATER por tempo indeterminado). Entretanto o Território tem o público adequado para esse tipo de prática, áreas disponíveis, técnicos de ATER e órgãos de pesquisa, faculdades e escola técnica, e todos esses fatores são pontos fortes que podem subsidiar o desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão com sementes crioulas.

Entre as estratégias que poderiam ser usadas para reverter o quadro, os entrevistados citaram a necessidade de dar continuidade no projeto do banco comunitário de sementes. Também mencionaram a necessidade de uma maior aproximação com os agricultores e agricultoras para conhecer como fazem sua prática de manejo de produção e, concluída essa fase, caberia motivá-los para uma maior conscientização sobre a importância de alinhar seus sistemas de produção aos processos de transição agroecológica.

Herrmann et al. (2010) afirmam que a formação de uma rede entre instituições parceiras e os agricultores seria favorável para difundir informações, localizar, resgatar e assim manter as sementes crioulas, além de inteirar os agricultores sobre o tema agroecologia. A troca de informações entre essas famílias também enriquece o trabalho no campo, o costume de doar/repartir as sementes e fortalece os laços de amizade e a solidariedade entre vizinhos (GOFI, 2017).

Os entrevistados acreditam que há boa participação e interesse dos assentados nessa temática. Apesar de a produção leiteira ser expressiva para esse público, a produção de autoconsumo é de interesse de todos. Um dos entrevistados relatou que durante a partilha de sementes feita no evento realizado em parceria entre as instituições do Território, os agricultores ficaram incrédulos que as sementes distribuídas eram gratuitas.

Os profissionais atuantes no Território Prof. Cory/Andradina contribuem com a realização de atividades de extensão e pesquisa no que diz respeito à conservação da agrobiodiversidade, sendo interlocutores diretos com os agricultores e agricultoras e participantes importantes para que as ações sejam executadas. Essas iniciativas são valorosas e cruciais, e ainda assim há muito o que ser feito sobre políticas de conservação no Território, levando em consideração o seu público e o cenário em termos potenciais. Essas iniciativas podem se constituir em alicerce e estímulo para a consolidação de uma rede envolvendo os guardiões de sementes.

## Considerações finais

Os guardiões e guardiãs do Território Prof. Cory/Andradina (SP) obtiveram as sementes crioulas que cultivam por diferentes meios: doações, troca, herança e compra. Porém, a maioria dos guardiões encontra dificuldades em obter e trocar sementes crioulas, principalmente pela pouca oportunidade de interagirem entre si e pelo distanciamento dos agricultores com a tradição de produzir as suas próprias sementes.

Há iniciativas recentes de projetos voltados para a conservação de sementes crioulas no Território e, embora sejam ainda em pequeno número, vinham se mostrando promissores. Os profissionais atuantes no Território Prof. Cory/Andradina são atores sociais que têm buscado trabalhar em conjunto com os agricultores, para que as ações de extensão e pesquisa, voltadas à conservação da agrobiodiversidade, sejam articuladas e ampliadas, pois é necessário não somente fortalecer e aproximar os guardiões já existentes, como também estimular outros agricultores e agricultoras a adotarem a prática da semente crioula. No entanto, esses mediadores dependem do apoio de políticas públicas de ATER e pesquisa que, na conjuntura atual, foram completamente desmanteladas.

Reforçar a autonomia dos agricultores familiares e camponeses por meio do incentivo ao uso e ao resgate das sementes crioulas, assim como de outras práticas tradicionais que trilham nesse mesmo sentido, significa apoiar estratégias importantes para que as famílias se contraponham às contradições geradas pelo modelo do agronegócio, à instabilidade e descontinuidade de políticas públicas que deveriam os favorecer e, dessa forma, ampliar a capacidade dos mesmos em resistir e permanecer na terra.

## Referências

ABRATES. **Mercado de Sementes movimenta R\$ 10 Bi ao ano no Brasil**. 2017. Disponível em: <https://www.abrates.org.br/noticia/mercado-de-sementes-movimenta-r-10-bi-ao-ano-no-brasil>. Acesso em: 13 fev. 2020.

ALMEKINDERS, C. J. M.; ELINGS, A. Collaboration of farmers and breeders: Participatory crop improvement in perspective. **Euphytica**, Dordrecht, v. 122, n. 3, p. 425-438, 2001.

AMORIM, L. O. do, et al. Troca de saberes como estratégia de formação e valorização das sementes crioulas: a ação do movimento de pequenos agricultores (MPA) em Poço Redondo, Sergipe, Brasil. In: Congresso Latino Americano de Agroecologia, 5, 2015, La Plata. **Memorias del V Congreso Latinoamericano anais...** La Plata, 2015. p. 1-5

AMORIM, L. O. do. **Plantando semente crioula, plantando agroecologia: agrobiodiversidade e campesinato no Alto Sertão Sergipano**. 2016. 141 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Pernambuco, Recife, 2016.

BANDEIRA, J. L.; MEDEIROS, M. C. Desnacionalização e internacionalização na agricultura brasileira: impactos estratégicos no caso do setor de sementes. **Geosul**, [s.l.], v. 34, n. 71, p.

40-60, 7 maio 2019. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/1982-5153.2019v34n71p40>.

BAUER, M. W.; JORDAN, A.; GREEN-PEDERSEN, C.; HÉTIER, A. (eds.). **Dismantling Public Policy: Preferences, Strategies, and Effects**. Oxford: Oxford University Press. 2012.

BERNARD, H. R. **Research Methods in Anthropology: qualitative and quantitative approaches**. 4. ed. Walnut Creek: Altamira, 2006. 821 p.

BEVILAQUA, G. A. P. et al. Agricultores Guardiões de Sementes e Ampliação da Agrobiodiversidade. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 99-118, abr. 2014.

BOEF, W. S.; THIJSSSEN, M. H.; OGLIARI, J. B.; STHAPIT, B. R. Biodiversidade, agricultura e conservação: conceitos e estratégias. In: [S.l.]. **Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário**. Porto Alegre: L&PM Editores, 2007. Cap. 2, p. 35-59.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010**. Brasília, 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/12188.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/12188.htm). Acesso em 09 jul. 2020.

BRITO, L. et al. Gestão do conhecimento numa instituição pública de assistência técnica e extensão rural do Nordeste do Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 46, n.5, 2015. doi: 10.1590/s003476122012000500008.

BULISANI, E.A. **Feijão carioca: uma história de sucesso**. 2008. Artigo em Hypertexto. Disponível em: <[http://www.infobibos.com/Artigos/2008\\_4/FeijaoCarioca/index.htm](http://www.infobibos.com/Artigos/2008_4/FeijaoCarioca/index.htm)>. Acesso em: 24 jul. 2018

BURLE, M. L.; VEIGA, R. F. A. Os Sistemas de Curadorias de Germoplasma no Brasil. In: VEIGA, R. F. A.; QUEIRÓZ, M. A. (Ed.). **Recursos fitogenéticos: A base da agricultura sustentável no Brasil**. Brasília: Amaro Comunicação, 2015. p. 87-98.

CALAÇA, M. TERRITORIALIZAÇÃO DO CAPITAL: biotecnologia, biodiversidade e seus impactos no cerrado. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 4, n. 9, p. 18-35, 30 mar. 2010. Universidade Federal de Goiás. <http://dx.doi.org/10.5216/ag.v4i9.9388>.

CANCI, I. J. **Relações dos sistemas informais de conhecimento no manejo da agrobiodiversidade no oeste de Santa Catarina**. 2006. 204 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e extensão rural: contribuições para promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, SAF, DATER, 2004. 166 p.

CARVALHO, H. M. de. **Sementes: patrimônio do povo a serviço da humanidade**. São Paulo: Expressão Popular, 2003. 352 p.

CASSOL, K. P.; WIZNIEWSKY, C. R. F. SABERES TRADICIONAIS E SEMENTES: o caso da associação dos guardiões das sementes crioulas de ibarama/rs. **Campo-território: revista de geografia agrária**, S. l., v. 10, n. 20, p. 246-275, jul. 2015.

CLEVELAND, D. A.; SOLERI, D. Farmers, scientists and plant breeding: knowledge, practice and the possibilities for collaboration. In: **Farmers, scientists and plant breeding: integrating knowledge and practice**. New York: Cabi Publishing, 2002. p.1-18.

CODETER ANDRADINA **Proposta:** transformação do Território Rural de Andradina em Território da Cidadania. Documento enviado a SDT/MDA. Andradina (SP), 2013. 24p.

FRANCO, C. D.; CORLETT, F. M. F.; SCHIAVON, G. de A. Percepção de agricultores familiares sobre as dificuldades na produção e conservação de sementes crioulas. **Cadernos de Agroecologia**, Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 1-5, nov. 2013.

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013. 89 p. Tradução de Rosiska Darcy de Oliveira.

GASPARETO, S. A. K. ETGES, V. E.; KARNOPP, E. O programa de sementes crioulas no âmbito do movimento de mulheres camponesas em Santa Catarina – Brasil. **Revista Campo Território**, [s.l.], p. 346-364, 30 abr. 2019. EDUFU - Editora da Universidade Federal de Uberlândia. <http://dx.doi.org/10.14393/rct143214>.

GAVIOLI, F. R. Conservação e manejo da biodiversidade em um assentamento rural. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Curitiba, 2009. v. 4, p. 298 - 301.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLIESSMAN, S. R. Agroecosystem sustainability: developing practical strategies. Book Series Advances in Agroecology, CRC Press, Boca Raton, 2000. In: MÉNDEZ, V. E. GLIESSMAN, S. R. Un enfoque interdisciplinario para la investigación en agroecología y desarrollo rural em el trópico latino-americano. **Manejo Integrado de Plagas y Agroecología**, Costa Rica, n. 64 p. 5-16, 2002.

GOFI, R. **O Processo de Sucessão Familiar em Famílias Guardiãs de Sementes Crioulas: Estudo de Caso no Município de Anchieta/SC**. 2017. 131 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

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.

HEREDIA, B. et al. Análise dos impactos regionais da reforma agrária no Brasil. **Revista Estudos, Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n.18, p. 73-112, 2002

HERRMANN, D. da R. et al. **Projeto Rede Oeste de sementes crioulas e agroecologia**. Cascavel: SENEMA, 2010.

HOBSBAWM, E. Introdução: a invenção das tradições. In: HOBSBAWM, E.; RANGER, T. **A invenção das tradições**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984. Cap. 1. p. 9-23.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA. **Assentamentos do Brasil**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <<http://www.INCRA.gov.br/assentamento>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

KAUFMANN, M. P. **Resgate, conservação e multiplicação da agrobiodiversidade crioula: um estudo de caso sobre a experiência dos guardiões das sementes crioulas de Ibarama (RS)**. 2014. 116 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal De Santa Maria - UFSM, Santa Maria, 2014.

LANDINI, F. P. Problemas enfrentados por extensionistas rurais brasileiros e sua relação com suas concepções de extensão rural. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 45, n. 2, p. 371-377, fev. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-8478cr20140598>.

LIMA, L. G.; SANTOS, F. No semiárido de Alagoas, a resistência germina na terra: a luta territorial em defesa das sementes crioulas. **Revista NERA**, ano 21, n. 41, p. 192-217, jan.-mar. 2018.

LONDRES, F. **As sementes da paixão e as políticas de distribuição de sementes na Paraíba**, Rio de Janeiro: AS-PTA, 2014. 84 p.

MACHADO, A. T. et al. **A agrobiodiversidade com enfoque agroecológico: implicações conceituais e jurídicas**. Brasília, DF: Embrapa, 2008. 102 p.

MACHADO, A. T.; MACHADO, C. T. T.; COELHO, C. H. M.; ARCANJO, J. N. **Manejo da diversidade genética do milho e melhoramento participativo em comunidades agrícolas nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2002. 22 p.

MACHADO, A. T. Construção histórica do melhoramento genético de plantas: do convencional ao participativo. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v. 1, n. 9, p.35-50, fev. 2014.

MARIANTE, A. S.; SAMPAIO, M. J. A.; INGLIS, M. C. V. **The state of Brazil's plant genetic resources: conservation and sustainable utilization for food and agriculture**. Brasília, DF: Embrapa Technological Information, 2009.

MORAIS, R. C. et al. Sementes da Paixão: cultivando vidas e saberes no Cariri, Curimataú e Seridó paraibano. **Agriculturas: experiências em agroecologia**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 19-23, 2014.

OLIVEIRA, L. C. L.; DIAS, E.; CURADO, F. F.; OLIVEIRAA, A. E.; MUNIZ, E. L. S.; SANTOS, A. S. Perspectivas da pesquisa e gestão dos bancos de sementes comunitários, Paraíba – Síntese do Seminário do Polo da Borborema. **Cadernos de Agroecologia**, Brasília, v. 13, n. 1, p.1-7, 2018.

PAULINO, J. S.; GOMES, R. A. Sementes da Paixão: agroecologia e resgate da tradição. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, [s.l.], v. 53, n. 3, p. 517-528, set. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1234-56781806-9479005303008>.

RIBEIRO, D. D. Diversificação produtiva, geração e aumento de renda em assentamentos rurais a partir do milho crioulo. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 9, n. 3, p. 109-127, dez. 2015.

SANT'ANA, D. Z. **Visões dos sujeitos escolares sobre a Educação do Campo na Microrregião Geográfica de Andradina**. 2016. 311 f. Mestrado (Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2016.

SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e direito dos agricultores**. São Paulo: Petrópolis, 2009. 519 p.

SANTOS, A. S.; CURADO, F. F.; SILVA, E.D.; PETERSEN, P. F.; LONDRES, F. **Pesquisa e Política de Sementes no Semiárido Paraibano**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2012. 60 p. (Documentos, 179).

SANTOS, T. M. Guardiãs de Sementes Crioulas do Alto Sertão de Sergipe: mulheres que produzem soberania alimentar. **Cadernos de Agroecologia**, Recife, v. 15, n. 3, p. 1-7, jun. 2020.

SCHALLER, N. **Extensión rural: hacia dónde vamos?, hacia donde ir?** El Colorado, Argentina: INTA, 2006. 19p



SIEBER, S. S.; GOMES, R. A. Do enfrentamento à convivência: o fórum seca como movimento político. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 55, n. 1, p. 339-357, dez. 2020.

SILVA, D. P.; SANT'ANA, A. L. Identificação e caracterização dos guardiões de sementes crioulas dos assentamentos rurais do Território Prof. Cory/Andradina – SP. **Retratos de Assentamentos**, Araraquara, v. 22, n. 2, p. 281, 1 ago. 2019. Retratos de Assentamentos. <http://dx.doi.org/10.25059/2527-2594/retratosdeassentamentos/2019.v22i2.375>.

SILVA, D. P.; SANT'ANA, A. L. Perspectiva geral das atividades de pesquisa e extensão com sementes e/ou mudas crioulas em assentamentos rurais do Território Prof. Cory/Andradina (SP). In: JORNADA DE ESTUDOS EM ASSENTAMENTOS RURAIS, 8., 2017, Campinas. **Anais...** Campinas: Feagri/Unicamp, 2017.

SILVA, F. C. da. **Agricultura familiar em duas microrregiões do Noroeste do Estado de São Paulo**: uma análise comparativa entre as explorações agropecuárias e as políticas públicas dirigidas ao segmento. 2012. 139 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Ilha Solteira, 2012.

SILVA, F. C. **Tecnologia social PAIS (Produção Agroecológica Integrada e Sustentável)**: uma alternativa para a promoção de avanços dentro da perspectiva da agroecologia? As experiências vivenciadas no Território Rural Prof. Cory/Andradina (SP). 2016. 289 f. Tese (Doutorado) - Curso de Agronomia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Ilha Solteira, 2016

SILVA, J. C. B. V.; BRANDENBURG, A.; LAMINE C. Relação entre ecoformação e ecologização da agricultura familiar. **Raízes**: Revista de Ciências Sociais e Econômicas, UFCC, v. 39, n. 2, p. 313-329, dez. 2019.

SPANVELLO, R. M.; MATTE, A. BOSCARDIN, M. Crédito rural na perspectiva das mulheres trabalhadoras rurais da agricultura familiar: uma análise do programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar (PRONAF). **Polis**, [s. l], v. 44, n. 1, p. 1-19, set. 2016.

VOGT, G. A.; CANCI, I. J.; CANCI, A. Uso e manejo de variedades locais de milho em Anchieta SC. In Sementes da Biodiversidade. **Revista Agriculturas**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, 2007.

VASCONCELOS, J. M. G.; MATA, M. F. Casas de sementes comunitárias: estratégias de sustentabilidade alimentar e preservação da biodiversidade no semiárido cearense. **Cadernos de Agroecologia**, Fortaleza, v. 6, n. 2, p.1-5, dez. 2011.

WELCH, C.; FERNANDES, B.M. Agricultura e mercado: campesinato e agronegócio da laranja nos EUA e Brasil. In: PAULILO, E. T.; FABRINO, J. E. **Campesinato e territórios em disputa**. São Paulo: Expressão Popular, 2008

YAMAMOTO, F. A. S. **Entre a (re)conquista de um pedaço de chão e a permanência na terra**: histórias de resistência em assentamentos paulistas. 2014. 113 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Três Lagoas, 2014

ZUIN, L. F. S.; ZUIN, P. B.; MANRIQUE, M. A. D. A comunicação dialógica como fator determinante para os processos de ensino-aprendizagem que ocorrem na capacitação rural: um estudo de caso em um órgão público de extensão localizado no interior do estado de São Paulo. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 41, n. 5, p. 917-923, 2 maio 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-84782011005000054>.

---

## Sobre os autores

---

**Débora Pavani Silva** – Graduação em Engenharia Agrônômica pela Universidade Estadual Paulista, campus de Ilha Solteira. Doutoranda em Agronomia pela Universidade Estadual Paulista, campus de Ilha Solteira. **OrcID** – <https://orcid.org/0000-0001-9902-9898>.

---

**Antonio Lázaro Sant'Ana** – Graduação em Engenharia Agrônômica pela Universidade de Brasília (UnB). Mestrado em Sociologia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Araraquara. Doutorado em Sociologia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Araraquara. Professor Adjunto do Departamento de Fitotecnia, Tecnologia de Alimentos e Sócio Economia da Universidade Estadual Paulista, campus de Ilha Solteira. **OrcID** – <https://orcid.org/0000-0002-3287-7144>.

---

## Como citar este artigo

---

SILVA, Débora Pavani; SANT'ANA, Antonio Lázaro. Obtenção e troca de sementes crioulas pelos Guardiões e Guardiãs do Território Prof. Cory/Andradina (SP) e o papel das instituições públicas. **Revista NERA**, v. 24, n. 60, p. 97-122, set.-dez., 2021.

---

## Declaração de Contribuição Individual

---

As contribuições científicas presentes no artigo foram construídas em conjunto pelos autores. As tarefas de concepção e design, preparação e redação do manuscrito, bem como, revisão crítica foram desenvolvidas em grupo. A autora **Débora Pavani Silva** ficou responsável pela coleta e análise dos dados e redação preliminar do artigo; o segundo autor **Antonio Lázaro Sant'Ana** orientou todas as etapas do trabalho e atuou na revisão do artigo.

Recebido para publicação em 02 de agosto de 2020.  
Devolvido para a revisão em 21 de março de 2021.  
Aceito para a publicação em 09 de junho de 2021.

---