

Amazônia indomável: relações fora do alcance da domesticação

Unruly Amazon: relations out of range to the idea of domestication
Amazonia indomable: relaciones fuera del alcance de la domesticación

Gilton Mendes dos Santos
Guilherme Henriques Soares

Artigo de investigação

Editor: Edgar Bolívar-Urueta

Data de envio: 2020-07-13 Devolvido para revisões: 2020-11-10 Data de aceitação: 2020-11-10

Como citar este artigo: Mendes dos Santos, G., e Henriques Soares, G. (2021). Amazônia indomável: relações fora do alcance da domesticação. *Mundo Amazónico*, 12(1), 281-300 <https://doi.org/10.15446/ma.v12n1.89601>

Resumo

Ultimamente tem sido contundente a crítica sobre o conceito de *domesticação* tal qual forjado pela Grande Narrativa com base na história do Oriente Próximo, que o associa ao domínio da Natureza pelo homem, ao sedentarismo, à criação de excedente, ao progresso e à origem do Estado. Por sua vez, no contexto da Amazônia antrópica, o conceito ganhou matizes particulares, tendo sido ampliado e dissociado da noção de agricultura e sedentarismo. Este trabalho tem um duplo objetivo: aproximar ou fazer cruzar as linhas narrativas destes dois fluxos do debate e tentar mostrar outras práticas ou tipos da relação entre humanos e plantas que estão fora do alcance da *domesticação*.

Palavras-chave: Domesticação; plantas silvestres; Amazônia; povos indígenas.

Abstract

Lately, the concept of domestication, like depicted in the Great Narrative with its basis in the history of Near East, is passing through strong criticism. In the context of the discussion about Anthropic Amazon, the concept has gained different shades and has been amplified and dissociated from the notion of agriculture and sedentarism. This work has a double objective: near or intertwine the narrative lines between the bias of the debate about the domestication of Amazonian forests; and

Gilton Mendes dos Santos Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Núcleo de Estudos da Amazônia Indígena (NEAI). giltonmendes@ufam.edu.br

Guilherme Henriques Soares Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Núcleo de Estudos da Amazônia Indígena (NEAI), Bolsista CAPES. ghsoares24@gmail.com

show there are other practices or kinds of relations between humans and plants that are out of range to the idea of domestication.

Keywords: Domestication; wild plants; Amazonia; indigenous people.

Resumen

Últimamente ha habido una fuerte crítica sobre el concepto de *domesticación* forjado por la Gran Narrativa basada en la historia del Cercano Oriente, que lo asocia con la dominación de la naturaleza por el hombre, el sedentarismo, la creación de excedentes, el progreso y el origen del Estado. A su vez, en el contexto de la Amazonía antrópica, el concepto adquirió matices particulares, habiéndose expandido y disociado de la noción de agricultura y estilo de vida sedentario. Este trabajo tiene un doble objetivo: traer o entrelazar las líneas narrativas de estas dos corrientes de debate y tratar de mostrar otras prácticas o tipos de relación entre humanos y plantas que están fuera del alcance de la domesticación.

Palabras clave: Domesticación; plantas silvestres; Amazonia; pueblos indígenas.

Introdução

O conceito de *domesticação* vem sendo recentemente alvo de escrutínio. Coletâneas de ensaios como *Were the Wild Things are Now* (Cassidy and Mullin, 2007), *Domestication Gone Wild* (Swanson, Lien and Ween, 2018) e o livro de James Scott (2017), *Against the Grain*, trazem em comum, por um lado, uma preocupação política com os efeitos de narrativas baseadas em um conceito de domesticação calcado em ideias de progresso, controle e subjugação da “natureza” pelo homem (e não pela mulher), que reforçam as velhas dicotomias e seus efeitos perversos denunciados há décadas pela Antropologia. Por outro lado, reconhecem a importância do conceito como arena de reflexão, devido mesmo às ambiguidades que carrega e os deslocamentos que propõe, tendo acompanhado a Antropologia, desde sua constituição como campo disciplinar até os dias de hoje, influenciando suas diversas matrizes teóricas.

Cassidy e Mullin (2007) chamam a atenção para a notável permeabilidade oferecida pelo conceito, permitindo o diálogo entre diferentes campos da disciplina antropológica ou mesmo desta com outras áreas, como a Arqueologia, a Ecologia e a Biologia Evolutiva. As autoras também apontam para o fato de que, pelo menos desde o século XIX, concepções antropocêntricas e eurocêntricas de *domesticação* coexistem com noções que enfatizam relações de mutualismo, simbiose, cooperação e coevolução (Cassidy and Mullin, 2007, p.2). Nessa mesma direção, Swanson, Lien e Ween (2018) propõem tomar a ideia de *domesticação* como uma porta de entrada para os debates engendrados pelas Etnografias Multiespécies (Kirksey and Helmreich, 2010), apontando de modo especial o seu teor carregadamente político e suas consequências quando acionado como um *dispositivo de ordenamento* (Swanson, Lien and Ween, 2018, p.2) nas narrativas convencionais.

Domesticação costuma ser retratada, dentro do que ficou conhecido como “A Grande Narrativa” – formulada com base em informações de pesquisas realizadas no Oriente Próximo (a antiga Mesopotâmia e a região do Crescente Fértil) –, como o ato civilizacional por excelência, permitindo

a criação de excedentes, crescimento populacional, passagem do nomadismo ao sedentarismo, maior complexidade das formas de organização social e formação dos primeiros proto-Estados. A suposta linearidade entre esses elementos contribui para o estabelecimento de divisores – há um bom tempo conhecidos e criticados pela Antropologia, como os de selvagem *versus* domesticado, bárbaro e civilizado, atraso e progresso, simples e complexo, natureza e sociedade/cultura, humanos e não-humanos – e cria a imagem de uma ordem natural das coisas, cujo destino final é o mundo Euro-Americano das sociedades capitalistas (Scott, 2017).

Neste contexto, a coleção de artigos que compõem o livro organizado por Swanson, Lien e Ween (op. cit.) procura descentralizar as narrativas convencionais sobre domesticação e direcionar a atenção, a partir de exemplos etnográficos, para outras práticas que desafiam e ao mesmo tempo permitem pensar esta noção a partir de um quadro muito mais amplo. Os resultados desse esforço são diversos. Alguns dos trabalhos visam minar o poder deste conceito produtor de dicotomias como “domesticado e selvagem”, expandindo sua definição para incluir relações homem-animal-plantas que têm sido tipicamente consideradas não domesticadas (Lien, 2018, p.117). Outros, como Fijn (2018, p.72) e Tsing (2018, p.231), são cautelosos quanto à simples expansão do conceito, propondo que este seja examinado como uma forma histórica particular, em vez de entendido como sinônimo de relações multiespecíficas.

Tomados em conjunto, todavia, os artigos contidos em ambas as coletâneas mostram que descentralizar as narrativas sobre *domesticação* requer uma consideração cuidadosa não apenas das relações homem-animal-plantas, mas também do contexto político e das preocupações dentro das quais essas relações estão situadas, insistindo na importância de um reengajamento analítico e etnográfico do tema da domesticação, assim como apontando os dilemas, desafios e escolhas estratégicas enfrentadas por aqueles que o fazem.

Tendo estas questões como referência, e respondendo às provocações levantadas por Tsing (2018), gostaríamos de oferecer uma interpelação amazônica à controvérsia atual. Nosso argumento segue em duas direções, não exatamente opostas, mas também não necessariamente complementares. Antes de tudo, defendemos que uma aproximação com o debate sobre a chamada *domesticação da Amazônia* é fundamental para se pensar as narrativas evocadas e promovidas sobre *domesticação*, uma vez que, ao mesmo tempo em que ela participa da crítica a esta última, também a promove, oferecendo, nesse sentido, uma imagem diferente das narrativas convencionais da domesticação, ainda que influenciada por estas. Em seguida, nos questionamos, a partir de uma mirada sobre os grupos indígenas na Amazônia, se as relações que eles estabelecem com as plantas poderiam entrar no escopo do entendimento mais amplo que se tem buscado para o conceito de *domesticação*.

Intentamos com isso enveredar por um caminho do meio, pretendendo escapar da metáfora e das narrativas sobre *domesticação*, e mostrar, com os pés no chão úmido e bolorento da floresta, que a Amazônia é um bom lugar para se problematizar este fenômeno, tanto no sentido de elucidar que não houve um processo crescente ou progressivo de dominação e controle dos humanos sobre as plantas, tal como descrito pela Grande Narrativa, quanto para evidenciar outros tipos de relações entre humanos e plantas que nos parecem fora do alcance da *domesticação*.

Domesticação da Amazônia

Mais ou menos no final dos anos 1980, uma nova imagem da Amazônia começou a emergir. A “velha síntese”, condensada na noção de Ecologia Cultural e derivada do monumental *Handbook of South American Indians* (Steward [ed.] 1946-1950) já demonstrava sinais de fraqueza. Contrapondo à visão da floresta tropical como um ambiente hostil à civilização – de recursos escassos e solos impróprios aos cultivos, recentemente ocupada, com baixa demografia e rudimentar em termos sociopolíticos – alguns autores começaram a investir em uma perspectiva histórica da formação das paisagens pelos grupos humanos, acionando narrativas históricas dos primeiros séculos subsequentes à invasão europeia para estabelecer as correlações entre o passado arqueológico e o presente revelado nas etnografias (Balée, 1989; 1994; Posey, 1997; Roosevelt, 1989).

Nos anos que se seguiram, diversas evidências se acumularam, contrariando a visão da Ecologia Cultural, e sugerindo que a Amazônia que vemos hoje, antes considerada um reduto intocado de florestas virgens, é, na verdade, o resultado de um manejo ancestral, da seleção e propagação de espécies arbóreas, levado a cabo pelas populações pré-colombianas, que, longe de serem limitadas pelo ambiente, o transformaram segundo seus próprios objetivos, percepções e concepções de mundo (Balée and Erickson, 2006; Clement, 1999; Clement *et al.* 2010; Heckenberger Clement, Cristóvão Araújo, D’eckenbrugge, Pereira and Rodrigues, 2010; Heckenberg, Kuikuro, Russell, Schmidt, Fausto and Franchetto, 2003; Heckenberg, Russell, Toney and Schmidt, 2007; Neves, Petersen, Bartone and Silva, 2003, 2007; Neves *et al.*, 2003). Esses estudos podem ser agrupados segundo a perspectiva da chamada Ecologia Histórica, que integra diferentes disciplinas como a Antropologia, a Arqueologia, a História, a Geografia, a Botânica e a Ecologia, combinando suas diferentes metodologias na busca por um quadro unificado (Balée, 1998). Em linhas gerais, o programa da Ecologia Histórica assume que praticamente todos os ecossistemas da Terra foram modificados pelas atividades humanas, as quais podem provocar efeitos tanto negativos como positivos em outras espécies e ecossistemas (Balée, 2006).

A perturbação das populações humanas do passado sobre a floresta tem sido explicada pela dupla ação do processo de domesticação, de paisagens e de plantas, como mecanismos co-constitutivos e co-formativos (Clement, 2014; Clement Clement, Denevan, Heckenberger, Junqueira, Neves, Teixeira and Woods, 2015). Em sua tese de doutorado (um conjunto de artigos já publicados), que pode ser considerada um ponto de condensação de toda esta discussão, Levis (2018) integra dados da Arqueologia, da Antropologia, da Ecologia, da Biogeografia e da Botânica para entender em que grau e dimensão a floresta amazônica foi domesticada pelas atividades das populações humanas do passado até os dias atuais. No artigo/capítulo que constitui o cerne de seu trabalho, Levis *et al.* (2017) sobrepõem dados dos inventários florestais da Rede de Diversidade das Árvores da Amazônia (ATDN) com o mapa da localização dos sítios arqueológicos espalhados por toda a bacia amazônica. Ao comparar a composição de espécies em florestas situadas a diferentes distâncias dos sítios arqueológicos, suas análises geraram o que os autores apontam como a primeira imagem do grau de influência dos povos pré-colombianos na biodiversidade amazônica atual. Foram encontradas cerca de 85 espécies de árvores domesticadas por povos amazônicos para alimentação, abrigo e outros usos. Essas espécies foram cinco vezes mais comuns nos inventários florestais do que as espécies não domesticadas, sendo mais abundantes próximas de sítios arqueológicos.

Outro ponto crucial de seu trabalho é a elaboração de um modelo conceitual interdisciplinar para o entendimento da domesticação da floresta (*Conceptual Model of Forest Domestication*), construído a partir de informações disponíveis na literatura científica a respeito de como grupos indígenas manejam plantas “úteis”, em especial aquelas usadas como recurso alimentício. Os autores chegaram a oito tipos de prática, que cobrem desde o manejo *in situ* até o plantio de espécies e variedades em roças e quintais, explicando como estas práticas se combinam através do tempo e do espaço, interferindo nos processos ecológicos e produzindo aglomerados de espécies “úteis” em meio à floresta (Levis *et al.*, 2018).

A complexa combinação de práticas de horticultura e agrofloresta, associadas ao manejo e cultivo de plantas “não domésticas” nas paisagens amazônicas, revelam manejo sem cultivo, cultivo sem domesticação e domesticação sem agricultura (Piperno, 2011; Shepard *Shepard, Neves, Clement, Pinto, Moraes, and Mendes dos Santos, 2020*). Além disso, as informações etnográficas cotejadas permitem inferir uma continuidade entre práticas antigas e atuais de manejo da paisagem e uso das espécies vegetais pelos povos da região (Fausto and Neves, 2018). Este contexto múltiplo possibilitou a estes estudos criarem um gradiente de níveis de domesticação para explicar o fenômeno na Amazônia, redefinindo assim sua posição como um dos maiores centros de domesticação do planeta (Clement *et al.*, 2010; Clement *et al.*, 2015).

Mas, a despeito da imagem de diversidade e heterogeneidade que evocam em todos os níveis do processo, produzindo uma nova narrativa, mais ampliada e regionalmente adaptada, os estudos sobre domesticação na Amazônia revelam uma herança direta com as bases conceituais da clássica noção (Grande Narrativa). Não deixam de associar domesticação com sedentarização dos grupos humanos e enfatizam o gradual predomínio da agricultura sobre outras formas de manejo e interações diversas entre humanos e vegetais.

Se, por um lado, a Amazônia parece ter ficado fora da crítica à “Grande Narrativa” (ver Scott 2017 para um balanço dos trabalhos realizados no Oriente Próximo), por outro, os estudos sobre domesticação na região também não incorporaram os argumentos recentes construídos alhures. As questões levantadas, de cunho endógeno, parecem seguir duas alegações básicas: que a domesticação da/na Amazônia, dita ampla e generalizada, foi, ao contrário, restrita e localizada, e, que não é possível discernir com clareza absoluta, com os métodos atualmente aplicados, os distúrbios recentes daqueles resultantes das práticas das populações pré-colombianas (Bush and Silman, 2007; McMichael *et al.*, 2012; Piperno McMichael, Bush, Piperno, Silman, Zimmerman and Anderson, 2012; Piperno, McMichael and Bush, 2015).

No campo, digamos, epistemológico, a estratégia de tomar o conceito de *domesticação* para abarcar a dinâmica das interações entre sociedades indígenas e ambiente tem suscitado reações pouco favoráveis por parte de etnólogos. Por um lado, vale lembrar, alguns autores têm defendido que as ontologias indígenas concebem a floresta como o resultado irrefutável da ação (cultivo) de diferentes sujeitos, humanos e não humanos, mortos, animais e espíritos (Descola, 2016; Oliveira, 2016). Por outro, aqueles que evocam as ontologias nativas para problematizar a categoria de *domesticação* como mais uma imposição da perspectiva do pensamento ocidental aos modos de viver e pensar das sociedades ameríndias.

Em um artigo recente, Carneiro da Cunha (2019) advoga por uma *antidomesticação* na Amazônia. De acordo com a autora, não apenas o conceito é ausente no pensamento indígena, como este tem resistido, sistematicamente, às tentativas do estado de domesticá-lo. Embora esta constatação seja muito pertinente, o termo *antidomesticação*, como proposto pela autora, se opõe a uma conceituação deveras circunscrita de *domesticação*, identificada com as ideias de controle e subjugação da natureza, concebida dentro do quadro da filosofia política do Iluminismo (Ibid., p.127) – imagem já bastante combatida pela densa crítica já apontada aqui.

A partir de uma abordagem crítica do sentido de agricultura no contexto amazônico, Fausto e Neves (2018), por sua vez, apresentam, como substituto de *domesticação*, a noção de *familiarização*. Inicialmente construída para explicar a relação entre humanos e animais de caça nos contextos ameríndios (Fausto,

2012), tal categoria é agora manejada para compreender os processos de abertura da floresta, o cultivo e o cuidado com as plantas. Isto é, considerando que as paisagens são espaços de ação e domínio de seres espirituais, o desmatamento é uma ação de predação, compensada com o cultivo de roças, uma atitude de reciprocidade, reposição e cuidado com a vegetação plantada.

Pelo exposto até aqui, a Amazônia parece constituir-se como um bom lugar para se problematizar a noção de *domesticação*, ensejando por uma narrativa mais próxima e mais apropriada para o que ela nos revela. Estimulados pelas críticas e propostas em curso sobre a “Grande Narrativa”, especialmente as provocações e estímulo dos trabalhos de Anna Tsing (2012; 2015; 2018), pretendemos aqui apontar para outras práticas da relação gente-planta que não se restringe nem às concepções (ontológicas) nativas, nem aos parâmetros da domesticação estabelecidos pela Ecologia Histórica.

Amazônia indomável

Situado no Sudoeste da Amazônia, o Rio Purus é um dos mais importantes tributários da margem direita do Rio Amazonas, formando, com suas águas barrentas e sinuosas, extensas áreas de várzea e centenas de lagos em toda a sua extensão. Nessa região habitaram dezenas de grupos indígenas, que foram alcançados pelos colonizadores no século XVIII, e mais intensamente pelas frentes extrativistas do látex (*Hevea brasiliensis*) no século XIX. Vários desses grupos foram incorporados a este sistema econômico, que perdurou por quase um século na Amazônia, outros, porém, vitimados por ataques e doenças, optaram pelo afastamento, vivendo próximo aos cursos d’água distantes das margens dos grandes rios.

No interflúvio entre o médio Purus e o rio Juruá, outro importante tributário do Amazonas, existe uma constelação de coletivos indígenas da família linguística Arawa, única em toda a América do Sul tropical, dentre os quais estão os Paumari, os Deni, os Jamamadi e os Suruwaha. Até meados do século XX, estes povos viviam em pequenos grupos locais (subgrupos ou parentelas) articulados por uma intensa rede de relações.

Nessa região, um desses coletivos, os Himerimã, que vivem em situação de “isolamento voluntário”, vem sendo acompanhado (“monitorado”), nos últimos 20 anos, por expedições promovidas pelo órgão oficial de política indigenista do governo brasileiro (Fundação Nacional do Índio/FUNAI). Um relatório de trabalho da equipe informa que durante uma dessas incursões, realizada no mês de junho de 2014, foram encontrados sete pequenos acampamentos, a pouco tempo abandonados pelos índios. Neles foram identificados, dentre outros vestígios, pequenas construções para habitação provisória, pontos de fogo doméstico, panelas de barro quebradas, cestos de palha, arco e flecha quebrados, ossos de pequenos animais de caça, estruturas

de madeira e palha para a extração de venenos vegetais e processamento de alimentos, sementes e raízes descartadas.

Foram encontrados, também, decantadores, feitos de plantas silvestres, piladores de madeira, suporte e “funil” de folhas, cestos e outros recipientes de casca da árvore jutaí (*Hyrmenaea courbaril*). Dentre as plantas utilizadas para a alimentação do grupo – estimado em 70 pessoas ao todo – foram identificados o patauá (*Oenecarpus bataua*), a castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*), o pequiá (*Caryocar villosum*) e a batata mairá (*Casimirella ampla*). Desta última encontraram cerca de 200 Kg de resíduo (casca).



Figura 1: Acampamento Himerimã. Foto: Daniel Cangussu

A batata mairá é uma liana silvestre de terra firme que produz uma raiz que pode alcançar mais de duas centenas de quilos, sendo consumida depois de submetida diretamente ao fogo, ou, o que é mais comum, a partir da extração de sua fécula, que deve ser repetidamente lavada para a extração do princípio tóxico. Esta raiz gigante foi utilizada, até um passado recente, por quase todos os grupos da bacia do Purus, seja por aqueles da família Arawa ou pelos Apurinã, um grupo Aruak. A planta foi descrita em 1849 pelo botânico inglês Richard Spruce, que a encontrou entre os moradores mestiços do baixo Rio Negro, nas proximidades da cidade de Manaus, na Amazônia central. Segundo registrou Spruce, ela era abundante próximo às casas, e as pessoas a utilizavam da mesma maneira que se faz com a mandioca, extraindo dela seu veneno e produzindo farinha e beiju (Spruce, 1853).

Planta amazônica por excelência, a batata mairá, a exemplo de tantas outras espécies silvestres, foi intensamente explorada por muitos grupos indígenas da região até o momento dos primeiros contatos com agentes das sociedades ocidentais.



Figura 2: Batata mairá (*Casimirella* sp). Foto Valdely Kinnupi

Em outra região, no noroeste da Amazônia (Alto Rio Negro), encontramos uma das mais importantes províncias etnográficas da América do Sul, constituída por mais de duas dezenas de povos, falantes de diferentes línguas e articulados por uma ampla rede de relações. Esta rede, por sua vez, é estruturalmente organizada pela regra da exogamia linguística, e mantida historicamente por de um amplo esquema de trocas, que inclui cerimônias rituais, circulação de objetos, cantos, “benzimentos” (*bahsese*) e, sobretudo, de plantas cultivadas (Chernela, 1987; Emperaire and Eloy, 2008).

Esses povos (dentre eles, Tukano, Desano, Tuyuka, Baniwa e Wanano) desenvolveram um *corpus* de habilidades técnicas para a exploração de tubérculos e frutos silvestres para fins alimentares. De modo geral, estes podem ser vistos como tubérculos e frutos “de goma” (nome genérico para a fécula) e frutos “de massa”, extraídos para o preparo de diferentes tipos de prato.

O mesocarpo do umari (*Poraqueiba sericea*), por exemplo, foi abundantemente utilizado no passado (ainda hoje, embora com menos intensidade) para a obtenção da goma e da massa para “temperar” caldos de peixe. O seu endocarpo, extraído do fruto seco, deve ser depositado em água durante vários dias, e, depois de mole e úmida, sua amêndoa é ralada, e da

massa, de cor vermelho-carne, se prepara o *marapatá*, um beiju envolto em folhas e levado ao fogo em brasa (Azevedo, 2018). Os frutos da planta japurá (*Erismia japurá*), por sua vez, eram cozidos e depois armazenados em cestos e enterrados por cerca de três meses, sendo sua massa retirada aos poucos, socada no pilão e adicionada ao peixe ensopado.

Dentre as cerimônias coletivas realizadas pelos grupos dessa região, destaca-se a “festa das frutas” (*póose yukuduhka*), que acontece no período de abundante produção de comida e bebida à base de frutos silvestres como o ingá (*Inga sp*), o japurá (*Erismia Japurá*), o uacu (*Monopterix uacu*), o umari (*Poraqueiba sericea*), o ucuqui (*Pouteria ucuqui*), a bacaba (*Oenecarpus bacaba*), o patauá (*Oenecarpus bataua*), o açai (*Euterpes oleracea*) e a cucura (*Pourouma cecrophiiifolia*), utilizados para consumo *in natura* e/ou nas formas de *caxiri* (cerveja levemente fermentada) e “vinho”, elaborado a partir de suas polpas.



Figura 3: Massa de umari (*Poraqueiba sericea*).
Foto: Gilton Mendes dos Santos

Na culinária tradicional amazônica se destaca ainda o uso do babaçu (nome popular de diversas palmeiras dos gêneros *Orbignya* e *Attalea*), empregado como matéria prima para a elaboração de mingaus e beijus, vagens (leguminosas), como a faveira-da-várzea (*Eperua leucantha*), das quais se extraía a massa e a fécula, e a castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*), explorada por diferentes grupos em toda a Amazônia, sendo, atualmente, uma das principais fontes de renda para muitos destes.

Além das técnicas de manipulação de plantas silvestres para fins alimentares, podemos mencionar também aquelas voltadas para a fabricação do sal vegetal (produto sólido obtido da intensa cocção do caule de diversas palmeiras), o armazenamento de massas para a eliminação do seu gosto amargo e a produção de bebidas fermentadas.

As massas produzidas em grandes quantidades, sobretudo em época de ocorrência dos frutos, poderiam ser armazenadas para o consumo posterior no dia a dia ou em períodos cerimoniais. Além da conservação *per se*, o tempo de armazenamento alterava positivamente o sabor e o estado do material. As técnicas de conservação serviam-se do fogo, da água e da terra. Uma das práticas específicas do enterramento de massas era o *pão-de-índio*, uma grande broa preparada a partir da polpa, da fécula ou de óleos extraídos dos frutos, nozes, raízes ou tubérculos e geralmente protegida por processos de defumação ou revestidas pelo látex e depositada no solo. O *pão-de-índio* era fabricado a partir da matéria-prima de uma única espécie ou da combinação de diferentes plantas. Seu armazenamento era feito ao longo das trilhas e caminhos ou próximo aos acampamentos de caça e pesca, ou ainda no interior das casas. Essa massa armazenada poderia ser utilizada por vários meses no preparo de beijus, mingaus, bebidas ou adicionada a caldos quentes com peixe ou carne de caça (Shepard *et al.*, 2020). Ainda hoje encontrado com frequência em quase toda a Amazônia, o *pão-de-índio* é um vestígio antigo, e pouco se sabe sobre ele.



Figura 4: Pão-de-índio. Foto: Moacir Haverroth

Modo de habitar

Na Amazônia, os etnônimos quase sempre ocultaram a diversidade e a dinâmica do *modus* de habitar dos grupos indígenas. A antropologia, de modo geral dispensou mais atenção aos os princípios e mecanismos da *descendência* – a formação dos grupos, a hierarquia e os aspectos da troca matrimonial – que aos padrões de assentamento. Um cotejamento das etnografias amazônicas revela que, por traz do véu dos etnônimos, encontramos um sem número de pequenos grupos locais, unidades sociais e políticas, identificados pela literatura etnológica como aldeias, malocas, comunidades, subgrupos e parentelas. Esses grupos subsistiram, até um passado recente, como uma associação dinâmica de numerosos coletivos, que foram, histórica e paulatinamente, aglutinados pelos mais diferentes interesses, de missões, de frentes extrativistas e da política indigenista, que os associou a um nome, a um território e a uma identidade étnica.

Na região do escudo das Guianas, os cognominados Yanomami somavam, no tempo dos primeiros contatos, na década de 1970, uma população de quase cinco mil pessoas, distribuídas em pelo menos 400 grupos locais (Albert, 1985), com uma densidade média de 50 pessoas por aldeia. Os Munduruku, habitantes da Amazônia Central, no Baixo Rio Tapajós, contavam, em meados do século XIX, com um contingente populacional em torno de 5 mil pessoas, divididas em 25 aldeias, uma média de 200 pessoas por grupo local (Murphy, 1960). Os Suruwaha, no sudoeste amazônico, estavam distribuídos, até início do século XX, em pelo menos 12 grupos locais (classificados como subgrupos), nominados, autônomos e dispersos em casas coletivas entre os tributários do Rio Tapauá, afluente da margem esquerda do Purus (Kroemer, 1994). No noroeste amazônico, as mais de duas dezenas de povos de línguas diferentes, que formam um complexo sistema cultural, obedeciam a um padrão de residência virilocal, uma pequena *comunidade agnática* residindo em grandes casas coletivas distantes uma da outra (Bruzzi, 1962).

No entanto, longe de se constituírem mônadas, isoladas e autônomas, esses coletivos levavam uma vida marcada por uma intensa rede de relações. Além dos casos de associação preferencial entre grupos locais (vários destes categorizados pelos estudos etnológicos como *nexus* ou aglomerados), eles mantinham articulações entre si por meio de casamentos, raptos de mulheres e crianças, acusações de feitiçaria, guerra, cerimônias rituais, visitas, troca de produtos e bens, conhecimentos e tecnologias, de objetos, de animais e plantas.

Esse padrão de moradia, ou melhor, esse modo de habitar, além de equacionar ou minimizar os problemas de ordem político-territorial, possibilitava uma maior interação com o ambiente. Não estamos tratando, vale lembrar, de um padrão de ocupação motivado ou resultado da ação do ambiente, de seus limites ou hostilidade, como sugeriram os arautos da

Ecologia Cultural, que por muito tempo vicejou nos estudos de Antropologia e Arqueologia na Amazônia (Steward, 1963; Meggers, 1971). Antes, pelo contrário, esse modelo, motivado por razões culturais, encontrou sintonia com a distribuição e a riqueza dos recursos da floresta, e, simultaneamente, agiu na construção de suas paisagens (Balée, 2006).

É nessa perspectiva que Shock e Moraes (2019), valendo-se de informações arqueológicas das primeiras ocupações da Amazônia (13.000 AP), oferecem uma imagem do processo de domesticação da floresta procurando se afastar dos requisitos tidos como básicos e lógicos do fenômeno, a saber, assentamentos com Terra Preta e mudanças genéticas e morfológicas nas plantas. Segundo argumentam, a alta mobilidade dos grupos precursores, o retorno recorrente à certos espaços, chamados de lugares persistentes, e o constante caminhar entre as trilhas que os conectavam, aliado a uma miríade de estratégias de obtenção de alimentos, apoiadas no manejo de diversas espécies, em sua maioria palmeiras, teria, ao longo de milhares de anos, em um processo cumulativo (mas não necessariamente linear), influenciado as dinâmicas ecológicas de maneira a promover bosques com concentrações de espécies “úteis” e um aumento geral da biodiversidade. Ainda segundo estes autores, tal processo, contudo, não foi meramente adaptativo, mas resultado de uma longa trajetória cultural, de aquisições de conhecimentos acerca do ambiente e de suas espécies, de trocas e conexões entre os grupos. De modo que essa maneira de se relacionar com a floresta não teria como destino irrefutável a sedentarização dos grupos, a intensificação da produção ou a completa dependência das plantas da ação humana (Shock and Moraes, 2019, pp.277-278).

Considerações Finais

Estudos recentes em arqueologia e antropologia têm mostrado que a prática do cultivo na Amazônia antiga foi muito discreta (Neves, 2007; Mendes dos Santos, 2016; Shepard *et al.*, 2020). O que significa dizer, dentre outras coisas, que os recursos da floresta foram abundantes o suficiente para que suas populações optassem pelo seu manejo e não pela agricultura – tal como entendida no contexto amazônico (Shepard *et al.*, 2020).

As espécies vegetais aqui mencionadas não são exemplos aleatórios retirados de uma vasta lista de “plantas úteis” (ter Steege *et al.*, 2013; Levis *et al.*, 2017), mas, antes, uma mostra da variedade de plantas com as quais os grupos amazônicos mantiveram relações ecológicas particulares e empregaram sofisticados processos de transformação, sobre (e com) as quais foram desenvolvidas determinadas práticas e saberes específicos. E mais, como postulado por Van Dooren (2012, p.27), as plantas não são apenas recursos materiais, mas estão antes imiscuídas na própria feitura da vida humana – modos de viver e de estar vivo emergem por meio de relações em ambientes mais-que-humanos. Boa parte dessas plantas e seus processos

de manejo estão fora do alcance do espectro da noção de *domesticação*, de suas técnicas de mensuração e de sua narrativa. Não apenas da clássica, mas também da própria concepção construída no contexto da domesticação da Amazônia, forjada em grande parte a partir de critérios genéticos (Clement, 2010), ainda que esta seja mais ampla e condescendente que a aquela estabelecida no contexto do Mundo Antigo, e apresente como imagem final a diversidade e a heterogeneidade, ao invés da monocultura.

A domesticação é um conceito excludente, por um lado, e hierárquico, por outro. Ela advoga, inexoravelmente, o domínio humano sobre as plantas e a dependência destas daquele. Ela pressupõe, como condição *sine qua non*, a seleção e a propagação de plantas, isto é, a prática de cultivo, como valor, em detrimento das formas de não cultivo. A narrativa sobre a domesticação – e a agricultura como seu apanágio – construiu e ao mesmo tempo relegou a prática da coleta como uma atividade menor, anterior e incompleta. No entanto, como vimos, nem o conceito de domesticação nem a noção simplificada de coleta dão conta do amplo e sofisticado processo de interações e práticas desenvolvidas pelos grupos amazônicos com as plantas não cultivadas, silvestres.

Entretanto, não advogamos descartar a noção de domesticação nem encontrar um substituto para ela, queremos apenas mostrar, a exemplo do que bem já fez Anna Tsing, em outros contextos e parte do mundo, que as experiências amazônicas não podem ser abarcadas ou descritas nos termos do “doméstico”. Também o discurso baseado nas ontologias ameríndias, de que todas as plantas da floresta são cultivadas por alguém (sujeitos não humanos), não nos parece um bom contraponto crítico, uma vez que para ele, “tudo é doméstico”, cultivado e dependente de algum sujeito.

As práticas de uso e os sistemas de conhecimento tradicionais sobre as plantas silvestres na Amazônia não foram totalmente aniquilados, mas sofreram, ao longo da história, um golpe violento. Os agentes das instituições missionárias e da política do estado nacional veicularam, sistematicamente, um discurso que, de um lado, diabolizavam as práticas e conhecimentos tradicionais e, de outro, vangloriavam as virtudes civilizatórias, tomando como bandeira justamente os elementos da “Grande Narrativa”: o valor do sedentarismo, o desenvolvimento da agricultura e o desiderato do progresso. Foi justo neste contexto que o Serviço de Proteção ao Índio (SPI), braço institucional da política indigenista do governo brasileiro, implementou as chamadas Fazendas Agrícolas em todas as regiões da Amazônia, aglutinando grupos indígenas, introduzindo ferramentas e equipamentos agrícolas, priorizando o cultivo de espécies exóticas e investindo no plantio da mandioca e na produção da farinha em larga escala, seja para o abastecimento dos seringais e centros urbanos ou para o comércio regional.

É deveras sabido que a seleção e propagação de muitas “espécies úteis” é feita tanto pelos humanos quanto pelos animais – pelos primeiros, considerada

como processo de domesticação, e pelos segundos, de coevolução. A disputa pelo protagonismo em torno da dispersão da castanha-do-Brasil (*Bertholetia excelsa*) na Amazônia é um exemplo paradigmático desta querela, tendo se convertido num verdadeiro campo de batalha científica (Peres and Baider 1997; Shepard and Ramirez, 2011). Segundo o estudante indígena do povo Waiwai, da região das Guianas, Alexandre Aniceto de Souza (comunicação pessoal), a dispersão da batata mairá é feita por roedores como a cutia (*Dasyprocta sp*) e não pelos humanos. Porém, se deixamos de lado a disputa pelo protagonismo entre a ação desses dois agentes, conseguimos visualizar um campo de interação entre eles, de modo que humanos e animais estabelecem entre si um tipo de relação em que ambos se interagem, se comunicam, se conhecem e se beneficiam da reprodução e utilidade dos vegetais.

Talvez pelo fato de usar o pensamento dos outros como seu combustível epistemológico, a Antropologia não se satisfaz com perspectivas unilaterais dos processos. As relações entre seres humanos e demais organismos que habitam o mundo se situam em emaranhados complexos, nos quais as interações multiespécies, ocorrendo em múltiplos níveis, distribuem e redistribuem incessantemente as agências, e as transformações são em sua maioria imprevisíveis e inevitáveis – ou inescapáveis (Haraway, 2003; Tsing, 2012; Van Doreen, 2012). Nesse sentido, a metáfora da *domesticação*, mesmo em seu sentido ampliado, soa como uma descrição ou conceitualização deveras parcial, uma vez que, de uma maneira ou de outra, dá conta apenas da perspectiva humana sobre o processo, mesmo quando usada como sinônimo de coevolução, já que, da maneira como entendida pelos biólogos e outros cientistas naturais, o sentido do termo diz respeito às transformações biológicas nos organismos. Até onde sabemos, a Ciência busca descrever os fenômenos tal como se manifestam para os seres, e nós, humanos, não somos os únicos a inventar o mundo com nossas experiências.

Referências

- ALBERT, BRUCE. (1985). *Temps dus sangs, temps des cendres. Représentation de la maladie, systèmerituel et espace politique chez les Yanomami du sud-est (Amazonie brésilienne)* (These présentée em vue du grade de docteur). Université de Paris X, laboratoire d'ethnologie et de sociologie comparative, Paris.
- AZEVEDO, DAGOBERTO Lima. (2018). *Agenciamento do mundo pelos Kumuã Ye'pamahsã. O conjunto dos bahsese na organização do espaço Di'ta Nuhku*. Coleção Reflexividades Indígenas. Núcleo de Estudos da Amazônia Indígena - NEAI. Manaus: Edua.
- BALÉE, W. (1989). The Culture of Amazonian Forests. In Darrell. A. Posey and William Balée (Eds.), *Resource Management in Amazonia: Indigenous and Folk Strategies* (pp.1–21). New York: NYGB Press.

- BALÉE, W. (1994). *Footprints of the forest: Ka'apor ethnobotany – a historical ecology of plant utilization by an Amazonian people*. New York: Columbia University Press.
- BALÉE, W. (1998). Historical ecology: premises and postulates. In William Balée (Ed.), *Advances in Historical Ecology* (pp.13-29). New York: Columbia University Press.
- BALÉE, W. and Erickson, C. L. (2006). *Time, Complexity and Historical Ecology*. New York: Columbia Univ. Press. <https://doi.org/10.7312/bale13562>
- BRUZZI, A. (1962). *A civilização do Uaupés*. Missão Salesiana do Rio Negro – Amazonas – Brasil, São Paulo.
- BUSH, M. B. and Silman, M. R. (2007). *Amazonian exploitation revisited: ecological asymmetry and the policy pendulum*. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 5, 457-465. <https://doi.org/10.1890/070018>
- CARNEIRO DA CUNHA, M. (2019). Antidomestication in the Amazon. Swidden and its foes. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, 9(1), 126–136. <https://doi.org/10.1086/703870>
- CASSIDY, R. and Mullin, M. (2007). *Where the Wild Things are Now. Domestication reconsidered*. New York: Berg, Oxford.
- CHERNELA, J. M. (1987). Pesca e hierarquização tribal no alto Uaupés. *Suma etnológica brasileira*, 1, 235-249.
- CLEMENT, C. R. (1999a). 1492 and the loss of Amazonian crop genetic resources. I. The relation between domestication and human population decline. *Economic Botany* 53, 188–202. <https://doi.org/10.1007/BF02866498>
- CLEMENT, C. R. (1999b). 1492 and the loss of Amazonian crop genetic resources. II. Crop biogeography at contact. *Economic Botany* 53, 203–216. <https://doi.org/10.1007/BF02866499>
- CLEMENT, C. R. (2014). “Landscape domestication and archaeology,” in *Encyclopedia of Global Archaeology*, edited by Claire Smith, 4388-4394. New York: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0465-2_817
- CLEMENT, C. R., de Cristo-araújo, M., D’eeckenbrugge, G. C., Pereira, A. A. and Rodrigues, D. P. (2010). Origin and domestication of native Amazonian crops. *Diversity* 2, 72-106. <https://doi.org/10.3390/d2010072>
- CLEMENT, C. R., Denevan, W. M., Heckenberger, M. J., Junqueira, A. B., Neves, E. G., Teixeira, W. G. and Woods, W. I. (2015). The domestication of Amazonia before European conquest. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 282(1812), 20150813. <https://doi.org/10.1098/rspb.2015.0813>

- DESCOLA, P. (2016). Landscape as transfiguration. Edward Westermarck memorial Lecture, October. *Suomen Antropologi*, 41(1), 3-13.
- EMPERAIRE, L. e Eloy, L. (2008). A cidade, um foco de diversidade agrícola no Rio Negro (Amazonas, Brasil)?. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 3(2), 195-211. <https://doi.org/10.1590/S1981-81222008000200005>
- FAUSTO, C. (2012). Too many owners: ownership and mastery in Amazonia. In Marc Brightman, Vanessa Grotti and Olga Ulturgasheva (Eds), *Shamanism in rainforest and tundra* (pp.85–105). Oxford: Berghahn.
- FAUSTO, C. and Neves, E. G. (2018). Was there ever a Neolithic in the Neotropics? Plant familiarization and biodiversity in the Amazon. *Antiquity*, 92(366), 1604-1618. <https://doi.org/10.15184/aqy.2018.157>
- FIJN, N. (2018). Dog ears and tails. Different Relational Ways of Being with Canines in Aboriginal Australia and Mongolia. In Heather Anne Swanson, Marianne Elisabeth Lien and Gro B. Ween (Eds), *Domestication Gone Wild. Politics and Practices of Multispecies Relations* (pp.72-93). Durham and London: Duke University Press.
- HARAWAY, D. (2003). *The Companion Species Manifesto: Dogs, People and Significant Otherness*. Prickly Paradigm Press: Chicago.
- HECKEBERGER, M. J. and Neves, E. G. (2009). Amazonian Archaeology. *Annual Review of Anthropology*, 38, 251–266. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-091908-164310>
- HECKENBERGER, M. J., Kuikuro, A., Kuikuro, U. T., Russell, J. C., Schmidt, M., Fausto, C. and Franchetto, B. (2003). Amazonia 1492: pristine forest or cultural parkland? *Science*, 301, 1710-1714. <https://doi.org/10.1126/science.1086112>
- HECKENBERGER, M. J., Russell, J. C., Toney, J. R. and Schmidt, M. J. (2007). The legacy of cultural landscapes in the Brazilian Amazon: Implications for biodiversity. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 362, 197–208. <https://doi.org/10.1098/rstb.2006.1979>
- KIRKSEY, E. and Helmreich, S. (2010). The emergence of multispecies ethnography. *Cultural Anthropology*, 25(4), 545–576. <https://doi.org/10.1111/j.1548-1360.2010.01069.x>
- KROEMER, G. (1994). *Kunahã Made, o povo do veneno, sociedade e cultura do povo Zuruahá*. Edições Mensageiro: Belém.
- LEVIS, C., Costa, F. R. C., Bongers, F., Peña-Claros, M., Clement, C. R., Junqueira, A. B., Neves, E. G., ... ter Steege, H. (2017). Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian forest composition. *Science* 355 (6328), 925-931. <https://doi.org/10.1126/science.aal0157>

- LEVIS, C., Flores, B. M., Moreira, P. A., Luize, B. G., Alves, R. P., Franco-Moraes, J., Lins, J., ..., Clement, C. R. (2018). How people domesticated Amazonian forests. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 5, 171. <https://doi.org/10.3389/fevo.2017.00171>
- LEVIS, CAROLINA. (2018). *Domestication of Amazonian Forests* (Tese de doutorado). Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Brazil e Wageningen University, Netherlands.
- LIEN, M. E. (2018). Ducks into houses. Domestication and its margins. In Heather Anne Swanson, Marianne Elisabeth Lien and Gro B. Ween (Eds), *Domestication Gone Wild. Politics and Practices of Multispecies Relations* (pp.117-137). Durham and London: Duke University Press.
- MCMICHAEL, C. H., Bush, M. B., Piperno, D. R., Silman, M. R., Zimmerman, A. R. and Anderson, C. (2012). Spatial and temporal scales of pre-Columbian disturbance associated with western Amazonian lakes. *The Holocene*, 22, 131-141.
- MEGGERS, B. J. (Ed.). (1971). *Evolution and anthropology: A centennial appraisal*. anthropological society of Washington.
- MENDES DOS SANTOS, G. (2016). Plantas e parentelas. Notas sobre a história da agricultura no Médio Purus. In Gilton Mendes dos Santos and Miguel Aparicio (Eds), *Redes Arawa. Ensaios de etnologia do Médio Purus* (pp.19-39). Manaus: EDUA.
- MURPHY, R. F. (1960). *Headhunter's Heritage. Social and economic change among the munduruku indians*. California: Berkeley and Los Angeles.
- NEVES, E. G. (2007). El Formativo que Nunca Terminó: la larga historia de estabilidad em las ocupaciones humanas de La Amazonía Central. *Boletín de Arqueología PUCP*, 11, 117-142.
- NEVES, E. G., Petersen, J. B., Bartone, R. N. and Silva, C. A. (2003). Historical and socio-cultural origins of Amazonian Dark Earths. In Johannes Lehmann, Dirse C. Kern, Brundi Glaser and William I. Woods (Eds), *Amazonian Dark Earths: origin, properties, management* (pp.29–50). Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/1-4020-2597-1_3
- OLIVEIRA, J. C. (2016). Mundos de roças e florestas. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 11(1), 115-131. <https://doi.org/10.1590/1981.81222016000100007>
- PERES, C. A. and Baider, C. (1997). Seed dispersal, spatial distribution and population structure of Brazilnut trees (*Bertholletia excelsa*) in southeastern Amazonia. *Journal of Tropical Ecology*, 595-616. <https://doi.org/10.1017/S0266467400010749>

- PIPERNO, D. R. (2011). The origins of plant cultivation and domestication in the New World tropics: patterns, process, and new developments. *Current Anthropology*, 52, 453-470. <https://doi.org/10.1086/659998>
- PIPERNO, D. R., McMichael, C., and Bush, M. B. (2015). Amazonia and the Anthropocene: What was the spatial extent and intensity of human landscape modification in the Amazon Basin at the end of prehistory? *The Holocene*, 25, 1588–1597. <https://doi.org/10.1177/0959683615588374>
- POSEY, D. A. (1997). Manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados. In: Berta G. Ribeiro (Ed.), *Suma etnológica brasileira. Vol. 1. Etnobiologia* (pp. 199-215). Belém: Ed. Universidade Federal do Pará.
- ROOSEVELT, A. (1989). Resource management in Amazonia before the conquest: beyond ethnographic projection. *Advances in Economic Botany*, 7, 30-62.
- SCOTT, J. C. (2017). *Against the Grain: A Deep History of the Earliest States*. New Haven, CT: Yale University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1bvnfk9>
- SHEPARD JR., G. and Ramirez, H. (2011). Made in Brazil: Human dispersal of the Brazil nut (*Bertholletia excelsa*, Lecythidaceae) in ancient Amazonia. *Economic Botany* 1235, 65(1). <https://doi.org/10.1007/s12231-011-9151-6>
- SHEPARD, G., Neves, E. G., Clement, C. R., Pinto, H., Moraes, C. and Mendes dos Santos, G. (2020). Ancient and Traditional Agriculture In South America: Tropical Lowlands. *Oxford Encyclopedia of Agriculture and the Environment*, edited by Richard Hazlitt. Oxford University Press: Subject: Agriculture and the Environment On line Publication Date: Feb 2020. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199389414.013.597>
- SHOCK, M. and Moraes, C. (2019). A floresta é o *domus*: a importância das evidências arqueobotânicas e arqueológicas das ocupações humanas amazônicas na transição Pleistoceno/Holoceno. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 14(2), 263-289. <https://doi.org/10.1590/1981.81222019000200003>
- SPRUCE, R. (1853). Journal of a Voyage up the Amazon and Rio Negro. *HOOKEER, WJ*, 210-212.
- STEWART, F. C. (1963). Plant physiology. Vol. 3. Inorganic nutrition of plants. Plant physiology. Vol. 3. Inorganic nutrition of plants.
- STEWART, JULIAN (ed.). (1946-1950). *Handbook of South American Indians*. V. 1-6. Washington: Smithsonian Institution.
- SWANSON, H. A., Marianne Elisabeth Lien and Gro B. Ween (orgs.). (2018). *Domestication Gone Wild. Politics and Practices of Multispecies Relations*. Durham and London: Duke University Press. <https://doi.org/10.1515/9780822371649>

TSING, A. (2012). Unruly Edges: Mushrooms as Companion Species. *Environmental Humanities*, 1, 141-154. <https://doi.org/10.1215/22011919-3610012>

TSING, A. (2015). *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton, NJ: Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc77bcc>

TSING, A. L. (2018). Nine provocations for the study of domestication. In Heather Anne Swanson, Marianne Elisabeth Lien and Gro B. Ween (Eds), *Domestication Gone Wild. Politics and Practices of Multispecies Relations* (pp.231-251). Durham and London: Duke University Press.

VAN DOOREN, T. (2012). Wild Seed, Domesticated Seed: Companion species and the emergence of agriculture. *PAN: Philosophy, Activism, Nature*, 9(9), 22-28. <https://search.informit.com.au/documentSummary;dn=533917400637473;res=IELHSS>