

## Coleções vegetais no noroeste da Amazônia

### Plant collections in Northwestern Amazonia

Laure Emperaire<sup>I</sup>  | Elaine Moreira<sup>II</sup> 

<sup>I</sup>Institut de recherche pour le développement. Paris, França

<sup>II</sup>Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil

**Resumo:** A altíssima diversidade de plantas cultivadas observadas no contexto dos povos indígenas do noroeste da Amazônia responde ao conceito de uma coleção viva. Estacas, sementes e mudas são bens móveis vivos que circulam por toda a região, num movimento de constante recomposição da diversidade agrobiológica na escala doméstica. A diversidade presente, principalmente das mandiocas, bem como suas formas de manejo se encaixam nessa noção: suas trajetórias espacial e temporal são conhecidas; ela é constituída por plantas documentadas com suas características e seus nomes, atributos fundamentais das plantas cultivadas, as quais são apresentadas e vivenciadas em espaços especializados: as roças. Certas variedades se ancoram nas narrativas de origem das plantas cultivadas, porém surgem pontos de ruptura entre a diversidade relatada nas narrativas ancestrais e nas práticas de hoje, o que nos leva a interrogar o papel da diversidade ao longo da história regional. O acúmulo de diversidade e a coleção serão aspectos relativamente recentes relacionados à colonização? Em conclusão, destacamos que, num período de forte instabilidade socioecológica, novas chaves de leitura de uma diversidade biológica criada e manejada pelos povos indígenas, que não limitem sua compreensão à noção hegemônica de recurso fitogenético e assegurem sua continuidade, são necessárias.

**Palavras-chave:** Agricultura indígena. Mandioca. Patrimônio. Coleção. Rio Negro.

**Abstract:** The extremely high diversity of cultivated plants observed among the indigenous peoples of the Northwestern Amazon aligns with the concept of a living collection. Cuttings, seeds and seedlings are living mobile goods that circulate throughout the whole region, constantly reshaping agrobiological diversity at household scale. The diversity observed, particularly that of cassava, as well as the methods of management, fit into the notion that their spatial and temporal trajectories are known and they consist of documented plants with their characteristics and names, which are fundamental attributes of cultivated plants. These plants are presented and enacted in specialized spaces: the fields. Certain varieties are anchored in narratives about the origins of cultivated plants. However, points of rupture arise between the diversity described in ancestral narratives and contemporary practices, prompting us to question the role of diversity throughout regional history. Is the accumulation of diversity, the collection, a relatively recent phenomenon related to colonization? In conclusion, we emphasize that in a period of significant socio-ecological instability, new interpretive frameworks for biological diversity created and managed by indigenous peoples are necessary—ones that do not limit understanding to the hegemonic notion of genetic resources and ensure its continuity.

**Keywords:** Indigenous farming. Cassava. Heritage. Collection. Rio Negro.

---

Emperaire, L., & Moreira, E. (2024). Coleções vegetais no noroeste da Amazônia. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 19(3), e20240010. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2024-0010.

Autora para correspondência: Laure Emperaire. Institut de recherche pour le développement. UMR PALOC 208 43 rue Buffon bât. 51, Paris 75005 França (laure.emperaire@ird.fr).

Recebido em 03/02/2024

Aprovado em 22/07/2024

Responsabilidade editorial: Márlia Coelho Ferreira



## INTRODUÇÃO

Há muitos modos de colecionar plantas: herbários, jardins botânicos – públicos ou privados –, coleções de germoplasma, entre outros. As coleções podem envolver a planta na sua totalidade, viva ou morta, ou partes dela, como madeiras, frutos, sementes, pólen, fitólitos etc. Os contornos das coleções variam, podendo ser compostos por uma espécie até um grupo de espécies, desenhando conjuntos considerados como representativos de um tipo de uso, de uma flora, de um território social e ambientalmente caracterizado. As estruturas físicas nas quais são mantidas as plantas participam da codificação das coleções, do modo como são classificadas, das hierarquias a que induzem, das regras que regem o acesso a elas e de suas modalidades de circulação. Suas existências podem envolver interesses econômicos e geoestratégicos, científicos e/ou de alcance sociocultural, com a disseminação de conhecimentos. Além da materialidade do objeto inserido numa coleção, metadados são com frequência acoplados a ele. Entre eles, estão os dados descritivos do objeto e de sua origem, o que também ocorre, com uma crescente frequência, em relação às coleções de plantas ou, ainda, à informação de sequência genética digital (FRB, 2019). A materialidade e a imaterialidade do objeto em coleção se tornam, então, indissociáveis.

O conceito de coleção é amplamente aplicado à conservação dos recursos fitogenéticos na modalidade *ex situ*, isto é, em bancos de germoplasma mantidos em instituições especializadas. No Brasil, 268 bancos de germoplasma abrigam 370.066 acessos, que pertencem a 591 gêneros de plantas, principalmente do interesse do agronegócio (Abreu et al., 2022). Porém, a maior parte da diversidade das plantas cultivadas no país é mantida pelos agricultores familiares, tradicionais ou indígenas. Resulta da

altíssima diversidade cultural do país, que induz práticas, saberes e valores diferenciados e próprios a cada contexto socioecológico. Se há alguns avanços no diálogo entre a conservação *ex situ* e a *on farm* – a conservação praticada pelos agricultores –, pouca atenção foi outorgada aos processos materiais e imateriais que fundamentam a existência de uma dada diversidade biológica. Ora, como mostraremos a seguir, tal diversidade responde à noção de coleção concebida como um conjunto dinâmico, em contínua adaptação (Empeaire, 2017). Entender como esses acúmulos de plantas são realizados e manejados é fundamental para assegurar sua conservação e os sistemas de valores na base de sua existência e também para permitir o reconhecimento institucional do esforço de conservação realizada por esses agricultores. Reforça também a possibilidade de diálogo com outras formas de conservar plantas, como jardins botânicos, herbários e bancos de germoplasma. Além disso, assim como o modelo ocidental, no qual as coleções são processos que compõem um modo de conhecimento do mundo, no noroeste da Amazônia isso é igualmente válido.

Mas, antes de analisar como as roças indígenas do rio Negro se tornam espaços receptores de coleções de plantas, é preciso delinear os contornos dessa noção. Numa definição minimalista, uma coleção pode ser definida como a agregação (*assemblage*) de objetos interconectados por uma ou várias temáticas. Cada contexto é susceptível de gerar uma definição que lhe é própria, porém há alguns elementos compartilhados. Entre eles, ressaltamos, para nossa discussão, que “a coleção responde a um princípio de acumulação regido por critérios de seleção, ordenamento e valorização, . . . visa a produção de conhecimentos, a conservação de um patrimônio e sua difusão” e que se trata de “conjuntos inventariados” (Roustan & Reubi, 2020<sup>1</sup>, tradução nossa).

<sup>1</sup> O presente artigo decorre de uma apresentação realizada no seminário do Museu Nacional de História Natural (França), “Les collections vivantes au prisme des sciences humaines et sociales”, organizado por M. Roustan e S. Reubi, em 4/11/2021, na sessão “Collections de plantes, visions plurielles: des outils de résistance?”.

A esses elementos estruturantes, podem ser acrescentados outros oriundos do processo de coleta dos objetos. Bondaz (2014), analisando a formação de coleções museais, destaca que esse processo responde a regras definidas pela instituição receptora, sendo suscetível, em certos casos, a se apoiar numa apreciação estética, possuindo significados singulares cujo resultado, a coleção, se beneficia de cuidados específicos. Novas propriedades podem ser atribuídas às coleções, como a inalienabilidade e a imprescritibilidade, no caso de coleções nacionais. Como veremos adiante, vários desses critérios podem ser evidenciados nas coleções de plantas construídas, em escala local, no contexto do médio rio Negro.

Os trabalhos que fundamentam a existência de uma diversidade agrobiológica singular na Amazônia são relativamente recentes (J. Oliveira, 2006; Empeaire, 2023; Miller, 2015; Cunha & Lima, 2017; Robert et al., 2012, entre outros) e evidenciam a especificidade de cada situação observada. Analisaremos, seguindo Gonçalves (2017, p. 14), que a diversidade cultivada nas roças dos povos indígenas do médio rio Negro (noroeste da Amazônia) se assemelha a uma coleção, identificando, para tanto, as “situações sociais, as relações sociais de produção, circulação e consumo de objetos, bem como os sistemas de ideias e valores” que atuam sobre ela. Além dessa análise baseada em dados levantados junto às agricultoras do médio rio Negro, interrogamos os fundamentos míticos dessa diversidade, com a finalidade de identificar seus significados remotos

e suas trajetórias. De fato, num período de forte instabilidade socioecológica e territorial, são necessárias novas chaves de leitura de uma diversidade biológica criada e manejada pelos povos indígenas, as quais não limitem sua compreensão à noção de recurso fitogenético e assegurem sua continuidade.

Após uma sucinta apresentação da região do médio rio Negro, onde as pesquisas<sup>2</sup> são realizadas, abordamos a diversidade infraespecífica da principal planta cultivada, a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), enquanto coleção. A seguir, identificamos a linha de ruptura que se desenha entre o tratamento das mandiocas nos relatos de origem e hoje. Em conclusão, propomos uma reflexão sobre sua conservação e a possível complementaridade entre conservação *on farm* e *ex situ* (mantida em bancos de germoplasma em instituições especializadas). No plano metodológico, ressaltamos que o artigo resulta de uma leitura ampliada dos dados de campo recolhidos entre 1998 e 2015 junto a 29 donas de roça indígenas e a um dono de roça indígena, de reflexões cruzadas sobre a noção de coleção entre as duas autoras, bem como das discussões desenvolvidas no âmbito do projeto “Coleções e memórias de encontros: objetos, plantas e relatos indígenas”<sup>3</sup>.

## O MÉDIO RIO NEGRO

O médio rio Negro é parte constitutiva do complexo indígena multicultural e multilinguístico do noroeste da Amazônia<sup>4</sup>. Apesar de ser frequentemente qualificado como ‘isolado’, o município de Santa Isabel do Rio Negro,

<sup>2</sup> Os trabalhos de campo inserem-se em projetos oriundos da cooperação bilateral entre o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o *Institut de recherche pour le développement* (IRD), realizados entre 1998 e 2019, em parceria com o Instituto Socioambiental (ISA) (“Manejo dos recursos biológicos na Amazônia: a diversidade varietal da mandioca e sua integração nos sistemas de produção”, coordenado por G. Andrello e L. Empeaire) e com a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) (“Populações, agrobiodiversidade e conhecimento tradicional associado”, coordenado por M. Almeida, N. Farage e L. Empeaire).

<sup>3</sup> O projeto “Collections et mémoires de rencontres: objets, plantes et récits amérindiens” (2019, Observatoire des Patrimoines - OPUS, Sorbonne Université, coordenado por P. Robert, IRD) versa sobre as dinâmicas das representações de artefatos ameríndios, sendo as plantas cultivadas um deles, a partir de uma perspectiva pós-colonial, visando a reconstruir os caminhos percorridos e os significados adquiridos em contextos históricos e contemporâneos.

<sup>4</sup> Ver a relação dos povos indígenas presentes no noroeste da Amazônia na apresentação ao dossiê (Andrello et al., 2024).



com 14.164 habitantes (IBGE, 2022)<sup>5</sup>, no qual concentramos esta pesquisa, está hiperconectado por uma densa rede fluvial, desde as fronteiras com a Colômbia e a Venezuela, até Manaus e além. A movimentação pelo rio é intensa e desenha redes de conexões econômicas e sociais, com circulação de artefatos, plantas e saberes, assim como bens industrializados, que operam em várias escalas: doméstica, com as complementaridades de residência entre as áreas florestal e urbana; local, entre sítios e comunidades das margens do rio Negro e de seus afluentes; ou regional, entre estes e as cidades de Santa Isabel do Rio Negro, Barcelos e São Gabriel da Cachoeira.

Embora existam diferenças de cunho individual e cultural nas formas de realização, a prática agrícola é uma referência compartilhada pelos povos indígenas da região. A agricultura é de baixo impacto e fundamenta-se num ciclo entre roça-floresta de aproximadamente dez anos, desde a fase de derrubada e queimada até o pousio e a regeneração da cobertura florestal. Homens e mulheres têm áreas de competência distintas: os rios e a floresta, com a pesca e a caça, são os espaços para os homens, e as roças são para as mulheres (M. Oliveira, 2024). A cada ano, os homens escolhem o local e, após a derrubada das árvores e a queima, há os novos roçados. As mulheres escolhem as variedades<sup>6</sup> de plantas a serem cultivadas e realizam os cuidados a lhes serem outorgados. O impacto sobre a floresta oriundo dessa prática de agricultura é mínimo, e a cobertura florestal, com suas variações e denominações locais (terras firmes, igapós, várzeas, campinaranas,

chavascais, entre outras), é contínua, salvo os pequenos enclaves das roças, dos sítios e das comunidades<sup>7</sup>.

A riqueza e a complexidade da agricultura indígena devem ser vistas sob o prisma da história da colonização. Na região, o alistamento e o deslocamento das populações indígenas foram intervenções constantes da colonização, iniciada no século XVI, seguida das expedições militares, no século XVIII, até a exploração de produtos florestais (piaçava, seringa, sorvas, balata, cipó, entre outros) pelos 'patrões', no século XX (Meira, 2018). Esse extrativismo foi se enfraquecendo a partir dos anos 1980, mas o sistema de aviamento, com seu modelo de dívidas entre 'freguês' e 'patrão', continua imprimindo sua marca nas relações econômicas e sociais, apesar do cenário de colapso do mercado dos produtos extrativistas (Meira & Bessa Freire, 2018). No entanto, a prática do extrativismo, bem como a colonização de modo geral se apoiaram nas produções agrícolas locais, principalmente a farinha, seja a produzida pelo 'freguês' para o tempo de sua permanência na floresta, seja a comprada pelos 'patrões' ou 'comerciantes' e revendida aos 'fregueses' (Meira, 2018; Pinton & Empeaire, 2000).

Importante recordar que, de 1914 em diante, as missões salesianas se mudaram para o alto rio Negro, com seu projeto de 'civilização'. Rio abaixo, a missão de Santa Isabel foi fundada em 1942. As crianças eram educadas em internatos, com regimes disciplinares rígidos, e recebiam treinamento agrícola, uma dura ironia, pois permaneciam afastadas dos ensinamentos dos pais, os

<sup>5</sup> Os resultados preliminares do censo populacional de 2022 mencionam apenas o total de pessoas (IBGE, 2022). Em 2010, o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicava população total de 18.146 habitantes, com 6.856 pessoas na área urbana e 11.290 na área rural (IBGE, 2010a); a população indígena recenseada no mesmo momento era de 10.749 habitantes, com 2.222 indivíduos na área urbana e 8.584 na área rural (IBGE, 2010b). Os dois municípios adjacentes mostram dinâmicas contrastadas, com diminuição da população em Barcelos, de quase 30% (25.718 habitantes em 2010 e 18.399 em 2022) e, a montante, aumento em São Gabriel da Cachoeira, de 37% (37.896 habitantes em 2010 e 51.921 em 2022), segundo as fontes citadas. No entanto, a comparação entre os anos de 2010-2022 apresenta uma margem de incerteza, considerando as condições orçamentárias e sociopolíticas de realização do último censo (Contel, 2023).

<sup>6</sup> "Definimos a variedade como um conjunto de indivíduos considerado suficientemente homogêneo e suficientemente diferente de outros grupos de indivíduos para receber um nome específico e ser objeto de um conjunto de práticas e conhecimentos, ao longo do seu ciclo, ou em etapa particular deste, que lhe serão específicos. Trata-se da unidade mínima de percepção e manejo da diversidade agrícola, o que pode ser traduzido em língua vernácula como qualidade ou tipo" (Empeaire, 2005, p. 35, grifos no original).

<sup>7</sup> Para uma leitura mais detalhada da agricultura na região do rio Negro, ver IPHAN (2019).

legítimos especialistas em roças, plantas, formas de preparo dos alimentos etc. Além de uma conversão forçada e da implementação de novas estruturas de poder (A. Oliveira, 1995), as proibições impostas pelos missionários envolviam uso da língua, moradia, práticas cerimoniais, exercício do conhecimento xamânico, plantas cerimoniais (coca, tabaco, ayahuasca), entre outros elementos.

Nesse cenário de imposição econômica e cultural, a agricultura regional parece ter saído relativamente ileso dos violentos episódios da colonização, das expedições militares, dos padrões do extrativismo e da brutal catequização dos povos indígenas do rio Negro. As roças, com a diversidade de cultivos a elas associada, podem ser pensadas como espaços de resistência e de afirmação identitária, principalmente por parte das mulheres. A importância dessa agricultura como forma de expressão cultural levou as associações indígenas locais – Associação Indígena de Barcelos (ASIBA), Associação das Comunidades Indígenas do Médio Rio Negro (ACIMRN) e Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN) –, em parceria com os pesquisadores do projeto Populações, Agrobiodiversidade e Conhecimento Tradicional Associado (PACTA), a solicitarem ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) que o sistema agrícola tradicional do rio Negro fosse declarado patrimônio cultural da nação em 2010 (Emperaire, 2014).

No entanto, duas fontes de dados mais recentes apontam para novas dinâmicas populacionais e de ocupação territorial no entorno da cidade. Já citamos os dados censitários que indicaram diminuição da população total do município, de quase 20%, no período entre 2010-2022 (ver nota 5). Além disso, observações de campo de 2022, aliadas a comentários de agricultoras, assinalam maior contiguidade entre roças e redução do espaço disponível. O exame dessas dinâmicas está fora do escopo deste artigo, mas reforça a necessidade de uma

reflexão ampliada sobre o futuro da agricultura local e da agrobiodiversidade a ela associada.

## COLECIONAR A DIVERSIDADE NAS ROÇAS DO RIO NEGRO

O noroeste da Amazônia é conhecido como foco de diversidade das mandiocas amargas, elementos centrais da alimentação, da organização espacial das roças e de relações sociais (Chermela, 1986; Emperaire, 2023; Silva, 2023; Mühlen et al., 2019). Com mais ou menos dez, quinze ou mais variedades de mandioca cultivadas numa roça, a diversidade ali presente configura uma coleção de variedades em constante recomposição social e ecológica, e cada inventário assinala apenas um instante de sua trajetória. As plantas circulam intensamente entre as donas de roças, que controlam e manejam toda a sequência de produção, desde a escolha das variedades cultivadas até a transformação das produções da roça em alimentos, seja para o sustento da família, seja para uma pequena comercialização. Elas detêm uma autoridade e uma exclusividade de direitos sobre o espaço que abriga suas plantações. A agricultura de corte e queima impõe também suas próprias regras e temporalidades, com a necessidade de transferir continuamente, ou reconfigurar, mudas, estacas ou sementes de uma roça velha para uma nova.

A mandioca, multiplicada principalmente por propagação vegetativa, é composta de duas entidades conectadas, uma hipógea, o tubérculo, conhecido como *kii*, em tukano, *káini*, em baniwa, ou mandioca, em português (a parte produtiva<sup>8</sup>), e a outra epigeia, conhecida como *duku*, em tukano, *kenikhee*, em baniwa, ou maniva, em português, que fornecerá as estacas para o próximo plantio (a parte reprodutiva) (Figuras 1 e 2). A diversidade, que dá origem a dezenas de variedades de mandioca, baseia-se na parte visível e é apreciada diariamente pelas donas de roça. Dessa partição da planta em duas entidades,

<sup>8</sup> A respeito do processo complexo de detoxificação e de separação da fécula, da parte fibrosa e dos sumos em uma ampla gama de produtos alimentares, ver C. Hugh-Jones (1979), Silva (2023) e Katz (2010).



Figura 1. Tubérculos de mandioca pubando em uma velha canoa nas águas do rio Negro. Ilha Grande, comunidade de Jutáí, município de Santa Isabel do Rio Negro, em 24/01/2013. Foto: L. Empeaire, PACTA, UNICAMP-IRD.

obviamente interligada, mas pensada de forma diferenciada, resultam direitos diferentes sobre a mesma entidade vegetal. Os tubérculos são de propriedade exclusiva da dona de roça e de sua família, enquanto as manivas, cortadas em estacas para serem multiplicadas, configuram um bem coletivo que circula entre as donas de roça com um esquema preferencial de transmissão intergeracional: de mãe para filha ou de sogra para nora. Os pequenos feixes de manivas que circulam entre roças materializam laços sociais e, por se tratarem de unidades reprodutivas, são também unidades informacionais genéticas cuja circulação é de amplitude regional e gera apenas uma obrigação de reciprocidade entre donas de roça.

O funcionamento do espaço íntimo da roça, uma metonímia para a diversidade das plantas aqui contidas, em particular a mandioca, repousa num conjunto de valores que permitem que ela possa ser considerada como uma coleção. O primeiro elemento é o valor atribuído à própria diversidade, suas formas de produção, conservação e organização espacial: mais de 300 nomes de espécies ou variedades cultivadas e 109 de variedades de mandioca



Figura 2. Manivas brotando após terem sido 'empauzadas' antes do plantio, periferia de Barcelos, município de Barcelos, 12/04/2013. Foto: L. Empeaire, PACTA, UNICAMP-IRD.

(105 bravas e quatro mansas ou macaxeiras) foram levantados nas roças de 29 donas de roça indígenas e um dono de roça indígena das comunidades de Tapereira, de Espírito Santo ou da zona periurbana<sup>9</sup> de Santa Isabel do Rio Negro (Empeaire, 2022). Como aponta Cunha (2017), os povos indígenas do rio Negro são colecionadores de plantas a anos-luz da lógica de homogeneidade dos modelos agrícolas hegemônicos atuais. Em segundo lugar, a diversidade de plantas é amplamente documentada através do saber das donas de roça que, além de taxonomistas e agrônomas, conhecem a trajetória social e geográfica de suas plantas. Atentas às novidades vegetais, elas manejam a diversidade de

<sup>9</sup> Os trabalhos de campo realizados entre 2006 e 2012 mostraram que não existiam diferenças significativas a respeito da diversidade de plantas levantadas e das formas de manejo delas no entre a área florestal e a área periurbana nessa região do médio rio Negro (Empeaire & Eloy, 2015).

forma dinâmica, integrando ou descartando plantas, no entanto com o fator limitante do espaço e da força de trabalho disponíveis. Uma terceira noção que leva a considerar as plantas cultivadas como uma coleção é a completude, aqui entendida como a capacidade de colocar em cena, na roça, o conjunto das plantas necessárias para a plena realização material e imaterial da unidade doméstica. Os cuidados materiais outorgados à roça, bem como os laços relacionais, feitos de cuidados e afetos entre as curadoras dessas roças e os objetos-plantas nelas presentes, contribuem para construir uma noção da coleção que vai além do acúmulo dos objetos-plantas. A roça tem também um papel pedagógico com o qual as crianças vão se familiarizando (ver, no contexto do Tapajós, Medaets, 2020). A coleção na roça tem um valor estético que se origina da própria ideia de diversidade, materializada na multiplicidade de tons e formas. Por fim, as plantas, transmitidas de modo intergeracional e herdadas do passado, adquirem um valor patrimonial.

A justaposição dessas coleções, que são materializadas na escala doméstica, configura um sistema de conservação da agrobiodiversidade descentralizado, não hierarquizado, de amplitude regional, que repousa sobre redes sociais e que pode ser qualificado *on farm* (mantido pelos próprios agricultores<sup>10</sup>). Nele, cada dona maneja uma fração significativa da diversidade agrobiológica, sendo que a perenidade desse sistema de conservação é assegurada pelo uso dos objetos-plantas colecionados. No entanto, enquanto as coleções de museus estão embutidas em relações assimétricas de controle e cuidado pelos humanos, a coleção de mandioca ou de outras plantas responde a uma gramática diferente: a das trocas entre as donas de roça, uma relação marcada pelo gênero e por saberes atentos ao bem-estar dos objetos em coleção, sem dominação.

Ao contrário do que se pensaria intuitivamente, a imensa diversidade presente hoje, e que agora está sendo

erodida em grande velocidade, pode ser relativamente recente. A análise das narrativas de origem publicadas por autores indígenas e os dados de nossas pesquisas mostram que a exuberância da diversidade de hoje nem sempre foi presente ou foi relatada como tal.

## A DIVERSIDADE NAS NARRATIVAS DE ORIGEM

As narrativas míticas, os *kihti* (em tukano), do alto rio Negro, de uma alta complexidade discursiva, seguem uma estrutura em dois atos: o do início do cosmos e do surgimento dos seres humanos, e o da origem dos elementos que compõem o mundo atual. Embora o *corpus* mítico do rio Negro tenha sido foco de muitos estudos detalhados, até onde sabemos, não houve abordagens sobre a diversidade biológica nele retratado<sup>11</sup>. As fontes aqui utilizadas são a série de nove volumes de mitos escritos principalmente por narradores indígenas Desana, entre os quais escolhemos um relato de dois autores, Bayaru e Ye Ñi, do clã Desana-Guahari Dupitiro Porã, originário da comunidade Santa Marta, situada em um afluente do rio Papuri, no alto rio Negro, perto da Colômbia. Resumimos aqui a narrativa (Bayaru & Ye Ñi, 2004, p. 27).

Na origem do mundo, estão três personagens: o mestre do mundo, também chamado avô Trovão, Umuko Ñeku Bupu, o mestre da alimentação, Baaribo, e a filha de Trovão, Bupu Mago, a qual engravida de Baaribo e dá à luz várias crianças, às quais é atribuído o papel de reunir os elementos necessários ao estabelecimento do mundo. Entre eles, estão os mestres das flautas sagradas, o sol, a lua, o ancestral dos Pira-Tapuia, o ancestral dos Wanano, o ancestral das canções, da caça e da pesca, o ancestral da trilogia dos brancos, roupas e mercadorias, e, finalmente, dos pássaros cujas penas são utilizadas nas cerimônias. Todos eles devem passar por uma cerimônia de iniciação e, para isso, é preciso ter a bebida central de todas as cerimônias e festividades, o *caxiri* de mandioca. Portanto,

<sup>10</sup> A respeito das controvérsias sobre conservação *on farm* e *in situ*, ver Santonieri (2015).

<sup>11</sup> Para um aprofundamento conceitual das narrativas míticas, ver Barreto et al. (2018).

é necessário ter mandiocas. Eles encontram um pé da variedade *bere*, que é a mandioca oriunda das cinzas das folhas de imbaúba (*Cecropia* sp.), adjuvante do consumo de uma das plantas do princípio da humanidade, a coca. Os ramos do pé da variedade *bere* carregam outras variedades de mandioca, 19 ao todo; são as que compõem todas as variedades do mundo, a maioria delas designada com nomes de outras espécies, animais ou vegetais. Bayaru e Ye Ñi (2004, p. 36) nomeiam assim essas manivas:

Em cada galho, havia um tipo de maniva específico, tais como *bere duktu* (maniva *bere*), *ma perori duktu* (maniva de caroço de umari), *sigâyara duktu* (maniva de cipó), *masá boho duktu* (maniva branca), *bariamtu duktu* (maniva de piaba de japurá), *wasôpu duktu* (maniva de cunuri), *buha duktu* (maniva de pomba), *bihi duktu* (maniva de rato), *megã diarã duktu* (maniva da rainha das maniuaras), *diari duktu* (maniva roxa), *será duktu* (maniva de abacaxi), *goori duktu* (maniva de flores), *ígui duktu* (maniva de cucura), *karê duktu* (maniva de abiu), *merê duktu* (maniva de ingá), *pari duktu* (maniva da fruta do mato pari), *bu duktu* (maniva de tucunaré), *semê duktu* (maniva de paca) e *duhiri duktu* (maniva mais grossa).

Naquele tempo, todos eram gente que conversava entre si e comiam a mesma coisa. No entanto, o preparo do *caxiri* exigia que outras plantas fossem usadas como temperos. Para obtê-las, o mestre de alimentos, Baaribo, transformou-se em uma árvore de alimentos que continha todas as outras plantas usadas para fermentar o *caxiri*<sup>12</sup>.

À imagem da sociedade hierárquica tukano, com clãs de irmãos superiores e inferiores, a mandioca era classificada em variedades superiores, as brancas, e variedades inferiores, as amarelas<sup>13</sup> (C. Gentil & G. Gentil, 1996 [1984]). Os dois autores, pai e filho, originários do alto rio Negro, baseiam seu estudo das mandiocas do rio Negro em uma entrevista realizada em 1982 com Maria Cabral,

indígena Desana e grande especialista das mandiocas. Seus comentários permitem esclarecer o significado simbólico dos nomes atribuídos às variedades brancas ou amarelas. Os nomes das mandiocas brancas (24 variedades) têm um valor cerimonial e estão associados ao poder da fala e do pensamento<sup>14</sup>. Devido ao seu poder, referem-se a xamãs, ancestrais ou outros grupos presentes na região, como os Baniwa (de língua arawak). Os nomes das variedades amarelas (oito variedades), os das mandiocas inferiores, não apresentam uma tal coerência e têm significados muito heterogêneos. Pelo menos é o que sugere a lista comentada que, provavelmente, corresponde às variedades consideradas como antigas por Maria Cabral.

Cada variedade é nomeada de acordo com o que representa, um ser, um atributo, um estado, uma função, que remete à história dos antepassados. Cada maniva da lista, apresentada por Maria Cabral, é referenciada com seu nome em tukano, seguido da menção *dëhkë*, a maniva, e de um breve comentário sobre o que ela representa, bem como suas condições de uso. O grupo das mandiocas brancas inclui, citadas na mesma ordem que o documento original, as variedades de *Manivara dëhkë* (manivas de formigas maniuaras, o povo que vive embaixo da terra), *Sōaria dëhkë* (manivas vermelhas, as cores existentes mais respeitadas, que são vermelho, amarelo, azul e branco), *Bere dëhkë* (da força da palavra do demiurgo que criou a mandioca), *Wara dëhkë* (de frutas gordurosas, as árvores-gente que produzem frutas oleaginosas), *Pahti dëhkë* (de parto das árvores, o tempo das frutas das árvores), *Wāmë petori dëhkë* (de casca do umari, as gentes das árvores com seus nomes cerimoniais), *Ba'tia dëhkë* (de um indivíduo com esse nome, os desenhos dos peixes, os fatos históricos

<sup>12</sup> Ararutas (*Maranta arundinacea* L.) com três variedades, carás (*Dioscorea* spp.) com pelo menos cinco espécies ou variedades, dois tubérculos não identificados, macoarís (*Heliconia* sp.) e batata-doce provavelmente com onze variedades, milho com cinco, incluindo a do diabo, e nove variedades de bananeiras (Bayaru & Ye Ñi, 2004, p. 422).

<sup>13</sup> Lembramos que as mandiocas bravas, amplamente dominantes no contexto do rio Negro, se dividem em dois grandes grupos: as de tubérculos de polpa branca e as de tubérculos de polpa amarela, com eventualmente variedades de coloração intermediária, segundo o teor de antocianinas.

<sup>14</sup> As variedades brancas são mais ricas do que as amarelas em fécula, a qual é assimilada ao esperma e contida numa cuiá, um útero, participando dos elementos que estão na origem do mundo (C. Hugh-Jones & S. Hugh-Jones, 1994).

de cada lugar), *Ahū'porā dēhkē* (de função, ou cargo, de organizador das danças), *Buha dēhkē* (de pombo, de ficar forte), *Ihki dēhkē* (de fruta da palmeira inajá, ligada a dança e canto), *Orero dēhkē* (de surubim e o grafismo carregado pelo corpo desse peixe), *Toa dēhkē* (de todas as árvores das quais os tambores são feitos), *Wahpē dēhkē* (de cunuri, alimenta a criança destinada a ser um xamã), *Tai dēhkē* (o som do trovão, saberes reservados), *Oho pūri dēhkē* (de banana, gente da banana), *Yoaso dēhkē* (do calango, o último grau na hierarquia das manivas, associada aos Maku), *Wehkomona dēhkē* (papagaio, animal que pertence à família do chefe), *Behkariá dēhkē* (de Baniwa, uma tribo do rio Içana, os Baniwa, tribo superior), *Perutē dēhkē* (de camoti, recipiente de cerâmica para o *caxiri*, com seu perigo de micróbios), *Epesa dēhkē* (de ingá, representa ossos de peixe e humanos ligados aos xamãs), *Mahsā bho dēhkē* (de gente de cabelo branco, usada para lembrar todos os ancestrais de todas as tribos do rio Negro), *Numū pahká dēhkē* (de bacaba, todas as palmas e venenos, flechas e arcos), *Ñairo dēhkē* (de batata, todas as plantas tuberosas, acalma as rivalidades entre as plantas), *Duhiri dēhkē* (de sentar-se, de curar dor de cabeça) (Maria Cabral citada em C. Gentil & G. Gentil, 1996 [1984]).

O grupo das mandiocas amarelas, inferiores na hierarquia das manivas, inclui *Kare dēhkē* (maniva de abiu, a mais amarela de todas, refere-se a todos os sabores de plantas), *Ēsé dēhkē* (de cucura, representa todos os grupos de Maku muito semelhantes a essas frutas), *Buu dēhkē* (de tucunaré, muito inferior, peixe sem significado específico), *Será dēhkē* (de abacaxi, criada pelo filho do Basebo), *Tapa dēhkē* (de negro, associada a cerimônias), *Ua dieri dēhkē* (dos ovos do jabuti, oriunda do escroto do jabuti), *Castaña dēhkē* (de castanha, porém sem sentido, cuja significação deve vir de outro povo, mandioca dura, como o fruto duro da noqueira amazônica), *Uhuri jabuti dēhkē* (de jabuti, que remete a uma corrida entre um jabuti e um veado) (Maria Cabral citada em C. Gentil & G. Gentil, 1996 [1984]). Cinco outras variedades são citadas por Ana Cabral, irmã de Maria Cabral, porém sem referência à categoria de manivas às quais pertencem.

O conjunto de variedades consideradas originais destaca a importância dada à mandioca branca tanto em termos de diversidade, quanto de prestígio. As 32 variedades mencionadas parecem definir um universo cujos significados remetem à história das origens, à diversidade dos povos, às cerimônias etc., ou seja, a um referencial estruturado em torno da história das origens dos povos do rio Negro. Com o passar do tempo, outras variedades teriam surgido e alimentado um registro de diversidade muito mais amplo do que o das manivas citadas nas narrativas míticas. Como comentava poeticamente Higino Tenório, do povo Tujuka – recentemente falecido de Covid-19 –, “há as legítimas e as inventadas”, questionando a atual exuberância da diversidade (comunicação pessoal, aprox. 2015). As mandiocas estão, assim, na origem de dois universos discursivos, um principalmente masculino, que se refere às origens do mundo e da humanidade – e à vida social através da produção de *caxiri* –, outro, feminino, que destaca como as habilidades, o conhecimento das mulheres e as trocas contribuem para a existência de uma diversidade de recursos consumidos no âmbito doméstico.

## A CONSTITUIÇÃO DAS COLEÇÕES

Os primeiros inventários sistemáticos de diversidade de mandiocas remetem à década de 1980, com os trabalhos de Janet Chernela e Berta Ribeiro, realizados no alto rio Negro, e aos anos 2010, com as pesquisas do PACTA no alto e médio rio Negro. A amplitude de diversidade citada é comparável nas três situações e vai além do referencial das variedades antigas: 137 variedades para quatro aldeias Arapaso, Tukano (duas aldeias) e Uanano no trabalho de Chernela (1986), 90 variedades para três agricultoras no alto rio Negro e 105 no médio rio Negro, registradas junto a 30 agricultoras de vários povos indígenas (Emperaire et al., 2010) e, finalmente, as 35 variedades citadas por uma dona de roça Desana do rio Tiquié (Ribeiro, 1995). Os nomes das variedades citadas anteriormente se reencontram, porém suas referências míticas se esvaneceram, pelo menos no contexto do

médio rio Negro. Uma característica importante das coleções locais é seu caráter individual, com poucas variedades compartilhadas entre agricultores. Quase 75% das 105 variedades são cultivadas apenas por uma ou duas agricultoras (Figuras 3 e 4).

Tanto as práticas de manejo quanto as discursivas sobre variedades baseiam-se, acima de tudo, em uma ética das relações entre a sociedade humana e as plantas, construída em torno de relações afetivas e de respeito entre a dona de roça e suas plantas. Cuidar do bem-estar delas

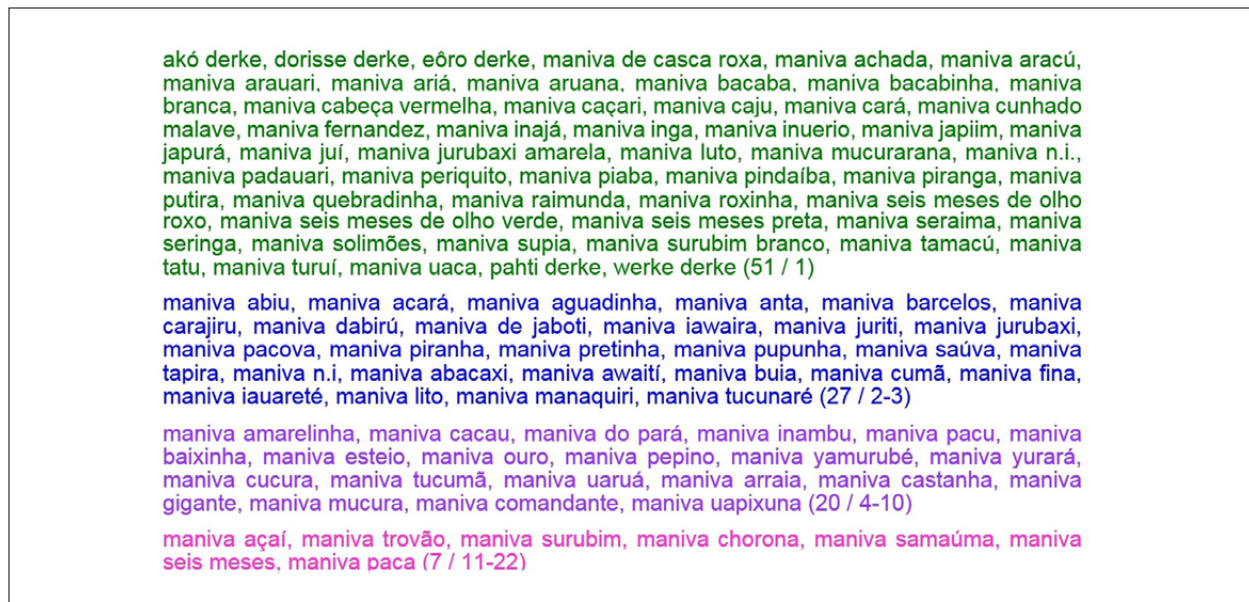


Figura 3. Denominações das 105 manivas levantadas nas roças de 30 agricultoras de Tapereira, Espírito Santo e da periferia de Santa Isabel do Rio Negro, apresentadas por grupos de frequência. O primeiro número indica a quantidade de manivas presentes nas roças de apenas 1, 2 a 3, 4 a 10 e 11 a 22 agricultoras, sendo que não há nenhuma variedade que seja cultivada pela totalidade das agricultoras.

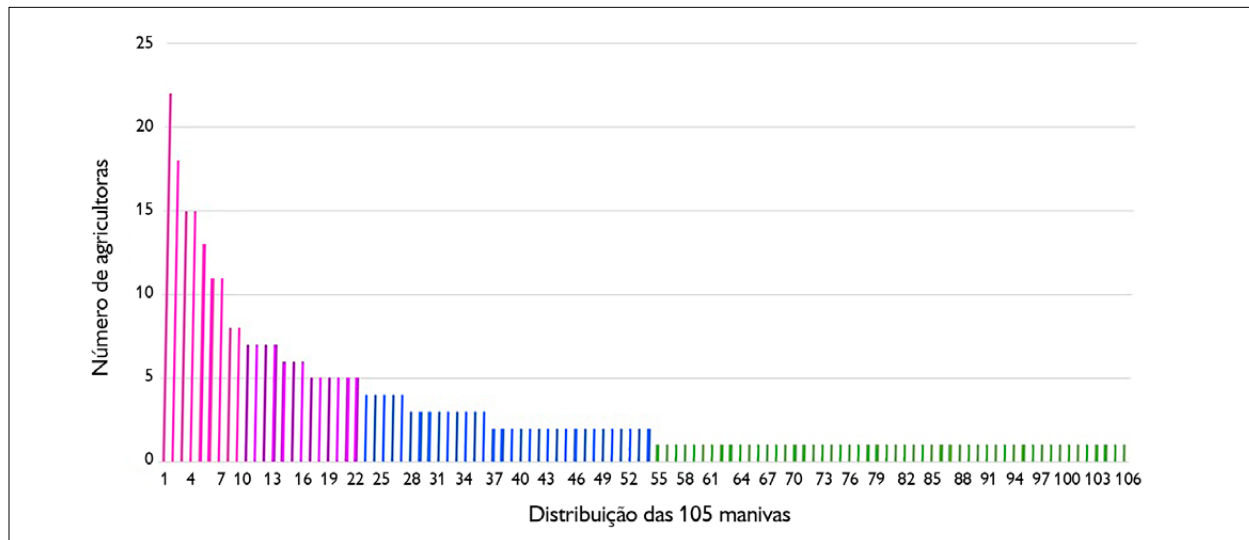


Figura 4. Distribuição das frequências de presença das 105 manivas cultivadas por 30 agricultoras.





## COLEÇÕES *ON FARM* OU *EX SITU*?

O modelo de conservação dinâmica da diversidade das plantas cultivadas no rio Negro mostra a eficiência de uma base social em matéria de durabilidade ao longo do tempo. Nisso, esses resultados dialogam plenamente com a análise comparativa mundial de Dawson et al. (2021) a respeito da eficiência de diversas formas de governança da biodiversidade: de um total de 169 estudos de caso, com 59 com governança local, 55,9% mostraram resultados positivos em termos de bem-estar da população e de conservação da biodiversidade. Nos outros casos, com governança externa ou inserção no mercado, as porcentagens foram de, respectivamente, 15,7% (102 estudos de caso) e de 0% (oito estudos de caso). Tais resultados levam a questionar a eficiência dos modelos de conservação da diversidade agrobiológica implementados na escala regional ou nacional ou que emergem de situações locais sob pressão, por exemplo, econômica, fundiária, social, de 'modernização' da agricultura etc., e não respondem às expectativas das populações locais. O que está em jogo não é engessar um modelo, mas refletir sobre instrumentos que possam dialogar com outros sistemas de conservação. É necessário escapar da noção de recurso fitogenético que valoriza apenas o uso de uma determinada planta, e não suas outras funcionalidades, e que atomiza a diversidade presente em múltiplas unidades vegetais, as quais seriam independentes umas das outras, sem reconhecer suas interdependências, entre elas e com as pessoas que as cuidam. Nessa perspectiva, a noção de coleção nos parece produtiva, minimiza as distâncias entre sistemas de conservação ditos 'formais' ou 'informais', os dois tendo suas formalidades. Hoje em dia, apesar de alguns avanços, os modelos locais não são (ou são pouco) reconhecidos pelas instâncias encarregadas da conservação dos recursos genéticos vegetais, cujo principal instrumento, as coleções *ex situ*, isola o recurso do seu contexto socioecológico (Santonieri & Bustamante, 2016).

O confronto entre o modelo local de conservação e o *ex situ* não é novo, remontando há mais de 50 anos. Já

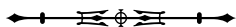
na década de 1960, Emma Bennett, uma das responsáveis pela criação dos programas de conservação da *Food and Agriculture Organization* (FAO), contestava argumentos a favor da conservação *ex situ* baseados em um discurso de luta contra a fome, os quais deixavam as portas abertas a parcerias com as empresas privadas de sementes. Emma Bennett declarava, em 1982:

Não vejo nenhuma vantagem particular na conservação na forma de sementes, a não ser da eminente vantagem da facilidade, e penso que as tentativas de identificar outros méritos que o de um estado estável, representado pelo armazenamento de sementes, se assemelham perigosamente a adoção de conceitos museológicos. O objetivo da conservação não é aproveitar de um momento presente do tempo evolutivo, ao qual não é atrelada nenhuma virtude particular, mas de conservar o material de tal forma que continue a evoluir. Esta evolução contínua só é possível em condições *in situ* (Bennett, 1968, p. 63, citada em Pistorius, 1997, p. 27).

O discurso é plenamente de atualidade, e a conservação *ex situ* pouco leva em conta que as populações locais tenham suas concepções próprias da conservação e que participam da contemporaneidade. Hoje isso se reflete em larga escala no dinamismo dos projetos de integração econômica implementados pelas associações indígenas e na solicitação de patrimonialização de sistemas agrícolas tradicionais (ISA, 2017; Emperaire et al., 2010). A noção de coleção pode se revelar como politicamente significativa para permitir a continuidade e a adaptação de formas singulares e eficientes de manejar a diversidade. Seguindo o exemplo das novas museologias indígenas, as coleções de plantas devem ser pensadas considerando seus diversos significados (Robert & Athias, 2024). Não perder formas únicas de pensar a diversidade biológica é central no contexto de crise global.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todas as donas de roça que participaram e incentivaram a pesquisa sobre agrobiodiversidade e as associações indígenas, cujo apoio e participação foram fundamentais nessa longa jornada. As pesquisas



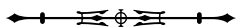
foram realizadas no âmbito do projeto “Manejo dos recursos biológicos na Amazônia: a diversidade varietal da mandioca e sua integração nos sistemas de produção”, de 1998-2000 (CNPq-ISA/IRD, nº 91.0211/2007-3), coordenado por G. Andrello (ISA) e L. Emperaire (IRD), com financiamentos do CNPq, do IRD, do ISA, do BRG; e dos projetos ocorridos no período de 2005-2019 (CNPq-UNICAMP/IRD, nº 492693/2004-8, nº 490826/2008-3, nº 490376/2013-4), “Populações, agrobiodiversidade e conhecimento tradicional associado” (PACTA), coordenado por M. Almeida (UNICAMP) e L. Emperaire (IRD); autorização do CGEN nº 139 (DOU 4/4/2006 e 26/3/2014, financiamentos via CNPq, IRD, CNRS - PIREN, Fundação Empresarial Hermès). Agradecemos calorosamente também a Mélanie Roustan, Serge Reubi (MNHN) e Mathilde Gallay-Keller (doutoranda), pelas cuidadosas observações no primeiro esboço do artigo, bem como aos revisores, por suas generosas observações.

## REFERÊNCIAS

- Abreu, A. G., Pádua, J. G., & Barbieri, R. L. (Eds.). (2022). *Conservação e uso de recursos genéticos vegetais para a alimentação e a agricultura no Brasil: 2012 a 2019*. EMBRAPA. <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1142482/conservacao-e-uso-de-recursos-geneticos-vegetais-para-a-alimentacao-e-a-agricultura-no-brasil-2012-a-2019>
- Andrello, G., Lolli, P., & Meira, M. (2024). Temporalidades e interações socioambientais no noroeste amazônico: apresentação ao dossiê. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 19(1), e20230025. <https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2023-0025>
- Barreto, J. P. L., Azevedo, D. L., Maia, G. S., Santos, G. M., Dias Jr., C. M., . . . França, L. (2018). *Omerô constituição e circulação de conhecimentos yepamahsã (tukano)*. Núcleo de Estudos da Amazônia Indígena, Editora da Universidade Federal do Amazonas. <https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/tk100014.pdf>
- Bayaru, T. (Galvão, W. S.), & Ye Ñi, G. (Galvão, R. C.). (2004). *Livro dos antigos Desana-Guahari Dupitiro Porã*. ONIMRP/FOIRN. [https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/divers14-09/010039762.pdf](https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers14-09/010039762.pdf)
- Bennett, E. (1968). *Record of the FAO/IBP technical conference on the exploration, utilization and conservation of plant genetic resources, held in Rome, Italy, 18-26 September 1967*. FAO.
- Bondaz, J. (2014). Entrer en collection. Pour une ethnographie des gestes et des techniques de collecte. *Les Cahiers de l'École du Louvre*, 4, 1-12. <https://doi.org/10.4000/cel.481>
- Chemela, J. M. (1986). Os cultivares de mandioca na área do Uaupês (Tukano). In B. G. Ribeiro (Ed.), *Suma Etnológica Brasileira - Etnobiologia* (Vol. 1, pp. 150-158). Ed. Vozes/FINEP. <http://www.etnolinguistica.org/suma:vol1p150-158>
- Contel, F. B. (2023, mar. 3). Desincentivo e corte de recursos trazem problemas ao Censo Demográfico de 2022. *Jornal da USP*. <https://jornal.usp.br/radio-usp/desincentivo-e-corte-de-recursos-trazem-problemas-ao-censo-demografico-de-2022/>
- Cunha, M. C. (2017). Traditional people, collectors of diversity. In M. Brightman & J. Lewis (Eds.), *The Anthropology of sustainability: beyond development and progress* (pp. 257-273). Palgrave Macmillan US.
- Cunha, M. C., & Lima, A. G. M. (2017). How Amazonian Indigenous peoples contribute to biodiversity. In B. Baptiste, D. Pacheco, M. C. Cunha & S. Diaz (Eds.), *Knowing our lands and resources: Indigenous and local knowledge of biodiversity and ecosystem services in the Americas* (Vol. 11, pp. 62-80). UNESCO.
- Dawson, N. M., Coolsaet, B., Sterling, E. J., Loveridge, R., Gross-Camp, N. D., Wongbusarakum, S., . . . Rosado-May, F. J. (2021). The role of Indigenous peoples and local communities in effective and equitable conservation. *Ecology and Society*, 26(3), 19. <https://doi.org/10.5751/ES-12625-260319>
- Elias, M., & McKey, D. (2000). The unmanaged reproductive ecology of domesticated plants in traditional agroecosystems: an example involving cassava and a call for data. *Acta Oecologica*, 21(3), 223-230. [https://doi.org/10.1016/S1146-609X\(00\)00053-9](https://doi.org/10.1016/S1146-609X(00)00053-9)
- Elias, M., Mühlen, G. S., McKey, D., Roa, A. C., & Tohme, J. (2004). Genetic diversity of traditional South American landraces of cassava (*Manihot esculenta* Crantz): an analysis using microsatellites. *Economic Botany*, 58(2), 242-256. [https://doi.org/10.1663/0013-0001\(2004\)058\[0242:GDO TSA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1663/0013-0001(2004)058[0242:GDO TSA]2.0.CO;2)
- Emperaire, L. (2005). A biodiversidade agrícola na Amazônia brasileira: recurso e patrimônio. *Revista do Patrimônio*, (32), 31-43.
- Emperaire, L., Van Velthem, L. H., Oliveira, A. G., Santilli, J., Cunha, M. C., & Katz, E. (2010). *Dossiê de registro do sistema agrícola tradicional do rio Negro*. ACIMRN/IRD/IPHAN/UNICAMP-CNPq. [http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Dossie\\_sistema\\_agricola\\_rio\\_negro.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Dossie_sistema_agricola_rio_negro.pdf)
- Emperaire, L. (2014). Patrimônio agrícola e modernidade no rio Negro (Amazonas). In M. C. Cunha & P. N. Cesarino (Eds.), *Políticas culturais e povos indígenas* (pp. 59-89). Cultura Acadêmica.



- Empeaire, L., & Eloy, L. (2015). Amerindian agriculture in an urbanising Amazonia (Rio Negro, Brazil). *Bulletin of Latin American Research*, 34(1), 70-84. <https://doi.org/10.1111/blar.12176>
- Empeaire, L. (2017). Saberes tradicionais e diversidade das plantas cultivadas na Amazônia. In B. Baptiste, D. Pacheco, M. C. Cunha & S. Diaz (Eds.), *Knowing our lands and resources: Indigenous and local knowledge of biodiversity and ecosystem services in the Americas* (Vol. 11, pp. 40-61). UNESCO.
- Empeaire, L. (2022). Local knowledge and global legal instruments: Each to his own biodiversity and knowledge. In C. Aubertin & A. Nivart (Eds.), *Nature in common: around the Nagoya Protocol* (pp. 195-212). IRD Éditions, MNHN. <https://doi.org/10.4000/books.irdeditions.42991>
- Empeaire, L. (2023). Le manioc et les autres: éléments pour une histoire souterraine de l'agriculture en Amazonie du nord-ouest. *Revue d'Ethnoécologie*, 23, 1-35. <https://doi.org/10.4000/ethnoecologie.10153>
- Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB). (2019). *Rapport de l'étude sur l'utilisation des données de séquençage des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture*. Fondation pour la recherche sur la biodiversité.
- Gentil, C., & Gentil, G. (1996 [1984]). *Maniva* [Documento datilografado, com complementos]. [s.n.].
- Gonçalves, J. R. S. (2007). *Antropologia dos objetos: coleções, museus e patrimônios*. Garamond.
- Hugh-Jones, C. (1979). *From the Milk River spatial and temporal processes in Northwest Amazonia*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511558030>
- Hugh-Jones, C., & Hugh-Jones, S. (1994). The storage of manioc products and its symbolic importance among the Tukanoans. In C.-M. Hladik (Ed.), *Food and nutrition in the tropical forest* (pp. 533-548). UNESCO.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2010a). *Censo Demográfico 2010: Tabelas - características da população e dos domicílios*. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9662-censo-demografico-2010.html?edicao=10503&t=resultados>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2010b). *Índigenas. Gráficos e tabelas*. <https://indigenas.ibge.gov.br/graficos-e-tabelas-2>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2022). *Santa Isabel do Rio Negro*. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/santa-isabel-do-rio-negro/panorama>
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). (2019). *Sistema agrícola tradicional do rio Negro - AM* (Dossiê PIHAN, Vol. 19). IPHAN. [http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/dossiê\\_19\\_sistema\\_agricola\\_web\\_\\_12jul19.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/dossiê_19_sistema_agricola_web__12jul19.pdf)
- Instituto Socioambiental (ISA). (2017). *Dossiê sistema agrícola tradicional quilombola do Vale do Ribeira – SP* (Vol. 1). ISA/IPHAN. [http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Dossi%C3%AA\\_relac\\_1\(1\).pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Dossi%C3%AA_relac_1(1).pdf)
- Katz, E. (2010). Consumir: alimentação e diversidade agrícola. In L. Empeaire (Org.), *Dossiê de registro: o sistema agrícola tradicional do Rio Negro* (pp. 129-148). ACIMRN/IRD/IPHAN/UNICAMP-CNPq. [http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Dossi%C3%AA\\_sistema\\_agricola\\_rio\\_negro.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Dossi%C3%AA_sistema_agricola_rio_negro.pdf)
- Lima, L. A. P. (2015). *A roça como categoria de análise e de afirmação identitária: estudo da relação dinâmica de resistência e garantia do território em situações sociais referidas a quilombolas e indígenas* [Dissertação de mestrado, Universidade Estadual do Maranhão]. Repositório UEMA. <https://repositorio.uema.br/handle/123456789/427>
- Medaets, C. V. (2020). "Tu garante?": *aprendizagem às margens do Tapajós*. UFRGS. <https://doi.org/10.7476/9786557250402>
- Meira, M. & Bessa Freire, J.R. (2018). Narrativas indígenas, aviamento e condição colonial no noroeste amazônico. In R. Abreu & J. R. Bessa Freire (Eds.), *Memórias e patrimônios indígenas: conquistas e desafios* (pp. 93-120). CRV.
- Meira, M. (2018). *A persistência do aviamento, colonialismo e história indígena no noroeste amazônico*. EDUFSCar. <https://doi.org/10.7476/9786586768435>
- Miller, T. L. (2015). *Bio-sociocultural aesthetics: indigenous Ramkokamekra-Canela gardening practices and varietal diversity maintenance in Maranhão, Brazil* [PhD Thesis, University of Oxford]. <https://ora.ox.ac.uk/objects/uid:0fe031b8-d828-44e9-9fa6-f4ccf9fdbf46>
- Moreira, E. (2012). *Artífice du corps et de la mémoire: les cahiers de chants chez les Ye'kuana* [Tese de doutorado, École des Hautes Études en Sciences Sociales].
- Mühlen, G. S., Alves-Pereira, A., Carvalho, C. R. L., Junqueira, A. B., Clement, C. R., & Valle, T. L. (2019). Genetic diversity and population structure show different patterns of diffusion for bitter and sweet manioc in Brazil. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 66(8), 1773-1790. <https://doi.org/10.1007/s10722-019-00842-1>
- Oliveira, A. G. (1995). *O mundo transformado: um estudo da "cultura da fronteira" no alto rio Negro* (Coleção Eduardo Galvão). MPEG.
- Oliveira, M. S. (2024). Mulheres, manivas e artefatos: corpo, gênero e socialidades no noroeste amazônico. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 19(1), e20230029. <https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2023-0029>
- Oliveira, J. C. (2006). *Classificações em cena: algumas formas de classificação das plantas cultivadas pelos Wajãpi do Amapari (AP)* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo]. Biblioteca Digital USP. <https://doi.org/10.11606/D.8.2006.tde-03092007-141754>



- Pinton, F., & Emperaire, L. (2000). A farinha de mandioca, um elo dos sistemas extrativistas. In L. Emperaire (Ed.), *A floresta em jogo, o extrativismo na Amazônia central* (pp. 57-67). Editora UNESP, Imprensa Oficial do Estado.
- Pistorius, R. (1997). *Scientists, plants and politics: a history of the plant genetic resources movement*. IPGRI.
- Pujol, B., David, P., & McKey, D. (2005). Microevolution in agricultural environments: how a traditional Amerindian farming practice favours heterozygosity in cassava (*Manihot esculenta* Crantz, Euphorbiaceae). *Ecology Letters*, 8(2), 138-147. <https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2004.00708.x>
- Ribeiro, B. G. (1995). *Os índios das águas pretas: modo de produção e equipamento produtivo*. EDUSP/Companhia das Letras.
- Robert, P., Garcés, C. L., Laques, A.-E., & Ferreira, M. C. (2012). A beleza das roças: agrobiodiversidade Mebêngôkre-Kayapó em tempos de globalização. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 7(2), 339-369. <https://doi.org/10.1590/S1981-81222012000200004>
- Robert, P., & Athias, R. (2024, jun.). Amazonies mises en musées? Échanges transatlantiques autour de collections amérindiennes. *Cultures-Kairós*. <https://dx.doi.org/10.56698/cultureskairos.2031>
- Roustan, M., & Reubi, S. (2020). *Texte introductif*. In Séminaire Collections vivantes (Muséum-EHESS), Paris. <https://colvivo.hypotheses.org/programme-2020-2021>
- Santonieri, L. (2015). *Agrobiodiversidade e conservação ex situ: reflexões sobre conceitos e práticas a partir do caso da EMBRAPA/Brasil* [Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas]. RI UNICAMP. <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/953307>
- Santonieri, L., & Bustamante, P. G. (2016). Conservação ex situ e on farm de recursos genéticos: desafios para promover sinergias e complementaridades. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 11(3), 677-690. <http://dx.doi.org/10.1590/1981.81222016000300008>
- Silva, L. F. R. (2023). *Comer e viver: o sistema alimentar indígena do rio Negro* [Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina]. RI UFSC. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/252335>

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Os autores declararam participação ativa durante todas as etapas de elaboração do manuscrito.



