

Conservação da Agrobiodiversidade, Populações Tradicionais e Cientistas

Maíra Bueno de Carvalho¹

¹Pesquisadora Independente, Atibaia, SP, Brasil

Resumo

Este artigo tem o objetivo de identificar como cientistas e populações tradicionais se relacionam com a agrobiodiversidade e de descobrir qual é a motivação que os leva a conservá-la. O foco é identificar os interesses que movem esses grupos e como eles repercutem na própria conservação. Para tal, foram utilizados dados de pesquisa de doutorado em Antropologia sobre políticas públicas e conservação da natureza na Amazônia, realizada com pequenos agricultores e antigos seringueiros em Cruzeiro do Sul, Acre, entre 2008 e 2010. Soma-se a isso, a aproximação com cientistas em evento sobre agrobiodiversidade ocorrido na Alemanha durante o doutorado-sanduíche na Universidade Livre de Berlim em 2009. O referencial teórico baseia-se na noção de processos discursivos e redes complexas de atores. Como resultado, aponta-se que as representações sociais ligadas ao uso e à conservação da agrobiodiversidade pelos cientistas e pelas populações tradicionais envolvem diversos aspectos e relações de poder.

Palavras-chave: Antropologia. Amazônia. Agricultura. Alimentação. Sementes.

Conservation of Agrobiodiversity, Traditional Peoples and Scientists

Abstract

This article aims to identify how scientists and traditional people relate to agrobiodiversity and the motivation that drives them towards conservation. The focus is on identifying the interests that drive these groups and how they impact conservation itself. The article was written with data from my doctoral research in Anthropology, on public policy and nature conservation in Amazon, conducted with small farmers and former rubber tappers in Cruzeiro do Sul, Acre, between 2008 and 2010. In addition, the approachment with scientists in events on agrobiodiversity held in Germany, during the sandwich doctorate at Free University of Berlin in 2009. The theoretical framework is based on the notion of discursive processes and complex networks of actors. As a result, I point out that the social representations linked to the use and conservation of agrobiodiversity by scientists and traditional peoples involve different aspects and power relations.

Keywords: Anthropology. Amazon. Agriculture. Food. Seeds.

Recebido em: 26/08/2019

Aceito em: 26/02/2021



Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC 4.0. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

1 Introdução

Agrobiodiversidade é designada como a biodiversidade referente à agricultura e à Alimentação. Trata-se da variedade e da variabilidade de animais, plantas e micro-organismos no nível genético, de espécies e de ecossistemas que sustentam estruturas, funções e processos ecossistêmicos, providenciando alimentos e produtos agrícolas não alimentares. Isso inclui recursos genéticos, alimentos silvestres e a chamada biodiversidade associada e os serviços ecossistêmicos que a sustentam, por exemplo, polinizadores, micro-organismos que mantêm e fertilizam o solo e predadores de pragas que acometem o plantio. Há ainda os sistemas de produção que incluem variedades, produção de animais, produtos florestais, pesca e setor de aquicultura (FAO, 2019).

O debate sobre a conservação da agrobiodiversidade vem se intensificando desde os anos 1980 devido, sobretudo, ao aumento da erosão genética em escala global, às possibilidades das novas biotecnologias e mais recentemente, aos problemas agrícolas relacionados às mudanças climáticas. Uma série de tratados, convenções e outros documentos globais surgem então para recomendar caminhos que assegurem sua conservação. Entre esses documentos, destacam-se a Convenção sobre a Biodiversidade (CDB), de 1992, e o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e Agricultura (TIRFAA), de 2001.

Esses documentos consideram as populações indígenas e tradicionais como guardiãs da biodiversidade e dos conhecimentos associados a ela. O artigo 9º do Tratado TIRFAA, em especial, que versa sobre o “Direito dos Agricultores”, reconhece a enorme contribuição das comunidades locais e indígenas e também

[...] dos agricultores de todas as regiões do mundo, particularmente dos centros de origem e de diversidade de cultivos, que têm realizado e continuarão a realizar para a conservação e para o desenvolvimento dos recursos fitogenéticos que constituem a base da produção alimentar e agrícola em todo o mundo (TIRFAA, 2001, art. 9º)

A inclusão da categoria agricultor nesse documento, antes compreendido sob as denominações gerais das comunidades locais e das populações indígenas “[...] com estilos de vidas tradicionais relevantes à conservação e utilização sustentável da diversidade biológica [...]” (CDB, 1992), trouxe visibilidade à importância desse ofício para a conservação da agrobiodiversidade. No Brasil, a Lei n. 13.123, de 20 de maio de 2015, que regulamenta, entre outras coisas, o acesso ao conhecimento tradicional associado, refere-se em seu texto, por exemplo, à população indígena, à comunidade tradicional e ao agricultor tradicional.

A despeito dessas categorias, que serão utilizadas neste artigo para se referir a pequenos agricultores e antigos seringueiros de Cruzeiro do Sul, Acre, associa-se às populações tradicionais a ideia de que tiveram pelo menos em parte uma história de baixo impacto ambiental e possuem, no presente, interesses em manter ou em recuperar o controle sobre o território que exploram em troca de serviços ambientais (CARNEIRO DA CUNHA; ALMEIDA, 2001). E, principalmente, elas são agentes da biodiversidade (ALMEIDA, 2005).

Documentos como CDB e TIRFFA também enfatizam a pesquisa científica como fundamental para atingir os objetivos de conservação, desenvolvimento sustentável e repartição justa e equitativa dos recursos genéticos. A pesquisa com sementes, nosso foco neste artigo, conecta, assim, populações tradicionais e cientistas em torno da conservação da agrobiodiversidade.

Em geral, os cientistas costumam recorrer às populações tradicionais para identificar as sementes (e plantas de modo geral) e acessar os conhecimentos associados a elas. Pode ocorrer de populações se encontrarem em situações de risco, em que há perda de diversidade genética, e buscarem os acervos institucionais para reconstituírem seus espaços de produção e de armazenamento de sementes e mudas¹. Não há dúvidas, porém, que as populações tradicionais cumprem um papel fundamental na conservação dessas sementes ao usarem e propagarem as espécies nos territórios e continuamente criarem e reproduzirem um conhecimento ligado a elas (EMPERAIRE *et al.*, 2010; CARNEIRO DA CUNHA, 2009; SEIXAS, 2008; CARVALHO, 2013). Aos acervos institucionais cabe a função complementar nesse processo de conservação (SANTONIERE; BUSTAMANTE, 2016).

Mesmo assim, a noção sobre conservação das sementes pode divergir. Há uma disputa entre os saberes, tanto na relação cientista-população tradicional como entre as populações tradicionais, que demandam para si conhecimentos específicos, e também entre os próprios cientistas, que adotam valores diferenciados segundo o campo científico, e, por vezes, teorias divergentes dentro do mesmo campo.

As ações que buscam promover a conservação das sementes nos territórios e nos laboratórios também se diferenciam. A Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES), por exemplo, possui em conjunto com Global Crop Diversity Trust, um programa de “financiamento para sempre” destinado aos cientistas do mundo inteiro envolvidos com a conservação *ex situ*, quando a conservação dos componentes da diversidade biológica é feita fora de seus *habitats* naturais, em bancos de germoplasma. Entre as justificativas para tamanho empreendimento estão as mudanças climáticas e a necessidade de garantir a segurança alimentar mundial diante da pressão sem precedentes sobre o meio ambiente. Porém, não há qualquer programa semelhante destinado às populações tradicionais e à conservação *in situ*, como é denominada

[...] a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e,

¹ No Brasil, um caso que ficou em evidência foi da população indígena Krahô, que, diante de profundas transformações no território, perdeu completamente suas sementes crioulas de milho e precisou recorrer ao acervo da Empresa Brasileira de Agropecuária (EMBRAPA) para recomençar o plantio com sementes tradicionais e, assim, garantir a segurança alimentar e, principalmente, sua autonomia agrícola (DIAS *et al.*, 2013; DIAS, 2014; BURLE; DIAS, 2014).

no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características. (CDB, 1992)

Se cientistas e populações tradicionais são considerados fundamentais para a conservação da agrobiodiversidade, por que então existe um programa de financiamento “para sempre” destinado apenas aos cientistas?

Provavelmente, isso ocorre porque as instituições que financiam os cientistas são elas próprias formadas por seus representantes. Mas, além disso, minha hipótese é a de que, nesse cenário marcado pelo financiamento desigual para ações de conservação *in situ* e *ex situ*, há um conjunto de interesses que privilegia os cientistas e enfraquece as populações tradicionais nas ações de conservação.

Este artigo tem como objetivo justamente identificar esses interesses e apontar como eles repercutem na própria conservação das sementes. Para tal, farei uma abordagem antropológica com pequenos agricultores e antigos seringueiros de Cruzeiro do Sul, Acre, de um lado, e cientistas internacionais reunidos em evento sobre conservação da agrobiodiversidade na Alemanha, do outro.

A partir de entrevistas e de observação participante, busquei entender como esses grupos se relacionam com as sementes (e plantas de modo geral) e as motivações que os levam a promover sua conservação, numa tentativa de mostrar os interesses que estão em jogo nessa ação. Afinal, qual é a importância da conservação das sementes para cientistas e populações tradicionais?

O artigo foi escrito a partir dos dados empíricos da minha pesquisa de doutorado em Antropologia sobre políticas públicas e conservação da natureza na Amazônia, cuja pesquisa de campo foi realizada com moradores da Vila São Pedro e Comunidade Croa, Cruzeiro do Sul, Acre, entre os meses de maio a agosto de 2008 e 2010, respectivamente. Soma-se a isso, a aproximação com cientistas de diversas nacionalidades e disciplinas no curso de verão “*Gravando, Monitorando e Manejando a Biodiversidade*”, que ocorreu na cidade de Witzhausen, Hesse, Alemanha, durante o período de doutorado-sanduíche realizado na Universidade Livre de Berlim em 2009.

Como recurso metodológico, recorro à noção de campo discursivo da ação usado em Escobar (1998; 2004; 2005; 2010) para refletir sobre a conservação da agrobiodiversidade como uma rede que conecta populações tradicionais, sementes e cientistas e por onde circulam conhecimentos, instituições, biotecnologias, produtos agrícolas e alimentos, com poderes diferenciados de atuação.

Segundo Escobar (1998), a biodiversidade não possui apenas referências biofísicas concretas, mas deve ser pensada como uma invenção discursiva recente, que promove uma rede complexa de atores, formada por organizações internacionais, cientistas, prospectores, comunidades locais e movimentos sociais. Trata-se, assim, de uma rede com perspectivas bioculturais e com interesses políticos divergentes, como explicam Escobar e Pardo (2005, p. 3):

O sistema de produção de biodiversidade inclui uma série de diferentes atores desde as ONGs do Norte, as organizações internacionais, jardins botânicos, universidades e corporações até os recentemente criados institutos para a biodiversidade no Terceiro Mundo, pessoal de planejamento e biólogos do Terceiro Mundo, as comunidades e ativistas locais, cada um com seu quadro

interpretativo sobre o que é, o que deveria ser ou o que poderia vir a ser a biodiversidade. Esta formação discursiva pode ser teorizada como uma rede com múltiplos agentes e lugares onde se produzem conhecimentos e onde estes são discutidos, utilizados e transformados.

Escobar (2010) mostra que, dessa perspectiva discursiva, a biodiversidade articula uma nova interface entre a natureza e a sociedade em contextos globais da ciência, das culturas e das economias. Para o autor, a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) subjaz a arquitetura da rede da biodiversidade (ESCOBAR, 2010). A CDB opera mediante práticas que estabelecem a mesma classe de relações entre componentes em vários níveis e é por meio desse conjunto de práticas que a formação discursiva dominante é moldada, implementada e eventualmente negociada e subvertida. Segundo o autor, a proeminência do conhecimento científico é um mecanismo-chave para manter essa rede hierárquica, ainda que descentralizada, exercitando um suave controle sobre ela (ESCOBAR, 2010).

Vale lembrar que essa rede, ao contrário da noção adotada em Latour (1994; 2004; 2008), que requer uma conexão de elementos concretos para fazer a análise do fato social, apresenta-se antes como um recurso metodológico de abstração sobre o campo das ideias – ou discursos – que estão em conexão. A maneira como as ideias circulam no que vou chamar de “Rede Discursiva da Conservação da Agrobiodiversidade” vai dando, assim, forma e força a determinados interesses, enfraquecendo e até mesmo rejeitando outros, como será visto ao longo do texto.

O artigo está dividido em quatro partes: na primeira parte, apresento o debate internacional sobre o uso e a conservação da agrobiodiversidade. Na segunda, identifico narrativas e posições de cientistas presentes em eventos sobre biodiversidade na Alemanha, com atenção especial para a percepção sobre o papel da pesquisa científica nesse contexto. Na terceira, aponto como pequenos agricultores e antigos seringueiros de Cruzeiro do Sul percebem as sementes e as plantas de modo geral em conexão com sua alimentação e a vida no próprio território. Por fim, apresento as considerações finais baseadas nas diferentes representações sociais ligadas ao uso e à conservação da agrobiodiversidade para cientistas e populações tradicionais.

2 O Uso e a Conservação da Agrobiodiversidade no Debate Internacional

A conservação da agrobiodiversidade tem sido debatida internacionalmente desde a criação da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), em 1945, devido aos processos de erosão genética verificados ao redor do mundo. Nos anos de 1950 e 1960, o debate versou sobre a necessidade da conservação *in situ* e *on farm*. A proposta de conservação *ex situ* tornou-se dominante após a Conferência Técnica de Exploração, Utilização e Conservação dos Recursos Genéticos Vegetais da FAO/Programa Biológico Internacional (IBP), em 1967. Essa estratégia está associada, sobretudo, à chamada Revolução Verde. Desde então, formou-se uma disputa no campo científico sobre a melhor estratégia de conservação (SANTONIERE; BUSTAMANTE, 2016).

Segundo Santonieri e Bustamante (2016), essa disputa se caracteriza, de um lado, pela abordagem gene-ecológica, baseada na teoria de que a resistência das plantas se desenvolve a partir de um complexo de genes de base local, por isso, o foco deveria ser a conservação desses grupos de genes. Do outro, está a abordagem que se tornou dominante e que defende a conservação de sementes em locais com ambiente controlado e fora de seu *habitat* natural.

Em 2001, a conservação *in situ* voltou ao debate internacional alinhada com uma condição específica: o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e Agricultura (TIRFAA), da FAO, que reconhece as práticas e saberes das populações agrícolas tradicionais como fundamentais para a manutenção do processo evolutivo das plantas, bem como para criar diversidade. Esse reconhecimento ocorreu após anos de disputa sobre o papel dessas populações na conservação dos recursos genéticos. Talvez a mais emblemática tenha sido a Convenção sobre a Biodiversidade (CDB), de 1992, que mudou o *status* dos recursos genéticos como patrimônio comum da humanidade, como vinha sendo tratado até então, para torná-los patrimônio dos Estados Nacionais (SANTILLI, 2009). A CDB também aponta a importância dos conhecimentos, das inovações e das práticas de populações indígenas e tradicionais para a conservação e utilização sustentável da diversidade biológica e estipula o sistema de acesso e de repartição dos benefícios – sistema ABS.

Naquele momento, estavam em jogo a soberania dos recursos genéticos e o acesso às tecnologias de ponta para o uso desses recursos, em especial, aqueles referentes ao desenvolvimento das biotecnologias (CARNEIRO DA CUNHA, 1999; KATE; LAIRD, 1999). A CDB finalmente regulamenta o acesso aos recursos genéticos e a transferência de tecnologia. Ratificado por 188 países – incluindo o Brasil, o documento tornou-se chave para outros acordos e tratados internacionais sobre conservação dos recursos genéticos para alimentação e agricultura que surgiram em seguida.

Nos anos 2000, o debate em torno da conservação dos recursos genéticos recaiu sobre as medidas de proteção jurídicas e comerciais desses recursos e conhecimentos associados (SANTILLI, 2009). Com o avanço das negociações internacionais em torno das mudanças climáticas surgiram novas questões. O debate apontou para temas como resiliência e adaptação: estima-se que as temperaturas extremas terão um impacto profundo na agricultura, no mundo todo. As populações agrícolas tradicionais passaram a ser consideradas as mais vulneráveis nesse cenário de transformação da atmosfera, ainda que elas próprias tenham a chave para enfrentar essa transformação. Sabe-se, por exemplo, que, há várias gerações, essas populações vêm usando, escolhendo e separando as sementes mais adaptadas ao clima e ao solo nas suas práticas agrícolas diárias (FAO, 2012).

Apesar disso, não há nenhuma mudança no paradigma da conservação da agrobiodiversidade formada sobre uma visão científica e econômica. Esse paradigma continua privilegiando o papel dos pesquisadores, sobretudo, na conservação *ex situ*, ao invés de voltar-se para a autonomia das populações tradicionais e para a conservação *in situ*. Por que isso acontece? Bem, com as novas biotecnologias, as sementes se tornaram plataformas de informações genéticas que podem ser decodificadas, manipuladas e apropriadas (SMITH, 1996). A conservação *ex situ* da agrobiodiversidade possibilita, assim, uma série de intervenções institucionais, desde a privatização da natureza, passando

pelo financiamento da pesquisa científica, até a manutenção de um sistema privilegiado de informações.

Além disso, a conservação *ex situ* também contribui para a manutenção de um poder simbólico, que define a hierarquia de saberes e impõe novas estratégias de reprodução dos alimentos e de outros bens agrícolas. Em tempos de biopolítica, em que a informação e a decodificação da vida têm definido o entendimento sobre ela, é possível pensar então que nos arranjos políticos, científicos e econômicos, as informações contidas nas plantas e as informações sobre as plantas são mais importantes do que as próprias plantas.

3 Os Eventos de Biodiversidade e os Cientistas

Muitos cientistas ficaram entusiasmados quando a Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES) e a Global Crop Diversity Trust anunciaram o “financiamento para sempre” aos pesquisadores focados na conservação *ex situ* da agrobiodiversidade. O anúncio foi feito na I Conferência Internacional da Rede Bonn de Biodiversidade (BION), realizada na Alemanha, em setembro de 2014. Eu estava na plateia da conferência nessa ocasião e, ao que parece, esse anúncio foi estratégico. Essas instituições estão localizadas em Bonn, além de diversos órgãos das Nações Unidas, ministérios federais, agências de desenvolvimento, corporações privadas e organizações não governamentais.

A saber, IPBES é um corpo internacional de política científica que avalia o estado da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos. Global Crop Diversity Trust é uma organização independente que tem como missão assegurar a conservação e a disponibilidade de plantas fundamentais para alimentação e para a agricultura. A organização foi estabelecida pela Bioversity International, uma organização de pesquisa para o desenvolvimento, com apoio da FAO e do Grupo Consultivo para Pesquisa Agrícola Internacional (CGIAR). O objetivo é apoiar um sistema racional global de conservação, formado por bancos de germoplasma, por meio de um fundo de investimento em diversidade de culturas².

Quando os representantes da IPBES e da Global Crop Diversity Trust disseram com orgulho que o fundo já contava com algumas dezenas de milhões de euros, eles logo foram confrontados pelo público. Apontamos que diversas pesquisas têm demonstrado a importância das populações tradicionais para a conservação da agrobiodiversidade *in situ* e *on farm*. “*Haveria então algum financiamento para essas populações nos países biodiversos?*”, questionamos. A resposta foi negativa. Não havia qualquer programa semelhante para essas populações, disseram, e rapidamente encerraram a apresentação.

Com o tema “*Biodiversidade hoje para amanhã*”, a conferência BION reuniu 250 participantes, de 100 organizações e instituições de 40 países diferentes, e teve como um dos resultados a elaboração de uma declaração que seria apresentada pela Alemanha na 12ª reunião da Conferência das Partes (COP 12), da CDB, realizada um mês depois em Pyeongchang, Coreia do Norte. Uma reunião relevante, portanto, do ponto de vista político.

² Essa informação pode ser consultada em: www.croptrust.org, acesso em: 20 mar. 2020.

Entre os pontos citados na declaração, estavam a profunda preocupação com a perda de biodiversidade, incluindo a agrobiodiversidade; a conexão da perda da biodiversidade com a perda de recursos e serviços ecossistêmicos vitais para manutenção do bem-estar da humanidade; o impacto da perda da biodiversidade nos países do mundo todo, em especial, nas populações mais pobres do mundo, pois são consideradas as mais vulneráveis e dependem dos recursos biológicos para sua sobrevivência (BION, [2014]).

A declaração também reconhecia os sucessos na conservação das espécies e ecossistemas por meio da criação de áreas protegidas, aplicação das convenções, capacitação, uso sustentável e outras ações e indicava que as ações e políticas para barrar a perda de biodiversidade e a degradação dos ecossistemas tinham efeitos limitados e, em muitos casos, insatisfatórios. Segundo a declaração, as razões para essa falha eram *“múltiplas e complexas, incluindo conflitos reais ou percebidos, compromissos entre os interesses e necessidades imediatos da humanidade e dados insuficientes para documentar as perdas e analisar as causas”*. Por fim, a declaração apontava a cidade de Bonn como estratégica para a conservação da biodiversidade (BION, [2014]).

Particpei da I Conferência BION como *alumni* do Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD). Em 2009, frequentei durante um ano o Instituto Latino-Americano da Universidade Livre de Berlim, como parte do programa de doutoramento em Antropologia, cujo foco de pesquisa foram as políticas da natureza em Cruzeiro do Sul, Acre, Brasil. Retomo essa experiência porque é necessário para contextualizar o que ocorreu na reunião de Bonn e para pensar como essa situação pode indicar as assimetrias que acometem a conservação da agrobiodiversidade.

Como antropóloga, aprendi que somente no encontro com o outro temos a chance de deixar de lado, por um breve momento que seja, nossa percepção sobre o mundo ou a maneira como pensamos, para exercitar uma escuta profunda, sem juízos de valor ou preconceitos, sobre o que o outro diz. Não se trata de uma neutralidade, mas de uma atenção cuidadosa para com o outro. Ou seja, não precisamos necessariamente entender o ponto de vista nativo, já que muitas vezes a alteridade é de difícil compreensão até mesmo para quem é treinado a observá-la. Mas antes de tudo, precisamos escutar e registrar o que o outro diz e faz, de forma que as relações que colocam esse outro em jogo fiquem de fato visíveis.

Assim, durante a pesquisa de doutorado, tive a oportunidade de encontrar vários “outros”, de cientistas a populações tradicionais. E, com isso, pude exercitar essa escuta e essa observação profunda com diferentes atores. A pesquisa de campo sistemática para o doutoramento ocorreu no interior de Cruzeiro do Sul, Acre, na Amazônia brasileira. Foi onde convivi por meses com pequenos agricultores e antigos seringueiros. Mas como disse anteriormente, também frequentei a Universidade Livre de Berlim e, durante esse período, tive a oportunidade de circular em diversos espaços que estavam debatendo a conservação da biodiversidade, no mundo e na Amazônia.

No período em que morei em Berlim, participei de um evento, em especial, que me colocou em contato com muitos pesquisadores ligados às ciências exatas e biológicas, de diversos países latino-americanos, africanos e asiáticos, bem como da própria Alemanha. O Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD) realizou entre os meses de setembro e outubro de 2009 o curso de verão *“Gravando, Monitorando e Manejando a Biodiversidade”*, na

Universidade de Kassel, Hesse. O curso, cujo foco era a conservação da agrobiodiversidade, aconteceu na pequena cidade de Witzenhausen e reuniu 25 participantes, entre engenheiros agrícolas, biólogos, etnobotânicos e biotecnólogos, vindos de diversos países do Sul. Durante sete dias, ficamos juntos, do café da manhã ao jantar, todos os dias sem exceção, em um curso de imersão. Participamos de diversas atividades, como palestras, estudos de caso, discussões em grupo, pesquisa de campo, trabalhos em laboratório, visitas a bancos genéticos e jardins botânicos. E, nesse tempo, fui escutando o que os cientistas falavam, o que os moviam no desenvolvimento de suas pesquisas, o que eles pensavam sobre as sementes e as plantas de modo geral e o papel da ciência nesse contexto.

Eu queria saber como aqueles pesquisadores se relacionavam com os recursos genéticos, as populações tradicionais e as tecnologias, pois essa era uma questão que já tinha sido sistematicamente abordada em outra ocasião de pesquisa, em estudo com pesquisadores brasileiros ligados às ciências exatas e biológicas, envolvidos com a construção do Centro de Biotecnologia da Amazônia (CARVALHO, 2006). Quando estive em Witzenhausen, portanto, não foi a primeira vez que tomei os cientistas como o outro.

A pesquisa que fiz anteriormente, sobre o Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA), demonstrou que para os pesquisadores envolvidos com sua construção, a conservação da biodiversidade só seria possível se fosse identificada e depois utilizada de maneira sustentável, daí a importância de se desenvolver um centro de biotecnologia regional. Vale dizer ainda que a função principal do CBA na ocasião era formar recursos humanos e oferecer serviços para empresas, como ensaios farmacológicos e toxicológicos pré-clínicos. Segundo os pesquisadores-líderes, primeiro era necessário ter domínio tecnológico para depois começar a inovação. Os equipamentos utilizados no centro foram todos importados, e a biotecnologia deveria servir tanto para fins de identificação quanto para o desenvolvimento de novos produtos a partir da sua manipulação. Sobretudo, o estudo sobre os eventos associados à construção do CBA revelou alianças e mediações em uma clara disputa pelo controle sobre recursos, pessoal e metas de pesquisa, que chamei de capital científico (CARVALHO, 2006).

Anos depois, no curso sobre biodiversidade na Alemanha, me vi novamente em uma situação de conversas e observações muito similares àquela pesquisa, o que permitiu aprofundar algumas questões que vinham me interessando como campo de investigação. Foi assim que escutei do organizador do curso, por exemplo, um biólogo alemão, professor e pesquisador da Faculdade de Ciências Agrícolas Orgânicas, da Universidade de Kassel, dizer que apesar de Witzenhausen ser considerada a “*cidade da cereja*”, tamanha diversidade que existia na região, somente depois que inúmeras variedades foram extintas iniciaram-se os projetos de pesquisa para investigar e conservar a espécie. Até então, explicou o pesquisador, todos os esforços vinham sendo direcionados para desenvolver pesquisas nos países tropicais e subtropicais. Os recursos da universidade eram escassos, nos disse, por isso privilegiavam as pesquisas no exterior, como as que ele próprio fez sobre conservação da agrobiodiversidade nos jardins domésticos do Sudão.

Foi assim também que me deparei com um professor e pesquisador de genética alemão, coordenador do Laboratório de Biologia Molecular, da Universidade de Kassel, falando que “*a conservação da biodiversidade está baseada em responsabilidades éticas, de conservação*”

da vida, que a natureza é patrimônio da humanidade, que isso é bonito, mas o que conta mesmo é o tanto de dinheiro envolvido". Assim continuou o professor:

"Estamos falando de recursos genéticos e bioquímicos. Então para conservar a biodiversidade, nós temos que argumentar com dinheiro. [...] Sobre o conhecimento indígena e o sistema ABS (de acesso e repartição dos benefícios), bem, os indígenas têm os organismos biológicos em suas terras, têm o conhecimento, mas eles não têm capacitação. Nós temos que construir uma infraestrutura, expertise, educação. Apenas possuir uma planta não é suficiente para exigir lucros com recursos genéticos. Essa é a realidade!", disse o professor. Para ele, somente infraestrutura adequada, conhecimento científico e tecnologia poderiam proteger a biodiversidade nesses países, ao criar condições de desenvolver pesquisas e requerer patentes sobre suas descobertas.

Um biotecnólogo do Quênia lançou então a seguinte pergunta:

– "O senhor disse que as plantas que estão em nosso território não são garantia de nada, que não podemos exigir benefícios só por estarem situadas em nossas terras, disse até que essas plantas não têm dono, que elas são da natureza... Mas vai falar para uma comunidade que aquela planta que está nas suas terras, que a comunidade usa há várias gerações, não é dela? Para essas comunidades, as plantas pertencem a elas! O que a gente deve fazer nessa situação?".

Ao que o professor respondeu:

– "Faça uma patente em conjunto com a comunidade! Aí a comunidade poderá exigir possíveis benefícios gerados com a exploração da planta".

O biotecnólogo do Quênia balançou a cabeça para cima e para baixo, em uma referência positiva sobre o que acabara de escutar. Horas depois conversei com ele em particular sobre o que tinha ocorrido no laboratório. Eu queria saber qual era sua posição sobre o que o professor havia falado. Ele concordou sobre a importância da pesquisa científica e a necessidade do uso das biotecnologias para a conservação da biodiversidade em seu país. Mas não haveria outro modo de fazer isso? Perguntei. Segundo me explicou, *"essas estratégias eram necessárias para a identificação precisa da estrutura das plantas, primeiro passo para promover a conservação. Resumindo, conhecer para proteger"*, disse ele.

Por fim, percebi que meu questionamento não dizia respeito ao direito ancestral da população local do Quênia sobre as plantas, mas sobre a maneira como ele poderia desenvolver suas pesquisas na Universidade de Jomo Kenyatta, em Nairóbi. Mais tarde, conversando com outro pesquisador, um etnobotânico do Irã, também perguntei o que ele tinha achado da palestra com o professor de genética. Esse pesquisador estava realizando o doutoramento em uma universidade alemã. Sua pesquisa foi desenvolvida na zona rural da China e estava inserida em um grande projeto de cooperação internacional entre China e Alemanha, chamado "Living Landscapes China" (LILAC)³. O etnobotânico disse o seguinte:

– "O professor está certo! Ter uma planta no país não é garantia de nada! As plantas são da natureza. E não há como conservar a biodiversidade e o conhecimento tradicional associado se não desenvolvermos pesquisas para requerer patentes".

³ O projeto LILAC foi desenvolvido na província de Yunnan, sudoeste da China. Com uma paisagem única e grande diversidade biológica e cultural, o rápido crescimento econômico e de infraestrutura tem desafiado a manutenção do patrimônio natural e cultural na região. O objetivo do projeto é elaborar um plano de uso do solo que leve em consideração a complexidade dos processos econômicos, sociais e ecológicos inerentes à paisagem (LILAC, 2007).

Segundo me contou, “os conhecimentos tradicionais estavam acabando na China e a pesquisa iria identificar e catalogar os conhecimentos ligados às plantas, bem como as próprias plantas. Somente assim a China poderia requerer patentes e proteger esses conhecimentos”. Perguntei então se não existia outra maneira de proteger esses conhecimentos: “Não! As patentes são válidas juridicamente e protegem os resultados científicos provenientes das pesquisas realizadas junto a essas populações”, disse. Quer dizer que o conhecimento tradicional só tem validade se ele for provado cientificamente que ele é válido? Perguntei novamente. “É que nem todo conhecimento gerado entre essas populações é verdadeiro. É possível identificar quando o habitante local sabe realmente as propriedades de uma planta ou quando ele está mentindo. Por exemplo, se um habitante local disser que tal planta é boa para curar um câncer, provavelmente ele estará mentindo, pois, sendo um homem do campo ele jamais poderia verbalizar dessa maneira! Por isso, a pesquisa científica é importante: primeiro, para identificar os conhecimentos verdadeiros ligados às plantas e, depois, para fazer as análises. Caso fique comprovado que determinada planta tem propriedades medicinais, poderemos então requerer uma patente”, disse o pesquisador.

Muitas outras conversas se seguiram durante o curso e opiniões semelhantes foram colocadas. Esses eventos e narrativas não pretendem esgotar a análise, tampouco expressam uma visão unificada dos cientistas sobre a conservação da biodiversidade. Vimos que nesse debate há uma disputa entre os saberes, tanto na relação cientista-população tradicional como entre as populações tradicionais, que demandam para si conhecimentos específicos, e entre os próprios cientistas, que adotam valores diferenciados segundo o seu campo científico, e, por vezes, teorias divergentes dentro do mesmo campo científico.

Essas narrativas, contudo, nos ajudam a pensar a importância da conservação da agrobiodiversidade para os cientistas. Percebemos então que se trata de uma justificativa para estabelecer parcerias, desenvolver projetos, articular capital, tecnologia e recursos humanos. Em especial, busca-se atestar a credibilidade dos conhecimentos tradicionais associados, contribuindo para que a Ciência mantenha o posto do conhecimento por excelência.

Não se trata, portanto, apenas em verificar a racionalidade que existe por trás do conhecimento tradicional, em comparação com o próprio conhecimento científico, como alguns estudos de Antropologia já destacaram, mas de uma validação – ou projeção – científica desse conhecimento. Ou posto de outro modo, uma larga apropriação pela Ciência.

4 Populações Tradicionais, Sementes e Alimentação em Cruzeiro do Sul

Em 2008, visitei pela primeira vez pequenos agricultores e antigos seringueiros nas localidades Vila São Pedro e Comunidade Croa, em Cruzeiro do Sul, Acre, para fazer a pesquisa de doutoramento sobre o contexto em que se desenvolvem políticas de conservação da natureza. Tão logo cheguei na Vila São Pedro⁴, um território nas margens da rodovia BR-364, habitado por pequenos agricultores desde os anos 1930 e regularizado como projeto fundiário nos anos de 1980, encontrei com o líder comunitário,

⁴ Em 2010, 397 famílias habitavam a Vila São Pedro.

seu Adalgizio Vieira. E, antes mesmo que eu pudesse terminar de me apresentar e falar sobre os objetivos da pesquisa, ele foi logo dizendo:

“A preocupação dos agricultores é quanto ao apoio. Nós não temos apoio para aradar (arar), não temos adubo, trator. Eu sei que é importante preservar o meio ambiente, mas a gente precisa de apoio. A terra já está cansada. A gente precisa desse apoio para produzir. Queremos também a piscicultura para aliar à produção da farinha”, disse seu Dalzio, como é chamado na comunidade.

“Tem que ter mais oportunidades para gente”, voltou a repetir. *“Precisamos de apoio para fazer horta, adubo, orientação, veneno para matar bicho que come as folhas. O esterco é apropriado, mas quando vem a praga, tem que ter veneno próprio”.* Por que a terra está tão fraca? Perguntei. *“Por que faz 40 anos que estamos trabalhando nela. Fomos desmatando, plantando e não adubamos. Agora a terra precisa de recuperação”,* explicou.

Seu Dalzio era um pequeno agricultor que produzia mandioca para o fabrico de farinha, criava algumas galinhas e 40 cabeças de gado. Nas suas terras, formada por 54 hectares, encontramos, na ocasião da pesquisa, duas “qualidades” de mandioca (branquinha e mansa-e-braba), inhame e cará na área do roçado. O milho já tinha sido colhido e estava estocado. Tinha ainda couve, chicória, cebola de palha, ervas e pimentas variadas na horta de sua esposa; também tinha coco, limão, mamão, jaca, banana e laranja no sítio, o espaço ao lado da casa. Da floresta, ele trazia pupunha, patoá, buriti e açaí.

Entre seus vizinhos, no Ramal dos Paulino, além de encontrarmos outras “qualidades” de mandioca (amarelinha, milagrosa, curimen-roxa, curimen-branca, chico-anjo, caboquinha, curimen-preta, rasgadinha-preta), vimos também o cultivo de jerimun, abacaxi, cupuaçu, manga, abacate, goiaba, graviola, tangerina, maracujá, melancia, jambo, abiu, caju, café, feijão e arroz, para citar alguns exemplos. Todas essas plantas eram cultivadas de forma tradicional, sem uso de agrotóxicos e outros insumos agrícolas, ainda que a farinha produzida na Vila São Pedro estivesse inserida em uma cadeia produtiva amplamente desenvolvida pelo governo local desde o início dos anos 2000 (CARVALHO, 2017).

Algumas semanas depois de encontrar seu Dalzio pela primeira vez, ainda em 2008, fui visitar a Comunidade Croa⁵, cuja área pertencia ao Seringal “13 de maio”, que foi desapropriada naquele ano para tornar-se parte da Reserva Extrativista Croa-Valparaíso. A Comunidade Croa era habitada por antigos seringueiros que se dedicavam à agricultura de subsistência e ao “turismo religioso” com foco no culto do Santo Daime. Lá também vi diversas qualidades de mandioca, frutas, pimentas, além do cipó jagube e da planta rainha, usados na preparação de *ayahuasca* (chá do Santo Daime).

Fiquei transitando entre essas duas comunidades durante meses em 2008 e depois em 2010. E percebi que, em comum, os moradores dessas localidades buscavam a autossuficiência de alimentos agrícolas, independentemente de estarem inseridos na cadeia produtiva da farinha de mandioca (caso da Vila São Pedro, em contraste com a produção de subsistência da Comunidade Croa). Em geral, todos eles produziam sua própria farinha, em cooperação com um grupo de vizinhança que é também um grupo de parentes e afins. Ou seja, a autonomia dessas populações estava ligada principalmente à autossuficiência alimentar baseada no consumo diversificado das plantas cultivadas

⁵ Em 2010, 28 famílias habitavam a Comunidade Croa.

e no consumo de animais da floresta (caça e peixes) e animais de criação (galinhas, porcos e gado).

Principalmente, havia uma preocupação local em sempre manter um estoque particular de sementes e mudas para garantir o plantio dos alimentos. Isso fazia com que as sementes e as mudas fossem constantemente trocadas, presenteadas, doadas ou mesmo recolhidas de outros espaços, na visita à cidade ou nas andanças pela floresta, o que contribuía para que o cultivo dessas plantas se mantivesse diverso e que o conhecimento sobre elas se difundisse. O relato, a seguir, de um morador da Vila São Pedro, seu Nego Paulino, mostra um pouco a dinâmica do seu roçado de mandioca, por exemplo:

“No meu roçado tem várias qualidades. Curimem-branca e chico-anjo são macaxeiras muito antigas, meu pai já plantava no centro de Cruzeiro e hoje eu planto ela aqui. A qualidade mansa-e-braba chegou no São Pedro faz uns dez anos, desde então venho plantando. A milagrosa, quando eu cheguei aqui já existia e continuei plantando. A branquinha que eu planto hoje é diferente da que eu via quando era criança. Nós plantamos várias qualidades para guardar as manivas e não precisar pedir para os outros”.

Os roçados compõem um espaço de cultivo geralmente distante da moradia do agricultor, onde se plantam arroz, milho, mandioca, melancia, feijão, abacaxis e ananases, pés de banana, pés de mamão, pimentas e madeira de lei como amarelinha, cumaru e aguano. Os roçados de mandioca quase sempre possuem inhame e cará também. O que caracteriza o roçado é a maneira como ele é trabalhado: é um pedaço de terra que foi inicialmente brocado na mata bruta. O nome roçado está ligado ao significado de roçar – cortar o mato baixo com terçado. Roça é como o agricultor também chama a mandioca ou macaxeira.

A produção do roçado varia segundo o solo, classificados localmente como solo de areia e solo de barro. Na Vila São Pedro, havia o solo de areia, considerado bom para plantar arroz e mandioca. Na Comunidade Croa, o solo era de barro, não tão bom para mandioca, apesar de haver esse tipo de cultivo. Lá, os roçados eram principalmente de banana, mamão e pimenta. Havia ainda o reinado, espaço de cultivo da folha rainha para produção do chá de Santo Daime.

Outros espaços compunham a diversidade agrícola local: os quintais, terreiros e sítios eram trabalhados principalmente pelas mulheres. Elas cultivavam ervas, folhas, verduras, legumes, frutas e plantas ornamentais. E eram responsáveis pela variedade dos alimentos consumidos pela família. Por isso, definiam onde e quais plantas seriam cultivadas no ambiente ao redor da casa. Considerava-se uma comida saborosa aquela que era bem temperada, de modo que toda mulher que gostava de cozinhar nunca deixava faltar itens como chicória, cebola de palha (cebolinha), couve e pimentas em seus canteiros.

Vale lembrar que as plantas nesses territórios não cumpriam apenas um papel alimentar. Os pés de frutas, por exemplo, eram considerados bens de raiz. Além de proporcionarem frutas para alimentação e, por vezes, a venda do excedente, os pés de frutas definiam o tempo e o espaço ocupado pelo agricultor. Era a prova viva dos direitos sobre a terra. Além disso, a produção, o consumo e a circulação de plantas e produtos derivados formavam um elemento importante nas relações sociais. A cooperação nas atividades do roçado e na produção da farinha, a dádiva e a troca de produtos da terra

recobriam uma rede de relações entre os moradores, marcadas pela reciprocidade, associada a relações de parentesco, vizinhança e comunidade religiosa. E estava vinculada a marcas de receptividade, de amizade e de respeito.

Entre essas populações, o trabalho com as plantas revelava noções de gentileza, zelo com o espaço e demonstração de força e empenho na vida. Não se tratava apenas de um meio de vida, apesar de ser encarado como tal. As relações que elas mantinham com as plantas definiam uma série de princípios éticos, valores morais e acordos sociais, e isso tinha a ver com a própria vida naqueles territórios (CARVALHO, 2013).

O modo de vida atrelado ao uso da agrobiodiversidade por essas populações, portanto, é que contribuía para sua conservação no território e também para a produção de um conhecimento específico. Quando encontrei seu Dalzio pela primeira vez e ele começou a se queixar das restrições que as novas leis ambientais estavam impondo ao seu modo de produzir, percebi, contudo, que a agrobiodiversidade local e o conhecimento em torno dela não era algo que mobilizava esses pequenos agricultores.

A preocupação de seu Dalzio dizia respeito ao possível esgotamento da cadeia produtiva de mandioca e toda sua atenção voltava-se para a necessidade de outras alternativas de produção agrícola – e não de conservação, por exemplo. Essa preocupação era comum entre pequenos agricultores e antigos seringueiros de Cruzeiro do Sul. Visitei diversas outras localidades no município e, em geral, os moradores afirmavam que seria cada vez mais difícil continuar plantando mandioca de maneira tradicional diante da Medida Provisória n. 2.166-67, de 2001, que proíbe atear fogo e interfere na prática local de preparo do solo. A medida foi instituída no Estado do Acre para atender às demandas da Convenção do Clima.

O tema do aquecimento global, este sim, era um assunto corriqueiro entre essas populações, porque de algum modo estava restringindo seus meios de vida. Para elas, a agricultura tradicional garantia a alimentação e também era fonte de renda que permitia ter acesso a bens e serviços. A conservação do meio ambiente, encarada na forma de leis que restringiam suas práticas agrícolas tradicionais, portanto, era sempre ponderada quando esbarrava nos limites da sua própria existência.

A renda, em especial, configurava motivo constante para suas indagações, levantadas sobretudo pela questão do clima, como disse anteriormente, porque dizia respeito à política que estava sendo implementada naquele momento. Lembro que no início da pesquisa de campo, por exemplo, perguntava aos meus interlocutores o que eles achavam da conservação da biodiversidade (ou agrobiodiversidade) e, invariavelmente, eles me perguntavam se era do biodiesel que eu estava me referindo, demonstrando desconhecimento sobre o tema, ainda que o termo “biopirataria” fosse usado constantemente por essas populações, atrelado à memória da crise da borracha e especificamente entre os moradores da Comunidade Croa (e os índios Katukina, da Terra Indígena do Rio Campinas, com quem mantinham bastante contato), à exploração de substâncias da floresta, como ayahuasca, kambô (vacina do sapo) e sananga (usada ritualmente para aguçar os sentidos e também como colírio para doenças nos olhos).

Poucos, porém, tanto na Vila São Pedro como na Comunidade Croa, conheciam a palavra biodiversidade, um indicativo de que a narrativa ligada à sua conservação (e tudo o que ela poderia gerar) tinha sido politizada apenas parcialmente naqueles territórios,

com foco na repartição dos benefícios. Cabe lembrar que essas populações não viviam isoladas, tampouco eram desarticuladas. Elas estavam em constante movimento e eram associadas ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Cruzeiro do Sul, que representava os interesses dos agricultores tradicionais da região e formava um discurso sobre as possibilidades econômicas que poderiam ser aproveitadas localmente. A Comunidade Croa, por estar inserida em uma Reserva Extrativista, contava ainda com associações próprias. Tais entidades também recorriam ao termo biopirataria para defenderem seus projetos, mas não havia uma discussão sobre as possibilidades ligadas à conservação da biodiversidade, por exemplo.

O desconhecimento sobre a palavra (agro)biodiversidade e as possibilidades que o discurso ligado à sua conservação poderia gerar não evitava, contudo, que as populações locais travassem discussões sobre sua condição de agricultor tradicional, relativizando o valor do seu trabalho em comparação com o valor do trabalho de um pesquisador, por exemplo. A situação descrita a seguir, vivenciada com pequenos agricultores da Vila São Pedro, ilustra o debate local naquele momento:

... Estávamos na casa de farinha. Zaga comandava a farinhada. As mulheres raspavam mandioca. Alcilene, esposa de Zaga, e sua vizinha, Maria José, conversavam sobre os diaristas que haviam sido contratados para arrancar a mandioca do roçado. Para elas, os diaristas trabalhavam pouco e ainda reclamavam que o pagamento pela diária, de R\$20,00, era insuficiente. Dona Eline, mãe de Alcilene, também estava lá. E comentou que se pudesse, pagaria mais por uma diária, pois não era fácil ficar exposto tanto tempo ao sol.

Alcilene comentou: *“mas o cara que fica no escritório, no ar-condicionado, ganha bem mil reais e também reclama”*. *“É que dizem que cansa o cérebro”*, retrucou Maria José. Ao que dona Eline emendou: *“do agricultor derrete o cérebro!”*.

Maria José voltou a falar: *“é... eles dizem que só faz esquentar a cabeça mesmo, que o agricultor só meche com as mãos. Mas Deus me livre fazer isso que ela faz (referindo-se a mim, a pesquisadora). Todo dia é um horror de coisas que ela escreve no computador, aquele caderno (de campo) então, dá um trabalho medonho! A gente aqui acha que não... não dá valor. Mas lá pra fora todo mundo dá valor. Isso é o que faz girar o mundo!”*.

Então perguntei: você acha mesmo que isso que estou fazendo faz girar o mundo?

– *“Claro que acho!”*, respondeu Maria José: *“eu sei que isso que você está fazendo é importante. É pesquisa. Pode até não acontecer nada agora, mas no futuro vai servir para alguma coisa. Um dia pode até ser que eu tenha que ler a sua pesquisa para fazer um vestibular...”*, continuou ela.

Dona Eline discordou: *“isso aí só vai servir pra ela fazer dinheiro. Ela só está fazendo essa pesquisa para se formar e ter um trabalho. Esse pessoal aí de fora sabe muita coisa daqui. Eles usam só para fazer dinheiro”*.

Sua filha Alcilene, que prestava muita atenção ao que elas falavam, disse: *“é não! Vai servir pra gente sim! Ela vai falar sobre as nossas necessidades. Vão saber o que a gente precisa... Um dia, a gente não vai mais plantar roça, vamos plantar soja. Eu vi na TV! Vi falando de Mato Grosso do Sul. Eles falaram que lá era floresta, assim que nem aqui! Lá hoje é tudo cidade. No campo tem aquelas máquinas que aduba, planta e colhe, tudo junto! Aqui vai ser assim”*.

“E isso vai ser bom?” Perguntei.

“Claro! Aqui a gente não pode mais brocar. Só desse jeito a gente vai continuar trabalhando...”, respondeu Alcilene.

“E se só o fazendeiro conseguir comprar máquinas para plantar soja, como vai ser?”, continuei.

Alcilene não falou nada. Maria José então comentou: “*isso de não poder brocar e queimar é coisa do PT [Partido dos Trabalhadores]. Quando o PT sair [do governo], isso vai mudar*”. Alcilene discordou: “*não vai mudar. Isso aí vai continuar. O Lula [presidente na época] disse que tem que cuidar do meio ambiente*”.

Dona Eline voltou para a discussão: “*isso é internacional!*” Exclamou.

“*Isso tudo é lei de São Paulo*”, disse Alcilene. “*Eles que não deixam desmatar a Amazônia. São Paulo já desmatou tudo. Agora eles não querem que a gente desmate*”, continuou. “*Lá era mata também*”, completou Maria José.

Zeca, sobrinho de dona Eline, também ajudava na farinhada e disse: “*é não... isso é internacional*”.

Questionei: por que afinal não deixavam desmatar?

“*Porque São Paulo estava poluído e não tinha mais ar puro para respirar*”, respondeu Maria José.

Então fiz uma provocação: você acha que se não desmatar aqui a gente vai respirar ar puro lá?

Maria José foi categórica: “*Influencia! A Amazônia influencia tudo!*”.

Dona Eline disse que era “*porque uma tal de Antártica estava derretendo, a Terra estava tão quente que tinha um buraco, como é mesmo o nome?! hum... lembrei! Camada de Ozônio! Tem um buraco na Camada de Ozônio. Por isso, não pode mais desmatar. Eles estão tentando consertar as coisas. Mas isso já foi profetizado. Na Bíblia tem escrito que a Terra ia esquentar. A Bíblia também diz que o homem é quem vai acabar com tudo. O homem fez o que fez que a Terra esquentou. Agora tenta consertar as coisas. Mas ele não vai conseguir. Isso já foi profetizado*”.

Alcilene comentou: “*os países aí pra fora dão milhões para não desmatar a Amazônia. Mas a gente aqui só recebe R\$500,00 por ano!* [referindo-se à Política de Valorização do Ativo Ambiental, instituída no contexto da Medida Provisória n. 2.166-67, de 2001, que proíbe atear fogo e abrir novas áreas para plantio. Essa política oferecia um bônus anual ao produtor que se adequasse aos critérios do programa de certificação, relacionados ao tamanho da reserva legal, frequência e localização do uso do fogo, quantidade de área degradada, etc.].

Já estavam todos bem exaltados quando o filho de Alcilene chegou trazendo uma carroça de boi cheia de mandioca. A atenção voltou-se para a carga, e a discussão terminou. Mais tarde, na mesma casa de farinha, perguntei a dona Eline como ela sabia sobre a Camada de Ozônio. Ela respondeu: “*a gente sabe porque faz tempo que escuta falar, no jornal, na rádio, todo mundo fala*”.

A discussão acima trazia um debate corriqueiro entre os agricultores naquela região. Minha presença estimulava uma reflexão constante sobre o valor do trabalho do agricultor tradicional, tanto no sentido econômico, como no sentido de sua própria importância, em comparação com a prática da pesquisa científica. Note que a pesquisa que eu estava desenvolvendo não envolvia acesso aos recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado. Era uma pesquisa sobre projetos e políticas ligadas à biodiversidade e à conservação da floresta. Ou seja, não estava em jogo patentes ou outras formas de

exploração econômica daqueles elementos. Mesmo assim, havia dúvidas quanto aos benefícios econômicos que a pesquisa poderia gerar – se apenas eu como pesquisadora seria beneficiada ou se a pesquisa traria desdobramentos positivos para a economia local.

Ao mesmo tempo, aquelas populações estavam discutindo suas vidas face aos interesses globais conectados à floresta. Elas sabiam que a Amazônia era um local estratégico ambientalmente, o que fazia com que fosse alvo de resoluções definidas em outros lugares. E percebiam os impactos restritivos dessas resoluções nas suas formas de viver. Isso levava elas a questionarem a possibilidade de continuar habitando aquela região como agricultores tradicionais.

Se, por um lado, discussões como essa acabavam levantando a importância da Amazônia para a questão do clima e o que ela movimentava internacionalmente, por outro, o conhecimento e as práticas ligadas ao uso e à conservação da agrobiodiversidade não estavam sendo discutidos. Essas populações deixavam escapar que elas também possuíam atributos que “faziam girar o mundo”. Esses atributos, porém, não estavam se convertendo em alternativas econômicas que garantissem sua própria sobrevivência. Talvez, por isso, não fossem encarados como tal.

De forma que quando seu Dalzio, líder comunitário da Vila São Pedro, disse que para manter sua produção de mandioca seria necessário recorrer ao modelo de agricultura da Revolução Verde, baseada no uso de insumos e de agrotóxicos, ele estava reivindicando justamente um modelo que gera erosão genética. E isso tinha uma razão: a sua atuação como agricultor o levava a pensar a economia a partir da produção de alimentos – e não de conhecimento.

5 Considerações Finais: a manutenção das hierarquias de poder e conhecimento

As populações tradicionais de Cruzeiro do Sul usam, mantêm, separam, escolhem e trocam as sementes (e plantas de modo geral) nos seus territórios, garantindo a vida e a reprodução desses objetos nos próprios espaços agrícolas. É assim que o conhecimento tradicional associado à agrobiodiversidade é formado, amparando-se sobre uma visão das sementes como bens carregadas de sentidos e inseridas em processos sociais. Esse conhecimento, contudo, não tem sido tratado com equidade no que chamei de “Rede Discursiva da Conservação da Agrobiodiversidade” e coloca em evidência necessidades locais ambientais e alimentares de um lado e interesses ideológicos e econômicos do outro.

Oras, para as populações tradicionais, as sementes são objetos que produzem alimentos, geram renda, têm a ver com valores morais, garantem a memória, enfim, compõem a própria vida dessas populações. Seu trabalho é manejar adequadamente esses objetos, de forma que nunca fiquem sem um estoque que possa ser reproduzido. Elas possuem modos de vida próprios que são atrelados ao uso e à conservação da agrobiodiversidade, a partir de suas relações sociais locais, práticas agrícolas, hábitos alimentares, e toda sorte de relações com os animais, a terra, os rios e o céu.

Já os cientistas dispõem de sua atuação profissional para se apropriarem desses objetos, a partir da sua identificação, da catalogação e da manutenção em acervos

institucionais, da compilação dos conhecimentos associados e da manipulação desses objetos no nível molecular e sua posterior proteção intelectual. Os cientistas se debruçam sobre a questão da conservação da agrobiodiversidade a fim de movimentar capital, pesquisas e recursos humanos.

A forma como os cientistas se relacionam com as sementes aponta, assim, para uma relação de poder em torno do conhecimento sobre a agrobiodiversidade, em que o controle de patentes e sua conexão com o acesso a capitais certamente são determinantes para isso. Como resultado, não se desenvolve qualquer comprometimento com os detentores originários desse conhecimento e uso, tampouco estabelece-se um diálogo sobre a autonomia alimentar e agrícola de populações tradicionais.

Ou seja, a “invenção discursiva recente” sobre a biodiversidade tem sido usada pelos cientistas, mas essa narrativa não está incluindo a valorização do saber tradicional, sua produção e manutenção, para o processo de conhecimento e conservação da agrobiodiversidade. Essa questão é central, porque mostra o próprio processo de produção de conhecimento sobre o tema. As populações tradicionais são produtoras de conhecimento. E esse saber tem que estar no mesmo patamar do interesse científico sobre a questão. Inclusive porque os primeiros passos para seleção desses itens agroalimentares foram dados pelas populações tradicionais.

O que vemos na prática, porém, é que as populações tradicionais são vistas apenas como habitantes de um território que reproduzem um estilo de vida capaz de gerar agrobiodiversidade e conhecimentos que podem ser acessados pela pesquisa científica – ainda que esse acesso seja regulamentado por medidas legais ou mesmo objetivos científicos que visem a sua proteção. Nesse sentido, surge uma descontextualização da própria conservação desses elementos. Sabe-se, por exemplo, que existem diversos processos que promovem o uso da agrobiodiversidade nos territórios. Esses processos são dinâmicos e têm a ver com a relação que as populações tradicionais estabelecem com as plantas de modo geral. Se são relações comerciais, afetivas, estéticas, alimentares ou mesmo de pertencimento. As transformações que vêm ocorrendo nos territórios, nas práticas alimentares e no clima, contudo, fazem com que tais relações sejam alteradas. E, embora essas transformações sejam apontadas como justificativa para o desenvolvimento de pesquisas sobre agrobiodiversidade, essa condição não tem alterado o *status* ausente das populações tradicionais na Rede Discursiva da Conservação da Agrobiodiversidade.

Vimos, por exemplo, que, entre as populações tradicionais de Cruzeiro do Sul, sequer circula a ideia de que existem possibilidades econômicas ligadas à conservação da agrobiodiversidade em seus territórios para além da repartição de benefícios. Por outro lado, quando lembramos que existe um “financiamento para sempre” oferecido apenas aos cientistas envolvidos com a conservação *ex situ*, ou então, de como os cientistas presentes no evento sobre agrobiodiversidade na Alemanha concordam que primeiro é preciso fazer uma identificação precisa da agrobiodiversidade, para proteger esse conhecimento comercialmente, e só depois promover sua conservação. Ou mesmo quando lembramos que a cidade de Bonn, na Alemanha, foi promovida pela Rede BION como estratégica para a conservação da biodiversidade, sendo que o país não é considerado biodiverso, mas ocupa um lugar central na economia e na ciência global, percebemos que a forma como essa rede discursiva vai tomando corpo depende da força

política dos grupos que participam dela, em uma disputa visivelmente desigual. Como consequência, há o favorecimento de interesses imediatos de cientistas e a rejeição da importância das populações tradicionais para a conservação da agrobiodiversidade e mesmo de preocupações com a natureza como um sujeito dotado de direitos (ACOSTA; MARTÍNEZ, 2011; ACOSTA, 2013).

Nessa rede discursiva, as *informações* sobre a agrobiodiversidade são privilegiadas. São essas informações que movimentam diversas possibilidades econômicas e científicas. Afinal, os cientistas – e mesmo eu como antropóloga – fazemos pesquisas sobre a conservação da agrobiodiversidade porque sabemos o que isso significa. É o valor desse significado que financia nossas pesquisas. É como dizer que os agricultores tradicionais apenas manejam a agrobiodiversidade, enquanto nós, pesquisadores, damos *significados* para sua existência. O processo científico de produção de conhecimento sobre a agrobiodiversidade, portanto, parece ter mais importância do que sua própria conservação.

Referências

ACOSTA, Alberto; MARTÍNEZ, Esperanza (comp.). **Derechos de la Naturaleza**: El Futuro es ahora. Quito: Abya Yala, 2011.

ACOSTA, Alberto. **El buen Vivir**: Sumak Kawsay, una oportunidad para imaginar otros mundos. Barcelona: Ícaria, 2013.

ALMEIDA, A. W. B. A dimensão política dos “conhecimentos tradicionais” na Amazônia. **Cadernos do CEAS**, [s.l.], Bd. 216, S. 9-30, 2005.

BION – CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DA REDE BONN DE BIODIVERSIDADE. **Biodiversity Today for Tomorrow – 1st International BION Conference**. Conference Declaration. [2014].

BURLE, M.; DIAS, T. Ampliando a abertura dos bancos de germoplasma da Embrapa: experiências e atividades em andamento Increasing the availability of Embrapa genebanks: experiences and ongoing activities. *In*: IV SEMINÁRIO DE AGROECOLOGIA DO DISTRITO FEDERAL E ENTORNO, Brasília, DF, 7 a 9/10/2014. **Anais de Congresso**. Brasília, DF, 2014.

CARNEIRO DA CUNHA, M. Populações Tradicionais e a Convenção da Diversidade Biológica. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 13, n. 36, p. 147-164, 1999.

CARNEIRO DA CUNHA, M. Cultura e cultura: conhecimentos tradicionais e direitos intelectuais. *In*: CARNEIRO DA CUNHA, M. **Cultura com aspas**. São Paulo. Cosac e Naif, 2009. p. 311-373.

CARNEIRO DA CUNHA, M.; ALMEIDA, M. W. B. Populações Indígenas, Povos Tradicionais e Preservação na Amazônia. *In*: CAPOBIANCO, João P. R. *et al.* (org.). **Biodiversidade na Amazônia Brasileira**: Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios. São Paulo: Instituto Socioambiental e Estação Liberdade, 2001. p. 184-193.

CARVALHO, M. B. **Biotecnologia, Estado e Poder na Amazônia**: o caso CBA-Manaus. 2006. 200p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP, 2006.

CARVALHO, M. B. **Articulações para o desenvolvimento na floresta**: populações locais e políticas públicas em torno da natureza na microrregião de Cruzeiro do Sul, Acre. 2013. 313p. Tese (Doutorado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (Antropologia Social) da UNICAMP, Campinas, SP, 2013.

CARVALHO, M. B. Conservação da agrobiodiversidade e desmatamento na Amazônia: os desafios da produção de farinha de mandioca na região de Cruzeiro do Sul, Acre. **Cadernos de Campo**, São Paulo, v. 25, n. 25, p. 176-199, 2017.

CDB – CONVENÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA. 1992. **Ratificada pelo Decreto Federal n. 2.519 de 16 de março de 1998**. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1998/decreto-2519-16-marco-1998-437336-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 20 abr. 2021.

DIAS, T. A. B. *et al.* Gene banks that promote on farm management through the reintroduction of local varieties in Brazil. *In*: BOEF, W. S. de *et al.* (ed.). **Community biodiversity management: promoting resilience and the conservation of plant genetic resources**. London: Routledge, 2013. p. 91-95.

DIAS, T. A. B. Sementes tradicionais Krahô: história, estrela, dinâmicas e conservação. **Agriculturas: Experiências em Agroecologia**, [s.l.], v. 11, n. 1, p. 9-14. 2014.

EMPERAIRE, L. *et al.* **Dossiê de registro do sistema agrícola tradicional do Rio Negro**. Brasília, DF: ACIMRN/IPHAN/IRD/Unicamp-CNPq, 2010.

ESCOBAR, A. Whose Knowledge, Whose Nature? Biodiversity, conservation, and the Political Ecology of Social Movements. **Journal of Political Ecology**, [s.l.], v. 5, p. 53-82, 1998.

ESCOBAR, A. After Nature: passos para uma ecologia política antiessencialista. **Current Anthropology**, [s.l.], v. 40, n. 1, p. 1-30, 1999. (Tradução de Gabor Basch em *Temáticas*, Campinas, v. 12, n. 23/24, p. 67-122, jan.-dez. 2004).

ESCOBAR, A. **Territorios de diferencia. Lugar, movimientos, vida, redes**. Popayán, Colombia: Envió Editores. Samava Impresiones, 2010.

ESCOBAR, A.; PARDO, M. Movimentos Sociais e Bio Diversidade no pacífico Colombiano. *In*: SANTOS, Boaventura (ed.) **Semear outras Soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

FAO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA. **El Estado mundial de la agricultura y la alimentación**. [s.l.]: FAO – UN, 2012.

FAO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA. **The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture. Commission on genetic resources for food and agriculture food and agriculture organization of the United Nations**. Rome: FAO – UN, 2019.

KATE, K.; LAIRD, S. A. **The commercial use of biodiversity: access to genetic resources and benefit sharing**. London: Earthscan Publications, 1999.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**. São Paulo: Editora 34, 1994.

LATOUR, B. **Políticas da Natureza: como fazer ciência na democracia**. Bauru, SP: Edusc, 2004.

LATOUR, B. **Reensemblar lo social: uma introducción a La teoría Del ator-rede**. Buenos Aires, Manantial, 2008.

LILAC. **Desenvolvimento rural através da diversificação do uso da terra: estratégias baseadas em atores e tecnologias integrativas para paisagens agrícolas nas terras altas do sudoeste da China**. 2007. Disponível em: <https://lilac.uni-hohenheim.de/en/index.php>. Acesso em: 10 mar. 2010.

SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. São Paulo: Editora Peirópolis, 2009.

SANTONIERE, L.; BUSTAMANTE, P. Conservação ex situ e on farm de recursos genéticos: desafios para promover sinergias e complementaridades. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.**, Belém, v. 11, n. 3, p. 677-690, set.-dez. 2016.

SEIXAS, A. C. P. S. **Entre terreiros e roçados**: a construção da agrobiodiversidade por moradores do Rio Croa, Vale do Juruá (AC). 2008. 165p. Dissertação de Mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, 2008.

SMITH, J. **Biotechnology**. Cambridge: Cambridge Press, 1996.

TIRFAA – TRATADO INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS FITOGENÉTICOS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA. 2001. Promulgado pelo DECRETO Nº 6.476, DE 5 DE JUNHO DE 2008. Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/recursos-geneticos-1/tratado-tirfaa> Acesso em: 20 abr. 2021.

Maíra Bueno de Carvalho

Doutora em Antropologia Social pela Universidade Estadual de Campinas (2013), com período sanduíche na Universidade Livre de Berlim (2009). Trabalha com questões relacionadas à Antropologia, à Ciência, ao Meio Ambiente e à Alimentação. Principais temas de atuação: Populações Rurais e Tradicionais, Pequenos Agricultores, Cientistas, Biodiversidade, Agricultura, Conservação, Alimentação.

Endereço profissional: Av. Santana, n. 2.300. Retiro das Fontes, Atibaia, SP. CEP: 12946-001.

E-mail: buenomaira@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2663-3530>

Como referenciar este artigo:

CARVALHO, Maíra Bueno de. Conservação da Agrobiodiversidade, Populações Tradicionais e Cientistas. **Ilha – Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 23, n. 2, p. 6-26, maio de 2021.