

POVOS INDÍGENAS, HISTÓRIA NATURAL E SABERES COLONIAIS NO VALE AMAZÔNICO O caso da gurijuba (1750-1810)

INDIGENOUS PEOPLES, NATURAL HISTORY AND COLONIAL KNOWLEDGE IN THE AMAZON VALLEY The case of gurijuba (1750-1810)

RAFAEL ROGÉRIO N. DOS SANTOS¹

MAURO CEZAR COELHO²

RESUMO

Quais os lugares dos povos indígenas na construção e circulação do conhecimento no período colonial? Quando se trata dos povos indígenas na segunda metade do século XVIII e do "Vale Amazônico", de maneira geral, pouco se tratou da participação desses sujeitos enquanto agentes históricos na construção/circulação do conhecimento e o significado histórico assumido por essa participação. Este trabalho, a partir do conceito de circulação de conhecimento, procura analisar as distintas formas que os povos indígenas participaram da construção do conhecimento no século XVIII. Há especial atenção na documentação encontrada no Arquivo Nacional da Torre do Tombo (ANTT) sobre estudos de realizados pelo naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira acerca de uma amostra da cola de peixe (gurijuba) saída do Grão-Pará e que envolveu a participação de dez mulheres indígenas da Ilha de Joanes, atual Marajó.

Palavras-chave: História Indígena. Circulação do conhecimento. História natural.

ABSTRACT

What roles did Indigenous peoples play in the construction and circulation of knowledge during the colonial period? When referring to Indigenous peoples in the second half of the 18th century and the "Amazon Valley" more broadly, little

¹ Professor da Faculdade de História do Instituto de Estudos do Trópico Úmido e do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. E-mail do autor: rafael.santos@unifesspa.edu.br

² Professor da Faculdade de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas e do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Pará. E-mail do autor: maurocoelho@yahoo.com.br

has been said about their participation as historical agents in the construction and circulation of knowledge, or about the historical significance of this involvement. This study, based on the concept of knowledge circulation, seeks to analyze the different ways in which Indigenous peoples contributed to the production of knowledge in the 18th century. Special attention is given to documentation found in the National Archives of Torre do Tombo (ANTT), concerning studies conducted by the naturalist Alexandre Rodrigues Ferreira on a sample of fish glue (*gurijuba*) from Grão-Pará, which involved the participation of ten Indigenous women from Joanes Island, now known as Marajó.

Keywords: Indigenous history. Circulation of knowledge. Natural history.

INTRODUÇÃO

No final do século XVIII, na Ilha de Joanes, dez mulheres indígenas retiravam a bexiga natatória do peixe gurijuba para servir como cola ou grude. Esse trabalho, realizado em meio às pescarias no Pesqueiro Real, não era apenas parte de uma rotina local. O resultado — uma cola de origem animal — cruzava o Atlântico e chegava ao Jardim Botânico de Lisboa, onde seria submetida a análises comparativas com colas vindas da Rússia. A qualidade dessa substância e sua possível aplicação em fábricas de tecidos e encadernação de livros, dependia dos saberes das mulheres indígenas sobre o manejo do peixe e a secagem adequada da bexiga. Esse episódio, aparentemente “periférico”, nos conduz ao cerne da questão que move este artigo: qual foi o papel dos povos indígenas na produção e circulação do conhecimento durante o período colonial?

Ao lançar luz sobre práticas como essa — muitas vezes silenciadas nas narrativas clássicas da História das Ciências — este trabalho busca repensar a ideia de ciência colonial a partir da agência de sujeitos historicamente marginalizados. A produção da cola de gurijuba não foi apenas um saber fazer prático, mas um elo material e epistemológico entre saberes locais e demandas ultramarinas. Este artigo parte desse caso específico para investigar, com base no conceito de circulação de conhecimento, como os povos indígenas, especialmente no Vale Amazônico, participaram ativamente da construção dos saberes que viriam a compor o arcabouço científico moderno.

1. HISTÓRIA INDÍGENA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS

Até a década de 1970, no Brasil, a historiografia da História das Ciências costumava concordar que a produção de “ciência” no país só começa, de fato, a partir do século XX, com a fundação de instituições voltadas para a produção de conhecimento científico (DANTES, 2001; FIGUEIRÔA, 1998). A obra que fundamenta este pensamento é “As Ciências no Brasil”, organizada por Fernando Azevedo e publicada, inicialmente, em 1955 (AZEVEDO, 1994).

Embora Azevedo já tivesse tratado do tema da cultura científica no Brasil em “A cultura brasileira” (AZEVEDO, 1963), “As Ciências no Brasil” é considerada o marco inicial da historiografia da História das Ciências no país. Mesmo sendo uma das obras responsáveis por inaugurar este debate, os textos presentes compartilham a ideia da não produção de conhecimento científico no Brasil colonial. Esta ideia é bem evidenciada por Azevedo:

O espírito científico e os verdadeiros métodos faltaram no Brasil. Foi tão pequena e, salvo exceções, tão mesquinha, em tão largo período, a participação do país na corrente do pensamento científico que se teve, em certa época, por sinal de inferioridade, o atraso nacional no campo das ciências físicas e experimentais e, de modo geral, nas ciências e, se não chegou a passar em julgado a inaptidão do brasileiro para os estudos científicos, certamente se manteve por muito tempo uma atitude de ceticismo em fase de perspectivas de progressos nesse vasto setor do universo cultural (AZEVEDO, 1994, p.18).

O fato de o Brasil ter sido uma colônia de Portugal, tornava-o, conforme o autor, herdeiro de uma cultura ibérica atrasada no campo científico, na qual o espírito crítico estaria ausente e muito aquém de países como a Inglaterra (que, no século XVI, fundou a *Royal Society*), ou a França (com a criação da *Académie des Sciences* em 1666). Esse atraso seria culpa dos jesuítas, de um ensino predominantemente clerical, escolástico, fator que passaria a ser rompido somente a partir das reformas implementadas pelo Marquês de Pombal. O autor também levava em consideração que esse caráter ibérico estaria vinculado a um forte teor religioso e “avesso ao pensamento médico e à reflexão” (VERGARA,

2004, p.23).

De acordo com Moema Vergara, ao analisar a produção historiográfica brasileira acerca desse tema, esse caráter antilusitano e a negação do passado colonial acabaram por se tornar “vigente na interpretação dos historiadores da ciência no Brasil até meados do século XX, que também viam no advento das universidades o meio para se eliminar o atraso herdado da tradição ibérica” (VERGARA, 2004, p.26).

Por sua vez, Marília Amélia M. Dantes elabora uma importante sentença sobre o livro, pois considera-o como primeiro estudo abrangente com o objetivo de compreender o desenvolvimento das ciências no Brasil, contudo: “se situava na tradição de uma história da ciência voltada para a formulação de grandes teorias (...) pensava as regiões periféricas como receptáculos passivos da ciência produzida nos grandes centros...” (DANTES, 2001, p.17).

Da obra de Azevedo até hoje, ocorreu uma inflexão significativa e essa historiografia tem tomado outros rumos. Flávio Edler analisa muito bem essa mudança:

Esse livros sobre História das Ciências, escritos há mais de 30 anos, confrontavam leitores muito diferentes daqueles que hoje se aproximam desse tipo de literatura. Aquilo que parecia uma ousada interpretação sobre nossas desventuras intelectuais e civilizacionais e, ao mesmo tempo, soava como uma perturbadora interpelação aos grupos sociais dominantes e às elites políticas tornou-se, para um público crescente, uma ortodoxia que não estimula nem convence. E tal mudança de perspectiva se deve às profundas transformações que vêm ocorrendo, desde então, no seio de nossa disciplina fazendo emergir novas sensibilidades (EDLER, 2015, p.29).

As obras as quais F. Edler se refere, além dos escritos de Azevedo, são as da historiadora Nancy Stepan (1976), “Gênese e evolução da ciência brasileira” e do sociólogo Simon Schwartzman (1979), “Formação da comunidade científica no Brasil”, estudos que possuem uma importância inquestionável para quem procura entender, entre outros assuntos, como a historiografia da História das Ciências tem se desenvolvido no Brasil, mas, ao mesmo tempo, possuem pontos críticos e que se tornaram questionáveis dentro

do próprio campo, como, por exemplo, o fato de tomarem a Revolução Científica como ponto de partida das ciências. (EDLER, 2015, p. 31).

Essas profundas mudanças correspondem a transformações paulatinas que ocorreram desde 1970, no Brasil e fora dele, e se subdividem em diversos trabalhos que passaram a questionar a validade de um conhecimento científico universal, dando espaço para estudos e abordagens mais locais, com ênfase nas práticas culturais e sistemas de crenças. Tais estudos passaram a tomar o conhecimento como um construto social que assume várias formas, associadas a “habilidades, práticas, instrumentos, procedimentos e métodos distintos, apropriados e negociados em circunstâncias contingentes, por atores situados em contextos sociais, políticos e culturais diversos” (EDLER, 2015, p.31).

O que fundamenta essa questão é que a ciência passa a ser considerada não como um composto de regras universais aplicadas e válidas em qualquer contexto. As regras ou normas científicas são aceitas localmente por um grupo de sujeitos específicos, sendo, portanto, legitimadas socialmente e culturalmente. Conforme o autor, um grupo de historiadores da ciência passou a oferecer, não sem controvérsias e longos debates, uma noção de ciência ou de práticas científicas mais ampla, proporcionando uma nova história das ciências.

Um exemplo da mudança apontada acima, é que se passa a considerar a ciência como um conhecimento que é construído socialmente e que seu conceito acaba por variar ao longo do tempo. Essa dimensão social do conhecimento, que também leva em consideração aspectos culturais e políticos, comprehende o conhecimento científico não somente como um conjunto de fatos, mas que envolve negociações e atores distintos (SHAPIN, 2013; 2000).

Com esta alteração ocorrida nas últimas décadas, a historiografia brasileira passou a compreender que as práticas científicas não se deram somente no início do século XX. Parte da historiografia parecia assumir que a condição colonial se mostrava avessa às práticas científicas e que estas noções acabaram por se tornar, durante certo tempo, uma das principais dificuldades aos estudos de Histórias das Ciências no passado colonial. Como apontou Carlos Camenietzki:

Durante muito tempo, como sabemos, a História da Ciência privilegiou suas ligações com os estudos filosóficos, com a epistemologia, ou a interpretação dos vínculos entre as ciências e o desenvolvimento econômico e social. Em ambos os casos, a condição colonial se mostrava avessa às práticas científicas. Na melhor das hipóteses, como até bem recentemente foi afirmado, o Novo Mundo e as colônias aqui instaladas representavam um grande depósito de novidades inesperadas, de "maravilhas" que precisavam ser incorporadas ao arsenal de conhecimentos da Europa em pleno processo de conquista. Este mundo colonial, depósito natural de objetos de estudo, se apresentava ao homem de ciência como algo a ser visitado eventualmente, como um museu ou um jardim botânico distante. Ele possibilitava a coleta de espécies para análise posterior, em outro terreno. (CAMENIETZKI, 2003, p.97)

Essas questões também são percebidas em outras partes do continente americano. No caso da América espanhola, o interessante trabalho de Jorge-Canizares também nos fornece um outro exemplo dessa mudança na perspectiva do que é ciência e como reconhecer os povos indígenas na história do conhecimento. O historiador considera que o Antigo Regime foi capaz de produzir conhecimento e ciência, não devido a um grupo de eruditos independentes, mas encorajando vassalos a inovar e peticionar mercês, privilégios, a partir de suas invenções (CAÑIZARES-ESGUERRA, 2018).

De acordo com Canizares-Esguerra:

O manuscrito de Gamarra-Inga foi uma das centenas que chegaram à Coroa nos séculos XVI e XVII, como parte das petições de graças. É nestas petições que a história da ciência e da tecnologia na América colonial espanhola deve ser encontrada. As narrativas dominantes da primitiva ciência moderna, contudo, não tiveram qualquer utilidade para os Gamarras e Ingas de Potosí. As redes andinas de conhecimento e suas descobertas tecnológicas tornaram possível a modernidade global do início da Era Moderna, mas permanecem historiograficamente invisíveis (CAÑIZARES-ESGUERRA, 2018, p.65, tradução livre)

O raciocínio implementado por Canizares é fundamental, pois ele subverte a lógica de expansão da ciência. Se, antes, o centro produtor da ciência era o continente europeu e, a partir de lá, esses conhecimentos se estenderam ao resto do mundo (BASALA, 1967), agora, há um claro redimensionamento da

importância dos conhecimentos e sujeitos locais, e como eles participaram do percurso da ciência nos territórios coloniais.

Um dos pontos derivados dessa abordagem, e que considero importante para esse trabalho, é a ideia de que a ciência colonial foi feita em terra firme, isto é, a construção do conhecimento, assim como sua circulação, contou essencialmente com fontes e práticas locais, e, como procuro evidenciar e analisar aqui, com práticas, técnicas e conhecimentos indígenas. Ao se ampliar a concepção de ciência e de como ela é produzida, passou-se a incluir também as populações nativas e a considerá-las como importantes componentes de redes locais e globais que colocaram em circulação saberes, técnicas e materiais que deram forma à história do conhecimento científico (SCHAFFER; et.al, 2009; WENDT, 2016)

As transformações ocorridas no âmbito da História Indígena e da História das Ciências têm permitido que, por exemplo, dois indígenas do Grão-Pará, no século XVIII, Cipriano dos Santos e José da Silva, sejam incluídos dentro de análises historiográficas acerca da produção de conhecimento. Após anos de escritos a respeito da famosa Viagem Filosófica pelas capitâncias do Grão Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá, entre 1783 e 1792, realizada pelo naturalista baiano Alexandre Rodrigues Ferreira, eles aparecem nesses trabalhos como sujeitos fundamentais para a realização daquela empreitada (DOMINGUES, MELO-ALVES, 2021)

Gabriela Almeida aponta que os dois indígenas foram imprescindíveis na coleta de informações e espécimes de uma coleção que é reconhecida, atualmente, no campo científico pela sua relevância e amplitude. Essas pessoas “podem ser colocadas no centro de investigações historiográficas que queiram compreender as dinâmicas construtivas de conhecimentos para além da ação de sujeitos com formação letrada especializada” (ALMEIDA, 2022, p.23).

A virada de chave sobre a interpretação de como a ciência é produzida, permite-nos reconhecer, na História do conhecimento, sujeitos até então marginalizados e analisar suas contribuições. Ângela Domingues e Patrícia Melo também realizaram esse exercício, o de considerar a participação de sujeitos subalternos na história do conhecimento científico, ao destacar a participação

dos indígenas supracitados, não apenas como facilitadores da expedição realizada por Ferreira, mas analisando suas participações como “detentores de saberes válidos e úteis para os expedicionários” (DOMINGUES; ALVES-MELO, 2021, p.159).

Além de Cipriano de Sousa e José da Silva, Ferreira também contou com o conhecimento de outros indígenas e transcreveu estes saberes para seus escritos. É o caso do indígena Severino dos Santos Sakaka, sargento-mor da vila de Monforte. Domingues e Melo apontam que o fato de Alexandre Rodrigues ter percebido o indígena Sakaka como alguém que sabia ler e escrever, dono de bom discernimento, falante do português, foi fundamental para que o naturalista subscrevesse as informações passadas por Severino. Conforme as autoras:

Ferreira entendia que os informantes locais, fossem eles colonos ou indígenas, tinham conhecimentos válidos sobre assuntos específicos e detinham saberes que eram determinantes quando se tratava de avaliar a utilidade, o valor e a eficácia dos produtos naturais ou de técnicas. Sem nunca terem aberto um livro ou frequentado uma escola, eram conhecedores de ervas ocultas com propriedades curativas. De igual modo, notava que embora sendo desconhecedores de geometria, geografia, hidrologia, usavam eficazmente “algumas espertezas tanto mais dignas de admiração quanto menos geradas no ensino” (DOMINGUES, MELO-ALVES, 2021, p. 172).

Em outras áreas da América portuguesa isto também aconteceu. Utilizando como espaço de análise o Ceará colonial, Juciene Ricarte Apolinário mostra que as investigações sobre História Natural só foram possíveis devido às informações que eram compartilhadas pelos povos indígenas de inúmeras etnias (APOLINÁRIO, 2013). Ela ainda impulsiona outras pesquisadoras e pesquisadores a realizarem estudos nessa temática, informando que existem, nos dois lados do Atlântico, arquivos cheios de fontes que mostram uma “apropriação utilitária que se fez das plantas, repassada pelos indígenas, por suas propriedades medicinais, madeira, como alimento, cordoaria, entrecascas de árvores, resinas, cipós, fibras, tintura, entre outros” (APOLINÁRIO, 2013, p.186).

Quando se trata de usos e circulação de conhecimento no período colonial

é mais comum encontrarmos a presença indígena em estudos sobre a relação com missionários e como estes aprenderam saberes do mundo natural com aqueles e vice-versa (CALAINHO, 2005). Os jesuítas, em especial, "... adensaram suas fórmulas e práticas curativas, apropriando-se dos conhecimentos dos nativos e de seus recursos naturais, tais como: ervas e raízes, seus insumos de curas" (MERCÊS JÚNIOR; MUNIZ; PONTE, 2020, p.77).

É importante ressaltar que os saberes de cura indígenas foram uma contribuição inestimável para a medicina europeia, ainda mais, como pondera Henrique Carneiro, a prática médica europeia expressava "a sobrevivência de uma tradição dogmática e de uma matéria médica barroca constituída de substâncias bizarras e de agressões debilitantes e infectantes ao organismo..." (CARNEIRO, 2011, p.29) e a medicina indígena, relacionada aos seus conhecimentos de usos milenares da flora para cura de doenças e males diversos, foi essencial para uma "nova ciência experimental" (CARNEIRO, 2011, p. 29).

Essas transformações, portanto, propiciaram estudos que tratam da existência das ciências, ou melhor, de práticas científicas nas colônias. A História das Ciências após dar ênfase às grandes teorias científicas, aos experimentos feitos em laboratórios por um grupo de sujeitos especializados, aos grandes cientistas, passou a encarar a produção de conhecimento científico a partir das relações estabelecidas com as comunidades locais, incluindo aí, os povos indígenas.

2. SABERES INDÍGENAS E A CIÊNCIA COLONIAL: A CIRCULAÇÃO DE CONHECIMENTO E A COLA DE GURIJUBA

Kapil Raj em seus estudos que envolvem a decolonização do conhecimento, destaca que a circulação do conhecimento envolve transformação, caracterizando-se como um fluxo aberto, suscetível a reconfigurações constantes ao longo de suas idas e vindas. Um dos pontos chave do conceito de circulação adotado por Raj é que, ao analisar a circulação

do conhecimento enquanto algo dinâmico, o autor põe em evidência a agência de todos os sujeitos envolvidos no processo interativo de construção de saberes, retirando tais sujeitos da mera condição de informantes, e reconhecendo o papel de detentores de um conhecimento essencial para a formação das ciências modernas. Conforme Raj:

Com efeito, um olhar mais atento mostra que, longe de serem meros informantes passivos, os indígenas têm papéis variados, desde faquires como depositários de conhecimentos de ervas e medicamentos, a colecionadores, ilustradores, tradutores, encadernadores e mediadores (RAJ, 2013, p. 344, tradução livre)

Raj trata de um contexto diferente do que analiso nesse artigo, contudo, o argumento central utilizado é oportuno para pensar a circulação de saberes. Em “*Circulation and the emergence of modern mapping: Great Britain and early colonial India, 1764-1820*” (2007a), a partir da compreensão da transformação da concepção sobre a história das ciências, que passa a entender as práticas, sejam materiais ou cognitivas como constituintes da ciência moderna, um dos pontos analisados por Raj é que o reconhecimento geográfico da Índia, por parte da Inglaterra, em muito deveu às redes locais já existentes, antes mesmo da chegada dos ingleses.

Após 1757, quando se intensificou a necessidade do reconhecimento geográfico do interior da Índia, principalmente por ter que defender as fronteiras das posses recém conquistadas, construir estradas que permitissem um comércio mais fluído, assim como mapear os rios que servissem a este propósito, entre outros motivos, a Inglaterra não possuía um número de pessoas razoável para dar conta desse empreendimento. Utilizaram, portanto, das pessoas, redes, saberes e técnicas das comunidades locais e apropriaram-se dele.

Cordas, grãos, elementos do corpo humano, astrolábios produzidos no sul da Ásia por hindus e mulçumanos, “instrumentos massivos de medida edificados pela arte de pedreiro, que ainda hoje se podem ver em Jaipur, Delhi e Ujjain, testemunhos da circulação científica e técnica entre Ásia central e o sul da Ásia” (RAJ, 2007b, p.163), foram componentes de uma rede sociotécnica envolvendo

a circulação de conhecimento, objetos e práticas.

No Vale Amazônico, houve processo semelhante. Na segunda metade do século XVIII, a coroa portuguesa implementou o Diretório dos Índios, um projeto de civilização que tinha como principais objetivos a promoção do ensino da língua portuguesa, o aumento da exploração dos recursos naturais locais, a conversão das antigas aldeias missionárias em vilas e áreas destinadas aos indígenas, o estímulo à agricultura e à miscigenação entre brancos e indígenas, bem como a incorporação das lideranças indígenas à burocracia da administração portuguesa, entre outros fatores, e tal como os ingleses na Índia, os portugueses na Amazônia precisaram e utilizaram das redes locais, sociais, culturais, comerciais, técnicas, já estabelecidas pelos povos que aqui viviam (COELHO, 2016; COELHO; SANTOS, 2013; MELO, 2020).

O conceito de circulação ganha mais sentido quando pensado ao lado dessas redes sócio-históricas de informação que os povos indígenas estabeleciam entre si e com outros sujeitos sociais. Tais redes podem ser pensadas enquanto espaços de contato de saberes e práticas distintas, onde conhecimentos nativos e europeus se cruzavam, sendo responsável pelo trânsito de informações e matérias, que marcaram as dinâmicas de poder e apropriação da época colonial.

Se, por um lado, os povos originários da Amazônia portuguesa, na segunda metade do século XVIII, não construíram astrolábios, anuários, por outro – e isso é bastante destacado no registro de viajantes que estiveram aqui no Setecentos – formaram redes de contato elaboradas que se estendiam a quilômetros de distância; quando eram solicitados, desenhavam mapas precisos de determinada região, identificando, por meio de nós em cordas, até as vilas e lugares que faziam parte da área informada. E claro, dominavam todo um saber sobre a fauna e flora local, não à toa foram considerados por Domingos Vandelli, professor na Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra, diretor do Jardim Botânico da Ajuda e um dos responsáveis pelas viagens e expedições às colônias do ultramar, os “melhores mestres” que poderiam ensinar aos portugueses as virtudes das plantas amazônicas (VANDELLI, ms. 405, 1779).

Dessa forma, pensar a circulação como método de análise, reforça a ideia

dos povos indígenas e seus saberes como agentes ativos na produção do conhecimento no século XVIII. Os exemplos são diversos. Como o caso de uma erva natural da Amazônia portuguesa, chamada Ayapana, e seu papel no desenvolvimento do conhecimento científico. O trânsito da planta se inicia a partir de uma mulher indígena compartilhando saberes e o próprio exemplar da planta (FERREIRA, cx.95, doc. 7579, 1786; SANTOS, 2023).

A partir do conhecimento indígena, iniciou-se um processo de circulação da planta que nos séculos XVIII e XIX, alcançou periódicos científicos franceses, ingleses e alemães. Contudo, à medida que o conhecimento sobre a planta foi integrado à ciência, as contribuições dos povos indígenas foram cada vez mais apagadas. Ainda assim, é possível reconhecer o impacto desses saberes na história científica, especialmente ao considerar o trânsito de informações entre diferentes agentes e contextos (SANJAD; PATACA; SANTOS, 2021).

Essas questões nos permitem repensar a participação que algumas indígenas de Soure, no final do século XVIII, tiveram em uma análise realizada por Alexandre Rodrigues Ferreira acerca de dois tipos de cola ou grude, uma provinda da Ilha de Joannes (atual ilha do Marajó), oriunda da bexiga natatória do peixe gurijuba (*Arius Luniscutis*), e a outra originária da Rússia.

Antes de iniciarmos a análise das fontes que tratam deste episódio específico, é importante ressaltar que a gurijuba da ilha do Marajó é objeto de pesca, no mínimo, desde o século XVII. Por uma provisão do Conselho Ultramarino, de 12 de março de 1691, foi estabelecido um pesqueiro no igarapé Araruana que devia suprir a vila de Soure e região com tainha e gurijuba. De acordo com os registros de Antônio Baena, os indígenas Aruã eram responsáveis por essas pescarias, sendo “mestres na arte piscatória, e nela não menos capacitados de que exercendo na boca de seus uatapús atroadores os peixes atraídos pelo som destes búzios vinham logo emalhar-se nas redes por eles lançadas” (BAENA, 2004, p.281).

Em sua tese de doutorado, Joel dos Santos Dias aponta que a pesca de gurijuba possuía dupla importância:

A atividade pesqueira da gurijuba era importante não somente porque fornecia a carne para a alimentação das populações

daquela localidade, mas também para abastecer a cidade do Pará e áreas próximas, onde encontrava grande consumo, inclusive o “grude” ou “cola” de “exportação considerável e vantajosa” para a economia local, sobretudo, nos meses de setembro e outubro (DIAS, 2016. p.354).

O arquiteto Antonio Landi também conheceu as potencialidades da cola de gurijuba e atestou que “grudam ou colam qualquer madeira, e resultam muito melhor que a [cola] da Europa, porque as coisas coladas que aqui chegam se separam pela muita umidade, mas esta resiste” (LANDI, 1772, in: PAPAVERO, et.al., p.169). De uso local bastante comum, além de ter sido utilizada para suprir as necessidades alimentares da região, há indícios de que se aproveitava a cola da gurijuba (*Arius spp.*) até na construção de edificações, servindo como um dos componentes da argamassa nas construções (SOUZA, 2012).

No final do século XVIII, já ciente das potencialidades da cola de gurijuba, o Secretário de Estado da Marinha e do Ultramar, D. Rodrigo de Souza Coutinho, junto ao seu irmão, o governador Francisco de Souza Coutinho, procurou estimular e sistematizar o seu comércio. O governante, em 31 de agosto de 1799, dizia, ao comentar os ofícios que tinha recebido de Lisboa durante aquele ano, que lhe tinha sido recomendada a pescaria da Gurijuba, para que se aproveitasse a bexiga natatória do peixe a fim de servir como cola:

sem demora o dei a execução expedindo iguais recomendações ao Administrador ao Pesqueiro Real de Joanes, e as Câmaras dos Distritos onde se fazem semelhantes Pescarias. O uso da bexiga deste peixe aqui é conhecido, e já se tem remetido para essa Corte, porém é peixe que só aparece em certa estação, e distritos (...) tornando a falar da cola de Gurijuba persuado-me que neste paquete irá uma porção que veio do Pesqueiro Real por amostra para que se possa ver se foi bem, ou mal preparada³. (COUTINHO, cód. 99, v.20, 1799).

Em 14 de novembro de 1799, Ferreira já realizava as primeiras experiências com a cola da gurijuba paraense. Em uma correspondência trocada

³ Além dessa amostra, outra porção de cola de gurijuba foi enviada em setembro para Lisboa, junto com amostras de salitre (COUTINHO, código 99, vol. 20).

com João Felipe da Fonseca, escrita do Jardim Botânico, há a informação de que em torno de uma semana a análise poderia estar pronta (FERREIRA, caixa 116, doc. 8948, 1799). Em outro documento, presente no Arquivo Nacional da Torre Tombo, de 22 de novembro de 1799, podemos fazer uma leitura completa da experiência feita pelo naturalista:

Tenho a presente amostra de cola, ou grude de Peixe ultimamente vinda do Pará, a qual V.Exa houve por bem de remeter para este Real Museu, encarregando me de a experimentar, informar do merecimento dela em concurso com a que vem da Rússia: Ao que satisfaço dizendo que comparadas entre si as Argolas do Para P.P., e as Russianas R.R.; bem deixa ver que, as primeiras, sendo elas tão insípidas e inodoras, como as segundas, são de mais a mais (1º) mais esbranquiçadas, (2º) mais transparentes que estas.

(...)

Das dissoluções de ambas se recolheram duas porções nos dois vidros A e B; e se deixaram esfriar para se verem. Vê se com efeito que a do Vidro A que é de cola da Rússia, sim tem uma cor alambreada, porém fica tão transparente como a mais fina geleia; ao contrário da do Pará, que sim fica mais branca, que a Russiana, porém perde a transparência que tinha, quando seca. Com tudo o efeito da porção de cola do Pará, que ficou bem dissolvida, sendo ele experimentado em Tafetá branco, que levou três Mãos da dita cola, é precisamente o mesmo que o de outras 3 mãos de cola russiana como se deixa ver nas amostras nº8 e 9. Concluo, pois, que em a cola do Pará sendo tão fácil de dissolver como as Russiana., e dissolvendo se ela tão completamente como esta; não haverá mais que desejar neste gênero, que aliás tem consumo, e eu agora o paguei a razão de 2\$400rs. o carretel. (FERREIRA, mç. 28, doc. 65, 1799).

O documento transcrito mostra uma etapa da produção de conhecimento sobre a cola de gurijuba. Por meio da análise feita por Ferreira, sabemos que, para se estabelecer uma cola de melhor qualidade, alguns critérios deveriam ser seguidos, como saber se foi seca sob o sol e que as amostras do Rio de Janeiro e do Pará, em sua maioria, “pela razão de virem as bexigas aéreas tais e quais se tiram dos peixes, tão somente secas ao sol” (FERREIRA, mç 28, doc. 65, 1799), estão engorduradas e enodoadas de sangue.

Se a análise das amostras de cola de gurijuba no Jardim Botânico, em Portugal, era uma parte das etapas para averiguar a qualidade da cola e

aproveitar o seu uso comercial, principalmente no ramo das fábricas de seda, esse processo tinha seu início de produção nas mãos de mulheres indígenas da Ilha de Joanes e, a depender do manejo inicial que realizavam na extração da bexiga natatória do peixe, a qualidade da cola – como vimos no relato de Alexandre Rodrigues Ferreira – poderia ser alterada. É certo que diante das recomendações, já na virada daquele ano, 29 de dezembro de 1799, saía do Grão-Pará um pequeno caixote com cola de gurijuba que nas palavras do governador Francisco de Souza Coutinho, parecia ser “bem mais obrada”. (COUTINHO, cod.99, vol.20, 1799).

Embora não tenhamos um relato detalhado do momento da pescaria e preparação da bexiga natatória pelas indígenas, o conhecimento sobre a cola é indígena, além disso, as técnicas utilizadas nas pescarias artesanais envolviam instrumentos “extremamente inteligentes” (PACHECO, 2018, p.84). Como ressaltou Agenor Pacheco, foi perpetuado, ao longo dos séculos, o uso de “Arcos, flechas, anzóis, zagaias, iscas como minhocas, insetos, frutas, assim como paris, cacuris, tapagens de talas de bambus, ramos verdes e troncos, covos, rupichéis, redes e puçás...” (PACHECO, 2018, p.84) que os indígenas sabiam escolher conforme a situação, além do já citado uso do *uatapu atroadores*, um instrumento sonoro que atraía os peixes (BAENA, 2004, p.65).

Se não sabemos quais as técnicas exatas utilizadas para a pescaria da gurijuba e como foi feita a extração da bexiga natatória que Alexandre Rodrigues Ferreira analisou, certamente podemos atribuir a responsabilidade do trabalho inicial a dez mulheres indígenas empregadas no Pesqueiro Real em Joannes, pois um documento mostra que entre julho e dezembro de 1799, elas recebiam, cada uma, 600 réis. Segundo essa mesma fonte, o rendimento da cola de gurijuba feita pelas indígenas, nesse período de seis meses, foi “23 paneiros que pesaram líquido 117 arrobas e sai a cada uma arroba a 1532, totalizando 72\$000” (COUTINHO, cód.99, vol. 21, 1800).

É possível incluirmos estas indígenas na história do conhecimento produzido a respeito da cola de gurijuba? As técnicas utilizadas na pescaria, a extração da bexiga natatória, seu preparo para atravessar o oceano Atlântico e ser analisada pelo naturalista em Portugal, podem entrar nesse trânsito de

conhecimento? Ou este trabalho deve continuar sendo percebido somente como uma mão de obra aplicada? É possível excluir os conhecimentos indígenas deste processo?

Consideramos que se deixarmos de incluir estas anônimas índias no processo de construção do conhecimento sobre a cola de gurijuba, estaríamos descartando um saber fundamental que acabou se tornando parte de um construto maior. Tanto a pescaria quanto a extração da bexiga natatória, poderiam colocá-las na mesma condição dos dois indígenas preparadores da viagem filosófica realizada por Ferreira, Cipriano e José. Todos estes indígenas possuem um conhecimento acumulado, são detentores de saberes ancestrais sobre a fauna e flora amazônica, e, nesse contexto do século XVIII, foram considerados saberes úteis para naturalistas e outros envolvidos em um processo de produção de conhecimento com diversos fins (SANTOS, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intersecção entre História Indígena e História das Ciências oferece uma oportunidade valiosa para colaborar com o que Jonh Monteiro afirmou sobre a recuperação de diversos processos históricos envolvendo os povos indígenas. Tal tarefa é: “essencial para uma historiografia que busca desvincilar-se de esquemas excessivamente deterministas. Com isto, páginas inteiras da história do país serão re-escritas; e ao futuro dos índios, reservar-se-á um espaço mais equilibrado e, quem sabe, otimista”. (MONTEIRO, 1995, p. 228).

Para isso, é crucial repensar os papéis dos povos indígenas na produção do conhecimento científico, além de revisitar as formas tradicionais de análise, de modo a incluir atores invisibilizados e/ou anônimos que contribuíram para esse saber (DOMINGUES; ALVES-MELO, 2021). Dessa forma, são necessárias cada vez mais pesquisas que utilizem novas abordagens epistemológicas para desmantelar narrativas que historicamente silenciaram determinados grupos e, especialmente, os povos indígenas.

Os povos indígenas desempenharam um papel central na circulação de conhecimento, sendo fundamentais em redes complexas de compartilhamento

e apropriação de saberes. Esses saberes não só fizeram parte do ambiente científico da época, como também tiveram uma contribuição significativa para o desenvolvimento da ciência moderna ao longo do século XVIII.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Gabriela Berthou de. Vidas e saberes em trânsito: os indígenas preparadores Cipriano de Souza e José da Silva e a Viagem Filosófica na Amazônia colonial portuguesa (1783-1798). **Revista Brasileira de História da Ciência**, v. 15, n. 1, p. 16-31, 2022.

APOLINÁRIO, Juciene Ricarte. Plantas nativas, indígenas coloniais: usos e apropriações da flora da América portuguesa. In: KURY, Lorelai (Org.). **Usos e circulação de plantas no Brasil. Séculos XVI-XIX**. Rio de Janeiro: Andrea Jacobsson Estúdio, 2013.

AZEVEDO, Fernando. (org.). **As ciências no Brasil**. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1994.

AZEVEDO, Fernando. **Cultura Brasileira**: introdução ao estudo da cultura no Brasil. 4^a edição. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1963.

BAENA, Antônio. **Ensaio corográfico sobre a província do Pará**. Senado Federal, Conselho Editorial, 2004.

BASALA, George. **The Spread of Western Science**. Science, vol. 156, p. 611-622, 1967.

CALAINHO, Daniela Buono. **Jesuítas e Medicina no Brasil Colonial**. Tempo, Rio de Janeiro, nº 19, p. 61-75, abril, 2005.

CAMENIETZKI, Carlos Ziller. Problemas de história da ciência na época colonial: a colônia segundo Caio Prado Jr. In: ANDRADE, Ana Maria Ribeiro (org.). **Ciência em perspectiva: estudos, ensaios e debates**. Rio de Janeiro: MAST, SBHC, 2003.

CAÑIZARES-ESGUERRA, Jorge. Bartolomé Inga's mining technologies: Indians, science, cyphered secrecy, and modernity in the new world. **History and Technology**, v. 34, n. 1, p. 61-70, 2018.

CARNEIRO, Henrique. O saber fitoterápico indígena e os naturalistas europeus. **Fronteiras**, Dourados, v. 13, n. 23, p.13-22, jan./jun., 2011.

COELHO, Mauro Cezar. **Do sertão para o mar**: um estudo sobre a experiência portuguesa na América: o caso do Diretório dos Índios (1750-1798). Editora

Livraria da Física, 2016.

COELHO, Mauro Cezar; SANTOS, Rafael Rogério Nascimento dos. "Monstruoso sistema (...) intrusa e abusiva jurisdicção": O Diretório dos Índios no discurso dos agentes administrativos coloniais (1777-1798). **Revista de História** (São Paulo), p. 100-130, 2013.

COUTINHO, Francisco de Souza. Arquivo Nacional, Rio de Janeiro. **Correspondência dos Governadores do Pará com a Corte**. Pará, 31 de agosto de 1799, código 99, volume 20, 235-241. 1799.

COUTINHO, Francisco de Souza. Arquivo Nacional, Rio de Janeiro. **Correspondência dos Governadores do Pará com a Corte**. Pará, 07 de novembro de 1799, código 99, volume 20, p.256. 1799.

COUTINHO, Francisco de Souza. Arquivo Nacional, Rio de Janeiro. **Correspondência dos Governadores do Pará com a Corte**. Pará, 29 de dezembro de 1799, código 99, volume 20, p.482. 1799.

COUTINHO, Francisco de Souza. Arquivo Nacional, Rio de Janeiro. **Correspondência dos Governadores do Pará com a Corte**. Pará, 11 de julho de 1800, código 99, volume 21, p. 254. 1800.

DANTES, Maria Amélia M. Introdução: uma história institucional das ciências no Brasil. In: DANTES, M. A. M., ed. **Espaços da Ciência no Brasil: 1800-1930** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2001.

DIAS, Joel Santos. **"Confuso e intricado labirinto". Fronteira, território e poder na Ilha Grande de Joanes (séculos XVII e XVIII)**. 622f. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Belém, 2016.

DOMINGUES, Ângela; ALVES-MELO, Patrícia. Iluminismo no mundo luso-brasileiro: um olhar sobre a Viagem Filosófica à Amazônia, 1783-1792. **Ler História**, n. 78, p.157-178, 2021.

EDLER, Flávio. A História das Ciências e seus públicos. Revista Maracanan, Rio de Janeiro, n.13, dezembro, 2015.

FERREIRA, Alexandre Rodrigues. **[Ofício para o Conde de Linhares, D. Rodrigo de Souza Coutinho**, em 22 de novembro de 1799] – Arquivo Nacional da Torre do Tombo. Conde de Linhares, maço 28, documento 65, 1799.

FERREIRA, Alexandre Rodrigues. **[Ofício para o oficial-maior da Secretaria de Estado da Marinha e Ultramar, João Filipe da Fonseca**, em 14 de novembro de 1799] – Projeto Resgate, AHU, Pará (Avulsos), caixa 116, documento 8948, 1799.

FERREIRA, Alexandre Rodrigues. [Representação para o governador do Estado do Grão-Pará e Rio Negro, Martinho de Sousa e Albuquerque e para o secretário de estado da marinha e Ultramar, Martinho de Melo e Castro em 20 de abril de 1786] – Projeto Resgate. AHU, Pará (avulsos), caixa 95, documento 7559, 1786.

FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de M. Mundialização das ciências e respostas locais: sobre a institucionalização das ciências naturais no Brasil (de fins do século XVIII a transição no século XX). **Asclepio – Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia**, Madrid, v. L, fasc.2, p.107-123, 1998.

LANDI, Antonio Giuseppe. O códice: descrizione di varie piante, frutti, animali, passeri, pesci, bische, rasine, e altre simili cose che si ritrovano in questa Cappitania del Gran Pará [ca. 1772]. In: PAPAVERO, Nelson; TEIXEIRA, Dante Martins; CAVALCANTE, Paulo. B.; HIGUCHI, Horácio. **Landi: fauna e flora da Amazônia brasileira**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi; Ministério da Ciência e Tecnologia, 2002.

MELO, Vinícius Zúniga. **Os diretores de povoações**: serviços e transgressões no Grão-Pará do Diretório dos Índios (1757-1798). Belo Horizonte, MG: Caravana Grupo Editorial, 2022.

MERCÊS JÚNIOR, João Carlos M. das; MUNIZ, Érico S; PONTE, Vanderlúcia da S. Ameríndios e europeus no novo mundo: a dualidade natureza-cultura no Brasil colonial. **Revista Brasileira de História da Ciência**. Rio de Janeiro, v.13, n.1, p.75-91, jan./jun., 2020.

MONTEIRO, John Manuel. O desafio da História Indígena no Brasil, in: **A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus**. Editado por Silva, Aracy Lopes da S.; Grupioni, Luís d. Benzi (Ed.) Brasília: MEC; Mari; Unesco, 221-228, 1995.

PACHECO, Agenor Sarraf. Cartografia & fotoetnografia das águas: modos de vida e de luta na Amazônia Marajoara. **Iluminuras**, Porto Alegre, v.19, p.63-98, jan/jul, 2018.

RAJ, Kapil. Beyond postcolonialism... and postpositivism: circulation and the global history of science. **Isis**, v. 104, n. 2, p. 337-347, 2013.

RAJ, Kapil. Circulation and the emergence of modern mapping: Great Britain and early colonial India, 1764–1820. In: **Relocating Modern Science**. Palgrave Macmillan, London, p. 60-94, 2007a.

RAJ, Kapil. Conexões, Cruzamentos, Circulações. A passagem da cartografia britânica pela Índia, séculos XVII-XIX. Trad. Catarina M. Santos. Cultura. **Revista de História e Teoria das Ideias**, v. 24, p. 155-179, 2007b.

SANJAD, Nelson; PATACA, Ermelinda; SANTOS, Rafael. Knowledge and

circulation of plants: unveiling the participation of Amazonian indigenous peoples in the construction of 18th and 19th Century botany. **HoST - Journal of History of Science and Technology**, pp.11-38, 2021.

SANTOS, Rafael Rogério Nascimento dos. “**Melhores mestres**”: saberes indígenas e ciência colonial no Vale Amazônico (século XVIII). 269f. Tese (Doutorado em História). Universidade Federal do Pará, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Belém, 2023.

SCHAFFER, Simon; ROBERTS, Lisa; RAJ, Kapil; DELBOURGO, James (eds). The brokered world. **Gobetweens and global intelligence, 1770-1820**. Saqamore Beach: Science History Publications, 2009.

SCHWARTZMAN, Simon. **Formação da comunidade científica no Brasil**. São Paulo: Ed. Nacional, Rio de Janeiro, FINEP, 1979.

SHAPIN, Steven. **La revolución científica**: una interpretación alternativa. Barcelona: Paidós, 2000.

SHAPIN, Steven. Nunca pura: **Estudos históricos de ciências como se fora produzida por pessoas com corpos, situadas no tempo, no espaço, na cultura e na sociedade e que se empenham por credibilidade e autoridade.** Belo Horizonte: Fino Traço, 2013.

SOUZA, Manuella Araújo de. **Adição do grude da gurijuba nas argamassas de cal: investigação histórica e científica**. 126f. Dissertação. (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

STEPAN, Nancy. **Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica.** Rio de Janeiro: Artenova, 1976.

VANDELLI, Domingos. **Viagens filosóficas ou Dissertação sobre as importantes regras que o filósofo naturalista, nas suas peregrinações deve principalmente observar.** Biblioteca da Academia das Ciências de Lisboa, série Vermelha, Ms 405, 1779.

VERGARA, Moema de Rezende. Ciência e modernidade no Brasil: A constituição de duas vertentes historiográficas da Ciência no século XX. **Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 22-31, jan./ jun., 2004.

WENDT, Helge. **The globalization of knowledge in the Iberian colonial world.**
Edition Open Access, 2016.

Recebido em 18/09/2024.

Aprovado para publicação em 17/04/2025.