

**HISTÓRIA E USOS DA TECNOLOGIA INDÍGENA DE PROCESSAMENTO DA
MANDIOCA NA AMÉRICA PRÉ-COLOMBIANA****HISTORY AND USES OF INDIGENOUS CASSAVA PROCESSING
TECHNOLOGY IN PRE-COLUMBIAN AMERICA**

Resumo: Recuperando um tipo de abordagem que se tornou clássica na historiografia brasileira através da obra do historiador Sérgio Buarque de Holanda na década de 1950, nos últimos anos a nova história indígena tem tornado evidente a centralidade assumida pelos sistemas indígenas de conhecimento durante o processo de exploração do continente americano pelos europeus. Na América portuguesa, o principal recurso alimentar utilizado pelos conquistadores ao longo de mais de quatro séculos de colonização, a farinha de mandioca, resultou do desenvolvimento de uma complexa tecnologia de domesticação de plantas e manipulação de recursos naturais. Em diálogo direto com os mais recentes trabalhos realizados no campo da Arqueologia, neste texto faço estudo o desenvolvimento milenar das tecnologias ameríndias de domesticação e processamento da mandioca, enfatizando as características que tornaram um de seus subprodutos, a farinha de mandioca, tão importante para a ocupação do continente pelos povos nativos e, depois, pelos conquistadores europeus.

Lara de Melo dos Santos

Mestre em História pela
Universidade Federal da Bahia e
Doutora em História pela
Universidade Federal Fluminense.

Palavras-chave: Mandioca. Povos indígenas. América Pré-Colombiana.

Abstract: Recovering a type of approach that became classic in Brazilian historiography through the work of historian Sérgio Buarque de Holanda in the 1950's, in recent years the indigenous history has made evident the centrality assumed by indigenous systems of knowledge in the process of conquest and exploration of the American continent by Europeans. In Portuguese America, the main food used by the conquerors over more than four centuries of colonization, manioc flour, resulted from the development of a complex technology for domesticating plants and manipulating natural resources. In dialogue with the most recent works carried out in the field of Archaeology, in this text I study the millennial development of American technologies for domesticating and processing cassava, emphasizing the characteristics that made one of its by-products, cassava flour, so important for the occupation of the continent by native peoples and, later, by European conquerors.

Keywords: Cassava. Indigenous People. Pre-Columbian America.

DOI: <https://doi.org/10.4013/rlah.2023.1.11>

1 Introdução

“... para elaborar as técnicas, muitas vezes longas e complexas que permitissem cultivar sem terra, ou então sem água, **transformar grãos ou raízes tóxicas em alimentos**, ou então, ainda, usar essa toxicidade para a caça, a guerra, o ritual, foi preciso, não duvidamos, uma atitude de espírito verdadeiramente científica, uma curiosidade assídua e sempre desperta, uma vontade de conhecer pelo prazer de conhecer. (...) O homem da era neolítica ou da proto-história é, portanto, o herdeiro de uma longa tradição científica.”
(Claude Lévi-Strauss, *O pensamento selvagem*)

A América do Sul foi o último continente do planeta a ser ocupado pelo homem e, como se sabe, nossas fontes de informação sobre os povos ameríndios que aqui viveram desde essa época até a chegada dos europeus são bastante reduzidas. Nas “terras baixas” em particular (isto é, todo o território à leste da grande formação rochosa andina, então ocupado por vastas áreas de floresta densa e úmida), as chances de conservação da substância orgânica são quase nulas e tudo o que se sabe resulta da análise combinada de restos materiais de pedra e cerâmica preservados, de fontes escritas a partir do final do século XV, e do método que se convencionou chamar “analogia etnográfica”, que consiste na inferência do que se passava no passado a partir da observação do que se passa no presente. Através dos dados e interpretações assim obtidos, e eventualmente auxiliados por disciplinas como a Etnobotânica, a Arqueologia e a Etnologia, pesquisadores vêm criando mecanismos para a compreensão do surgimento da agricultura, dos processos de adensamento populacional e sedentarização, dos movimentos migratórios, do início da divisão social do trabalho e do Estado na América antes da invasão. A mandioca, que divide com o milho o lugar de mais importante gênero alimentar nativo do continente, está, em grande parte, relacionada a tudo isso.

Podemos começar pelo que há de mais moderno na literatura sobre o tema. De maneira bastante inovadora e não exatamente sistematizada, o que alguns trabalhos recentes têm procurado argumentar é que a agricultura e o consumo da mandioca, desde sempre considerado o mais importante dos gêneros alimentares das terras baixas do continente, podem não ter sido tão importantes quanto sempre se supôs (Fausto, Neves, 2014; van den Bel, 2015). Nesta hipótese, a importância que lhe foi usualmente atribuída seria o resultado de uma leitura excessivamente influenciada pelas fontes produzidas no contexto colonial, quando a produção

das formas processadas do tubérculo assume dimensões de fato exponenciais. Isto não pode nos fazer perder de vista, como não deixaram de prevenir os mesmos autores de tais hipóteses, a efetiva amplitude do papel desempenhado pela mandioca e de suas tecnologias de processamento na história pré-colonial da América, sobre os quais existe uma longa tradição de estudo e pesquisa. As duas asserções, na verdade, não devem ser mutuamente excludentes, e é perfeitamente possível formar uma visão de conjunto em que áreas de agricultura e processamento intensivo da mandioca convivem com outras de relativa ou absoluta esparsidade, e que em todas elas a conquista tenha provocado considerável intensificação de ambas as práticas, a agrícola e a manufatureira. O texto que se segue procurou conciliar as duas perspectivas e oferecer um panorama informativo da literatura que trata da agricultura e consumo da mandioca na América pré-colonial.

O primeiro ponto de divergência diz respeito ao problema da domesticação da planta que, por causa de sua centralidade para a história do continente, vem sendo diligentemente pesquisado há quase um século sem que se tenha alcançado qualquer resultado conclusivo a respeito (Roosevelt, 2014; Crepaldi, 1992; Isendahl, 2011). Desde os trabalhos do botânico Nikolai Vavilov, na década de 1940, foram tecidas inúmeras hipóteses e considerações, as mais aceitas sugerindo que o tubérculo já era cultivado entre 3.000 e 2.000 a.C. em diferentes centros contemporâneos de domesticação localizados na América Central, na região do Cerrado brasileiro, no litoral nordeste do continente e na bacia do rio Amazonas, a partir dos quais se difundiu através de movimentos migratórios e alcançou, mais cedo ou mais tarde, todas as terras baixas e quentes do continente. Os estudos sobre a agricultura da mandioca produzidos no campo da Arqueologia atingiram de maneira desigual estes diferentes espaços.

Na década de 1940, um ambicioso projeto editorial gestado no âmbito do Smithsonian Institute sob a coordenação do antropólogo norte-americano Julien Steward resultou na publicação dos 7 volumes do *Handbook of South American Indians*, uma obra enciclopédica que contava com a participação dos mais importantes nomes da etnologia da época e propunha uma tipologia geral para a interpretação da diversidade cultural do continente até o momento da invasão europeia. De acordo com este modelo, que se estruturava sobre a oposição entre terras altas e baixas, o topo da escala evolutiva era ocupado pela civilização que se desenvolveu nos Andes Centrais e na costa do Pacífico, caracterizada por “populações densas, sistemas

intensivos de produção agrícola, centralização política e estratificação social”, enquanto todo o resto do continente acomodaria “tipos sociais” mais simples, definidos, em escala crescente, como “bandos de caçadores-coletores”, “tribos da floresta tropical” e “cacicados” (Fausto, 2000: 11-14).

Apesar do sucesso do modelo, que por décadas sustentou a obra como uma referência obrigatória no campo dos estudos sobre os povos ameríndios, novas evidências arqueológicas logo demonstraram que alguns de seus mais importantes aspectos precisavam ser, no mínimo, problematizados.

Na Amazônia, mais especificamente na bacia do Rio Napo e principalmente na Ilha de Marajó, áreas de abrangência das chamadas “tribos da floresta tropical”, cujas características básicas eram, ainda de acordo com o modelo stewardiano, “a agricultura de queima e coivara, a exploração de recursos aquáticos e a carência de instituições propriamente políticas”, as escavações realizadas por Clifford Evans e Betty Meggers na década de 1950 identificaram registros arqueológicos que apresentavam, ao contrário, fortes indícios de complexificação social (Fausto, 2000: 13). Tais descobertas, e a consequente cisão que elas provocaram entre adeptos e contrários da existência de formas sociais do tipo cacicado na Amazônia, atraíram para a área robustos esforços de pesquisa e fizeram dela, como afirmam os mais atualizados estudos, a “região brasileira onde a arqueologia foi mais bem sucedida no estabelecimento de problemas de pesquisa significativos” (Neves, 1999). Parte destes problemas diz respeito exatamente à agricultura da mandioca.

Um dos mais importantes nomes no tema é o da arqueóloga norte-americana Anna Roosevelt que, em sua tese de doutorado, concluída em 1980, relaciona diretamente o problema da formação das sociedades complexas com a agricultura da mandioca. Utilizando os dados de sua pesquisa nos sítios arqueológicos da região de Parmana, na bacia do rio Orinoco, Roosevelt argumentou, contra a hipótese da Amazônia como uma região marginal na América do Sul, que os densos e populosos cacicados que ali existiram no período pré-colonial tardio eram de desenvolvimento estritamente local, o que só teria sido possível, no entanto, depois da instalação de uma agricultura do milho, já que só a mandioca não teria sido capaz de disponibilizar a quantidade de proteína necessária a uma sociedade densa, complexa e sedentarizada (Roosevelt, 2014). No âmbito do que se passou então a chamar Grande Debate

Proteico, mais um tema que envolve uma lista mais ou menos extensa de pesquisadores e posições, vale mencionar, como exemplo da duradoura repercussão da tese da norte-americana, o artigo que lhe retrucaram seus colegas Robert Carneiro e Denise Pahl Schaan, em 2007, tomando como fonte o relato que fez o frei Gaspar de Carvajal da Amazônia em 1542 e o consumo intensivo que faziam das carnes de peixe-boi e da tartaruga para argumentar que não teria sido necessário esperar por uma agricultura do milho como fonte de proteína para que os *cacicados* se desenvolvessem. (Carneiro & Schaan, 2007.)

Todo este debate, que dividiu as opiniões no campo da arqueologia amazônica durante décadas, está hoje completamente ultrapassado. O principal impulso renovador vem de um incisivo esforço de negação de modelos evolucionistas e do determinismo ambiental que em alguma medida marcam o trabalho de todos estes pesquisadores, a despeito de sua posição no campo, e está muito bem representado na tese de livre-docência do arqueólogo Eduardo Góes Neves obre a arqueologia amazônica. Combinando análise da literatura com os dados obtidos através da pesquisa realizada em diferentes sítios arqueológicos da região, Neves conseguiu demonstrar que os povos que habitaram a Amazônia jamais dependeram de uma fonte única de recursos alimentares: em um primeiro momento, durante o Holoceno, e em virtude de critérios antes políticos do que econômicos, seus modos de vida assentavam sobre a *alternância* entre o consumo de espécies domesticadas e selvagens. Mais tarde, depois do início da Era Cristã, quando a antropização da natureza permitiu a criação de padrões mais sedentarizados de vida, as práticas agroecológicas caracterizam-se não por uma espécie de monocultura, mas pela *diversificação*, quer dizer, pelo cuidado de grande variedade de cultivares. Isto nos levaria a concluir, contra a maior parte da produção especializada, que a mandioca pode não ter sido para estes povos tão central quanto sempre se admitiu (Neves, 2012).

Nos últimos anos, algumas pesquisas têm procurado estender esta conclusão para partes ou para o conjunto da região do Circum-caribe, onde os estudos sobre a história pré-colombiana também sempre se basearam na preeminência da mandioca como gênero alimentar. Sobre esta centralidade da mandioca existem muitas referências dispersas na literatura, mas talvez o melhor exemplo seja a noção amplamente divulgada de seu papel como promotora da migração dos povos de língua Arawak a partir do norte do continente sul-americano para as ilhas da América Central e, portanto, como um dos fundamentos da constituição dos *cacicados* com os

quais os europeus ali se depararam já em sua primeira incursão ao continente. Em um texto sobre os Saladoid, por exemplo, B. W. Higman argumenta que a mandioca foi levada da América do Sul para as ilhas em um movimento migratório que por si só demonstrava a intenção de colonizá-las a partir do manejo da terra, permitindo a sedentarização, crescimento populacional e complexificação social, e que tinha muitas vantagens sobre as outras culturas, especialmente a do milho, que não se torna central em lugar algum (Figueiredo, 2012: 21; Higman, 2011: 26-28)

Neste sentido, a grande diferença entre o que se observava na agricultura do Caribe e na da floresta tropical atlântica estaria, como explicou Carlos Fausto a respeito dos Taino, não nos produtos cultivados, mas nas técnicas agrícolas: no primeiro caso, “os cultivares eram plantados em montículos de 1m de altura por 3m de circunferência, construídos artificialmente no solo aluvial”, uma técnica chamada *conuco*, diferente das técnicas de coivara (slash-and-burn) praticadas pelos grupos horticultores do território do que viria a ser o Brasil (Fausto, 2000:39) Para o contexto caribenho, David Watts sugeriu que este sistema de produção, resistente às secas, suportava grandes populações de maneira sustentável por muitos anos, e Henrique Carneiro, que “a prática do conuco, plantio em alteiros de plantas rizomáticas, como a mandioca e a batata-doce, permitiu a ilha de São Domingos alimentar, antes da vinda dos europeus, uma população de oito milhões de habitantes, numa densidade de 100 habitantes por quilômetro quadrado” (Watts, 2003: 36; Carneiro, 2003: 51).

À margem desta questão das técnicas, o que algumas pesquisas recentes têm buscado, como expliquei anteriormente, é minorar o papel relativo da mandioca nos sistemas agrícolas locais, ou pelo menos em uma parte deles. De acordo com a pesquisa de Alfredo Figueredo, os lucayos, habitantes das Bahamas Setentrionais, em um arranjo talvez incomum na região, teriam preferido uma dieta baseada mais em milho do que em mandioca. Uma leitura semelhante foi sugerida por Martijn van den Belt para a região costeira das Guianas, onde os registros arqueológicos mostram a dominância do milho no período pré-colombiano, substituído pela mandioca no momento imediatamente posterior ao contato por deliberada manipulação utilitária (isto é, uso alimentar) introduzida pelos europeus. Neste sentido, como argumentaram Neves e Fausto sobre a Amazônia, a adoção de uma agricultura intensiva da

mandioca seria, na verdade, o resultado das ações de guerra, escravização e deslocamento em massa das populações nativas (Figueredo, 2012; van den Bel, 2015; Fausto & Neves, 2018).

Para as outras partes do atual território do Brasil, não existe nada comparável ao que se produziu sobre a Amazônia em termos de esforço de pesquisa ou sistematização de dados. Em sua contribuição para a coletânea que é, sem dúvida, a mais importante obra de referência sobre a História dos Índios no Brasil, a arqueóloga Niéde Guidon, a quem coube um texto de síntese sobre todo o território não coberto pela floresta amazônica, apontou a “impossibilidade de fornecer um quadro sintético coerente da pré-história brasileira” (Guidon, 1992: 37), dedicando, em seguida, um único e econômico parágrafo ao problema da domesticação e cultivo de plantas. Em 1992, quando o livro foi publicado, Guidon considerava que não existiam, no país, “trabalhos direcionados especialmente ao estudo do aparecimento da agricultura”, e que o tema acabava por ser examinado de forma “sempre acessória”, uma avaliação que se repete em análises bastante recentes (Guidon, 1992: 51; Seda, 2016).

Ainda assim, uma série de pesquisas realizadas nos últimos anos fornece material empírico suficiente para a absoluta superação dos modelos tradicionais de interpretação, marcados pela ideia do domínio exclusivo, nas terras baixas do continente, de populações eminentemente nômades de “caçadores e coletores”, em substituição às quais surgem localizadamente sistemas, ainda que rudimentares, de cultivos de alimentos, dentre os quais surge com muita frequência a mandioca (Corteletti, 2015). Neste cenário, vale mencionar especialmente o trabalho publicado em 2016 pelo arqueólogo Paulo Seda sobre a possível formação de um centro de domesticação da mandioca no litoral do Rio de Janeiro em torno de 4.000 A.P., o primeiro a ser identificado no litoral sul do continente (Seda, 2016). De todo o exposto, então, o principal é que, onde quer que tenha existido agricultura (e, em maior ou menor grau, em quase todo o continente provavelmente existia) ela era, em alguma medida, agricultura da mandioca.

O mesmo argumento poderia ser explorado também a partir do material oferecido pelas diferentes mitologias, mais um tema de pesquisa instigante e pertinente que, por causa de sua extensão, não cabe nos limites da investigação aqui proposta. A partir de uma breve pesquisa sobre o assunto, consegui reunir três exemplos. O primeiro é da mitologia Tenetehara (grupo de língua tupi habitante de partes do litoral do território brasileiro) para os quais a história do

surgimento da mandioca confunde-se com o da própria da agricultura. Segundo o relato colhido por Paula Silva, o mito conta a história do chefe Maíra, que punitivamente introduz entre os seus o trabalho e a ‘espera’ (isto é, a agricultura) necessários ao amadurecimento da planta. Segundo a autora:

No caso desse mito tupi, o herói dá ao grupo a raiz da mandioca, conferindo dessa maneira, a oportunidade de conhecer a agricultura e, conseqüentemente, constituir um novo estágio de sua história. O herói explica que, se plantada num dia, pode ser colhida no outro, mas irritado com a incredulidade e desconfiança dos homens diante da rapidez do crescimento da planta, condena-os a ter que esperar ‘todo o inverno’ até que a planta cresça. Esse mito carrega, entre outras possibilidades analíticas, a ideia de que é com a chegada de um alimento desconhecido, trazido por um ente sobrenatural, que se dará a passagem do estado de natureza para o estado de cultura (Silva, 2005: 82).

O relato teria sido colhido em meados do século XX pelos etnólogos Charles Wagley e Eduardo Galvão entre os Tehetehara do Maranhão e do Pará, mas a similaridade do grupo, em termos de cultura material, com os Tupinambá encontrados na costa no século XVI permitiria, ainda segundo Silva, aproximá-lo “dos outros mitos indígenas registrados na época entre os povos tupi do litoral e entre os tupi-guaranis do interior”. Na verdade, como a autora explica,

a origem mítica da mandioca é narrada na maioria dos estudos etnológicos sul-americanos e em especial os brasileiros (...). Existem diferentes versões para a mesma história que se resume basicamente a um herói com poderes sobrenaturais que age como um transformador da tribo oferecendo a ela o meio necessário à mudança (Silva, 2005: 81-82).

Conte-se entre eles certamente a figura de Sumé, ou Tumé, entidade Tupi doadora da agricultura e das habilidades da transformação do tubérculo em farinha, em quem os jesuítas viam indefectivelmente o apóstolo São Tomé, ele mesmo responsável, nesta leitura, pelo ensinamento da preparação do pão de mandioca aos nativos em suas supostas andanças pelo continente antes da chegada dos europeus (Gomes, 2014: 405).

O segundo exemplo vem da mitologia Carib, na qual a origem da mandioca confunde-se, desta vez, com a da própria humanidade, já que os homens teriam emergido do umbigo ou das narinas de um homem chamado Louquo, que desce dos céus trazendo a mandioca e o conhecimento de sua preparação (Peregrine, 2001: 234). A etnologia dos povos da América

Central revela a centralidade da mandioca também através da mitologia dos povos Taino, que adoravam “divindades principais” conhecidas como *zemis*, e “divindades menores”, destacando-se como as mais importantes do primeiro grupo Yúcahu, deus da mandioca e do mar, e Atabey, deusa da Lua, da água-doce e da fertilidade. Baibrama era uma das divindades menores, cujos atributos estavam relacionados ao crescimento da planta e à cura das pessoas intoxicadas pelo seu suco venenoso (Arrom, 1989).

Em todos os casos, a presença de uma figura responsável pelo ensinamento sobre o tratamento das raízes (ou, neste último caso, pela terapêutica associada aos nefastos efeitos de seu consumo *in natura*) fala sobre a importância de mais uma característica do tubérculo para a história dos povos nativos do continente.

A compreensão de que as diferentes variedades domesticadas da mandioca se filiam todas a uma mesma espécie, a *manihot esculenta* Crantz, é mais ou menos recente e se deve ao trabalho do botânico norte-americano David J. Rogers, publicado em 1965. Diante da imensa variabilidade que observavam em relação aos usos do tubérculo, até o século XIX os naturalistas europeus identificavam, ao contrário, diversas espécies. Em seu *História das plantas alimentares e de gozo no Brasil* (1871-1878), por exemplo, o alemão Theodor Peckolt relacionou cinco, cada uma com farta qualidade de subtipos, e mesmo no século XX, até a publicação do trabalho de Rogers, os botânicos trabalhavam com a ideia de pelo menos duas, a *manihot aipi*, também chamada ‘mandioca doce’, e a *manihot utilissima*, ou ‘mandioca amarga’, tamanho o contraste entre os diferentes cultivares (Carneiro, 2000: 67).

Toda a confusão se deve, na verdade, a uma única distinção, que não tem nenhuma base taxonômica, nem coincide com qualquer outra propriedade morfológica da planta: a concentração diferenciada do ácido cianídrico, um componente altamente tóxico que torna fatal o consumo de uma de suas variedades, a chamada mandioca brava, ou mandioca amarga, em estado natural.

Este tema rendeu sempre uma extensa lista de problemas de estudo entre os diferentes especialistas, que procuraram relacioná-lo às formas de produção, processamento e consumo do tubérculo praticados em todo o continente. Um bom exemplo é o trabalho do arqueólogo José Proença Brochado na monografia *Alimentação na Floresta Tropical*, na qual procurou, através de uma análise combinada da morfologia da cerâmica com dados

etnográficos, relacionar as variedades cultivadas com os processos de transformação do tubérculo observados em nada menos do que 553 grupos no interior das chamadas “culturas da floresta tropical”, mas esta é apenas uma amostra no conjunto de uma série infindável de outros trabalhos que tem especulado sobre as relações entre a toxicidade e o próprio processo de domesticação da planta, os eventuais índices de conteúdo venenoso presente nos cultivares primitivos, a distribuição geográfica das diferentes variedades, os níveis de processamento necessários ao seu consumo e, é claro, a imensa versatilidade dos diferentes subtipos, que se prestam a inúmeras formas de preparo e consumo (Brochado, 1977).

Por meio, mais uma vez, da chamada ‘analogia etnográfica’, podemos inferir para o período pré-colombiano as mesmas formas de consumo observadas a partir do século XVI e que consistem na ingestão das folhas ou das raízes da planta mandioca nas formas cozida, assada, de mingaus e de gomas, de bebidas fermentadas (o célebre cauim, que tinha entre os Guarani e os Tupinambá reputadíssimo uso ritual), nas formas processada de pão e farinha (ou qualquer uma de suas variantes, como os biscoitos, o beijú e similares), além do provável, porém surpreendentemente mal conhecido, uso como veneno. Entre todas as modalidades de consumo, no entanto, as mais difundidas serão, provavelmente, o pão e a farinha. Existe um motivo para isso.

Para os ambientes úmidos da floresta tropical, em que são particularmente desfavoráveis as condições de conservação, a maior parte das hipóteses dos arqueólogos sobre a agricultura e consumo da mandioca na América pré-colombiana foi feita através da identificação dos restos materiais de instrumentos tipicamente usados em seu processamento e que podem incluir raladores, prensas, pilões, panelas e torradores (Deboer, 1975; Roosevelt, 2014: 10).

Apesar de todos os questionamentos dirigidos a estas interpretações por exemplo a associação que ela automaticamente efetua entre beneficiamento e agricultura, indicando-se alternativamente que preparar a mandioca não significava, necessariamente, cultivá-la; ou a suposta exclusividade funcional de tais itens, que poderiam se prestar também, ou preferencialmente, à manipulação de outros alimentos), o que a dispersão espacial destes materiais nos permite quase inequivocamente afirmar é que, pelo menos em sua área de abrangência mais regular, que abarca o Brasil, as Guianas, a Venezuela oriental e as Antilhas, e muito provavelmente também fora dela, todos os povos praticaram formas de processamento

da mandioca. Do conjunto destes utensílios (o “complexo de processamento da mandioca” ou “major manioc-processing complex”, expressões que aparecem com frequência na literatura relativa ao tema), aquele que se tornou etnograficamente mais notável foi o *tipiti*, ou *sebucán*, como é conhecido nos países de língua hispânica.

O *tipiti* é uma espécie de cesta ou prensa cilíndrica, feita de fibra vegetal desidratada e usada para espremer a polpa ralada da mandioca. Hoje, o *tipiti* é usado principalmente pelos povos ribeirinhos da região amazônica, onde é provável que tenha primeiro se desenvolvido, segundo o antropólogo Robert Carneiro, que sistematizou os resultados de anos de trabalho de pesquisa sobre a história deste dispositivo e sua inserção na cultura material da região (Carneiro, 2000).

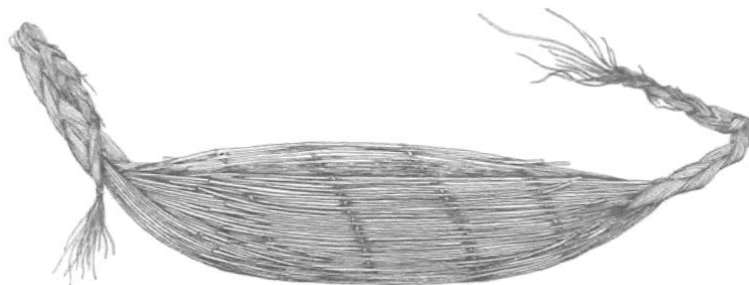
A motivação inicial para a pesquisa, ele explica, foi o seu incômodo com o equívoco epistemológico que existe em considerar o *tipiti* uma espécie de invenção súbita e genial, e por isso inexplicável, dos povos 'primitivos' da Amazônia, e que marcava toda a tradição dos estudos sobre o tema até então. Vale mencionar, neste percurso, as impressões de E. B. Tylor, que em 1871 falou sobre o *tipiti* como uma “admirable discovery”, do estudioso da cultura amazônica William C. Farabee, que em 1924 descreveu o dispositivo como “one of the most ingenious and important inventions made by any primitive people”, do importante etnólogo Erlan Nordenskiöld, que em 1929 classificou “a very remarkable invention”, a do estudioso da cultura material Tupinambá Alfred Métraux, para quem a notável superioridade do *tipiti* sobre as outras formas de processamento da mandioca faria com que, mais cedo ou mais tarde, ele se impusesse em todas as regiões, e isto não está nem perto de esgotar a extensa lista de estudiosos e comentadores do assunto. Por causa de sua natureza orgânica e perecível, não existem, como para outros tipos de utensílios, resquícios que sustentem uma investigação sobre a evolução histórica do *tipiti* em termos materiais e Carneiro realizou a tarefa exclusivamente através dos dados produzidos pela etnologia do século XX, embora ele deixe bastante claro que mesmo os modelos mais sofisticados do dispositivo remontam à época anterior à conquista, e não a períodos mais recentes, como algumas conclusões apressadas poderiam levar a supor.

No difícil terreno desta pesquisa, informada por material tão raro e especulativo, um dado chamou a atenção de vários pesquisadores. Seja qual for o tempo ou contexto histórico a

partir do qual se lhe descreve, o ‘tradicional’ processo de beneficiamento da mandioca (isto é, o conjunto das etapas que consiste em filtrar, descascar, ralar, espremer, secar e torrar, e todo o arsenal de instrumentos que ele envolve) é retratado com frequência como algo excessivamente demorado e complicado, o que acabou suscitando diversos questionamentos acerca de seus verdadeiros propósitos. Em sua já citada tese sobre o milho e a mandioca na Amazônia pré-colonial, Anna Roosevelt menciona a opinião de vários outros pesquisadores para os quais práticas culinárias simples e universalmente conhecidas, como o cozimento e a torrefação, seriam suficientes para desintoxicar a mandioca, o que quer dizer que todas estas etapas e instrumentos de processamento se prestariam, principalmente, a remover outras substâncias, com a finalidade de obter um produto final mais durável e facilmente transportável. No mesmo texto sobre o tipiti, Robert Carneiro apresentou um palpite semelhante, assinalando, contudo, que, embora descobrir se a mandioca pode ou não ser desintoxicada através do calor fosse, a rigor, uma proposição simples, as respostas a esse respeito não eram conclusivas, sobretudo porque até o século XX poucas tribos costumavam consumir a mandioca amarga após apenas cozimento. Mais recentemente, Margareth Nye apresentou, sem muitos novos dados, o mesmo argumento (Nye, 1991). As imagens reproduzidas a seguir mostram algumas das variações, ou ‘etapas’ que Robert Carneiro colheu em sua pesquisa sobre o desenvolvimento do artefato.

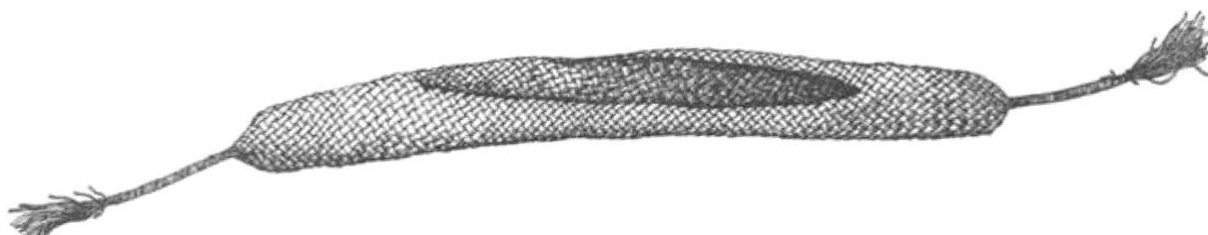
Muitos dos dados relativos às dificuldades de adaptação da cultura da mandioca a outras partes do mundo me fazem olhar com certo ceticismo para estas interpretações que dão pouco, ou nenhum, peso ao problema da toxicidade. Antecipando o pensamento que mais tarde desenvolveria em sua obra clássica sobre *O pensamento selvagem*, o antropólogo Claude Lévi-Strauss notou, em seu texto de contribuição para o *Handbook*, a excepcionalidade que havia em fazerem os povos da América do sul o seu principal alimento a partir de um conteúdo tão venenoso, em diversas narrativas relativas às vicissitudes da adaptação da mandioca a outras regiões do mundo atlântico na era moderna, este aspecto aparece com relativa frequência como um elemento determinante para a adoção ou rejeição da cultura, além de ter ocasionalmente provocado desastres que certamente se teria desejado evitar (Lévi-Strauss, 1950).

Imagem 1: Espremedor de mandioca Shimaku



Fonte: Carneiro, 2000: 72.

Imagem 2: Saco de torsão Kayapó



Fonte: Carneiro, 2000: 75.

Imagem 3: O tipiti sendo usado por uma mulher indígena das Guianas



Fonte: Carneiro, 2000: 63.

Não pretendo reduzir a importância da complexa tarefa e tecnologia de processamento do tubérculo especificamente a este fim, mas é preciso admitir, diante de outras evidências históricas, que o "grande complexo de processamento da mandioca" atendia, também, a outras finalidades.

Já nas primeiras décadas após o contato, praticamente todas as crônicas e tratados produzidos pelos exploradores europeus sobre a América celebravam, em relação aos produtos derivados da mandioca, aquela que seria, sem dúvida, a sua mais reivindicada característica ao longo da era moderna. Uma forma específica de preparo, que implicava muitas etapas de processamento, era utilizada entre os vários povos nativos para fabricar o alimento muito seco, e por isso extraordinariamente durável, que os Tupinambá do litoral do que é hoje o Rio de Janeiro denominavam *uhi antan*, (ou “farinha de guerra”, na tradução do francês Jean de Lery, que viveu entre eles em meados do século), porque utilizado especialmente em longas expedições guerreiras, por se conservar melhor. É verdade, como se argumentou a princípio, que o relevo dado nas fontes a uma capacidade excepcional de conservação da farinha de mandioca pode ter sido motivada, pelo menos em parte, pelo próprio utilitarismo europeu no contexto da conquista, mas é possível relacionar a informação também com os diversos estudos sobre as migrações Tupi pelo território americano e surpreender o importantíssimo papel que as formas processadas da mandioca podem ter efetivamente desempenhado nos fenômenos da mobilidade e da construção de redes de troca no interior do continente.

Foi exatamente este o argumento desenvolvido pelo arqueólogo Donald Lathrap em um texto publicado no início da década de 1970. Combinando a análise de material arqueológico e etnográfico, Lathrap falou sobre a solidez e a antiguidade, na Amazônia, de redes de troca baseadas na ação de grupos ‘itinerante profissionais’, cujas rotas eram pontuadas pela existência de vilas especializadas na oferta de alimentos - invariavelmente farinha ou pão de mandioca para os passos seguintes da jornada. Estas rotas fixas podiam se estender por até 1.000 milhas e as expedições podiam durar um ano, e a única razão plausível para o engajamento no árduo trabalho de processamento da mandioca, ele explica, era o desenvolvimento e a intensificação dessas redes, nas quais se comerciava, inclusive, os mais importantes itens necessários ao trabalho do processamento.

I will argue that archaeological evidence indicating the processing of ‘bitter’ manioc (cassava) into flour or bread is proof of the presence of these trade networks. These networks could exist in the absence of processed manioc products, but the only reason for enduring the

drudgery of manioc processing is to be found in an intensification of activity within these trade networks (Lathrap, 1973: 173).¹

2 Conclusões

No confronto com as pesquisas que têm, cada vez mais, refletido a importância e a extensão dos fluxos de técnicas e produtos entre os sistemas sociais indígenas pré-conquista, estas hipóteses podem oferecer a visão de um continente fortemente conectado através de redes de migração e troca inteiramente baseados na farinha de mandioca. Então, de todo o exposto, e ainda que se tenha apostado equivocadamente, em um ou outro contexto, em sua prevalência ou exclusividade, parece-me que todos estes dados e interpretações, desde os que abordam seu papel para a vida de sociedades mais ou menos complexas, na Amazônia ou fora dela; a sua presença como um elemento central na mitologia de diferentes povos do continente; a complexa tecnologia implicada nos processos de sua detoxificação e na produção de um alimento considerado excepcionalmente útil ao desenvolvimento de longas e complexas cadeias de migração e comércio não permitem sustentar qualquer dúvida sobre a centralidade da mandioca para a história do continente americano desde a sua ocupação pelos primeiros grupos humanos até a sua conquista pelos europeus. Durante a era moderna, os europeus apropriaram-se ostensivamente de toda a tecnologia ameríndia de cultivo e processamento da mandioca para a consolidação de seu projeto colonial na América e no mundo atlântico.

Referências:

- ARROM, José Juan. 1989. *Mitología y artes prehispánicas de las Antillas*. México, Siglo XXI.
- BROCHADO, José Proenza. 1977. *Alimentação na floresta tropical*. Caderno do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UFRS.
- CARNEIRO, Henrique. 2003. *Comida e sociedade: uma história da alimentação*. Rio de Janeiro, Elsevier.

¹ Argumentarei que as evidências arqueológicas indicam que o processamento da mandioca amarga em farinha ou pão são a prova da presença destas redes comerciais. Estas redes poderiam existir na ausência de produtos processados da mandioca, mas única razão para suportar o trabalho penoso do processamento reside na intensificação das atividades no interior destas redes comerciais.

CARNEIRO R. L. 2000. The evolution of the tipití: a study in the process of invention. In: FEINMAN, Gary M.; MANZANILLA, Linda R. (Ed.). *Cultural evolution: Contemporary viewpoints*. Springer Science & Business Media.

CARNEIRO, Robert L.; SCHAAN, Denise Pahl. 2007. A base ecológica dos cacicados amazônicos. *Revista de Arqueologia*, v. 20, n. 1.

CORTELETTI, Rafael et al. 2015. Revisiting the economy and mobility of southern proto-Jê (Taquara-Itararé) groups in the southern Brazilian highlands: starch grain and phytoliths analyses from the Bonin site, Urubici, Brazil. *Journal of Archaeological Science*, v. 58: p. 46-61.

CREPALDI, I. C. 1992. Origem, evolução e geografia da mandioca: uma revisão. *Sitientibus*, Feira de Santana, n. 10.

FAUSTO, Carlos. 2000. *Os índios antes do Brasil*, Rio de Janeiro, Jorge Zahar.

FAUSTO, Carlos; NEVES, Eduardo G. 2018. Was there ever a Neolithic in the Neotropics? Plant familiarisation and biodiversity in the Amazon. *antiquity*, v. 92, n. 366: p. 1604-1618.

GOMES, João Pedro. Conflitos políticos em torno do pão de São Tomé: o provimento da cidade de Salvador em farinha de mandioca na virada do XVII para o XVIII. *Anais de História do Além-mar*, v. 15, 2014.

FIGUEREDO, Alfredo E. 2012. La yuca destronada y el maíz triunfante: interpretaciones sobre la etnohistoria y arqueología de Las Bahamas (con sendas notas sobre las relaciones de producción). *Cuba Arqueológica. Revista digital de Arqueología de Cuba y el Caribe*, v. 5, n. 2: p. 21.

GUIDON Niéde. 1992. As ocupações pré-históricas do Brasil (excetuando a Amazônia). In: CUNHA, Manuela Carneiro, (org.) *História dos índios no Brasil*. São Paulo, Companhia das Letras.

HIGMAN, Barry W. 2011. *A concise history of the Caribbean*. Cambridge, Cambridge University Press.

ISENDAHL Christian. 2011. The domestication and early spread of manioc (*Manihot esculenta* Crantz): a brief synthesis. *Latin American Antiquity*, v. 22, n. 4.

LATHRAP, Donald W. 1973. The antiquity and importance of long-distance trade relationships in the moist tropics of pre-Columbian South America. *World Archaeology*, v. 5, n. 2.

LÉVI-STRAUSS, Claude. 1950. The use of wild plants in tropical South America. In: STEWARD, Julian H. (ed.) *Handbook of South American Indians: Physical Anthropology, Linguistics, and Cultural Geography of South American Indians* (v 6), Smithsonian Institution.

NEVES, Eduardo Góes. 1999. O velho e o novo na arqueologia amazônica. *Revista USP*, n. 44.

NEVES, Eduardo Góes. 2012. *Sob os tempos do Equinócio: oito mil anos de história na Amazônia Central (6.500 AC-1.500 DC)*. São Paulo, Universidade de São Paulo.

PEREGRINE, Peter N.; EMBER, Melvin (Ed.). 2001. *Encyclopedia of Prehistory*. v. 5: Middle America. Springer Science & Business Media, p. 234.

ROOSEVELT, Anna Curtenius. 2014. *Parmana: prehistoric maize and manioc subsistence along the Amazon and Orinoco*. Academic Press.

SILVA, Paula Pinto e. 2005. *Farinha, feijão e carne-seca: um tripé culinário no Brasil colonial*. São Paulo, Ed. Senac.

SEDA Paulo. 2016. Dentes e tubérculos: um foco de domesticação de plantas no litoral do Rio de Janeiro In: FONSECA, GARCIA, PEREIRA; RODRIGUES (orgs.), *Entre rios e mares: um patrimônio de ambientes, histórias e saberes*. (Tomo V da rede Braspor).

VAN DEN BEL, Martijn. 2015. Uma nota sobre a introdução de raladores de metal e sobre a produção e consumo da mandioca e do milho na zona costeira das Guianas durante o século XVII. *Amazônica: revista de Antropologia*, v. 7, n.1.

WATTS, David. 2003. The Caribbean environment and early settlement. In: *General history of Caribbean*, V. 2: New societies: the long sixteenth century. Unesco, 2003.