



ORDENS, PRÁTICAS E FLUXOS NA CONSTITUIÇÃO DAS SEMENTES CRIOULAS: APONTAMENTOS A PARTIR DO TECIDO MUNDO DA REDE DE INTERCÂMBIO DE SEMENTES (RIS) NA REGIÃO DE SOBRAL-CE

Orders, practices and flows in the constitution of creole seeds: notes on the world fabric of the Seeds Exchange Network (Rede de Intercâmbio de Sementes – RIS) in the region of Sobral-CE

Helena Rodrigues Lopes¹

Claudia Job Schmitt²

José Maria Vasconcelos³

Resumo:

Este artigo procura organizar uma reflexão em torno das ordens, práticas e fluxos que possibilitam a emergência material e discursiva das sementes crioulas, buscando captar as disputas políticas que atravessam a ontologia destes materiais e dos mundos que eles fazem existir. O estudo tem como referência o universo de atuação da Rede de Intercâmbio de Sementes (RIS), estado do Ceará, particularmente na região de Sobral. A RIS constitui-se como uma rede de organizações com presença em nível estadual e que conta com a participação de camponeses/as, quilombolas, assentados/as da reforma agrária, técnicos/as, entre outros atores, trabalhando de forma conjunta na preservação e multiplicação de sementes crioulas, implantação de roçados agroecológicos e na estruturação de casas e feiras

¹ Doutoranda no Programa de Pós Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CPDA/UFRRJ). Endereço eletrônico: helenaeeco.agro@gmail.com

² Professora Adjunta Programa de Pós Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CPDA/UFRRJ). Endereço eletrônico: claudia.js21@gmail.com

³ Mestre em Agroecologia pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Assessor Técnico da Cáritas Diocesana de Sobral. Endereço eletrônico: zmvasconcelos@yahoo.com.br

de sementes. Tendo por base um conjunto de observações de caráter etnográfico, o trabalho estabelece um diálogo com a teoria das práticas, a abordagem antropológica proposta por Tim Ingold, a teoria do ator-rede e abordagens pragmatistas acerca da construção dos problemas públicos. As análises reforçam a ideia de que as sementes crioulas são resultado, tanto do seu enraizamento no tecido mundo da RIS, quanto de um processo político de constituição de um ente público capaz de potencializar novos campos de experiências.

Palavras-chave: Sementes crioulas; Ordens; Práticas; Fluxos; Rede de Intercâmbio de Sementes.

Abstract

This article aims to reflect on the orders, practices and flows that allow the material and discursive emergence of creole seeds, capturing the political disputes that cross the ontology of these materials and the worlds that they bring into existence. The study takes as a reference the universe of action of the Seed Exchange Network (Rede de Intercâmbio de Sementes - RIS), state of Ceará, particularly in the Sobral region. RIS is a network of organizations present at the state level, counting on the participation of peasants, *quilombolas*, land reform settlers, technicians, among other actors, working together in the preservation and multiplication of creole seeds, implementation of agroecological plots and structuring of seed houses and seed fairs. Based on a set of ethnographic observations, the work establishes a dialogue with the theory of practices, the anthropological approach proposed by Tim Ingold, the actor-network theory and pragmatist approaches to the construction of public problems. It reinforces the idea that creole seeds are the result both of their rooting in the fabric of the RIS world and of a political process of construction of creole seeds as a public entity, capable to enhance new fields of experiences.

Keywords: creole seeds, orders, practices, flows, Seed Exchange Network

1. INTRODUÇÃO

As sementes crioulas são “sementes naturais”, “são da gente”, “da luta” “sementes de gerações”, “sementes da paixão”⁴. Ouvimos estas explicações nas conversas estabelecidas com agricultores e

agricultoras por ocasião de visitas, realizadas em diferentes momentos no tempo, a bancos ou Casas de Sementes crioulas existentes no Semiárido brasileiro⁵. Aquelas sementes,

⁴ Ao longo deste trabalho utilizaremos o termo semente como um modo de designar diferentes tipos de materiais propagativos de espécies vegetais cultivados ou simplesmente manejados pelos agricultores. Não trataremos aqui, portanto, de forma mais detalhada, das diferentes espécies e raças de animais, embora possamos reconhecer que, em um plano mais geral, “semente é tudo aquilo que nasce”. Este conceito, formulado por um agricultor paraibano, foi extraído do artigo elaborado por Petersen, Silveira, Dias *et al.* (2013).

⁵ A produção deste artigo encontra-se vinculada a um projeto de pesquisa, em andamento, que tem como um de seus objetivos a elaboração, pela primeira autora, de sua tese de doutorado. As observações etnográficas que subsidiam estas reflexões estão associadas, principalmente, ao contexto de experiência da Rede de Intercâmbio de Sementes (RIS), no Ceará. A realização deste trabalho nos permitiu mobilizar, também, um conjunto heterogêneo de informações e registros recolhidos pelos/as autores/as em suas interações

armazenadas em prateleiras no interior de garrafas *pet*, em sacos de diferentes tipos, bombonas, ou silos de fabricação caseira eram, na visão de nossos interlocutores, muito diferentes daquelas fornecidas pelos programas governamentais, vendidas pelas empresas ou desenvolvidas pelas instituições de pesquisa. Incorporavam histórias envolvendo parentes e vizinhos, a lembrança das comidas servidas em tempos de festa ou no dia a dia, adaptavam-se bem tanto nas áreas utilizadas pelos agricultores e agricultoras na formação dos roçados, como nos espaços de uso múltiplo disponíveis no “arredor de casa”. Alguns daqueles materiais haviam sido obtidos nas viagens de intercâmbio promovidas pelo sindicato ou outras organizações locais, outros evocavam a presença de visitantes “que vieram conhecer nosso trabalho e trouxeram esse feijão”, havia também sementes que carregavam sentimentos de gratidão, pois lembravam pessoas “que nos deram uma ajuda naquele período de seca em que a gente quase perdeu tudo”.

Reservar sementes e mudas para plantio na próxima safra; selecionar, ainda na lavoura, as melhores espigas ou as melhores vagens, levando em conta um

com diferentes iniciativas voltadas à conservação e manejo das sementes crioulas, tanto no Semiárido como em outras regiões do Brasil.

conjunto diferenciado de características e de finalidades; multiplicar a diversidade intercambiando materiais propagativos com parentes e vizinhos ou através de circuitos mais amplos de comercialização e de troca. Essas práticas, como bem observaram os agricultores e agricultoras com quem dialogamos nas visitas de campo, em alguma medida, “sempre existiram”. Mas a emergência das sementes crioulas como “entidades públicas e legais” (DELGADO e RODRIGUEZ-GIRALT, 2014), pode ser reconstituída historicamente, em conexões que se estabelecem em diferentes tempos e espaços, através de dinâmicas complexas de problematização e publicização (CEFAI, 2017).

Em artigo publicado em 1998, Zeven⁶ apresenta uma retrospectiva dos debates científicos relacionados à definição e classificação das chamadas variedades autóctones ou locais⁷ (em inglês,

⁶ Pesquisador vinculado ao Departamento de Melhoramento de Plantas da Universidade de Wageningen, Holanda.

⁷ Como veremos ao longo do texto, a palavra “variedade” remete a uma definição polissêmica, tanto do ponto de vista científico quanto em sua utilização pelos agricultores/as. Os critérios utilizados pelos geneticistas para a identificação de uma variedade são diferentes daqueles empregados pelos grupos sociais que manejam estes recursos. Segundo Emperaire (2002), para os agricultores/as uma variedade corresponde “a um conjunto de indivíduos com características morfológicas suficientemente próximas e suficientemente diferentes de outros conjuntos para que constitua uma unidade de manejo e seja reconhecida por um

landraces), em uma trajetória que se inicia no final do século XIX (ZEVEN, 1998). Na genealogia elaborada pelo autor, as variedades locais teriam sido mencionadas pela primeira vez no meio científico, como recurso a ser preservado pela humanidade, em um congresso de agricultura e silvicultura realizado em Viena em 1890. Em 1927, a conservação das variedades crioulas foi extensamente debatida em um encontro organizado pelo Instituto Internacional de Agricultura⁸. Recomendou-se aos congressistas, nesta ocasião, que organizassem em seus países atividades voltadas à conservação destas variedades, tanto em nível das unidades produtivas (conservação *in situ*), como nas escolas.

As controvérsias científicas estabelecidas ao longo de quase um século de discussões em torno da definição das variedades locais e de suas distintas classificações, recuperadas por Zeven (1998), permitem-nos vislumbrar as tensões que perpassam a construção deste objeto epistêmico, na sua incompletude

nome que lhe seja próprio” (EMPERAIRE, 2002: 191).

⁸ O Instituto Internacional de Agricultura foi criado em Roma, em 1905. No período posterior à Segunda Guerra Mundial, as funções e os arquivos da Instituição foram absorvidos pela Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Ver Luzzatti (1906) e FAO, disponível em <http://www.fao.org/faolex/background/es/>. Acesso: 20/04/2019

(KNORR CETINA, 2001). Antes de mais nada, como destaca o autor, as variedades autóctones não podem ser confundidas com as cultivares desenvolvidas pela pesquisa, na medida em que estas últimas representam uma unidade taxonômica delimitada por um atributo particular ou por uma combinação de atributos, “claramente distinta, uniforme e estável”, sendo que “quando propagadas por meios apropriados, retém suas características” (ZEVEN, 1998, p. 129). As variedades locais, no entanto, são consideradas instáveis, apresentando características e comportamentos distintos, ao longo do tempo e de lugar para lugar.

As conceituações elaboradas pelos especialistas e mencionadas no texto de Zeven (1998) procuram, de modo geral, reforçar as conexões existentes entre as variedades autóctones e sua região de origem, destacando sua adaptabilidade às condições naturais e técnico-econômicas existentes em nível local. Os pesquisadores mencionados salientam, ao mesmo tempo, que estas variedades circulam entre diferentes regiões, podendo ser antigas – ou seja, reproduzidas desde “tempos imemoriais” ou “ao longo das gerações” – o que não significa que sejam necessariamente locais. Vários autores destacam a capacidade das variedades locais de se adaptar a condições adversas

de solo e clima, mantendo níveis estáveis de produtividade. Já as cultivares comerciais teriam como característica a manutenção de altos índices de produtividade sempre que cultivadas em “condições ótimas”, como as vigentes nos campos experimentais das estações de pesquisa.

Nesse exercício de definição protagonizado por diferentes especialistas, intensificam-se as controvérsias em torno da natureza das variedades locais, expandindo as condições de existência do objeto analisado. Assim, novos fenômenos são identificados, como a existência de “novas variedades crioulas” resultantes de mutações ou cruzamentos espontâneos de variedades locais tradicionalmente cultivadas e o melhoramento de variedades autóctones por meio de técnicas desenvolvidas pelos/as agricultores/as, assim como a “reversão” de cultivares, originalmente obtidas pela pesquisa e que passam, sob determinadas condições, a se comportar como variedades localmente adaptadas.

Para fins deste trabalho, mais importantes do que o conceito proposto pelo autor no final do artigo, são os impasses por ele enfrentados em seu esforço por caracterizar as chamadas variedades locais. A natureza vital das sementes (BENNETT, 2010) oferece uma

série de resistências ao trabalho desenvolvido pelos cientistas que buscam estabilizar este ente móvel e mutável, através de uma única conceituação, rompendo nesse processo o emaranhado de fios vitais que possibilita o devir das variedades crioulas nos diferentes lugares (INGOLD, 2012). E como veremos mais adiante, a ciência não é a única entidade que busca estabilizar a existência das sementes crioulas. Essa tarefa também tem sido assumida por diferentes dispositivos jurídicos, que buscam controlar a qualidade das sementes, suas formas de utilização e seus espaços de circulação.

Este texto tem como motivação original nossa disposição em compreender, ainda que de forma tentativa, algo que passamos a identificar como sendo “a vitalidade das sementes crioulas”. Em termos práticos, esta vitalidade se manifesta na capacidade destas sementes de fomentar práticas e mobilizar afetos; de conectar pessoas, coisas e lugares, criando raízes e ampliando, ao mesmo tempo, seu espaço de circulação; de materializar memórias e histórias produzindo, simultaneamente, novas narrativas e performances. A vitalidade das variedades crioulas está presente nas feiras de trocas de sementes, nos depoimentos carregados de emoção dos agricultores e agricultoras envolvidos em práticas comunitárias de

resgate e armazenamento de variedades, na diversidade de plantas manejadas nos quintais, nos roçados e outros espaços de vida. Mas a força das variedades crioulas emerge também na relação, muitas vezes conflitiva, com outros ordenamentos, que buscam canalizar os fluxos destas sementes e delimitar suas condições de existência, restringindo sua circulação, enquadrando seus significados ou estabelecendo pontos de passagem obrigatórios.

O artigo aqui apresentado busca refletir acerca das ordens, práticas e dos fluxos que sustentam a existência material e discursiva das sementes crioulas, em um contexto social e ecológico específico, tomando como referência o espaço de atuação da Rede de Intercâmbio de Sementes (RIS). No caso desta pesquisa, acompanhamos mais de perto as práticas desenvolvidas pela Rede na região de Sobral, no norte do estado do Ceará, caracterizada por um clima Semiárido e pela forte presença de uma agricultura de base familiar. Procuramos mobilizar neste exercício etnográfico um conjunto diversificado de abordagens, que têm como elemento comum o questionamento a uma série de dicotomias há muito enraizadas nos modos de produção do conhecimento nas ciências sociais, como por exemplo: natureza e cultura, sujeito e objeto, humano e não humano, animado e

inanimado, simbólico e material. Mesmo adotando perspectivas um pouco distintas, esses autores partilham da ideia de que a narrativa da modernidade, ancorada na imagem de um mundo externo ao observador e capaz de ser conhecido “tal como ele é” através da razão, acaba por anular outras realidades possíveis, que emergem a partir de arranjos diferenciados entre sujeitos, objetos e mundos. Não se trata, simplesmente, de reconhecer a possibilidade de que uma mesma realidade possa ser percebida desde diferentes pontos de vista, mas de romper, conforme sugerido por Steil e Carvalho (2013), com uma visão representacional, que tende a isolar “os significados, os conceitos e as abstrações que resultam do processo de conhecimento”, da sua relação com as matérias e as coisas (STEIL e CARVALHO, 2013, p. 164).

As perspectivas de análise acionadas neste trabalho procuram estabelecer uma estreita conexão entre as práticas sociais e a emergência de sujeitos e mundos, qualificando a coexistência e o conflito em torno dessas múltiplas realidades como um conflito ontológico. No desenvolvimento desta pesquisa, encontramos elementos que nos ajudaram a refletir sobre as dinâmicas associadas às sementes crioulas nos estudos sociais da ciência e da tecnologia, particularmente na

teoria do ator-rede (LAW, 1994; LATOUR, 1994, 2005; MOL, 2002), em abordagens de caráter antropológico (INGOLD, 2000, 2012; BLASER, 2010, 2012, 2013) e em diferentes autores que, a partir de enfoques variados, buscam recuperar os nexos existentes entre práticas humanas e arranjos materiais (SCHATZKI, 2002, 2005, 2015; KNORR CETINA, 2001). Longe de reivindicar algum tipo de unicidade entre esses esforços de teorização, sinalizamos a presença de um campo de debates de topografia por vezes acidentada, em que é possível identificar territórios compartilhados, mas, também, descontinuidades.

Explorando as possíveis implicações de uma abordagem centrada nas ontologias, Blaser (2010) propõe uma definição que busca articular três dimensões: (i) o princípio de que todas as formas de “entendimento do mundo” contêm pressupostos implícitos ou explícitos sobre as realidades que podem ou não existir; (ii) a ideia de que as ontologias não são anteriores às práticas, ou seja, emergem a partir das práticas e das interações que se estabelecem entre humanos e não humanos; e (iii) a constatação de que as ontologias também se manifestam como estórias, histórias ou mitos – através deles, os princípios ordenadores e as coisas e relações que

compõem um determinado mundo se tornam facilmente acessíveis (BLASER, 2010, p. 2-3).

No desenvolvimento desta pesquisa, os feixes de práticas e arranjos materiais associados às sementes assumiram um lugar central em todo o processo de investigação. Foi através desse fio condutor que buscamos compreender a emergência das sementes, suas múltiplas existências, contextos e formas de coordenação (MOL, 2002). As práticas foram abordadas no contexto deste trabalho como “conjuntos abertos de fazeres e dizeres, organizados por compreensões, regras e teleoafetividades” (SCHATZKI, 2015, p. 1). Esse autor (SCHATZKI, 2002, 2015) chama atenção para a estreita relação existente entre práticas e materialidades. As práticas “produzem, utilizam, dão sentido e são inseparáveis dos arranjos” que, por sua vez, “canalizam, prefiguram, facilitam e são essenciais às práticas”. (SCHATZKI, 2015, p. 2)⁹. Para Schatzki (2002; 2015), o

⁹ Não é nossa intenção apresentar neste trabalho uma discussão detalhada sobre as distintas formas como os autores aqui referenciados enfrentam o problema da simetria entre humanos e não humanos. Parece-nos suficiente reconhecer as diferenças existentes entre a teoria do ator-rede, particularmente na visão de Latour, que considera como um actante qualquer coisa capaz de fazer a diferença e modificar o estado de coisas (LATOUR, 2005, p. 71), e as posições adotadas por outros autores. Para Schatzki (2002), a agência dos objetos

sentido, a finalidade e os projetos subjacentes a estas práticas não podem ser compreendidos, unicamente, sob uma perspectiva racional, envolvendo também emoções, afetos e humores.

O trabalho de campo que subsidiou esta pesquisa envolveu um esforço de aproximação etnográfica com os atores da RIS da região de Sobral, também denominada RIS Sobral. O termo *aproximação* nos parece adequado na medida em que a permanência no campo envolveu uma pluralidade de formas de interação com os atores vinculados à RIS, organizadas em torno de diferentes necessidades e estratégias de investigação. Apesar disso, procuramos estar atentos ao constante vai e vem do trabalho etnográfico, que envolve uma função crítica e epistêmica moral entre a experiência do mundo que se propõe a conhecer e aquela de quem realiza a pesquisa (DESCOLA E SCARSO, 2016). Durante dez dias, em outubro de 2017, foi possível acompanhar o dia a dia dos

agricultores e agricultoras e suas sementes, visitando casas, roçados e quintais, circulando pelos municípios e também participando em reuniões nas Casas de Sementes e nos Sindicatos dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTRs). Nessa imersão na região de Sobral, procuramos não perder de vista as conexões estabelecidas pela RIS com redes nacionais e internacionais. Nossa reflexão sobre a natureza multiescalar dos mundos das sementes, nos permitiu agregar a esse processo de reflexão, observações de caráter etnográfico que haviam sido registradas em outros contextos de investigação.

Nas páginas a seguir, buscamos acompanhar o devir das sementes e dos mundos que elas fazem existir. Apresentamos, inicialmente (Seção 2), uma breve retrospectiva dos processos que possibilitaram o surgimento, ainda na primeira metade do século XX, de uma nova ordem das sementes, tendo como elemento central as variedades comerciais desenvolvidas pela pesquisa. Registramos, também, o surgimento, sobretudo a partir da década de 1970, de um movimento contra-tendente, abarcando diferentes formas de ativismo em torno das sementes crioulas, não apenas no Brasil, mas em diferentes partes do mundo. A Seção 3 resgata um conjunto de elementos

estaria mais diretamente ligada ao domínio das ordens e não das práticas propriamente ditas, existindo uma especificidade da ação humana. Ingold (2011), por sua vez, questiona a própria ideia de objeto, compreendendo que os organismos (humanos ou não humanos) não devem ser compreendidos como uma entidade delimitada por fronteiras e situada em um ambiente, mas como “um entrelaçamento de linhas em um espaço fluido” (INGOLD, 2011, p. 64).

relacionados à trajetória de organização das populações rurais do Semiárido brasileiro em torno das sementes, agregando também alguns elementos sobre o histórico da RIS. Lançamos, a seguir, um olhar etnográfico sobre as práticas de manejo da agrobiodiversidade na região pesquisada, considerando, também, as Casas de Sementes, como um *locus* importante de observação. Ganham força,

aqui, as conexões estabelecidas pelas sementes com o território. Na seção final do artigo, buscamos sistematizar reflexões relativas tanto ao enraizamento das sementes no tecido mundo da RIS, quanto ao processo político de constituição das sementes crioulas como um ente público e como um bem compartilhado, capaz de potencializar novos campos de experiências.

2. A “NOVA ORDEM DAS SEMENTES” EM DIFERENTES ESCALAS: DINÂMICAS DE INSTITUCIONALIZAÇÃO E ESPAÇOS DE CONTESTAÇÃO

O processo através do qual diferentes práticas associadas à reprodução e à livre circulação das sementes manejadas historicamente pelos agricultores passaram a ser percebidas como um problema a ser equacionado pelo Estado, pelos cientistas e pelas empresas com atuação no setor agroalimentar, já foi detalhadamente abordado por diferentes autores (KLOPPENBURG JR., [1988] 2004; CERVANTES, 2012; PERKINS, 1997; PATEL, 2012; BONNEUIL, 2011). De acordo com essa literatura, situada principalmente no campo da economia e da ecologia política, uma “nova ordem das sementes” se estabelece, sobretudo, a partir das primeiras décadas do século XX, através da convergência entre diferentes

processos, em que cabe destacar: a progressiva institucionalização da pesquisa agrícola; os avanços ocorridos no campo da genética vegetal, com a incorporação de novas técnicas de melhoramento de plantas e o desenvolvimento de cultivares híbridas; a ação decisiva do poder público na regulação dos processos de produção e comercialização de sementes; a progressiva estruturação da produção sementeira como uma atividade mercantil.

Como observam Bonneuil *et al.* (2011) em seu estudo referente ao caso francês, nesse novo regime de inovação na agricultura, as sementes se deslocam para o espaço-tempo dos laboratórios e das estações agronômicas, que vinham sendo implantados não apenas na França, mas

também em outros países, desde o século XIX (BONNEUIL *et al.*, 2011; KLOPPENBURG Jr., [1988] 2004). Nesse ambiente protegido, “a semente monovarietal, geneticamente homogênea e pura se tornará a norma” (BONNEUIL *et al.*, 2011, p. 179). O surgimento dessa nova ontologia política das sementes permitiu que suas características fossem isoladas, manipuladas e estandardizadas, ampliando-se com isso seu valor agrônomo e industrial. A organização do “progresso genético” assume, assim, uma arquitetura política, normativa e institucional centralizada. Um grupo reduzido de agricultores e agricultoras passa a atuar na multiplicação das sementes desenvolvidas pela pesquisa, mas a grande maioria se integra a essa nova configuração, não sem resistências, como consumidores/as ou usuários/as destas “variedades melhoradas”.

A emergência de um movimento de crítica aos modos de organização impostos pela modernização da agricultura e seus efeitos sobre a diversidade genética na agricultura só irá alcançar uma maior expressão, no plano internacional, a partir da década de 1970. Ganha visibilidade nesse período a denúncia pública dos riscos associados aos processos de erosão genética na agricultura, bem como das duras restrições aos direitos dos

agricultores e agricultoras impostas por uma série de dispositivos jurídicos que tinham por objetivo proteger os direitos dos melhoristas e possibilitar o patenteamento de materiais propagativos.

No Brasil, o surgimento de diferentes formas de ativismo associadas às sementes crioulas guarda uma forte relação com o movimento por uma agricultura alternativa, que emerge no país no final dos anos 1970, ganhando maior expressão nos anos 1980, em um cenário marcado pelo processo de redemocratização do país. Merece destaque, nesse período, a estruturação de uma série de iniciativas de base comunitária envolvendo o resgate e o melhoramento de variedades locais ou, simplesmente, a produção e disseminação de sementes crioulas (GRÍGOLO, 2016). Essas ações eram desenvolvidas, na grande maioria dos casos, por grupos de ação pastoral ligados à Igreja Católica¹⁰, em articulação com centros de tecnologias alternativas que estavam sendo implantados, naquele momento, em diferentes regiões do país. Chegaram a contar, também, em alguns contextos específicos, com o apoio de cientistas vinculados a instituições públicas de pesquisa.

¹⁰ Com participação, também, em alguns estados, da Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil (IECLB).

A formação, a partir de 1983, da Rede Projeto de Tecnologias Alternativas (Rede PTA) como uma rede de organizações não governamentais voltada ao resgate e à disseminação de práticas agrícolas alternativas, contribuiu para que uma série de grupos comunitários engajados nessas diferentes práticas de (re)vitalização das sementes crioulas pudessem compartilhar suas experiências e somar esforços na construção de estratégias locais de conservação, valorização e melhoramento das variedades locais. A partir da safra 1990-1991, essa mesma rede de organizações engajar-se-ia em uma iniciativa de pesquisa inovadora, que recebeu o nome de “Ensaio Nacional de Milho Crioulo”, desenvolvida com a participação de pesquisadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), associações de agricultores, sindicatos de trabalhadores rurais, centros de tecnologias alternativas, entre outras organizações não governamentais.

As dinâmicas de ação coletiva em torno das sementes, em sua multiplicidade, ampliaram-se no decorrer da década de 1990 e nos anos 2000, em um cenário marcado por um forte alinhamento dos marcos regulatórios relacionados às sementes em âmbito nacional, aos dispositivos de proteção da propriedade

intelectual referendados por diferentes tratados internacionais que buscavam proteger não apenas os direitos dos melhoristas, engajados na produção de novas cultivares através de técnicas de melhoramento convencional, mas um amplo conjunto de inovações mais recentes desenvolvidas no campo da biotecnologia¹¹. De acordo com a narrativa que sustenta sua implantação, as leis de sementes teriam por objetivo proteger agricultores e agricultoras dos riscos associados à utilização de sementes “piratas” e “de baixa qualidade”, reproduzidas por eles/as mesmos/as ou comercializadas através de sistemas informais de disseminação de materiais propagativos. De modo geral, a visão que orienta esses marcos regulatórios é a de que “os direitos dos agricultores constituem exceções aos direitos dos melhoristas” (PACKER, 2009, p.171).

É possível observar, ao mesmo tempo, a partir da década de 1990, por meio de alguns tratados internacionais – particularmente no âmbito da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) e do Tratado sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentação e Agricultura da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e

¹¹ Sobre esse tema, ver: Packer (2009); Santilli (2009); Araújo (2010); Schmitt e Almeida (2011).

Agricultura¹² – um reconhecimento das práticas e inovações desenvolvidas pelos agricultores e povos e comunidades tradicionais no manejo da diversidade biológica de uso agrícola e alimentar (PACKER, 2009; SANTILLI, 2009)¹³.

A legitimação do direito dos agricultores e agricultoras ao livre uso da diversidade agrícola e alimentar irá enfrentar, no entanto, uma série de impasses em um ambiente marcado por intensas disputas de poder envolvendo as empresas transnacionais de sementes, os governos dos diferentes países, as instituições internacionais e nacionais dedicadas à pesquisa agrícola, organizações não governamentais de diferentes matizes, entidades representativas dos grandes produtores rurais, representantes das cadeias produtivas do agronegócio, entre outros atores.

No caso brasileiro, a nova Lei de Sementes e Mudanças aprovada em 2003¹⁴, que substituiu uma lei anterior, datada de 1977, embora tenha imposto uma série de restrições ao direito dos agricultores e agricultoras de reservar sementes para utilização nas safras subsequentes, reconhece a existência das cultivares locais, tradicionais ou crioulas, dispensando, no caso dessas sementes, seu registro junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Ou seja, a lei permite que essas sementes sejam utilizadas e possam circular com relativa liberdade, podendo ser identificadas como “sementes”, ao contrário da legislação anterior, que as enquadrava como grãos, restringindo sua distribuição através de programas de políticas públicas e criando obstáculos à sua comercialização. O novo regulamento autoriza, também, que agricultores/as familiares, assentados/as da reforma agrária e indígenas multipliquem sementes ou mudas para distribuição, troca ou comercialização entre si, vetando, também, a imposição de restrições às sementes crioulas em programas de financiamento ou programas públicos de distribuição e troca de sementes (LONDRES, 2013).

¹² Em inglês: International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture – TIRFAA, promovido pela Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO (FAO, 2009).

¹³ Não abordaremos, aqui, as distinções existentes entre os regulamentos internacionais acima mencionados no que diz respeito ao enquadramento jurídico e conceitual da diversidade biológica e de suas relações com a agricultura. Uma análise mais detalhada das diferenças existentes entre a CDB e o TIRFAA pode ser encontrada em Packer (2009) e Santilli (2009).

¹⁴ Lei nº. 10.711/2003. Ver: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6507.htm. Acesso: 24/04/2019.

Contudo, a comercialização dessas sementes através de associações ou cooperativas vinculadas à agricultura familiar¹⁵ manteve-se como um foco de controvérsias no processo de regulamentação da lei¹⁶.

Buscamos, através desta breve retrospectiva, destacar a complexidade dos arranjos envolvidos na constituição material e simbólica das sementes, considerando tanto as variedades comerciais quanto as sementes crioulas. As fronteiras que separam as sementes homogêneas, estáveis e “de qualidade” produzidas pela pesquisa, das sementes crioulas – percebidas como instáveis, heterogêneas e, no limite imprevisíveis – são constantemente estabelecidas, contestadas e recriadas, em meio a uma série de disputas de poder envolvendo instituições científicas, dispositivos jurídicos e agentes de mercado. A partir dos anos 1970 e, sobretudo, da década de 1990, os arranjos materiais e discursivos

relacionados à biodiversidade, em suas múltiplas traduções, irão gerar efeitos importantes sobre os sujeitos e mundos associados às sementes, repercutindo, no entanto, de forma muito diferenciada nos distintos contextos.

¹⁵ Referimo-nos, aqui, à agricultura familiar em seu sentido amplo, nos termos estabelecidos pela Lei da Agricultura Familiar (Lei 11.326/2006), que consolida uma definição abrangente, abarcando distintas identidades incluindo povos indígenas, pescadores artesanais, extrativistas, remanescentes de quilombos, entre outras categorias.

¹⁶ Como observa Londres, o Artigo 12 do Decreto 7.794/2012 alterou a Lei de Sementes e Mudanças, possibilitando que as cooperativas e associações de agricultores familiares pudessem comercializar sementes com agricultores familiares não cooperados, explicitando, também a possibilidade de comercialização dessas sementes entre as diferentes unidades da federação (Londres, 2013).

3. DINÂMICAS COLETIVAS DE MANEJO DAS SEMENTES NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

O Nordeste brasileiro ocupa cerca de 18% de todo o território nacional. Aproximadamente 60% da superfície territorial existente nesta região foi enquadrada pelas políticas públicas como pertencendo ao Semiárido¹⁷. No caso do Ceará, esta delimitação abrange praticamente todo o território estadual.

De forma genérica, as regiões semiáridas são caracterizadas por aridez do clima, deficiência hídrica e pela imprevisibilidade pluvial, baixa presença de matéria orgânica nos solos e por temperaturas elevadas durante o período seco anual, de dezembro a março (SILVA, 2007). Apesar desta generalização, busca-se formular neste artigo, também em consonância com o que discute Silva (2007), como a vida no Semiárido está mais além das descrições que cabem em aridez ou em déficit hídrico.

A Caatinga é um dos biomas do Semiárido. Embora seja um domínio endêmico do Brasil, possui menos de 1% de sua área protegida por unidades de conservação, sendo que 45% de sua superfície está desmatada. Em termos de

biodiversidade cerca de um terço das plantas e 15% dos animais são espécies exclusivas da Caatinga¹⁸.

Segundo o Censo Agropecuário de 2006 elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a agricultura familiar do Semiárido, abarcando cerca de 1,5 milhões de famílias, representa 28,82% da agricultura familiar brasileira, ocupando somente 4,2%, das terras agricultáveis, enquanto apenas 1,3% dos estabelecimentos rurais, com mais de 1.000 ha ocupam quase 40% do território¹⁹. Em 2017, 44,8% da população do Nordeste estava em situação de pobreza²⁰, sendo que uma parcela significativa dos pobres residia em áreas rurais.

Os desafios historicamente enfrentados pelas populações do Semiárido, resultantes não de um “imperativo climático”, mas de toda uma configuração simbólica e material marcada por profundas assimetrias de poder (SILVA, 2007), tornam compreensível a

¹⁷ Sobre os critérios de delimitação do Semiárido brasileiro, ver SUDENE, disponível em: <http://www.sudene.gov.br/delimitacao-do-semiarido>. Acesso: 05/05/2019.

¹⁸ Ver: <http://www.asabrazil.org.br/semiarido#biomas-semiarido> Acesso: 09/03/2019.

¹⁹ Ver: <http://www.asabrazil.org.br/semiarido#biomas-semiarido> Acesso: 09/03/2019

²⁰ Ver: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/> Acesso: 09/03/2019

observação feita por um dos agricultores da RIS Sobral: “a gente armazena a semente para plantar, mas se a fome apertar a gente come”. As sementes estão relacionadas às possibilidades de estar vivo, na condição orgânica mais elementar – alimentar-se. Todavia, nos termos propostos por Ingold (2012), a vitalidade da semente não se limita à sua existência enquanto um objeto, estando associada às suas múltiplas linhas de transformação: gerando grãos, alimento, nutrição, subjetividades, formas de organização.

Para as populações do Semiárido, a emergência das sementes como um problema público encontra-se estreitamente associada à necessidade de garantir acesso às sementes no tempo certo, de forma a assegurar o seu plantio. Almeida e Cordeiro (2002) resgatam que as primeiras iniciativas coletivas de armazenamento de sementes, os chamados Bancos de Sementes Comunitários (BSCs), iniciam-se no Nordeste ainda na década de 1970, como resultado da atuação da Igreja Católica, por meio das Comunidades Eclesiais de Base (CEBs) e da Comissão Pastoral da Terra (CPT). Essas ações eram financiadas, em muitos casos, com recursos das agências católicas de cooperação internacional.

Em seu trabalho de pesquisa, Almeida e Cordeiro (2002) conversaram

com o Padre Bernardo Holmes, vigário à época em Tauá, Ceará. Padre Bernardo explica que o movimento de armazenamento coletivo de sementes no Nordeste foi estimulado por duas grandes necessidades: “as condições de vida do Sertão: plantar quando a chuva vem para não perder uma safra e, principalmente, para escapar da dependência do patrão” (ALMEIDA E CORDEIRO, 2002, p. 32).

A relação entre essas duas dinâmicas foi explicada por um agricultor cearense no I Encontro da Rede de Intercâmbio de Sementes, em 1992: “quando chovia, ao invés do trabalhador ir para a sua própria roça, ia trabalhar primeiro na roça do patrão e, nessa agonia, vinham quase totalmente perdendo a safra” (Relatório do I Encontro RIS)²¹. A condição de arrendatários ou parceiros impunha aos agricultores e agricultoras a obrigação de trabalhar primeiro para o patrão para receber o salário – dependiam desse dinheiro para comprar as sementes no mercado ou, ainda, recebiam as sementes como forma de pagamento. Depois disso, poderiam dar início aos seus próprios cultivos, mas a chuva nem sempre esperava. Um dos depoimentos registrado no Relatório do I Encontro RIS foi o seguinte: “naquele tempo, não tinha

²¹ Ver: <https://esplar.com.br> Acesso: 09/03/2019

semente nenhuma para plantar. O agricultor tinha que correr para qualquer lado para conseguir, na hora da chuva, plantar sua roça e daí vinha a exploração. Quem não tinha semente era obrigado a pagar [com dinheiro ou trabalho], ou não plantava”.

As CEBs e a CPT foram também fundamentais ainda para a consolidação dos STTRs na Região Nordeste do Brasil. A organização sindical, juntamente com os BSC, gerou certo dinamismo social e político mesmo durante o período da ditadura civil-militar (1964-1985). Como explica o Padre Bernardo:

[...] “com o Banco de Sementes, começou a se conquistar espaço para se reunir, conversar, debater problemas e se organizar. Em toda a Diocese, esse espaço dos trabalhadores foi sendo reconquistado. Houve aumento da consciência, nunca se falou só em sementes, se falava na terra, na renda, em quem manda no município, na política, no sindicato” (Relatório do I Encontro RIS).

Sabourin *et al.* (2006) interpretam que a atuação progressiva assumida pelos movimentos eclesiais e, posteriormente, pelos STTRs na região Nordeste, deveu-se, especialmente, a duas características regionais: a tradição de sistemas de gestão comunitária dos bens naturais e as restrições enfrentadas no que diz respeito à oferta de serviços e bens públicos como

educação, saúde e informação, sobretudo, por parte do Estado. Esses autores destacam que as condições socioecológicas nordestinas contribuíram para a estruturação de determinadas institucionalidades que abarcam organizações profissionais de agricultores e agricultoras, formas coletivas de gestão dos bens naturais e sociais (grupo formais e informais, escolas rurais, entre outros), grupos de comercialização (feiras, pequenos mercados) e também fóruns mistos, como é o caso da Articulação do Semiárido Brasileiro, a ASA (SABOURIN *et al.*, 2006).

Breve história sobre as sementes do sempre e a constituição da Rede Intercâmbio de Sementes (RIS) da região de Sobral-CE

Durante o trabalho de campo, em uma conversa com um agricultor familiar de aproximadamente 40 anos, surgiu a pergunta: “Desde quando vocês armazenam sementes?” A resposta foi quase imediata: “desde sempre”. Se é possível datar um início para a história do armazenamento coletivo, o mesmo não acontece com a conservação e armazenamento das sementes em âmbito doméstico.

Embora o trabalho etnográfico tenha sido realizado na RIS da região de Sobral, é importante reforçar que a RIS é, também, uma organização estadual. As primeiras tentativas de armazenamento coletivo de sementes no Ceará datam da década de 1970 e aconteceram na região do sertão de Crateús e Inhamuns, estimuladas pelo Bispo Dom Frágoso da Diocese de Crateús. O já citado religioso Bernardo Holmes acompanhou esses primeiros esforços comunitários de armazenamento e observa: “os bancos de sementes aliviaram a situação de muitos trabalhadores. Os que souberam pegar cinco litros de feijão bom, plantar e ter uma boa safra devolveram dez litros, e com isso iam vivendo” (Relatório do I Encontro RIS).

A Organização Não Governamental (ONG) Centro de Pesquisa e Assessoria ESPLAR²² desempenhou um papel central na constituição da RIS estadual. A ONG executava no município de Quixeramobim, no Ceará, em 1987, um projeto participativo de formação de agricultores e agricultoras que passaram a relatar de forma sistemática a gravidade do problema da falta de sementes, associado especialmente às relações de submissão “aos patrões” e à seca ocorrida na década de 1980, que durou sete anos e foi

caracterizada como uma das secas mais prolongadas da região nordeste²³. Esse cenário, somado às primeiras experiências de BSC em Crateús e Inhamuns, fomentou a criação de uma série de novos bancos. Esse conjunto de BSC beneficiados, sobretudo, pela cooperação internacional levou à criação pelo Esplar, juntamente a outros parceiros como a Cáritas²⁴ e os STTRs, da RIS Ceará, em 1991, que chegou a envolver mais de 14 mil pessoas em 15 municípios do estado²⁵.

Almeida e Cordeiro (2002) identificam que, na composição dos BSC, houve dois momentos marcantes. O primeiro, entre 1970 e 1990, assumiu um caráter eminentemente prático, buscando garantir a disponibilidade de sementes no período adequado. A segunda fase, a partir da década de noventa, fortemente associada à atuação da Rede PTA-NE, buscou articular os agricultores e agriculturas, incentivando o intercâmbio de experiências no trato com as sementes e passando a valorizar, de forma crescente, as variedades crioulas ou localmente adaptadas. As conexões estabelecidas entre redes locais, estaduais, nacionais e

²³ Ver: <http://www.ceped.ufsc.br/historico-de-secas-no-nordeste-do-brasil/> Acesso: 11/03/2019

²⁴ ²⁴ Para maiores informações sobre a Cáritas, ver: <http://caritas.org.br/>. Acesso: 16/04/2019.

²⁵ Ver: <https://esplar.com.br/imprensa/memorias-do-esplar/item/292-memorias-do-esplar-o-surgimento-da-rede-de-intercambio-de-sementes> Acesso: 14/03/2019

²² Para maiores informações sobre o Esplar ver: <https://esplar.com.br/> Acesso: 16/04/2019

internacionais, visavam, também, aprimorar as condições técnicas de produção e armazenamento, assim como a gestão dos Bancos.

Em 1996, a RIS participou das lutas contra o patenteamento e o monopólio da diversidade genética pelas grandes empresas transnacionais, estratégia que se desenhava no plano nacional. A RIS, em articulação com outras organizações da sociedade civil, defendia que as sementes são um patrimônio cultural e genético pertencente aos camponeses e povos e comunidades tradicionais e, no limite, à humanidade em geral, e que o resgate e a preservação são formas de conferir autonomia a esses atores, o que se torna inviável se a diversidade genética for controlada pelas empresas.

As lutas e os encontros entre sementes, agricultores/as, ONGs, instituições católicas, sindicatos e agências de cooperação internacional, levaram à oficialização, em 2017, da Rede de Sementes da Vida. Foi nessa ocasião que as sementes crioulas do estado do Ceará foram batizadas como “sementes da vida” e a RIS cearense, por sua vez, passou a se chamar Rede de Sementes da Vida.

A RIS da região de Sobral é constituída por 11 municípios, sendo o

município de Sobral uma cidade média²⁶ e que funciona como uma referência regional. Em seus estudos, Medeiros (s/d) observa que o Índice de Gini da microrregião de Sobral relativo à concentração fundiária é de 0,899, sendo superior à média do Ceará e ocupando a quarta posição em um conjunto de 33 microrregiões existentes no estado.

Os agricultores e agricultoras da RIS Sobral participaram dos primeiros arranjos dos Bancos de Sementes Comunitários. O primeiro BSC da região foi fundado em 1983, na comunidade da Bulandeira, no município de Santana do Acaraú. D. Suzete, agricultora e residente da comunidade, hoje com aproximadamente 80 anos, entrevistada durante a pesquisa, atuava como líder comunitária nessa época e lembra da situação das famílias naquele tempo: “muita fome”, “miséria”, “não tinha acesso à saúde ou educação”. Reitera, todavia, que “eram essas dificuldades todas que juntavam a comunidade”.

D. Suzete, rememora que na década de 1980, num período prolongado de seca, começaram a chegar grupos para trabalhar com as famílias residentes do campo. Um

²⁶ A população de Sobral foi estimada pelo IBGE para 2018 em 206.644 habitantes. Ver: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=resultados>. Acesso: 04/05/2019.

dos movimentos importantes, nesse período, foi o Movimento de Educação de Base (MEB)²⁷, que em parceria com a Cáritas e o Esplar, realizava trabalhos comunitários nas áreas de educação e saúde básica. Como D. Suzete já era letrada na época, participou ativamente dessas ações, ministrando aulas, frequentando cursos de formação e compartilhando conhecimentos com a comunidade. Ainda que os agricultores e agricultoras armazenassem sementes em suas casas, a seca havia reduzido quase todo o estoque, o que fragilizava a produção de alimentos e, consequentemente, a própria *vida* das pessoas. A organização dos agricultores/as e os elos estabelecidos com pessoas e instituições para além da comunidade propiciaram a criação do BSC da comunidade Bulandeira e que contou com o apoio financeiro da Oxfam²⁸. Na época, o BSC não contava com estrutura física e as sementes ficavam armazenadas na casa de D. Suzete, sendo acessadas pelas pessoas na época do plantio. O banco funcionou

desta forma durante um período; depois, com a permanência da seca e a dificuldade de reposição de estoque, acabou sendo desativado.

Nessa mesma época, outros bancos foram sendo criados na região de Sobral e o próprio banco da comunidade Bulandeira foi reativado no ano de 2000, desta vez como Casa de Semente Cultura da Gente da Bulandeira. Financiamentos recebidos através de agências públicas, privadas, nacionais e internacionais contribuíram para fortalecer o trabalho desenvolvido por agricultores e agricultoras com recursos próprios. Esses, em mutirão, trabalharam na construção e implantação de diversas Casas de Sementes. Na falta de uma estrutura física maior organizaram, em suas próprias casas, espaços coletivos de armazenamento. Em 2003 foi criada, oficialmente, a Rede de Intercâmbio de Sementes (RIS) da região de Sobral. Atualmente, a RIS congrega 81 Casas de Sementes, integrando mais de 2.500 sócios/as entre agricultores/as familiares, camponeses/as, quilombolas e assentados/as da Reforma Agrária. As Casas armazenam uma variedade de sementes, como leguminosas, frutíferas, hortaliças, nativas, medicinais e forrageiras. Os STTRs, que historicamente atuam em prol da qualidade de vida das populações do campo, continuam

²⁷ Para detalhamento do que foi o Movimento, ver: <http://forumeja.org.br/book/export/html/1435>
Acesso: 16/04/2019

²⁸ A Oxfam é uma organização internacional que tem como eixo de atuação a luta contra a pobreza e as injustiças, proporcionando apoio técnico e financeiro a organizações locais em diferentes partes do mundo. Ver: <https://www.oxfam.org.br/>
Acesso: 13/05/2019.

constituindo-se como parceiros importantes em todo o trabalho.

A condição de arrendatários/as continua presente, de forma bastante expressiva, entre os/as sócios/as da RIS Sobral. Nossos entrevistados mencionaram, durante o trabalho de campo, que aproximadamente 90% dos integrantes da Rede vivem em “terras dos

patrões”. Todavia, como será apresentado ao longo do texto, as sementes crioulas têm produzido historicamente uma espécie de liberdade, trazendo uma “autonomia” ou “independência” em relação às sementes do padrão, o que permite, por sua vez, a experimentação de novos mundos e formas de estar vivo, tanto no caso das pessoas quanto das próprias sementes.

4. OLHARES ETNOGRÁFICOS: O MANEJO DA AGROBIODIVERSIDADE DA CAATINGA, AS CASAS DE SEMENTES E A CIRCULAÇÃO DE SEMENTES NA RIS

A agrobiodiversidade na Caatinga é caracterizada, sobretudo, pela variação hídrica ao longo das estações: o verão é seco e o inverno, chuvoso. Nosso trabalho de campo foi realizado durante o verão, momento em que a cor cinza das cercas, feitas da madeira da árvore Sabiá e que contornam casas e quintais, confundia-se, muitas vezes, com as cores da própria Caatinga. Em qualquer varanda em que nos encostássemos para uma pequena conversa, a primeira coisa a ser servida era água gelada, em contraposição ao sol quente, que chega mesmo a rachar a terra e a secar os açudes. Uma das frases muito

repetidas pelos atores quando mirávamos a paisagem era: “você nem acredita quando vê isso aqui tudo verdinho nas chuvas”. Apesar da predominância da cor cinza, essa era rompida por manchas verdes formadas pelos cajueiros – e, vale destacar, em todos os quintais visitados havia cajueiros. Na narrativa de muitos/as agricultores/as familiares, o caju é um fruto fundamental da época da seca, servindo como fonte de alimento para pessoas e animais e também como uma alternativa de renda através da venda da semente *in natura*.

Figura 1. Quintal no verão com detalhes da horta, dos cajueiros verdes e das cercas ao fundo



Fonte: Arquivos da Articulação Nacional de Agroecologia - ANA

Os quintais são áreas agrobiodiversas que funcionam mesmo como extensão da casa. São, de maneira geral, manejados pelas mulheres. Neles, é possível encontrar muitas árvores frutíferas, plantas medicinais e pequenas hortas combinadas com culturas de roça, como é o caso da mandioca. A mandioca ou macaxeira, embora com menor produtividade do que no inverno, é uma das culturas alimentares importantes durante o verão. Nessa, estação, as plantas anuais como limão, laranja, acerola e pitanga, precisam alcançar máxima resiliência. São cotidianamente regadas com pequenas quantidades de água, armazenada durante o inverno, suficiente para que se mantenham até a chegada das

próximas chuvas. Nesses termos, uma das tecnologias fundamentais de convivência com o Semiárido²⁹ são as cisternas, que permitem tanto a alimentação humana, quanto o cuidado das plantas e dos animais, como as criações de galinhas e cabras, importantes fontes alimentares e de renda durante a estiagem.

O verão envolve uma acurada parcimônia no uso dos bens naturais, uma espécie de travessia até as próximas chuvas. Nesse sentido, verifica-se uma forte conexão dos agricultores/as com as práticas de armazenamento, que não se limitam às sementes e envolvem, também,

²⁹ Para maiores informações: <http://www.asabrasil.org.br/117-acervo/publicacoes/278-caminhos-para-convivencia-com-o-semiarido> Acesso:16/04/2019

a água. Essas dinâmicas não são determinadas, simplesmente, por condições “naturais”, externas às pessoas. Estão associadas, na verdade, às formas de estar vivo na Caatinga ou aos “sistemas de relações configuradas através da colocação do organismo humano dentro de um contexto ambiental ricamente texturizado” (INGOLD, 2015, p. 93).

A chegada das primeiras chuvas, entre janeiro e março, anuncia a hora de plantar. As sementes armazenadas retornam à terra e o preparo dos cultivos é feito por meios dos roçados. A área de Caatinga escolhida é “limpa” com fogo e as cinzas incorporadas ao solo funcionam como adubos, enquanto as madeiras mais grossas são utilizadas como cercas, servindo também de materiais para outros tipos de construções, como paióis e cercados. Após a queima, são formadas as leiras, fileiras nas quais serão distribuídas as sementes. O roçado é uma combinação de muitas variedades de plantas alimentícias, tais como feijão, milho, jerimum (abóbora), batata-doce e melancia. Algumas espécies são cultivadas exclusivamente para a adubação do solo, a exemplo de alguns tipos de leguminosas. Há agricultores/as que gostam de plantar as mesmas sementes todos os anos, enquanto outros preferem experimentar novas variedades. Há plantas cultivadas em

especial para as crianças, milhos mais doces e macios, e outras pensadas para a alimentação animal. O uso do fogo para abertura dos roçados, apesar de ser reconhecido como uma prática tradicional, é também um tema de controvérsias.

De acordo com uma agricultora da RIS Sobral, o problema das queimadas deve-se ao fato de que elas “matam o solo, todos os bichos que vivem ali e eliminam a água que fica acumulada no solo, favorecendo que a água seque nas nascentes e nos olhos d'água”. A explicitação desses problemas e a aproximação das famílias agricultoras com a RIS Sobral têm favorecido o abandono do uso do fogo, uma vez que a participação na Rede prevê que essa prática seja processualmente substituída pela poda seletiva.

A poda seletiva no preparo do roçado é organizada por meio da seleção de espécies que provocam, por exemplo, sombra excessiva nos cultivos ou que são competidoras por determinado recurso, como a disponibilidade de nutrientes no solo. A madeira continua sendo retirada para diversos usos; os galhos mais finos, porém, são colocados nas leiras, para que lentamente sejam incorporados ao solo pelo processo de decomposição. O roçado de poda seletiva é também identificado por alguns agricultores e agricultoras como

agroecológico. De acordo com um de nossos interlocutores, um dos maiores desafios dos roçados sem fogo é que “eles exigem paciência”. Na sequência, explica que no roçado convencional a primeira safra é a mais produtiva, devido à grande presença de cinzas. A produtividade vai diminuindo nas safras que se seguem, até que um novo roçado tenha que ser aberto. O roçado que não usa fogo é menos produtivo no início, pois a matéria orgânica está ainda nos estágios iniciais de incorporação ao solo. Os processos de cultivo, junto aos adubos verdes, vão ao longo do tempo tornando o solo mais enriquecido e assim mais produtivo a cada safra³⁰. Além da produção, esse tipo de roçado é considerado pelos atores da RIS como “melhor para a natureza”, pois preserva a água nas nascentes, os animais e as diversas plantas da Caatinga.

³⁰ Trata-se de uma descrição que tem como referência um tipo ideal, já que outras condições influenciam na fertilidade do solo, tal como a disponibilidade hídrica a cada safra.

Figura 2. Roçado agroecológico no verão



Fonte: Arquivos da Articulação Nacional de Agroecologia – ANA.

Feito o roçado e semeadas as sementes, segue-se com a manutenção da roça. O uso de agrotóxicos acontece, ainda que não seja recorrente. Entre os produtos utilizados foram destacados os “mata-matos” e “barraginha” que, na verdade, é um produto de uso veterinário para o controle de carrapatos e mosca-do-chifre. Assim como o uso do fogo, o uso de agrotóxicos faz parte das práticas criticadas pela RIS, que estimula seu abandono. A prática mais comum para o controle do mato é a capina manual, muitas vezes realizada de forma cooperativa, com a vizinhança. Eventuais “pragas” são controladas por meio de inseticidas naturais à base de urina de vaca, pimenta, manipueira (proveniente da mandioca), Neem e outros.

Após todo o trabalho nos roçados, inicia-se a colheita, a chamada “época de fartura”. Grande parte desta atividade acontece concomitantemente ao calendário de festas católicas de junho e julho, que envolvem, segundo nossos entrevistados, além de fartura, a partilha. Da colheita vem o alimento, que em parte é armazenado para ser consumido ao longo do tempo pelas famílias e também pelos animais. Outra parte das sementes colhidas retorna ao armazenamento, em um devir de próxima safra.

As Casas de Semente, armazenamento e a circulação das sementes crioulas na RIS

Uma das primeiras considerações sobre sementes crioulas poderia ser que elas são muitas, tanto em termos de sua

diversidade, incluindo espécies de variedades, quanto em suas nomeações. Em conversa com um agricultor, ele reforçou a ideia de que as sementes crioulas são “aquelas de muito tempo”, mostrando uma semente de milho com mais de 20 anos entre o ciclo de plantio, colheita e armazenamento. O tempo aparece nas narrativas dos agricultores e agricultoras como uma das dimensões importantes quando se trata de sementes crioulas, o que estabelece uma espécie de vinculação das sementes crioulas à prática de armazenamento, pois o devido cuidado no momento de guardar uma semente permite que ela esteja disponível para a próxima safra.

Ingold (2015), em suas reflexões sobre o habitar e a habitação, traz alguns elementos que podem ajudar-nos a pensar a dimensão *casa* das Casas de Sementes. O autor compreende que habitar significa envolver-se com os materiais, num processo de *trabalhar com*, e não em uma visão da produção como uma atividade finalística. A título de ilustração

como exemplo a tecelagem e observa que “enquanto a perspectiva da construção define o produtor como portador de intenções prévias, sobre e contra o mundo material, a perspectiva da habitação situa o tecelão no meio de um mundo de materiais, que ele literalmente, extrai ao produzir trabalho” (INGOLD, 2015, p. 35). Nesses termos, é como se as sementes crioulas pudessem ser extraídas no movimento de habitar das Casas de Semente.

A estrutura das Casas de Sementes foi planejada como uma construção de baixo custo e de forma a garantir um armazenamento de qualidade para as sementes, propiciando, também, um espaço de encontro entre os/as sócios/as. A parte interna conta com prateleiras que garantem a alocação de garrafas *pet*, que são os recipientes de armazenamento das sementes. Contempla, além disso, uma mesa com gavetas para arquivamento de documentos e, também cadeiras, geralmente dispostas em círculos.

Figura 3: Agrobiodiversidade na Casa de Sementes Bulandeira, Santana do Acaraú-CE



Fonte: Arquivos da Articulação Nacional de Agroecologia - ANA

Figura 4: Casa de Sementes Umbuzeiro, Marco-CE



Fonte: Arquivos da Articulação Nacional de Agroecologia - ANA

Em diversas ocasiões durante o trabalho de campo, os agricultores e as agricultoras destacaram a importância do armazenamento coletivo nas Casas de Sementes devido à “independência das sementes do patrão”. Como explicaram, antes dos bancos e Casas de Semente, embora as práticas de armazenamento em

nível doméstico fossem desenvolvidas, o estoque era bem menor e poderia até mesmo desaparecer em caso de secas prolongadas. Os patrões, por sua vez, adquiriam sementes do tipo convencional, compradas no mercado. Aí se instalava a dependência, pois sem poder comprar sementes, os agricultores e as agricultoras

passavam a trabalhar para recebê-las enquanto pagamento pelos serviços.

Acontece que o calendário de plantio no Semiárido é muito bem demarcado pelas primeiras chuvas do outono, entre janeiro e março, momento em que os patrões exigem, também, maiores jornadas de trabalho para garantia de seus cultivos. Só após esse esforço os agricultores e agricultoras podiam cuidar de suas próprias plantações.

Ainda que as relações de exploração continuem, pois muitos trabalham/moram “na terra do patrão”, com as Casas de Sementes, safra à safra as sementes estão garantidas, gerando um sentimento de autonomia manifesto pelos/as agricultores/as. Além disso, também como explicado pelos/as participantes da RIS, as sementes das Casas de Sementes “são de qualidade”, “são adaptadas à nossa terra”, “são diversificadas”, “são da gente”, “há muitos milhos com palhas diferentes” e “são sementes da luta”, ao contrário das sementes ofertadas pelos patrões que são “de um só tipo”. As áreas nas quais são implementadas as Casas de Sementes tensionam as próprias condições de acesso à terra enfrentadas pelos agricultores e agricultoras da RIS Sobral, pois essas são cedidas por aqueles/as que têm acesso à propriedade da terra ou, quando em

assentamentos de reforma agrária, são instaladas em áreas comuns. Em um cenário de concentração fundiária, as Casas de Sementes encontram seu espaço compartilhado.

As normas de funcionamento, tanto das Casas de Sementes como da RIS Sobral, são previstas pelo Manual de Gestão e Organização da RIS, o MANGORIS. Para tornar-se sócio/a da RIS, é necessário fazer um primeiro investimento com 10 litros de sementes crioulas. Na hora do plantio, 80% daquela quantidade pode ser retirada; os outros 20% ficam armazenados com o objetivo de garantir a perenidade da Casa de Semente. Essa ação gera um recibo de empréstimo de sementes. Após a colheita, o empréstimo deverá ser devolvido com adição de 20%, gerando um recibo de devolução. Todas essas regras são adaptáveis, no sentido de garantir, por exemplo, a participação de agricultores e agricultoras que não possuam um estoque inicial ou de avaliar a impossibilidade de devolução de sementes em momentos críticos de seca.

As sementes que chegam às Casas de Semente são vistoriadas por um/a selecionador/a. Essa prática tem por objetivo identificar e avaliar as sementes que serão armazenadas, evitando que sejam incorporadas aos bancos sementes

com doenças. É tarefa do/a selecionador/a, também, etiquetar todas as garrafas *pet*, indicando a variedade das sementes, a data de armazenamento e a procedência. Em conversa, uma agricultora selecionadora explicou que essa é uma atividade delicada: “é preciso ter muita atenção e conhecer bem as sementes”. Ainda de acordo com ela, as práticas foram transformando-se, pois “antes chegava muita semente ruim, mas fomos orientando o pessoal, explicando a importância de selecionar bem para garantir maior qualidade nas próximas safras, e hoje é até difícil pegar uma semente ruim mesmo”.

Em outra conversa, um agricultor logo explicou: “no milho, por exemplo, é assim: você escolhe as espigas mais bonitas, pega uma de cada fila e só tira as sementes do meio da espiga, que são as melhores formadas, mais saudáveis”. Além de toda a objetividade imersa nessas práticas, envolvendo a garantia da alimentação, as sementes “mais bonitas” e “mais saudáveis” são para o armazenamento, são sementes do devir. Nesses termos, reconhece-se como a ontologia das sementes armazenadas nas Casas de Sementes envolve um esforço permanente, nos termos de Ingold (2012), de instalar vida às coisas e a vida como um nascimento contínuo. As sementes estão vivas e, ao serem armazenadas, estão

prontas para um nascimento futuro. Aguilar (2013), em sua proposição metodológica de conhecer as lutas desde as lutas, sugere que a compreensão aprofundada do *continuum* entre pessoas, naturezas e seus “horizontes interiores”, suas aspirações e proposições, permite reconhecer a produção de novidades políticas, que são inseparáveis das subjetividades. As “sementes mais bonitas” vão para as Casas de Semente porque ali se compartilha, além de sementes, uma política de *mundo*, da independência do padrão, da autonomia, da luta pela terra e da semente “da gente”.

As sementes da RIS circulam ainda nas festas, sobretudo nas Festas da Colheita realizadas no período de junho e julho. Essas celebrações estão formalmente incorporadas à organização da RIS. O manual da RIS, o MANGORIS, prevê a organização desse evento pelos sócios e sócias das Casas de Sementes como parte da constituição e do funcionamento das próprias Casas e também como estratégia de envolvimento de novos/as participantes. Em termos de organização, as Festas contam, ainda, com um guia próprio, uma espécie de roteiro de organização intitulado de Celebração da Festa da Colheita

As festas são realizadas nas Casas de Sementes e são compreendidas como momentos de partilha do que foi

produzido, seja no quintal ou no roçado (BARBOSA *et al.*, 2013). Para esse momento, a diversidade da produção é transformada em receitas nordestinas como o cuscuz, o mingau, a pamonha e a tapioca; assim como as sementes são armazenadas ao longo das gerações, as receitas também são transmitidas através do tempo. Nesse sentido, as festas são tidas como momentos em que as receitas armazenadas são compartilhadas na forma de pratos típicos. As Festas da Colheita envolvem também agradecer, o que não se reduz, todavia, a um agradecimento apenas pelo que foi produzido nos roçados ou estocado como semente; associa-se, também, à água da cisterna, à colheita do mel e à produção da

forragem, por exemplo. No plano religioso, essas celebrações estão fortemente alinhadas ao calendário cristão, dirigindo essas manifestações de agradecimento pela colheita ao “Deus libertador”. Além da partilha e do agradecimento, as festas, assim como as sementes crioulas, carregam “a luta”. Por isso são compreendidas como momento de saudar - conforme descrito no documento guia *Celebração da Festa da Colheita* – “a memória da nossa caminhada, da luta pela Reforma Agrária, descentralização e acesso à água para beber e produzir e por condições de vida decentes para todas as pessoas que vivem e trabalham no campo”.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizar uma pesquisa do tipo *percebedora* envolve esforços epistêmicos e metodológicos específicos, no sentido de repensar as próprias possibilidades de construção de conhecimentos. Steil e Carvalho (2013), utilizando o conceito de epistemologias ecológicas, identificam um espaço de convergência entre diferentes abordagens que buscam explorar novos horizontes de compreensão, rompendo com a divisão estabelecida pelo pensamento ocidental entre natureza e sociedade e com a imagem “de um sujeito cognoscente

humano fora do mundo, da natureza e independente de seus objetos de conhecimento” (p.164).

Dentro desta perspectiva, não é possível afirmar, de forma conclusiva, qual é a ontologia das sementes crioulas. O que se pode afirmar, nos termos de Ingold (2015), é que as sementes possuem mundo. Na visão do autor, as linhas são os movimentos pelos quais os atores do mundo, humanos ou não humanos, agem e “uma vez que o corpo vivo está primordialmente e irrevogavelmente

costurado no tecido do mundo, nossa *percepção* do mundo não é nem mais nem menos do que a percepção do mundo de si mesmo – em e através de nós” (INGOLD, 2015, p. 38). O mundo das sementes crioulas, neste sentido, pode tornar-se conhecido pelo encontro de diferentes linhas que integram o movimento das próprias sementes, dos/as agricultores/as familiares, da chuva e da seca na Caatinga e dos agenciamentos múltiplos que interpelam e produzem essas sementes, conectando lutas pelo reconhecimento das sementes crioulas pela legislação nacional, conflitos em torno da implantação de mecanismos de proteção da propriedade intelectual em nível nacional e dinâmicas locais.

A ontologia das sementes crioulas ganha sentido à medida que sua existência busca outras formas de estar vivo em relação àquelas que se apresentam à primeira mão, como é o caso das “sementes do patrão”. Não se trata, pois, apenas, de um objeto inerte a ser cultivado. São sementes capazes de gerar, em seus itinerários, mais autonomia e independência. As sementes crioulas são inflexões nas próprias condições de acesso à terra na região de Sobral. Elas não cabem no mundo das “terras do patrão”, porque suas casas, as Casas de Sementes, são de todos/as. Essas sementes são, assim, um

elemento de tensão no estado da concentração fundiária, alertas fundamentais sobre como esse modelo de domínio “da terra do patrão” prevalece e do porquê de essas sementes serem entendidas como “sementes da luta”, expressão ressaltada por diversos/as integrantes da RIS Sobral.

A proposta analítica de compreender a ontologia das sementes não se limita apenas ao reconhecimento material, mas às articulações subjetivas que são produzidas no encontro entre diferentes atores, sutilezas que demandam esforço metodológico para serem percebidas, possibilitando, ao mesmo tempo, que se possa conhecer as lutas desde as lutas (AGUILAR, 2013). As sementes crioulas são tidas pelos agricultores e agricultoras como àquelas pelas quais “vale lutar”, à medida em que produzem alimento e autonomia. Reside aí uma afetividade que mobiliza os atores a armazenar as sementes “mais bonitas” e esperar pelo devir, a se reunir nos encontros da RIS Sobral ou a participar da gestão das Casas de Sementes.

Na trajetória da RIS, as sementes emergem, simbólica e materialmente, como um problema compartilhado em um espaço intersubjetivo, em construção, organizando experiências e redefinindo o horizonte dos possíveis (CEFAI, 2017). A

experiência pública em torno das sementes forja novas capacidades, restabelecendo coordenadas e quadros de referência, potencializando afetos como elementos políticos e fazendo surgir “um ambiente

cognitivo e normativo com seus equipamentos materiais e de ideias” (CEFAI, 2017, p. 138), colocando em questão as formas de apropriação do território.

6. REFERÊNCIAS

AGUILAR, Raquel. Conocer las luchas y desde las luchas. Reflexiones sobre el despliegue polimorfo del antagonismo: entramados comunitarios y horizontes políticos. **Acta Sociológica**, v. 62, p. 11-30, 2013.

ALMEIDA, Paula; CORDEIRO, Angela. **Sementes da Paixão: estratégia comunitária de conservação de variedades locais no semi-árido**. Paraíba: AS-PTA, 2002.

ARAÚJO, José Cordeiro de. **A Lei de Proteção de Cultivares: análise de sua formulação e conteúdo**. Brasília: Centro de Documentação e Informação – Edições Câmara, 2010.

BARBOSA, Mônica *et al.* Sementes da vida é festa garantida. **Resumos do VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia**, 2013.

BENNETT, Jane. **Vibrant matter**. A political ecology of things. Durham and London: Duke University Press, 2010.

BLASER, Mario. Ontological Conflicts and the Stories of Peoples in Spite of Europe. Toward a Conversation on Political Ontology. **Current Anthropology**, v. 54, n. 5, p. 547-568, 2013.

BLASER, Mario. **Storytelling globalization from the Chaco and beyond**. Durham and London: Duke University Press, 2010.

BLASER, Mario. Ontology and indigeneity: on the political ontology of heterogeneous assemblages. **Cultural Geographies**, v. 21, n. 1, p. 49-58, 2012.

BONNEUIL, Cristophe *et al.* Outra forma de inovar? A pesquisa ante o surgimento e um novo regime de produção e regulamentação do conhecimento em genética vegetal. In: ZANONI, M.; FERMENT, G. **Transgênicos para quem? Agricultura, ciência, sociedade**. Brasília: MDA, 2011, p.172-224.

CEFAI, Daniel. Públicos, problemas públicos, arenas públicas... O que nos ensina o pragmatismo (Parte 2). **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 129-142, 2017.

CERVANTES, Silvia Rodríguez. **El despojo de la riqueza biológica: de patrimonio de la humanidad a recurso bajo la soberania del Estado**. México-DF: Editorial Itaca, 2012.

CUNHA, Flávia Londres da. **Sementes da Paixão e as Políticas de Distribuição de Sementes na Paraíba**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2013. 184 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas de Desenvolvimento Sustentável) – Programa de Pós-Graduação em Práticas de Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

DELGADO, Ana; ROGRÍGUEZ-GIRALT, Israel. Creole interferences: a

conflict over biodiversity and ownership in the South of Brazil. In: MEDINA, Eden; MARQUES, Ivan da Costa; HOLMES, Christina (ed.). **Beyond imported magic: essays on Science, Technology and Society in Latin America**. Cambridge-US and London – UK: The MIT Press, 2014, p. 331-348.

DESCOLA, P.; SCARSO, D. A ontologia dos outros. Entrevista com Philippe Descola. **Rev. Filos.**, Curitiba, v. 28, n. 43, p. 251-276, 2016.

EMPERAIRE, Laure. O manejo da agrobiodiversidade – o manejo da mandioca na Amazônia. In: BENSUSAN, Nurit (org.). **Seria melhor mandar ladrilhar?** Biodiversidade, como, para que, por quê. Brasília: Editora Universidade de Brasília: Instituto Socioambiental, 200, p.189-2001.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture**. Rome: FAO, 2009. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i0510e.pdf>. Acesso em: 05/05/2019.

GRÍGOLO, S. César. **A renovação das estratégias de lutas na agricultura: o caso das festas das sementes crioulas no Sul do Brasil**. Santa Maria: UFSM, 2016. 294 f. Tese (Doutorado em Extensão Rural) – Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

INGOLD, Tim. **The perception of the environment**. Essays on livelihood, dwelling and skill. London and New York: Routledge, 2000.

INGOLD, Tim. **Being alive: essays on movement, knowledge and description**. New York: Routledge, 2011.

INGOLD, Tim. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 18, n. 37, p. 25-44, 2012.

INGOLD, Tim. **Estar vivo: ensaio sobre movimento, conhecimento e descrição**. Tradução de Fábio Creder. Petrópolis: Editora Vozes, 2015.

KLOPPENBURG JR, Jack Ralph. **First the seed: the political economy of plant biotechnology**. Madison / Wisconsin: The University of Wisconsin Press, [1988] 2004.

KNORR CETINA, Karin. Objectual practice. In: SCHATZKI, Theodore; KNORR CETINA, Karin; SAVIGNY, Eiki Von (ed.). **The practice turn in contemporary theory**. London and New York: Routledge, 2001, p. 175-188.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.

LATOUR, Bruno. **Reassembling the social**. An introduction to Actor-Network-Theory. New York: Oxford University Press, 2005.

LAW, John. **Organizing modernity**. Oxford and Cambridge: Blackwell, 1994.

LUZZATTI, Luigi. The International Institute of Agriculture. **The North American Review** (1821-1940), Boston, v. 182, ed. 594. p. 651-659, 1906.

MEDEIROS, Cleyber N. análise da estrutura fundiária da região Nordeste e do estado do Ceará durante o período 1970-2006. **Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE**, (s/d).

MOL, Annemarie. **The body multiple: ontology in medical practice**. Durham and London: Duke University Press, 2002.

PACKER, Larissa. **Da monocultura da lei às ecologias dos direitos: pluralismo**

jurídico comunitário-participativo para afirmação da vida concreta camponesa. Curitiba: UFPR, 2009. 320 f. Dissertação (Mestrado em Direito). Setor de Ciências Jurídicas da Universidade Estadual do Paraná, UFPR, Curitiba, 2009.

PATEL, Raj. The long Green Revolution. **Journal of Peasant Studies**, v. 40, n. 1, , p.1-63, 2012.

PERKINS, J. H. **Geopolitics and the Green Revolution**: wheat, genes and the cold war. New York/Oxford: Oxford University Press, 1997.

PETERSEN, Paulo *et al.* Sementes ou grãos? Lutas para a desconstrução de uma falsa dicotomia. **Agriculturas: experiências em agroecologia**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 36-45, 2013.

SABOURIN, Eric; *et al.* O reconhecimento público dos atores coletivos da agricultura familiar no Nordeste. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 293-306, 2005.

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

SCHATZKI, Theodore. **The site of the social**: a philosophical account of the constitution of social life and change. University Park: Pennsylvania State University Press, 2002.

SCHATZKI, Theodore. Peripheral visions: the sites of organization. **Organization Studies**, v. 26, n. 3, p. 465-484, 2005.

SCHATZKI, Theodore. Spaces of practices and of large social phenomena. **Espacestems.net** – Penser les humaines ensemble, 2015. Disponível em: <https://www.espacestems.net/en/articles/s>

[paces-of-practices-and-of-large-social-phenomena/](#). Acesso em: 25/04/2019.

SCHMITT, Claudia Job; ALMEIDA, Maria Paula. Mecanismos de propriedade intelectual e Direitos dos Agricultores. XV Congresso Brasileiro de Sociologia, 2011, Curitiba-PR. **Anais do Congresso Brasileiro de Sociologia**. Disponível em: http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=175&limit=50&limitstart=0&order=date&dir=ASC&Itemid=170. Acesso em: 01/05/2019.

SILVA, Roberto. Entre o Combate à Seca e a Convivência com o Semi-Árido: políticas públicas e transição paradigmática. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 38, n. 3, 2007.

STEIL, Carlos; CARVALHO Isabel. A. Percepção e ambiente: aportes para uma epistemologia ecológica. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. especial, p. 1517-1256, 2013.

ZEVEN, A. C. Landraces: a review of definitions and classifications. **Euphytica, Wageningen**, n. 104, p.127-139, 1998.