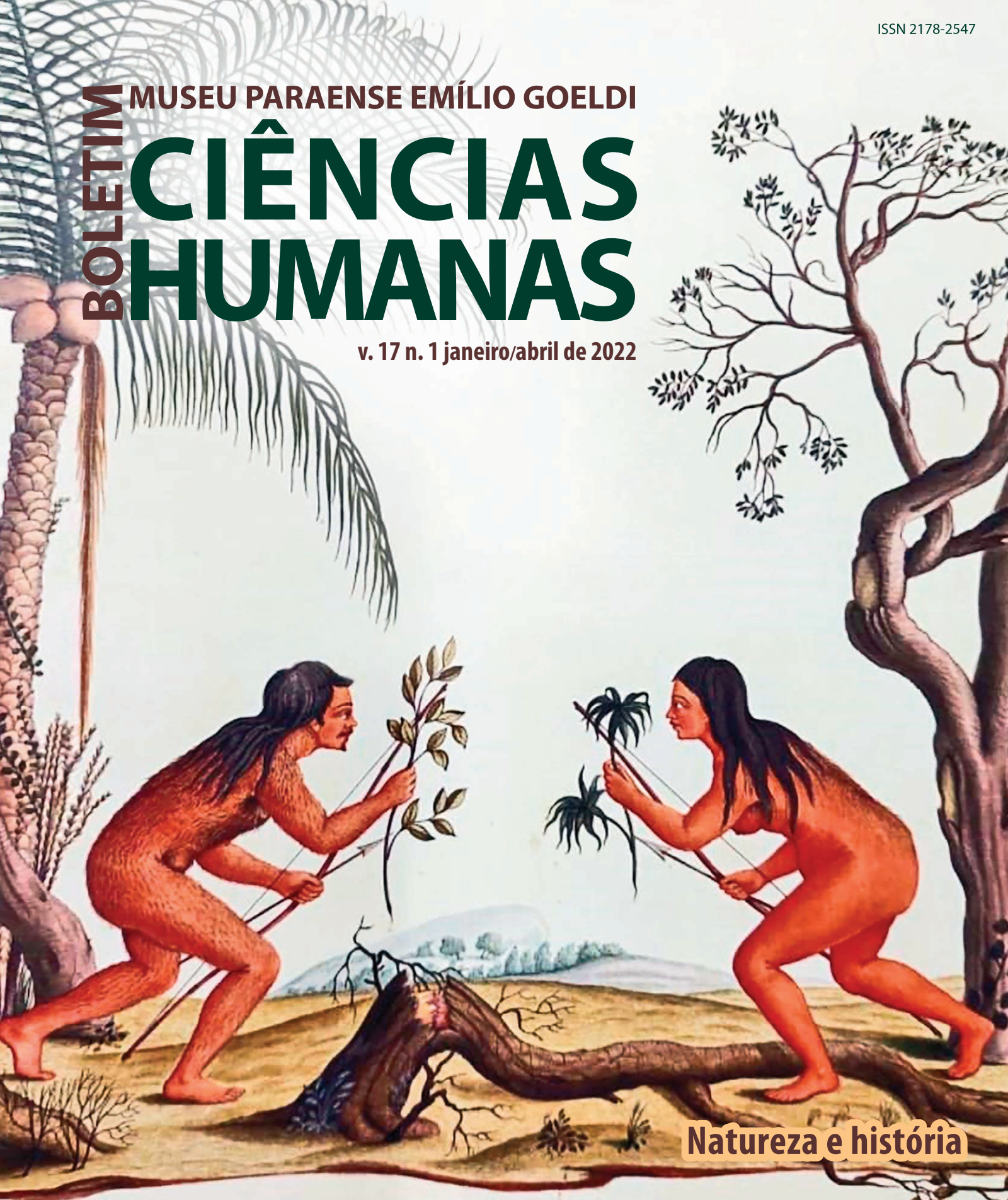
ISSN 2178-2547

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

BOLETIM CIÊNCIAS HUMANAS

v. 17 n. 1 janeiro/abril de 2022



Natureza e história

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi

Ciências Humanas

v. 17, n. 1
Publicação contínua
janeiro-abril 2022

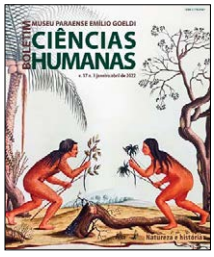


IMAGEM DA CAPA
Ilustração de Carlos Julião, século XVIII. Casal com galhos de plantas relacionados aos seus saberes médicos e costumes alimentares ancestrais. Fonte: acervo Fundação Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro, Brasil.

BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. CIÊNCIAS HUMANAS (ISSN 2178-2547)

O Boletim do Museu Paraense de História Natural e Ethnographia foi criado por Emílio Goeldi e o primeiro fascículo surgiu em 1894. O atual Boletim é sucedâneo daquele.

The *Boletim do Museu Paraense de História Natural e Ethnographia* was created by Emilio Goeldi, and the first number was issued in 1894. The present one is the successor to this publication.

EDITORA CIENTÍFICA

Jimena Felipe Beltrão

EDITORES ASSOCIADOS

Ana Vilacy Galúcio - Museu Paraense Emílio Goeldi - Linguística
Claudia López - Museu Paraense Emílio Goeldi - Antropologia
Cristiana Barreto - Museu de Arqueologia e Etnologia - Universidade de São Paulo - Arqueologia
Fernando Ozório de Almeida - Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Arqueologia
Flávia de Castro Alves - Universidade de Brasília - Linguística
Henry Salgado Ruiz - Pontificia Universidad Javeriana - Sociologia
Hein van der Voort - Museu Paraense Emílio Goeldi - Linguística
Jorge Eremites de Oliveira - Universidade Federal de Pelotas - Antropologia
Lúcia Hussak van Velthem - Museu Paraense Emílio Goeldi - Antropologia
Márcio Couto Henrique - Universidade Federal do Pará - História
Marília Xavier Cury - Universidade de São Paulo - Museologia
Márlia Coelho Ferreira - Museu Paraense Emílio Goeldi -Etnobotânica
Martijn van den Bel - Universiteit Leiden - Arqueologia
Mily Crevels - Universiteit Leiden - Linguística
Priscila Faulhaber Barbosa - Museu de Astronomia e Ciências Afins - Antropologia
Richard Pace - Middle Tennessee State University - Antropologia

CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

Ângela Domingues - Instituto de Investigação Científica Tropical - Lisboa - Portugal
Bruna Franchetto - Museu Nacional - Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil
Eduardo Brondizio - Indiana University - Bloomington - USA
Eduardo Góes Neves - Museu de Arqueologia e Etnologia - Universidade de São Paulo - São Paulo - Brasil
Gustavo Politis - Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires - Tandil - Argentina
Janet Marion Chernela - University of Maryland - Maryland - USA
Klaus Zimmermann - Universidade de Bremen - Bremen - Alemanha
Marcos Chor Maio - Casa de Oswaldo Cruz - FIOCRUZ - Rio de Janeiro - Brasil
Maria Filomena Spatti Sândalo - Universidade Estadual de Campinas - Campinas - Brasil
Michael J. Heckenberger - University of Florida - Gainesville - USA
Michael Kraus - Universidade de Bonn - Bonn - Alemanha
Neil Safier - The John Carter Brown Library - Providence - USA
Nora C. England - University of Texas at Austin - Austin - USA
Rui Sérgio S. Murrieta - Universidade de São Paulo - São Paulo - Brasil
Tânia Andrade Lima - Museu Nacional - Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil
Walter Neves - Universidade de São Paulo - São Paulo - Brasil
William Balée - Tulane University - Louisiana - USA

NÚCLEO EDITORIAL

Normatização - Rafaele Lima, Taise da Cruz Silva e Kátia Regina Pereira do Rosário
Revisão ortográfica - Rafaele Lima
Editoração, versão eletrônica e capa deste número - Talita do Vale

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
Museu Paraense Emílio Goeldi

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi

Ciências Humanas

ISSN 2178-2547

Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi	Cienc. Hum.	Belém	v. 17	n. 1	Publicação contínua | janeiro-abril 2022

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:
Museu Paraense Emílio Goeldi
Núcleo Editorial - Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi
Av. Perimetral, 1901
Terra Firme – CEP 66077-830
Belém - PA - Brasil
Telefone: 55-3221-6486
E-mail: boletim.humanas@museu-goeldi.br

ACESSO EM:
http://editora.museu-goeldi.br/humanas
http://www.scielo.br/bgoeldi
http://issuu.com/bgoeldi_ch

SUBMISSÃO DE TRABALHOS:
https://mc04.manuscriptcentral.com/bgoeldi-scielo

AQUISIÇÃO:
Permuta: mgdoc@museu-goeldi.br
Venda: livraria@museu-goeldi.br

INDEXADORES
AIO - Anthropological Index Online
Anthropological Literature
CLASE - Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades
DOAJ - Directory of Open Access Journals
IBSS - International Bibliography of the Social Sciences
LATINDEX - Sistema Regional de Información en Línea para
Redalyc - Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
SciELO - Scientific Electronic Library Online
SCOPUS

Não é permitida a reprodução parcial ou total de artigos ou notas publicadas, sob nenhuma forma ou técnica, sem a prévia autorização do editor. Ficam isentas as cópias para uso pessoal e interno, desde que não destinadas a fins promocionais ou comerciais. As opiniões e considerações emitidas nos artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores, e não refletem necessariamente a posição dos editores ou da instituição responsável pela publicação.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação CIP

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 2022. – Belém: MPEG, 2022. v. 17 n. 1, v. il.
Semestral: 1984-2002
Interrompida: 2003-2004
Quadrimestral a partir do v. 1, 2005.

Títulos Anteriores: Boletim Museu Paraense de História Natural e Ethnographia 1894-98; Boletim Museu Paraense de História Natural e Ethnographia (Museu Goeldi) 1902; Boletim do Museu Goeldi (Museu Paraense) de História Natural e Ethnographia 1906-1914; Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi de História Natural e Etnografia 1933; Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Antropologia 1949-2002; Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Ciências Humanas, em 2005. A partir de 2006, Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas.

ISSN 2178-2547

1. História. 2. Antropologia. 3. Arqueologia. 4. Linguística. 5. Patrimônio. 6. Etnobotânica. I. Museu Paraense Emílio Goeldi.

CDD-21ª.ed. 500

© Direitos de Cópia/Copyright 2022 por/by MCTI/Museu Goeldi

CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Associação Brasileira de Editores Científicos ABEC

MUSEU GOELDI

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, E INOVAÇÕES

PATRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

ARTIGOS
ARTICLES

#SomosPatrimonio. Las transformaciones del patrimonio mundial: del tener al ser patrimonial
#WeareHeritage. World Heritage changes: from having to being heritage
Beatriz Santamarina | Camila del Mármol

Yo las espero todo el año... Las frutas cultivadas por mujeres en jardines domésticos. Sus aportes a la diversidad alimentaria y nutricional en Puerto Iguazú, Argentina
I wait for them all year long... The fruits grown by women in domestic gardens and their contributions to food and nutritional diversity in Puerto Iguazú, Argentina
Violeta Furlan | Maria Paula Garramuño

Modos de fabricar o corpo nas estearias: estudo arqueológico das estatuetas dos povos palafíticos do Maranhão
Ways of making the body on the stilt villages: an archaeological study of the figurines in Maranhão
Alexandre Guida Navarro

Considerações sobre saúde indígena no Brasil a partir de alguns estudos antropológicos fundadores
Considerations on indigenous health in Brazil from some founding anthropological studies
Nádia Heusi Silveira

Petrografia de cerâmicas da fase Bacabal (sambaqui Monte Castelo): um dos mais antigos usos de cauixi na Amazônia
Ceramic petrography of the Bacabal phase (sambaqui Monte Castelo): one of the oldest uses of freshwater sponge spicules in the Amazon
Ximena Suarez Villagran | Marcony Lopes Alves | Thiago Kater | Kelly Brandão Vaz da Silva | Nicolás Batalla | Marcelo da Costa | Jessica Costa | Dionne Miranda Azevedo Erler | Mariane Pereira Ferreira | Patrícia Magon | Aranda Calió dos Reys | Haruan Straioto | Anderson Rogério Tognoli | André Strauss | Eliane Aparecida del Lama | Lucelene Martins | Marcio Teixeira-Bastos | Eduardo Góes Neves | Carlos Zimpel | Francisco Pugliese

Alteração morfossintática de predicados no Guajá pela anteposição de expressões adverbiais
Morphosyntactic alteration of predicates in Guajá triggered by the fronting of adverbial expressions
Marina Maria Silva Magalhães | Débora Oliveira Silva Alves

Monumentalidade e marcação: conceitos para a compreensão da pesca nas sociedades sambaquieiras
Monumentality and landmarks fishing: concepts to understanding fishing in *Sambaquis* societies
Gustavo Peretti Wagner

DOSSIÊ NATUREZA E HISTÓRIA
DOSSIER NATURE AND HISTORY

Natureza e História: produções e saberes sobre as plantas em processos de circularidades científicas e nas relações interétnicas no passado e no presente
Nature and History: productions and knowledge about plants in scientific circularities processes and interethnic relations in the past and present
Juciene Ricarte Apolinário | Tânia Salgado Pimenta

As virtudes terapêuticas do ananás em escritos franciscanos e jesuíticos entre os séculos XVI e XVII
The therapeutic virtues of pineapple in Franciscan and Jesuit writings between the 16th and 17th centuries
Janaina Salvador Cardoso

Boticas, boticários e cultura farmacêutica nos estabelecimentos da Companhia de Jesus no 'Estado do Brasil', 1670-1759
Apothecary workshops, apothecaries, and pharmaceutical culture in the establishments of the Society of Jesus in the 'State of Brazil', 1670-1759
Bruno Martins Boto Leite

'Economia da natureza', 'economia animal' e 'economia vegetal' na escrita de naturalistas luso-americanos (1786-1815)
'Economy of nature', 'animal economy', and 'vegetal economy' in the writing of Luso-American naturalists (1786-1815)
Breno Leal Ferreira

Curas químicas para males galênicos: plantas e minerais notratamento de febres em João Curvo Semedo
Chemical cures for Galenic diseases: plants and minerals in the fever treatment in João Curvo Semedo
Ricardo Cabral de Freitas

Curas, rituais e amansamentos com plantas entre escravizados e libertos no Rio de Janeiro, entre as décadas de 1810 a 1850
Cures, rituals and taming with plants among the enslaved and freed in Rio de Janeiro between 1810s to 1850s
Tânia Salgado Pimenta

Pragas, patógenos e plantas na história dos sistemas agroecológicos
Pest crops, pathogens, and plants in the history of agroecological systems
André Felipe Cândido da Silva

RESENHA
BOOK REVIEW

Política do agronegócio em um estudo antropológico
Agrobusiness politics in an anthropological study
Igor Rolemberg

Artigos

#SomosPatrimonio. Las transformaciones del patrimonio mundial: del tener al ser patrimonial

#WeareHeritage. World Heritage changes: from having to being heritage

Beatriz Santamarina[I] | Camila del Mármol[II]

[I]Universitat de València. Valencia, Espanha

[II]Universitat de Barcelona. Barcelona, Espanha

Resumen: En este artículo planteamos una reflexión teórica sobre los cambios en las políticas patrimoniales de la UNESCO y su incidencia en el imaginario y constructo patrimonial. En un contexto de nuevas aspiraciones, aparece el lema #somospatrimonio. El cambio es considerable: no sólo se tiene patrimonio, sino que se puede llegar a ser patrimonio como un todo metonímico. El patrimonio puede ser (en su versión autorizada) o llegar a ser (en su versión democrática). En ese juego de ficciones se desvelan y se ocultan, se silencian o se proclaman las asimetrías y disfunciones de los capitales puestos en movimiento. En ese juego hemos pasado de 'tener' patrimonio, como contenedor de un tesoro ilustrado, a 'ser' patrimonio como fetiche de un mercado emergente. Aquí analizaremos el #somospatrimonio como expresión que encapsula los nuevos tiempos patrimoniales, observando los contextos en los que se utiliza como una nueva marca identificativa al servicio del mercado o como una estrategia de reivindicación.

Palabras clave: Patrimonio inmaterial. UNESCO. Marcas patrimoniales. Comercialización. Turismo.

Abstract: In this article, we propose a theoretical reflection on the changes in UNESCO's heritage policies and their impact on the heritage imaginary and construct. The slogan #WeareHeritage emerges within a context of new aspirations. The change is considerable: not only you have heritage, but you can become heritage as a metonymic whole. Heritage can be (in its authorized version) or become (in its democratic version). In this game of fictions, the asymmetries and dysfunctions of capitals set in motion are revealed and hidden, silenced, or proclaimed. This game has gone from 'having' heritage as a container for an illustrated treasure to 'being' heritage as a fetish of an emerging market. Here we will analyze #WeareHeritage as an expression that encapsulates the new patrimonial times, observing the contexts in which it is used as a new identifying mark at the service of the market or as a strategy of vindication.

Keywords: Intangible heritage. UNESCO. Heritage brands. Commodification. Tourism.

Santamarina, B., & Del Mármol, C. (2022). #SomosPatrimonio. Las transformaciones del patrimonio mundial: del tener al ser patrimonial. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, *17*(1), e20210030. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2021-0030

Autora para correspondência: Camila del Mármol. Universitat de Barcelona. Montalegre 608001 Barcelona, 08007 (cdelmarmol@ub.edu).

Recebido em 01/04/2021

Aprovado em 11/06/2021

Responsabilidade editorial: Marília Xavier Cury

CC BY

INTRODUCCIÓN

En 2009 los medios de comunicación españoles se llenaron de titulares como este: "El tribunal de las aguas ya es patrimonio de la humanidad" (2009)[1]. Un año después volvía a repetirse el mismo titular: "El flamenco ya es patrimonio de la humanidad" (2010) o, más folklórico, "Olé por el flamenco: ya es patrimonio cultural inmaterial de la humanidad" (2010). Pasados los años, los titulares han seguido siendo los mismos: "Las fallas ya son patrimonio de la humanidad" (2016) o "Las tamborradas de Alzira y l'Alcora ya son patrimonio cultural inmaterial de la humanidad" (Cuquerella, 2018).

Desde una perspectiva acrítica del patrimonio que lo considere como una realidad dada, estas noticias no tendrían sentido. Nadie discutiría que las ruinas del Foro romano son patrimonio y, mucho menos, que son de la humanidad. ¿Qué sentido tendría, entonces, un titular de último momento anunciando 'El Coliseo ya es patrimonio Mundial'? La reflexión, aunque aparentemente sencilla, encierra los elementos políticos del constructo patrimonial. El coliseo es patrimonio, no puede llegar a serlo, o convertirse repentinamente, por definición es el patrimonio mismo (lo reencarna). Veámoslo en un titular de prensa de los primeros bienes españoles declarados Patrimonio Mundial: "La UNESCO incluye por primera vez monumentos españoles en la lista de bienes del patrimonio mundial" (Prieto, 1984). O, por dar un ejemplo más, atendamos a un bien específico: "La Lonja de Valencia es declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad" (1996). En el primer caso, los cinco bienes se 'incluían', no habían llegado a ser, eran patrimonio que solo hacía falta listar. En el segundo, el edificio del gótico civil valenciano 'era declarado', pero el 'ya es patrimonio' carecía de sentido, porque se daba por supuesto.

Ahora bien, los medios de comunicación españoles no son los únicos que han reportado bajo estas fórmulas las inscripciones unesquianas. En dos continentes y países diferentes podemos encontrar los mismos encabezados. Veamos el caso de Argentina. En 2009 los medios porteños se inundaron de cabeceras como esta: "El tango ya es patrimonio de la humanidad" (2009) y seis años después se repetía el enunciado "El filete porteño ya es patrimonio de la humanidad" (2015). Sin embargo, si observamos los dos últimos bienes argentinos incorporados a la lista de Patrimonio Mundial (Casa Curutchet, 2016; Los Alerces, 2017) se repite el mismo patrón antes señalado: "El Parque Nacional los Alerces fue declarado Sitio de Patrimonio Mundial" (2017) o, más contundente, "La Casa Curutchet, la joya de La Plata que es patrimonio de la humanidad" (2018). Como leemos, la construcción de Le Corbusier 'es patrimonio' porque su consideración como máximo referente de la vanguardia en arquitectura lo hace de facto patrimonio (joya, en los términos utilizados, que remite a la concepción decimonónica de tesoro nacional). Estos titulares, junto con los últimos vistos en la prensa española, encajarían bien con la perspectiva sustancialista del patrimonio, donde la naturaleza patrimonial viene determinada por sus cualidades intrínsecas (Davallon, 2010; Sánchez-Carretero, 2017). Este enfoque, ampliamente extendido en distintas áreas del conocimiento, enfatiza la gestión y la protección de los ámbitos que se encasillan bajo la etiqueta del patrimonio cultural o patrimonio histórico, categorías que se redefinen, sobre todo, a partir de la segunda mitad del siglo XX (Smith, 2006; Poulot, 2006). En muchos contextos, el patrimonio colectivo[2] ha sido definido como una simple derivación del concepto utilizado a nivel jurídico, es decir, el conjunto de bienes que una comunidad hereda del pasado o, en un sentido más amplio, la herencia cultural. No obstante, las definiciones de patrimonio varían mucho dependiendo

[1] En 2009 la "Lista representativa del patrimonio cultural inmaterial de la humanidad" incluía nuevos bienes tras su activación. Hasta ese momento se había nutrido de los noventa bienes inscritos anteriormente como 'Obras Maestras del Patrimonio Oral e Intangible de la Humanidad'.

[2] Nos inclinamos por utilizar el término patrimonio colectivo dado que el concepto de patrimonio cultural puede inducir a la confusión al asociarse con la definición humanista de cultura activada en el patrimonio decimonónico.

del campo disciplinario en el que nos encontremos. Desde las ciencias sociales, se ha puesto de manifiesto cómo el mismo hecho de declarar algo como patrimonio muestra una intervención social (Del Mármol & Santamarina, 2017). Detrás de la misma se evidencian tanto una serie de requisitos como la necesidad de contar con agentes e instituciones que lo declaren como tal. Así, pese a su pretendida naturalización, esta visión rompe con cualquier pretensión esencialista. En los últimos años, numerosos autores han analizado el patrimonio como una práctica social, un ejercicio político por el cual elementos de la vida social pasan a ser entendidos bajo una nueva categoría o etiqueta edificada socialmente (Prats, 1997; Smith, 2006; Bendix et al., 2013). Volviendo a nuestras noticias podemos ver cómo distintos medios se esfuerzan en demostrar que el tribunal de las aguas, el flamenco, las fallas, las tamborradas, el tango o el filete 'ya son patrimonio de la humanidad', como si por arte de magia hubieran sufrido una transubstanciación. En todo caso, lo que pasó fue que estos 'elementos' (léase fiestas, tradiciones, prácticas sociales y culturales, fenómenos de sociabilidad local) pasaron a formar parte de la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. Aquí interesa subrayar que el 'ya es' implica en el presente una relación con el pasado, algo que se ha conseguido, que era potencialmente factible. El siguiente titular es indicativo de cómo se construye la inscripción de lo inmaterial al utilizar en su enunciado 'considerados' (posibilidad): "El reggae y las tamborradas, considerados patrimonio inmaterial de la humanidad" (2018). Los bienes, como podemos leer, no son, sino que pueden llegar a ser pensados como tales. Más categórico resulta este otro: "Lo declaró la UNESCO. El filete porteño ya es patrimonio de la humanidad" (2015). En este caso, el bien 'llega a ser' gracias a la intervención de la UNESCO, no por sí mismo (lo dijo la UNESCO).

El patrimonio puede ser (en su versión autorizada) o llegar a ser (en su versión democrática). En ese juego de ficciones se desvelan y se ocultan, se silencian o se proclaman las asimetrías y disfunciones de los capitales puestos en movimiento (García Canclini, 1993; Chaves et al., 2010); más si cabe hoy, que el patrimonio se ha convertido en un excepcional motor económico provocando un crecimiento y una demanda exponencial de las declaratorias (Heinich, 2009). Además, y en paralelo, hemos asistimos a una compleja institucionalización y burocratización de las prácticas de patrimonialización (Schmitt, 2009; Tauschek, 2013), dando lugar a actores e instituciones que modulan y acaparan el poder de definición poniendo en circulación novedosas formas patrimoniales. En este contexto de nuevas aspiraciones, aparece, en múltiples escenarios, el lema #somospatrimonio. Fórmula construida en primera persona del plural (nosotros) y en presente indicativo (se da en el momento en el que se habla), que afirma del sujeto la cualidad (propiedades del ser) expresada por el atributo. El cambio es considerable: no sólo se tiene patrimonio, sino que se puede llegar a ser patrimonio como un todo metonímico.

En este artículo queremos plantear una reflexión teórica sobre los cambios en las políticas patrimoniales de la UNESCO y su incidencia en el imaginario y constructo patrimonial. Partiremos de considerar que el hoy llamado discurso patrimonial autorizado (Smith, 2006), no es otra cosa que la versión neoliberal, globalizada y hegemónica de la UNESCO, hija de la inicial concepción decimonónica (Choay, 1996; Poulot, 2006). El patrimonio como entelequia relacional, lejos de ser inmanente, se nos muestra como un artefacto cosificado capaz de responder a las demandas de cada contexto histórico: ora estado ora mercado (Santamarina & Del Mármol, 2017). En ese juego hemos pasado de 'tener' patrimonio, como contenedor de un tesoro ilustrado (Fernández de Paz, 2006), a 'ser' patrimonio como fetiche de un mercado emergente (P. González, 2017). En este texto analizaremos precisamente el 'ya somos patrimonio' como expresión que encapsula los nuevos tiempos patrimoniales, observando los contextos en los que se utiliza como una nueva marca identificativa al servicio del mercado o como una estrategia de empoderamiento y reivindicación.

LAS TRANSFORMACIONES DE LA MAQUINARIA PATRIMONIAL

Muchos autores coinciden en pensar el patrimonio no tanto como sustantivo sino como un proceso que selecciona una serie de elementos o características del pasado y las repiensa de cara al presente. Desde hace tiempo la antropología se aleja de consideraciones esencialistas y se refiere a procesos de patrimonialización y regímenes patrimoniales (Roigé & Frigolé, 2010; Bendix et al., 2013; Harrison, 2013; De Cesari, 2013; Chaves et al., 2014; Geismar, 2015; Coombe & Weiss, 2015); observando el patrimonio como proyecto político e ideológico (Kuutma, 2013; Tauschek, 2013). El concepto de regímenes patrimoniales, como argumenta Geismar (2015), nos permite abordar el patrimonio como un campo de gobernanza y política en lugar de una 'cosa' o 'entidad'. Además, debemos tener presente que el ". . . heritage is not primarily about the past, but, instead, about our relationship with the present and the future" (Harrison, 2015a, p. 309).

Visto así ". . . los discursos del patrimonio son en realidad el desarrollo, encadenamiento o diversificación de diferentes discursos de conservación, restauración, salvaguardia y protección de elementos que al ser seleccionados ganan una nueva significación" (Del Mármol, 2017, p. 35). Esto obliga a resituarlo como proceso en sus condiciones históricas, económicas, políticas y afectivas de producción, entendiendo que es siempre una realidad histórica. Evidentemente, las condiciones de producción del patrimonio son múltiples, y tendríamos que extendernos en consideraciones sociohistóricas, políticas y económicas para entender la evolución y transformación del concepto desde el siglo XIX en adelante[3]. Si el patrimonio como uso del pasado desde el siglo XIX se relaciona con los procesos de producción de la nación[4], hoy asistimos a un cambio en las cadencias, situándose el mercado como un gran demandador patrimonial (Del Mármol & Santamarina, 2019).

No es nuestra intención realizar una lectura diacrónica del andamiaje patrimonial, tan sólo atenderemos a su particular globalización en la medida en que transforma parte de su gramática. Desde una perspectiva de análisis global, debemos referirnos a condiciones de producción planteadas por los discursos hegemónicos del patrimonio (Smith, 2006; Byrne, 1991) que han dado lugar a una versión autorizada impregnada de conceptos e imaginarios occidentales (García Canclini, 1990; Labadi, 2007; Pavone, 2008; Winter, 2014). Estas lógicas y discursos burocratizados vieron la luz con la UNESCO logrando su máximo esplendor con el crecimiento sostenido de esta institución y de sus diferentes convenciones (Arizpe, 2004; Nielsen, 2011).

La intensa tarea desplegada por la UNESCO se ha centrado en definir los sentidos normativos y performativos del patrimonio, así como sus campos, ámbitos y agentes creando todo un cuerpo especializado de técnicos y un potente mercado patrimonial. Esta ascendencia ha contribuido al establecimiento y desarrollo de los regímenes patrimoniales y de sus maquinarias (Bendix, 2009). La UNESCO ha sido esencial por su labor para la conservación, salvaguardia y difusión del patrimonio y por su cometido para la definición y el establecimiento de bienes patrimoniales. De un lado, este organismo ha impuesto la noción de patrimonio, exportándola y colonizándola frente a otras formas posibles de representación del pasado (Martín-Barbero, 2000; Herzfeld, 2004)[5]. De otro, las categorías impuestas han tenido efectos materiales e inmateriales, configurándose

[3] Para una aproximación a su recorrido se pueden ver, entre otros, Choay (1996); González-Varas (1999); Hernández (2002); Hernàndez et al. (2005); Poulot (2006).

[4] La creación de una comunidad imaginada, en términos de Anderson (1983), necesita de una memoria compartida. En ese sentido, la producción de la nación necesita de la producción de un patrimonio colectivo.

[5] Tal y como señala Harrison ". . . the technical standards might be considered to represent a material intervention which remakes the world in quite specific ways" (Harrison, 2015a, p. 304).

un mapa mundial de distribución patrimonial, donde el mercado globalizado dispone de lo patrimonial como un activo económico de primer orden (Bendix, 2009; Meskell et al., 2015). En cualquier caso, el poder de mostrar los patrimonios colectivos como entidades naturalizadas tiene la capacidad de presentarlos como procesos no supeditados a sus condiciones sociales de producción.

POLÍTICAS PATRIMONIALES MUNDIALES

Empezaremos aquí afirmando que el patrimonio y sus usos no están exentos de conflictos, pese al trabajo incesante de su naturalización. Su relación directa con la propiedad y titularidad de los bienes deviene siempre en problemáticas. La capacidad de apropiación, acción de adueñarse, o de expropiación, transferencia coercitiva, de lo patrimonial por agencias especializadas se ha producido a lo largo de su institucionalización (local, nacional o internacional). En el caso que nos ocupa, es especialmente significativa la apropiación y expropiación de los bienes en la medida en el que el sujeto receptor es abstracto, la humanidad, e inclusivo, lo nuestro.

En la definición de Patrimonio Mundial, a partir de la "Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural" (1972), se instaura como beneficiario un sujeto abstracto[6] en un territorio indefinido (mundo). En este sentido, la convención rompe con la noción clásica del patrimonio (localizado y territorial) dando comienzo a la expansión de la cosmocultura, tomando el término de Arizpe (2004), o de la producción metacultural, siguiendo a Kirshenblatt-Gimblett (2004), translocalizada. Con ella, la UNESCO distingue y reconoce la existencia de patrimonios que no pueden ser titularidad sólo de unos cuantos, si no que deben ser subsumidos y tutelados por un ente global superior. El argumento esgrimido para esta operación bascula entre dos proposiciones. La primera se articula en la pretendida existencia de unos bienes sobresalientes que contienen un "valor excepcional universal" (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1972, p. 1). Esta declaración en sí misma es problemática, porque da por hecho la existencia de unos valores globales compartidos (Choay, 1996; Labadi, 2007). En realidad, con esta afirmación, la UNESCO presentaría su traducción particular de la globalización, articulada en los valores del proyecto del humanismo científico occidental (Pavone, 2008). La segunda se construye bajo la persuasión de la urgencia y la retórica del riesgo. Así, aparece la necesidad paternalista de garantizar a la ciudadanía global la posibilidad de disfrutar de unos bienes que por derecho (al ser universales) le corresponden (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1972). Recordemos que el impacto del movimiento internacional para la conservación de Abu Simbel, junto con otros templos nubios ante la construcción de la presa de Asuán, fue clave para poner en marcha la Lista de Patrimonio Mundial (Hernàndez et al., 2005). La asunción es, como vemos, realmente compleja, al convertir al sujeto patrimonial en un todo paradójico. Sí, en teoría, algo caracteriza al patrimonio es su capacidad para vertebrar las distintas identidades singularizadas (Prats, 1997), sean líquidas, fragmentadas o fracturadas (Hall, 2003, 2010; Bauman, 2004). Entonces, ¿Cómo es posible construir una identidad universal basada en referentes comunes y compartidos? Desde nuestro punto de vista, solo puede resolverse afirmando que, efectivamente, no hay patrimonios mundiales sino 'patrimonializadores mundiales'[7]. Patrimonializadores mundiales que, bajo el amparo de la UNESCO, ejercen un rol hegemónico en la gobernanza patrimonial reproduciendo en sus estructuras las lógicas del poder político-económico (Askew, 2010; Meskell & Brumann, 2015).

El concepto abstracto de patrimonio mundial ha dado lugar a diferentes análisis desde variadas disciplinas.

[6] Mundial como aquel perteneciente o relativo a todo el mundo, según su definición en el diccionario de la Real Academia Española. En inglés y francés, el término se define de la misma manera al compartir la misma raíz etimológica.

[7] Jugamos aquí con la idea de Montenegro (2010).

En nuestro caso, nos interesa poner el acento en el cambio de beneficiario, dado que "La notion de bien public mondial suppose implicitement que le patrimoine est la propriété de tous" (Benhamou, 2010, p. 126). Esto significa, en primer lugar, que nuevos actores reclaman la autoridad y la competencia para hablar en nombre de un patrimonio localizado, desplazando a los sujetos portadores en la asignación de valor y en la toma de decisiones. La aceptación de estructuras preceptivas globales sustituye, impone o produce, nuevos marcos normativos cargados de valores. En segundo lugar, implica un cambio en la propiedad, de ser posesión de algunos pasa a ser de todos. El desplazamiento de la titularidad patrimonial es substancialmente significativo, en cuanto da entrada al conflicto por la definición del sujeto (de quién es) y objeto (qué es) patrimonial. Además de las posibles implicaciones que se derivan de su conservación: ". . . los Estados Parte en la presente Convención reconocen que constituye un patrimonio universal en cuya protección la comunidad internacional entera tiene el deber de cooperar" (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1972, p. 4). Lo que comporta una serie de exigencias en la toma de decisiones sobre lo que, en principio, sería propio.

La lista de Patrimonio Mundial -cultural, natural y mixto- tuvo su ampliación en el 2003 con la "Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial". En esta ocasión, se establecía la llamada "Artículo 16: lista representativa del patrimonio cultural inmaterial de la humanidad" (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2003, p. 7). El cambio de adjetivos, de 'mundial' a 'de la humanidad', no puede pasar desapercibido[8]. Por dos razones, la primera porque pese al esfuerzo reconocido por equiparar bienes y reparar desigualdades (Frey & Pamini, 2010; Brumann, 2012; Frey et al., 2013; Meskell et al., 2015) se establecían dos listas diferenciadas. La segunda porque con el cambio de adjetivo se reforzaba la naturaleza humana y el sujeto beneficiario (género humano). Por otra parte, en esta Convención ya no se hablaba de 'valor universal', desaparecía así esta premisa tras la primera tentativa por patrimonializar lo inmaterial. Recordemos que, en 1998, el Comité Ejecutivo de la UNESCO aprobaba los criterios para la declaración de "Obras maestras del patrimonio oral e inmaterial de la humanidad". En su reglamento se decía ". . . los espacios o formas culturales declarados obras maestras del patrimonio oral e inmaterial de la humanidad han de tener un valor universal excepcional" (Reglamento, 1998, punto 6.a). Resultaba poco admisible, en el 2003, seguir hablando de "valor universal excepcional". No sólo era difícil de casar con la propia definición consensuada sobre patrimonio inmaterial (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2003) sino también insostenible por todas las críticas vertidas sobre el eurocentrismo y el occidentalismo de la institución (Audrerie et al., 1998; Labadi, 2007; Choay, 1996; Pavone, 2008).

Algunos autores sostienen que el hecho de no incluir el valor universal excepcional hace que:

> The 2003 Convention was thus deliberately more modest in its key wording than both the 1972 World Heritage Convention and the 1998 Masterpiece Proclamation Programme. The list as a whole must be representative, but each individual cultural tradition does not need to be of outstanding universal value (Schmitt, 2008, p. 102).

Desde nuestro punto de vista, la redacción de la Convención del 2003 fue exquisita en lo formal, o si se prefiere políticamente correcta, en cuanto al cuidado de los valores, la titularidad y los beneficiarios, intentando responder, de este modo, a un aluvión de críticas que venían tanto de dentro como de fuera del organismo

[8] En el preámbulo de la Convención del 1972 se utilizaba la expresión ". . . patrimonio mundial de la humanidad. . . " (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1972, p. 1). Esta redundancia sólo tiene sentido si hace referencia a un concepto espacial (mundial) y a la titularidad (humanidad). Desde entonces en castellano, se han utilizado indistintamente ambos adjetivos en distintos ámbitos, pero el uso de patrimonio de la humanidad normalizado vino de la mano de la convención del 2003.

(Bertacchini et al., 2017). El problemático 'valor universal excepcional' fue sustituido por 'prácticas ejemplares' (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2003). Esta denominación tampoco escapó de las críticas y, en 2009, la UNESCO puntualizaba:

> Aunque la noción de "representatividad" se presta a diversas interpretaciones, es imprescindible comprender que la Convención se basa en la firme convicción de que todos los elementos del patrimonio cultural inmaterial revisten una misma importancia por el hecho de constituir un valor intrínseco para las comunidades interesadas, y no pretende en modo alguno fomentar una noción cualquiera de jerarquía. Por otra parte, la inscripción no significa de por sí que un elemento inscrito en la Lista tenga más importancia cultural que otro no inscrito en ella (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2009, p. 11).

Esta declaración quizás peca de excesivamente inocente porque es obvio que cualquier clasificación implica una jerarquización y, por tanto, siempre tiene un carácter arbitrario (Goody, 1977). En todo caso, el cambio de 'valores universales' a 'ejemplaridad' marcaba, pese a que sólo fuera en el plano de lo discursivo, un claro viraje. Lo mismo sucedía en relación a la intervención sobre el patrimonio: se puntualizaba y se recogía que ". . . los Estados Partes reconocen que la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial es una cuestión de interés general para la humanidad y se comprometen, con tal objetivo, a cooperar. . ." (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2003, p. 8). Observamos también aquí un giro importante en el enunciado, de ser un patrimonio universal a ser un patrimonio de interés universal.

Sin embargo, todas estas transformaciones apenas han tenido impacto en los imaginarios y en las políticas implementadas. El sello 'Patrimonio Mundial' o 'Patrimonio de la Humanidad' marida bien con las nuevas demandas del mercado y el crecimiento exponencial del turismo cultural (World Tourism Organization, 2018). Hoy ingresar un bien, del tipo que sea, en las listas UNESCO garantiza obtener una marca de gran valor inmaterial, altamente cotizado y en alza, que permite entrar en la disputa por las topografías imaginadas y por los productos de calidad turística (Santamarina & Del Mármol, 2020).

LAS CONJUGACIONES PATRIMONIALES

En 1972, la UNESCO establecía un sistema de conservación patrimonial (mundial) basado en una competencia velada y en una declaración de bienes bajo la lógica de la escasez capitalista. Los países podían tener o no tener patrimonio en función del pasado, la memoria y las narrativas ensambladas por el organismo. Las aspiraciones, por tanto, eran limitadas para algunos países en función de los bienes atesorados[9]. El patrimonio defendido era más que autorizado, autoritario (en el sentido de fundado en el principio de autoridad); y era definido como objetivable, tangible y elevado a bien universal. No es de extrañar entonces que las declaraciones fueran leídas desde los medios de comunicación con titulares similares 'el bien x es declarado Patrimonio Mundial'. En 2003, el giro copernicano dado por la institución permitió no solo tener (carácter acumulativo) sino también llegar a ser patrimonio (carácter ontológico). En realidad, este viraje comportaba nuevas conjugaciones para el constructo patrimonial abriendo nuevas posibilidades y desafíos. Si esto es así, entonces, ¿Cómo se articulan los nuevos patrimonios que no son, sino que llegan a ser?

Volvamos al comienzo de nuestro artículo, donde bienes inmateriales alejados por miles de kilómetros eran inscritos en la Lista de Patrimonio Inmaterial y presentados en los medios como logros ('ya son'). Atendamos, ahora como muestra, a lo sucedido en España. El 2010 puede considerarse como un año del 'éxito unesquiano' para la diplomacia española. El 16 de noviembre, el Comité

[9] Al margen de otros problemas añadidos como la burocratización y la posición dentro del organismo. Arnáiz et al. (2019, p. 5) advierten de "la farragosa burocracia" y "la diferencia de recursos y posibilidades entre países" lo que genera una mayor desigualdad.

Intergubernamental de la UNESCO reunido en Nairobi (Kenia)[10], incorporaba, de golpe, cinco bienes a la "Lista representativa del patrimonio cultural inmaterial de la humanidad", tras presentar España tres candidaturas en exclusiva -el Flamenco (Andalucía, Extremadura y Murcia), el 'Castells' (Catalunya) y el Canto de la Sibila (Mallorca)- y otras dos pluriestatales compartidas -la Dieta Mediterránea y la Cetrería-. Apenas 15 días después de la decisión de la UNESCO, el 2 de diciembre del 2010, se organizaba en el emblemático Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía[11] de Madrid, una gala para festejar por todo lo alto 'el premio a la cultura española'. Con orgullo patriótico la fiesta celebró 'somos patrimonio' (Roldán, 2010). Para mayor empaque, el acto estuvo presidido por dos ministras del gobierno, la de Cultura y la de Medio Ambiente, y contó con una amplia representación de las instituciones autonómicas involucradas en las declaratorias y por diversos sectores culturales. No faltaron, entre otras, actuaciones flamencas, exhibiciones de silbo gomero, representaciones del canto de la Sibila y una exaltación a la dieta mediterránea, con demostraciones de platos a cargo de un prestigioso chef español. Por primera vez se hablaba de 'somos patrimonio'. El internacional artista, Paco de Lucía, empleaba también, para congratularse por la distinción del flamenco, esta misma expresión. En su foro oficial podía leerse textualmente: "¡¡¡¡¡¡¡¡¡¡¡¡Somos Patrimonio de la Humanidad!!!!!!!!" (2010). Como vemos, ya no se trataba de tener, en principio y por principio excluyente, se trataba de lograr ser. A lo largo de los siguientes años, volvemos a encontrar en España su empleo para festejar los bienes inmateriales ingresados en las listas de Patrimonio de la Humanidad. El uso de 'somos patrimonio' deviene especialmente significativo, porque simbólicamente pareciera que la UNESCO acreditará la excepcional calidad humana de sus portadores al adquirir la propiedad.

En 2011, se volvía a celebrar con júbilo la incorporación de La Festa de la Mare de Déu de la Salut d'Algemesí[12] (Comunitat Valenciana). El alcalde de la localidad en el "Butlletí d'Informació Municipal" dirigía una carta a sus ciudadanos para hacerles saber que eran patrimonio: 'Todos somos patrimonio'. En la misma, afirmaba que Algemesí había entrado ". . . en la lista exclusiva de ciudades que tienen el sello Patrimonio de la Humanidad" (Berca, 2011-2012). Un año después, le tocaba el turno a la Fiesta de los Patios de Córdoba (ver United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2012) (Andalucía). En 2015, aprovechando este nuevo ingreso, el ayuntamiento andaluz ponía en marcha el proyecto 'Somos patrimonio'[13] con el objetivo de fomentar el empleo a través del turismo, llenando las redes con la etiqueta #somospatrimonio[14].

En 2016, las fiestas de las fallas lograban el ansiado reconocimiento de la UNESCO, después de un periplo de largas negociaciones, elaboración de expedientes y sesiones interminables de trabajo[15].

[10] Ver Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2010).

[11] No deja de ser significativo que para celebrar la inclusión de los bienes inmateriales se eligiera para el evento un museo ligado a la alta cultura y la vanguardia.

[12] Ver United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2011). Ese mismo año se incluía también en el Registro de la Buenas Prácticas de Salvaguardia la 'Revitalización del saber tradicional de la cal artesanal en Morón de la Frontera'.

[13] Ver más en "El flamenco y los patios de la zona urban Sur, objeto de estudio y emprendimiento de 'Somos Patrimonio'" (2015). Esta actuación estaba incluida en el marco del Proyecto Urban Sur, cofinanciado por la Unión Europea (UE) con cargo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), al amparo de la Iniciativa Urbana prevista dentro del Eje 5 de 'Desarrollo sostenible urbano y local del Programa Operativo FEDER 2007-2013 de Andalucía, y por el Ayuntamiento de Córdoba.

[14] La primera vez que aparece la etiqueta en twitter #somospatrimonio vinculada a la UNESCO fue en febrero de 2015 en referencia al Carnaval de Barranquilla.

[15] Desde 2011 las autoridades valencianas habían intentado presentar el expediente a la UNESCO. Por distintas razones políticas y por el cambio en el sistema de elección de las candidaturas del organismo internacional (solo una por estado), las fallas tuvieron que esperar para ser finalmente elegidas por España para su reconocimiento como Patrimonio de la Humanidad.

Las redes vitoreaban la inscripción con los hashtags #somospatrimonio y #fallasUNESCO. Nuevamente, no sólo se celebraba acaparar un bien más declarado Patrimonio de la Humanidad, se festejaba el ser patrimonio. De hecho, desde el ámbito político, se reforzaba esta idea: "L'enhorabona valencianes i valencians. Falleres i fallers! #SomPatrimoni #fallesUNESCO"[16]. Y la Junta Central Fallera, organismo centralizado que regula y coordina la fiesta, anunciaba de este modo la inscripción: "No es un sueño, somos Patrimonio" (2016).

La incorporación ontológica del patrimonio como marcador identitario se extendió posteriormente más allá del patrimonio inmaterial. En abril del 2019, el gobierno español se explayaba en el patrimonio como parte del ser, creando el dominio 'Somos Patrimonio'. Los medios de comunicación se hacían eco de la iniciativa: "El Ministerio de Cultura y Deporte ha lanzado la campaña 'Somos Patrimonio' con el objetivo de promocionar el patrimonio cultural español, dado que España está entre los países del mundo con más patrimonio cultural reconocido por UNESCO" ("El Ministerio de Cultura lanza la campña 'Somos Patrimonio'", 2019).

En la primera página de la web aparece el siguiente texto: "España tiene 48 tesoros: 48 ciudades, paisajes, monumentos reconocidos por la UNESCO como Patrimonio Mundial. Es el tercer país del mundo en número de bienes con este reconocimiento. Descúbrelos en esta web y ive a conocerlos!" (Ministerio de Cultura y Deport, n.d.). A modo de mandato o deseo, 'ive a conocerlos!', indicaba el por qué de su puesta en marcha: el turismo. La estrecha relación entre patrimonio y turismo, el crecimiento en paralelo de ambos y el patrimonio como catalizador de los destinos ha sido ampliamente señalado (Korstanje, 2012, 2019; Fyall & Rakic, 2006; Timothy, 2018). Más aún cuando entra en juego el sello de la UNESCO por su capacidad de atracción, de ahí que se cuestionen las motivaciones de activaciones en las listas unesquianas (Hall & Piggin, 2003; Ryan & Silvanto, 2010, 2011; Lai & Can-Seng, 2015; Grätzer et al., 2015).

En este caso, la marca 'somos patrimonio' quedaba reducida a los bienes listados como Patrimonio Mundial, olvidando el patrimonio inmaterial reconocido por la UNESCO[17]. Con todo, lo más interesante de esta campaña es el video promocional. En el encabezamiento de la página dónde se inserta, y a modo de preámbulo, puede leerse: "¡48! Solo Italia y China tienen más tesoros reconocidos como Patrimonio Mundial por la UNESCO. Pero hay una cosa que hace del patrimonio español algo absolutamente único. Ningún país consigue reunir tanta mezcla de culturas como España" (Ministerio de Cultura y Deport, n.d.). Volveremos luego a esta última sentencia, porque ahora resulta revelador un análisis del video: su puesta en escena, los personajes, los iconos y el discurso que le acompañan.

El vídeo comienza con la imagen de una gran biblioteca circular[18], en semipenumbra, creando una atmósfera propia para la teatralización y el misterio. En este escenario, aparece un docente, vestido de negro y con americana para mayor solemnidad, y se coloca delante un atril iluminado por un foco para centrar la atención e iniciar la lección magistral (Ministerio de Cultura y Deport, n.d.). Con voz grave y rostro serio se enfrenta a un grupo de estudiantes (universitarios)[19] para hablar del patrimonio de España. El profesor universitario, léase la autoridad institucional de mayor prestigio, comienza:

[16] Tweet del concejal de Cultura Festiva del Ayuntamiento de Valencia tras conocerse la inscripción de las fallas a la Lista de Patrimonio de la Humanidad. Ver Fusete (2016).

[17] Este hecho es indicativo de la jerarquía establecida en los bienes, dando cuenta del peso todavía en el imaginario de lo qué es patrimonio colectivo.

[18] No está de más señalar que los museos o bibliotecas son considerados los antecedentes institucionales del patrimonio (M. González, 1994; Ballart, 1997; González-Varas, 2003).

[19] Por el contexto y la edad.

"España tiene 47[20] tesoros reconocidos por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad. Es difícil definir nuestro patrimonio porque. . . . no somos de nada en concreto y somos un poco de todo" (Ministerio de Cultura y Deport, n.d.). Ante caras de asombro y gestos aburridos, el discurso se ilumina con modernas imágenes de dibujo, diseñadas para enlazarse, con un colorido llamativo que va esbozando los perfiles de los numerosos bienes[21] a los que se refiere el orador:

> Somos cañones, somos volcanes, somos bosques, somos pintores de cuevas, cazadores recolectores, flamencos, palmeras, somos fenicios, somos romanos, somos mediterráneos, somos cristianos, judíos, musulmanes, somos románicos, mudéjares, góticos, hispanoamericanos, somos hijos del renacimiento, barrocos, modernistas, caminantes y peregrinos, somos fareros que tienden puentes. Somos patrimonio (Ministerio de Cultura y Deport, n.d.).

Un estudiante[22] con asombrado interés pregunta: "¿todo esto pertenece a España? No, no exactamente - replica el profesor en tono trascendental- es de la Humanidad" (Ministerio de Cultura y Deport, n.d.). Tras esta sentencia, aparece en grande "somos patrimonio", con la aparición de un subtítulo, segundos después, "Monumentos, paisajes, ciudades, universidades" (Ministerio de Cultura y Deport, n.d.). Finalmente, el vídeo concluye con un claro mensaje: "España, tercer país del mundo en bienes declarados Patrimonio Mundial", apareciendo de fondo un mapa con la situación de los bienes (Ministerio de Cultura y Deport, n.d.). En un juego multifacético distintas esferas se entrecruzan, reproduciéndose mutuamente. En apenas veinte segundos, podemos ver cómo se entreveran magistralmente múltiples categorías, jerarquizadas y ordenadas. Desde la apelación a la naturaleza (prístina), la prehistoria y la historia (orígenes míticos) pasando por nuestra supuesta religiosidad (no conflictiva, armónica) hasta llegar al arte en mayúsculas (activador del patrimonio decimonónico). Y, por último y como colofón, aparece la luz (faro) y la metáfora del puente, un guiño a la armonía del país y la abertura a las culturas.

La celebración de la integración del ser patrimonial en el entramado abstracto 'de la Humanidad' (no pertenece a España, sino que 'somos patrimonio' y pertenecemos a la Humanidad) se conjuga con un claro posicionamiento del país en el mercado, aplaudiendo el tan preciado tercer puesto en la lista de declaraciones mundiales, a modo de ranking de calidad. En este contexto, la diferencia y no la distinción, entra en juego. Recuperemos ahora el enunciado antes aparcado: "Ningún país consigue reunir tanta mezcla de culturas como España" (Ministerio de Cultura y Deport, n.d.). Esta sentencia adquiere un nuevo significado si lo pensamos en relación al auge y exaltación del turismo cultural en las últimas décadas. Según la Organización Mundial del Turismo (UNWTO), el turismo cultural 'está destinado a seguir siendo uno de los mercados turísticos clave en el futuro' (World Tourism Organization, 2018, p. 12). Al respecto, algunos autores han destacado cómo hoy es el segmento de mayor valor, considerando a la cultura como el 'nuevo petróleo' (Richards, 2014, 2019).

Siguiendo los preceptos soteriológicos de la UNESCO (Stoczkowski, 2009), el conocimiento y valorización de las distintas culturas - por lo menos aquellas que tengan a bien mostrarse tolerantes, inclusivas, respetuosas y democráticas - contribuye al desarrollo de relaciones internacionales pacíficas, y, en última instancia, a la paz en el mundo (Nielsen, 2011; Di Giovine, 2009).

---

[20] La contradicción en el número de bienes declarados patrimonio es de la web.

[21] Es interesante anotar que sólo aparecen dos veces figuras humanas. En una, en realidad, se intuye porque sólo salen unas manos sosteniendo una cámara fotográfica (como mojón de lo que se persigue). En la otra, se dibuja a un peregrino del camino de Santiago de Compostela (se identifica por la concha prendida en la mochila) (Ministerio de Cultura y Deport, n.d).

[22] No podemos pasar por alto la relación de género y patrimonio. Los dos personajes con voz son masculinos. Tal y como señala Smith (2008, p. 161) 'Heritage is gendered'. Y éste es masculino. El patrimonio se construye, reproduce y legitima bajo una visión androcéntrica, sexista y patriarcal.

Paralelamente, el conocido como 'turismo cultural'[23] ha sido aplaudido como una alternativa sofisticada ante los peligros de la masificación turística[24]. Para el posicionamiento en este anhelado mercado, que dibuja un paisaje aspiracional y emocional compuesto por cultos visitantes invirtiendo en el desarrollo local, la marca 'mezcla de culturas' es fundamental. Más allá de las muchas discusiones que podría causar a nivel político, en una España atravesada por nuevos fundamentalismos[25], la frase: "somos cristianos, judíos, musulmanes. . ." (Ministerio de Cultura y Deport, n.d.), está colocada estratégicamente en mitad del texto y escoltada por el 'somos mediterráneo' (donde se sitúan las diferentes creencias) y por los estilos de arte medievales (románicos, mudéjares, góticos) que desvían oportunamente la mirada hacia el pasado idealizado de convivencia confesional, remitiendo al llamado 'mito de al-Andalus' (Fernández-Morera, 2006; Said, 2017)[26]. Tampoco podemos pasar por alto la aparición de la condición de "hispanoamericanos" (Ministerio de Cultura y Deport, n.d.). Y está categoría, tal vez, sea la más forzada dentro del relato, neutralizándose entre estilos artísticos y movimientos culturales. Este gesto puede interpretarse como un 'puente' de cordialidad, dirigido hacia el potencial mercado hispano, que oculta la propia conflictividad de una pretendida e idealizada identidad hispanoamericana[27].

De cualquier manera, el @somospatrimonio es indiscutible como apuesta para competir en el mercado mundial del turismo a través de la diferencia. Esta apuesta la encontramos repetida por la geografía mundial. Por poner un solo ejemplo, a miles de kilómetros, en Puebla (México), apenas cinco días después de iniciarse la campaña española, el 10 de abril de 2019, la Secretaría de Turismo, lanzaba la campaña en redes: "No somos playa, somos patrimonio"[28] con vistas al turismo de temporada de Semana Santa. México es el país latinoamericano que más turistas recibe y el séptimo dentro de la clasificación de los 10 destinos que reciben el 40% del turismo mundial (World Tourism Organization, 2018, p. 9). En esta ocasión, la apuesta intentaba hacer frente al turismo de sol y playa, todavía predominante (Frejomil et al., 2017) de destinos nacionales e internacionales tan consolidados como Cancún, Riviera Maya o Los Cabos[29]. El spot promocional resaltaba los valores de este municipio interior del centro del país. En el texto publicitario se puede leer: "Viajar por. Puebla. Es un estado de ánimo. Vivir. Sentir. Probar en Puebla" (Monterrosas, 2019). Acompañado de múltiples imágenes en cascada de naturaleza, viajeros, fiestas,

[23] Para una revisión sobre el turismo cultural se puede acudir a Espeso-Molinero (2019).

[24] Numerosos autores han denunciado el maridaje turismo/patrimonio, alertando de la amenaza sobre los propios bienes declarados. Ver, por ejemplo, Ruiz Lanuza y Pulido (2015). La propia UNESCO se hizo eco de estos riesgos proponiendo el 'turismo sostenible' como una vía alternativa (World Heritage Centre, n.d.).

[25] Ver, por ejemplo, Delgado y Ramírez Fernández (2018) donde realizan un análisis en España de inmigración, islamización e islamofobia. Además, en el último apartado, ofrece una bibliografía reciente sobre este tema. En otro sentido, Said (2017) analiza el legado de al-Andalus, y su importancia en la construcción de la identidad e historia española. A partir de este análisis, establece las diferentes posiciones políticas actuales basadas en las interpretaciones de la producción del conocimiento histórico.

[26] Como apunta Fernández-Morera (2006, p. 23), ". . . the problem with this belief is that it is historically unfounded, a myth. The fascinating cultural achievements of Islamic Spain cannot obscure the fact that it was never an example of peaceful convivencia". Las cursivas son del autor.

[27] Sobre el pluralismo cultural y las identidades en Latinoamérica existe una amplísima literatura. Ver, entre otros, Bonfil Batalla (1992). Para una crítica al concepto de americanidad, ver entre otros, Quijano y Wallerstein (1992).

[28] Hay diferentes versiones del video, si bien el fondo y el contenido es casi el mismo. Aquí tomamos la difundida en twitter. Ver Monterrosas (2019).

[29] El primer destino turístico es México D.F., le siguen, en orden, los anotados. Tal y como indican Frejomil et al. (2017, p. 496): "El escenario geográfico ha cambiado a partir de los diez últimos años; a pesar de que sigue prevaleciendo el carácter atractivo de las playas para el turismo doméstico e internacional, el gobierno federal y, por correspondencia, la Secretaría de Turismo han redirigido la atención hacia el aprovechamiento de otros recursos turísticos; en este sentido, reconocen la conveniencia de . . . impulsar la innovación de la oferta y elevar la competitividad del sector [y] posicionar a México como un destino atractivo en segmentos poco desarrollados, como el turismo cultural, ecoturismo y aventura, salud, deportes, de lujo, de negocios y reuniones, y religioso. . .".

gastronomía, artesanía, deportes, etcétera. "Vivir, sentir y probar", apela a las emociones y a los sentidos, era su reclamo, su diferencia. Después se sentenciaba: "No somos playa. Somos patrimonio" (Monterrosas, 2019). Con más imágenes del centro histórico de la ciudad, de deportes de aventura en paisajes idílicos[30] y con biblioteca antigua incluida se producía la invitación: 'Viaja a Puebla'. Meses después la prensa se hacía eco del éxito de la campaña: "Campaña 'No somos playa, somos patrimonio' detonó turismo en Puebla" (2019).

Ahora bien, el lema Somos patrimonio tiene un primer origen alejado de las propuestas anteriores. En el contexto iberoamericano, la Organización intergubernamental Convenio Andrés Bello (CAB) para fines educativos, científicos, tecnológicos y culturales se renovó en 1990[31]. El convenio, suscrito por Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela, se estructuró a partir de distintas secretarías e institutos. Entre ellos el Instituto Iberoamericano del Patrimonio Natural y Cultural (IPANC), que sustituía al anterior Instituto Andino de Artes Populares (1977). Este cambio en la denominación condensa bien los giros experimentados por el patrimonio colectivo en las últimas décadas[32]. En 1997, lanzó el proyecto 'Somos patrimonio', como estrategia central del IPANC y del área de cultura del CAB, convocando el primer Premio Somos Patrimonio sobre los usos sociales del patrimonio[33]. Las reflexiones del jurado fueron presentadas por dos de sus miembros. Por un lado, Martín-Barbero (1998) lo hacía en un documento con un título tan expresivo como sugerente: "Patrimonio: el futuro que habita la memoria". En el mismo se entretejía una exposición de principios, una visión rupturista, epistemológica y ontológica del patrimonio, y una declaración política sobre los regímenes patrimoniales a partir de los 92 trabajos presentados al certamen. El 'estallido de las memorias', 'las conflictivas diferencias', 'el derecho de las colectividades a sus territorios e identidades' o 'la neutralización del espacio' del patrimonio nacional, daba paso a reclamar una nueva manera de construir el patrimonio colectivo, basada en la memoria activa, en el empoderamiento y en la participación de las comunidades. Por otro, Cerillos (1998, p. 1), en el "Prólogo" del libro del premio, insistía en la 'apropiación social del patrimonio' afirmando que ". . . no hay otra salida viable para recuperar el patrimonio que devolvérselo a la comunidad. . ."

En este contexto, reivindicar 'somos patrimonio' funcionaba como un dispositivo de intervención para la apropiación social y real y la autorreflexión de las comunidades sobre 'su' propio patrimonio. La incentivación a la reapropiación reconocía la práctica común de la confiscación y fiscalización sobre la conceptualización tradicional del patrimonio colectivo (gobiernos, instituciones y expertos). La solución para enfrentarse a los mecanismos de producción excluyente y exclusiva del patrimonio era, para este organismo, el recurso ontológico al 'somos patrimonio', la configuración definitiva de un aparato biopolítico a través del cual el sujeto tiene que pensarse como patrimonio, como dimensión inmanente de su ser. Tal y como señalaba Cerillos (1998, p. 1): ". . . saber quiénes somos para ser más fuertes." La apelación a 'ser', la diferencia y el reclamo de 'lo propio' se fundían en la exigencia del 'somos patrimonio'. Así, Martín-Barbero (1998, p. 3) acaba con un contundente alegato: ". . . no les suplanten ni usurpen en su irremplazable tarea de dar sentido y vigencia a lo que es suyo." No está de más recordar que se había publicado una compilación de artículos por Florescano (1993) sobre el patrimonio en México. Sin duda, su propia introducción, y textos como el de Bonfil Batalla (1993) o el de

[30] Hoy la demanda de turismo exige la posibilidad de obtener experiencias múltiples en un mismo destino (Prats & Santana, 2011; Kutzner & Wright, 2010; Espeso-Molinero, 2019). Por ello, no llama la atención la aparición en el spot de deportes de aventura vinculados, por otro lado, al patrimonio natural, para completar la oferta patrimonial.

[31] En realidad, sustituía al convenio firmado en 1970 en Colombia.

[32] Para una aproximación a los cambios se puede acudir, entre otros, a Villarroya (2002) o Hernàndez et al. (2005).

[33] Más información ver Convenio Andrés Bello (n.d.).

García Canclini (1993), habían generado un intenso debate sobre el 'laberinto de significados' y los 'usos sociales del patrimonio'. En el contexto, además, de una creciente crítica latinoamericana sobre la colonialidad del poder, del saber, del ser y del sistema mundo-moderno/colonial[34]. Obras como las de Benjamin, Foucault, Bourdieu o Wallerstein, entre otros, tuvieron una profunda impronta generándose una interesante bibliografía que ponía en jaque la versión impuesta del patrimonio decimonónico. Desde perspectivas mordaces y alejadas de una visión estética, estática y elitista, las prácticas e imaginarios del patrimonio hegemónico se analizaron como componentes cruciales del régimen poder eurocéntrico. La diferencia y la diversidad iban ganado terreno frente a la distinción en esta coyuntura, el somos patrimonio encapsulaba las reivindicaciones y expresaba la necesidad de empoderamiento frente a la desvalorización y la invisibilización de multitud de patrimonios. La reapropiación, la revalorización de conocimientos, prácticas, memorias e historias, localizadas y elaboradas por las comunidades, se enfrentaba a un patrimonio nacional e internacional (este último, pretendidamente, universal o de la humanidad).

Tras 45 años de la génesis de la CAB se presentaba un libro, a modo de balance, sobre su gestión. En cuanto al premio 'Somos patrimonio' se describían los dos pilares que los habían regido:

> Primero, el patrimonio cultural no es sólo referencia del pasado sino que está asociado con la vida cotidiana de los pueblos, etnias, comunidades y naciones. Segundo, el patrimonio no tiene valor por sí mismo, sino por el que las sociedades y grupos humanos le asignan; consecuentemente, el patrimonio está en las personas y su valoración se va modificando en la medida en que las personas, los grupos, las sociedades están en cambio, en constante construcción y reelaboración [énfasis adicional] (Convenio Andrés Bello, 2015, p. 15).

En este fragmento (las cursivas son nuestras), la CAB volvía hacer una declaración de principios sobre el patrimonio colectivo haciéndose eco, implícitamente, de la Convención del 2003. Los usos del pasado se ensamblan en la cotidianidad, el patrimonio carece de sentido si no se le otorga y, por último, 'está en las personas'. El somos patrimonio, más que nunca, cobraba fuerza al adherirse la UNESCO a la dimensión ontológica de lo patrimonial. Pese a todo, y siendo en principio una llamada al empoderamiento, pronto se pusieron en marcha iniciativas para la promoción del patrimonio (por ejemplo, el programa 'Rutas del patrimonio') con el objetivo de incentivar su dimensión económica bajo el paraguas de la sostenibilidad (Convenio Andrés Bello, 2015, p. 81). Además, de forma explícita, la CAB lo subrayaba en el enunciado de su último eje de actuación: "Propuestas de valoración social y económica del patrimonio" (Convenio Andrés Bello, 2015, p. 85). No deja de llamar la atención como la lectura ontológica del patrimonio se conjuga en estos ejemplos con su realización como valor en el mercado.

Para Harrison (2015b) es apropiado entender el patrimonio en términos de ontologías de conectividad (connectivity ontologies), como un espacio donde los futuros son ensamblados, un esfuerzo colaborativo, dialógico e interactivo compuesto de realidades discursivas y materiales. Se trataría entonces de un fenómeno universal, ya que estaría presente con distintas configuraciones en todas las sociedades y se centraría en el cuidado del pasado en el presente y hacia el futuro (Harrison, 2015a, 2015b). Si bien esta definición amplía las críticas constructivistas del patrimonio como andamiaje político-económico que se articula en la tensión de distintas esferas de poder, no deja de ser una categoría analítica que utiliza el concepto de patrimonio para identificar amplias esferas de la vida social (Collins, 2011; P. González, 2017). El patrimonio puede ser, como sostiene Harrison (2015b) en su énfasis ontológico, un espacio donde los futuros son ensamblados. Pero mientras estos futuros sean desarrollados dentro del

[34] Los trabajos de Escobar, Mignolo, Ribeiro o Quijano, entre otros, son representativos de ello. Para una aproximación, a las distintas perspectivas, se puede acudir a la compilación de Lander (2000).

contexto de posibilidades del neoliberalismo no podemos ignorar que:

> . . . en el patrimonio confluye así lo que podríamos llamar una acumulación primitiva de lo simbólico, convirtiéndose en un capital - que es la forma que adopta el patrimonio en el capitalismo desde su nacimiento como categoría - y en un instrumento de hegemonía que facilita la reproducción del capital gestionado por su garante: el estado (P. González, 2017, pp. 58-59).

Al insistir en ampliar el concepto de patrimonio para abarcar cada vez más ámbitos de la vida social contribuimos a un proceso de acumulación a partir del cual se permite la inclusión de un mayor número de esferas bajo la óptica patrimonial, ya demostradamente funcionando bajo la lógica del mercado (Bendix, 2009; P. González, 2014). La antropología ha ensayado distintas categorías para referirse a los usos del pasado para el presente y el futuro, categorías más amplias y menos determinadas que permiten reflexiones ontológicas sobre la memoria, el pasado, la historia y sus contribuciones a los modos de existencia[35]. Consideramos que hay riesgos si pensamos en términos de un ámbito expandido del patrimonio (Harrison, 2015b). El giro ontológico que analizamos en este artículo nos muestra un acopio clasificatorio expansivo, un proceso de acumulación de esferas que nos lleva a recuperar la idea del patrimonio como realidad transaccional (Harrison, 2018; Bennett, 2013; Foucault, 2010). En este sentido, el análisis se centra una vez más en las racionalidades de gobierno que son producidas a través de la mediación de sutiles dispositivos de poder que organizan, orientan y clasifican la vida social. Preparando el terreno para nuevas apropiaciones. El patrimonio puede ser un campo de ensamblaje de futuros alternativos (Harrison, 2018), siempre y cuando su análisis no pierda de vista la constitución de los regímenes patrimoniales en el complejo entramado de derechos, titularidades, recursos y subjetividades (Geismar, 2015) que actúan como pilares de nuestro sistema político-económico contemporáneo: ". . . it is clear that heritage is a fundamental process of value formation, linked more often than not to processes of objectification, exploitation, commoditization, and profit" (Geismar, 2015, p. 73).

CONCLUSIÓN

Al comienzo de nuestro artículo nos deteníamos en observar los enunciados de los medios de comunicación para ver el juego establecido entre el tener y el ser patrimonial. El salto ontológico se producía en distintos continentes y era una expresión más de las transformaciones sufridas en el aparato patrimonial. Durante las dos últimas décadas, especialmente, se ha puesto el énfasis en el papel de las comunidades como agentes con la capacidad de definir su patrimonio, en un intento de democratizar su constitución elitista. Este acento se ha traducido en una doble rotación produciéndose, por un lado, un giro hacia la multiculturidad (Chaves et al., 2010; Montenegro, 2013) y, por el otro, un giro hacia la participación (Cortés-Vázquez et al., 2017; Sánchez-Carretero et al., 2019). Ambos giros fueron exigencias, de largo recorrido, tanto para desvestir al patrimonio de las versiones sustancialistas y autoritarias, como para poner el acento en la diversidad cultural.

Desde la "Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial" (2003), los regímenes patrimoniales se han complejizado con la entrada de nuevos actores, instituciones, agencias y, sobre todo, con la impronta del mercado. El problema, tal y como señalan Chaves et al. (2010, p. 19), es que, en realidad, las cosas no han cambiado sustancialmente. Hoy la ". . . identidad, diversidad, diferencia, aparecen como activos económicos; como capitales." Y si bien estamos de acuerdo con esta afirmación, no es menos cierto que el patrimonio puede leerse como una oportunidad política (Santamarina & Mompó, 2021).

[35] Para un debate reciente ver Palmié y Stewart (2016).

Desde el 2014, las redes sociales se han llenado de etiquetas #somospatrimonio y, en numerosas ocasiones, ha sido para reclamar que un sinfín de bienes diversos se listara como patrimonio (desde un barrio, una fiesta, un uso, un edificio, una danza, hasta una comunidad, entre otros muchos). La CAB, no ha sido la única que ha exhibido el 'somos patrimonio' como formula reivindicativa. Pero, desde entonces, también es posible rastrear en las redes cómo el #somospatrimonio ha sido un reclamo para invitar al turismo. Para Lacarrieu (2013, p. 97) ". . . el patrimonio no es solo consumo, espectáculo o recurso turístico, sino sobre todo una herramienta de poder." Y, como instrumento de poder, tiene la capacidad de definir y de neutralizar las demandas. En este sentido, queda mucho camino por andar. Tal y como reconocía la CAB hay que avanzar ". . . en la definición y efectividad de los derechos culturales pues el solo reconocimiento de la diversidad no es suficiente" (Convenio Andrés Bello, 2015, p. 88). Quizás, es hora, siguiendo a Harrison (2015b, p. 28), de poner en valor una pluralidad de ontologías alternativas con heterogéneas prácticas patrimoniales para ensamblar diferentes futuros, ". . . to sketch an ontological politics of and for heritage, a sense of how heritage could be oriented toward composing "common worlds" and "common futures". Sin olvidar cómo y bajo qué regímenes de poder se articula la producción de esos 'commons' (P. González, 2014).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se ha desarrollado en el marco del siguiente proyecto de investigación: "Patrimonio inmaterial y politicas culturales: desafios sociales, politicos y museológicos", financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y el Programa FEDER (PGC2018-096190-B-I00).

REFERENCIAS

Anderson, B. (1983). *Imagined communities: Reflections on the origins and spread of capitalism*. Verso.

Arizpe, L. (2004). Intangible cultural heritage, diversity and coherence. *Museum International, 56*(1-2), 130-136. https://doi.org/10.1111/j.1350-0775.2004.00467.x

Arnáiz, M. M., Rodríguez, E. B., & Hernando, F. M. (2019). Criterios de la UNESCO para la declaración de regiones vitícolas como paisaje cultural: su aplicación al caso español. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 80*(2614), 1–33. https://doi.org/10.21138/bage.2614

Askew, M. (2010). The magic list of global status: UNESCO, World Heritage and the agendas of states. In S. Labadi & C. Long (Eds.), *Heritage and globalisation* (pp. 19-44). Routledge.

Audrerie, D., Souchier, R., & Vilar, L. (1998). *Le patrimoine mondial*. Presses Universitaries de France.

Ballart, J. (1997). *El patrimonio histórico y arqueológico: Valor y uso*. Ariel.

Bauman, Z. (2004). *Identity: Conversations with Benedetto Vecchi*. Polity Press.

Bendix, R. F. (2009). Heritage between economy and politics: An assessment from the perspective of cultural anthropology. In L. Smith & N. Akagawa (Eds.), *Intangible Heritage* (pp. 253-269). Routledge.

Bendix, R. F., Eggert, A., & Peselmann, A. (2013). *Heritage regimes and the state* (Vol. 6). Göttingen University Press.

Benhamou, F. (2010). L'inscription au patrimoine mondial de l'humanité. *Revue Tiers Monde*, (202), 113-130.

Bennett, T. (2013). *Making culture, changing society*. Routledge.

Berca. (2011-2012). *Butlletí d'Informació Municipal*, (196). https://www.algemesi.es/sites/www.algemesi.es/files/bercadesembre2011.pdf

Bertacchini, E., Liuzza, C., & Meskell, L. (2017). Shifting the balance of power in the UNESCO World Heritage Committee: An empirical assessment. *International Journal of Cultural Policy, 23*(3), 331-351. https://doi.org/10.1080/10286632.2015.1048243

Bonfil Batalla, G. (1992). *Identidad y pluralismo cultural en América Latina*. Fondo Editorial del CEHASS.

Bonfil Batalla, G. (1993). Nuestro patrimonio cultural: Un laberinto de significados. In E. Florescano (Comp.), *El patrimonio cultural de México* (pp. 28-56). Fondo de Cultura Económica.

Brumann, C. (2012). Multilateral ethnography: Entering the World Heritage arena. *Max Planck Institute for Social Anthropology*, (136), 1-17.

Byrne, D. (1991). Western hegemony in archaeological heritage management. *History and Anthropology*, *5*(2), 269–76. https://doi.org/10.1080/02757206.1991.9960815

Campaña "No somos playa, somos patrimonio" detonó turismo en Puebla. (2019, julio 19). *Unión Puebla*. https://www.unionpuebla.mx/articulo/2019/07/19/turismo/campana-no-somos-playa-somos-patrimonio-detono-turismo-en-puebla

Cerillos, M. L. (1998). Prólogo. In *Somos patrimonio* (Experiencias de Apropiación social del patrimonio Cultural y Material) (pp. 1-2). Covenio Andres Bello. http://convenioandresbello.org/cab/wp-content/uploads/2019/06/apropiacion.pdf

Chaves, M., Montenegro, M., & Zambrano, M. (2010). Mercado, consumo y patrimonialización cultural. *Revista Colombiana de Antropología, 46*(1), 7-26.

Chaves, M., Montenegro, M., & Zambrano, M. (Comps.). (2014). *El valor del patrimonio: Mercado, políticas culturales y agenciamientos sociales*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Choay, F. (1996). *L'allégorie du patrimoine*.Seuil.

Collins, J. (2011). Culture, content, and the enclosure of human being: UNESCO's "intangible" heritage in the new millennium. *Radical History Review*, (109), 121-135. http://dx.doi.org/10.1215/01636545-2010-019

Convenio Andrés Bello (Org.). (2015). *Pasado, presente y futuro de somos Patrimonio: 45 años de acciones en patrimonio cultural y natural*. CAB. http://convenioandresbello.org/cab/wp-content/uploads/2019/06/Somos_Patrimonio_Informe_Final_Pasado_Presente_Futuro_2015.pdf

Convenio Andrés Bello. (n.d.). ¿Qué es el CAB. https://convenioandresbello.org/cab/que-es-el-cab/

Coombe, R. J., & Weiss, L. M. (2015). Neoliberalism, heritage regimes, and cultural rights. In L. Meskell (Ed.), *Global heritage: A Reader* (pp. 43-69). Wiley-Blackwell.

Cortés-Vázquez, J., Jiménez-Esquinas, G., & Sánchez-Carretero, C. (2017). Heritage and participatory governance: An analysis of political strategies and social fractures in Spain. *Anthropology Today*, *33*(1), 15-18. https://doi.org/10.1111/1467-8322.12324

Cuquerella, T. (2018, noviembre 30). Las tamborradas de Alzira y l'Alcora ya son patrimonio cultural inmaterial de la humanidad. *El Diario.es*. https://www.eldiario.es/cv/cultura/tamborradas-Alzira-patrimonio-inmaterial-humanidad_0_841315935.html

Davallon, J. (2010). The game of heritagization. In X. Roigé & J. Frigolé (Eds.), *Constructing cultural and natural heritage: Parks, museums and rural heritage* (pp. 27-38). ICRPC.

De Cesari, C. (2013). Thinking through heritage regimes. In R. F. Bendix, A. Eggert & A. Peselmann (Eds.), *Heritage regimes and the state* (pp. 399-413). Universitatsverlag Gottingen.

Del Mármol, C. (2017). *Pasados locales, políticas globales: Procesos de patrimonialización en un valle del Pirineo catalá*. Neopatria-AVA.

Del Mármol, C., & Santamarina, B. (2019). Seeking authenticity: Heritage and value within the intangible economy. *Journal of Mediterranean Studies, 28*(2), 117-132.

Delgado, V. T., & Ramírez Fernández, Á. (2018). La antropología de los contextos musulmanes desde España: Inmigración, islamización e islamofobia. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares, 73*(2), 295-324. https://doi.org/10.3989/rdtp.2018.02.002

Di Giovine, M. (2009). *The heritage-scape: UNESCO, world heritage and tourism*. Lexington Books.

El filete porteño ya es patrimonio de la humanidad. (2015, diciembre 1). *Infobae*. https://www.infobae.com/2015/12/01/1773565-el-filete-porteno-ya-es-patrimonio-la-humanidad/

El flamenco ya es patrimonio de la humanidad. (2010, noviembre 16). *El País*. https://elpais.com/cultura/2010/11/16/actualidad/1289862006_850215.html

El flamenco y los patios de la zona urban Sur, objeto de estudio y emprendimiento de 'Somos Patrimonio'. (2015, agosto 31). *20 Minutos*. https://www.20minutos.es/noticia/2545098/0/flamenco-patios-zona-urban-sur-objeto-estudio-emprendimiento-somos-patrimonio/#xtor=AD-15&xts=467263

El Ministerio de Cultura lanza la campña 'Somos Patrimonio'. (2019, abril 5). *ABC: Cultura*. https://www.abc.es/cultura/abci-ministerio-cultura-lanza-campana-somos-patrimonio-201904051848_video.html

El Parque Nacional los Alerces fue declarado Sitio de Patrimonio Mundial. (2017, julio 7). *La Nación*. https://www.lanacion.com.ar/sociedad/el-parque-nacional-los-alerces-fue-declarado-sitio-de-patrimonio-mundial-de-la-humanidad-nid2040639

El reggae y las tamborradas, considerados patrimonio inmaterial de la humanidad. (2018, noviembre 29). *Público*. https://www.publico.es/culturas/reggae-y-tamborradas-considerados-patrimonio-inmaterial-humanidad.html

El tango ya es patrimonio de la humanidad. (2009, septiembre 30). *Clarín*. https://www.clarin.com/ultimo-momento/tango-patrimonio-humanidad_0_SJIWsYuCaKl.html

El tribunal de las aguas ya es patrimonio de la humanidad. (2009, noviembre 1). *Levante: El Mercantil Valenciano*. https://www.levante-emv.com/portada-castello/2009/10/01/tribunal-aguas-patrimonio-humanidad/636988.html

Espeso-Molinero, P. (2019). Tendencias del turismo cultural. *Pasos: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 17*(6), 1101-1112. https://doi.org/10.25145/j.pasos.2019.17.076

Fernández de Paz, E. (2006). De tesoro ilustrado a recurso turístico: El cambiante significado del patrimonio cultural. *Pasos: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 4*(1), 1-12. https://doi.org/10.25145/j.pasos.2006.04.001

Fernández-Morera, D. (2006). The myth of the Andalusian paradise. *Intercollegiate Review*, 23-31.

Florescano, E. (Comp.). (1993). *El patrimonio cultural de México*. Fondo de Cultura Económica.

Foucault, M. (2010). *The birth of biopolitics: Lectures at the Collège de France, 1978–1979*. Picador.

Frejomil, E. P., Crispín, Á. S., & Sizzo, I. A. (2017). Niveles de selectividad territorial de los destinos turísticos en México. *Cuadernos de Turismo*, (39), 495-520. https://doi.org/10.6018/turismo.39.290671

Frey, B. S., & Pamini, P. (2010). World heritage: Where are we? An empirical analysis. *Working Paper Series,* (462). https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1554892

Frey, B. S., Pamini, P., & Steiner, L. (2013). Explaining the world heritage list: An empirical study. *International Review of Economics, 60*(1), 1–19. http://dx.doi.org/10.1007/s12232-013-0174-4

Fusete, P. [@perefuset]. (2016, noviembre 30). *L'enhorabona valencianes i valencians. Falleres i fallers! #SomPatrimoni #fallesUNESCO*. Twitter. https://twitter.com/perefuset

Fyall, A., & Rakic, T. (2006). The future market for world heritage sites. In A. Leask & A. Fyall (Eds.), *Managing World Heritage Sites* (pp. 159–75). Elsevier.

García Canclini, N. (1990). *Culturas híbridas: Estrategias para entrar y salir de la modernidad.* Grijalvo.

García Canclini, N. (1993). Los usos sociales del patrimonio cultural. In E. Florescano (Comp.), *El patrimonio cultural de México* (pp. 41-62). Fondo de Cultura Económica.

Geismar, H. (2015). Anthropology and heritage regimes. *Annual Review of Anthropology, 44*, 71-85. https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102214-014217

González, M. I. (1994). *Els gabinets del món: Antropologia, museus i museologies*. Pagès Editors.

González, P. A. (2014). From a given to a construct: Heritage as a commons. *Journal of Cultural Studies, 28*(3), 359-390.

González, P. A. (2017). *El antipatrimonio: Fetichismo y dominación en Maragatería*. CSIC.

González-Varas, I. (1999). *Conservación de bienes culturales: teoría, principios y normas*. Cátedra.

Goody, J. (1977). *The domestication of the savage mind*. Cambridge University Press.

Grätzer, M., Rengard, M., & Terlouw, F. (2015). *The world heritage as a brand: Case study of world heritage brand usage by sites and their stakeholders in context of sweden and denmark*. Linnaeus University.

Hall, S. (2003). Who needs 'Identity'? In S. Hall & P. Gay (Eds.), *Questions of cultural identity* (pp. 1-17). Sage.

Hall, S. (2010). Identidad cultural y diáspora. In S. Hall, E. Restrepo, C. Walsh & V. Vich (Eds.), *Sin garantías: Trayectorias y problemáticas en estudios culturales* (pp. 349-361). Envión Editores.

Hall, M., & Piggin, R. (2003). World heritage sites: Managing the brand. In A. Fyall, B. Garrod & A. Leask (Eds.), *Managing visitor attractions: New directions* (pp. 203-19). Routledge.

Harrison, R. (2013). Heritage: Critical approaches. Routledge.

Harrison, R. (2015a). Heritage and globalization. In E. Waterton & S. Watson (Eds.), *The palgrave handbook of contemporary heritage research* (pp. 297-312). Palgrave Macmillan.

Harrison, R. (2015b). Beyond "natural" and "cultural" heritage: Toward an ontological politics of heritage in the age of Anthropocene. *Heritage e Society, 8*(1), 24-42. https://doi.org/10.1179/2159032X15Z.00000000036

Harrison, R. (2018). Conclusion: On heritage ontologies: Rethinking the material worlds of heritage. *Anthropological Quarterly, 91*(4), 1365-1384.

Heinich, N. (2009). *La fabrique du patrimoine: De la cathédrale à la petite cuillère*. Maison des Sciences de l'Homme.

Hernández, F. H. (2002). *El patrimonio cultural: La memoria recuperada*. Trea.

Hernàndez, G. M., Santamarina, B., Moncusí, A., & Albert, M. (2005). *La memoria construida: Patrimonio cultural y modernidad*. Tirant Lo Blanch.

Herzfeld, M. (2004). *The body impolitic: Artisans and artifice in the global hierarchy of value.* University of Chicago Press.

Kirshenblatt-Gimblett, B. (2004). Intangible heritage as metacultural production. *Museum International, 56*(1-2), 52-65. https://doi.org/10.1111/j.1350-0775.2004.00458.x

Korstanje, M. (2012). Reconsidering cultural tourism: An anthropologist's perspective. *Journal of Heritage Tourism, 7*(2), 179-184. https://doi.org/10.1080/1743873X.2011.639883

Korstanje, M. (2019). Lo no-patrimoniable es invisible a la vista: La obsesión moderna por el patrimonio turístico. *El Periplo Sustentable*, (36), 432-446.

Kutzner, D., & Wright, P. A. (2010). An investigation into key market segments for aboriginal tourism in northern British Columbia, Canada. *Journal of Vacation Marketing*, *16*(2), 97-110. https://doi.org/10.1177%2F1356766709357487

Kuutma, K. (2013). Between arbitration and engineering: Concepts and contingencies in the shaping of heritage regimes. In R. F. Bendix, A. Eggert & A. Peselmann (Eds.), *Heritage regimes and the state* (pp. 21-36). Universitätsverlag Göttingen.

Labadi, S. (2007). Representations of the nation and cultural diversity in discourses on World heritage. *Journal of Social Archaeology, 7*(2), 147-170. https://doi.org/10.1177%2F1469605307077466

Lacarrieu, M. B. (2013). Patrimonios de consenso/disenso: De la despolitización a la valoración política de los procesos de patrimonialización. *Boletín de Antropología*, *28*(46), 79-99.

La Casa Curutchet, la joya de La Plata que es patrimonio de la humanidad. (2018, enero 2). *Clarín*. https://www.clarin.com/ciudades/casa-curutchet-joya-plata-patrimonio-humanidad_0_B1A2eySpW.html

Lai, S., & Can-Seng, O. (2015). Branded as a world heritage city: The politics afterwards. *Place Branding and Public Diplomacy, 11*(4), 276-292. http://dx.doi.org/10.1057/pb.2015.12

La Lonja de Valencia es declarada patrimonio cultural de la humanidad. (1996, diciembre 5). *Las Provincias*. http://valenpedia.lasprovincias.es/historiavalencia/1996/la_lonja_de_valencia_es_declarada_patrimonio_cultural_de_la_humanidad

Lander, E. (Org.). (2000). *La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales perspectivas latinoamericanas*. CLACSO.

Las fallas ya son patrimonio de la humanidad. (2016, diciembre 13). *Levante: El Mercantil Valenciano.* https://www.levante-emv.com/fallas/2016/11/30/fallas-patrimonio-humanidad-unesco/1498820.html

Lo declaró la UNESCO. El filete porteño ya es patrimonio de la humanidad. (2015, enero 12). *Clarin*. https://www.clarin.com/cultura/filete-filete_porteno-patrimonio_inmaterial-patrimonio_de_la_humanidad-unesco_0_H1Wpc1YD7x.html

Martín-Barbero, J. (1998). Patrimonio: El futuro que habita la memoria. http://convenioandresbello.org/cab/wp-content/uploads/2019/06/Patrimonio.pdf

Martín-Barbero, J. (2000). Dislocaciones del tiempo y nuevas topografías de la memoria. In H. B. Hollanda & B. Resende (Eds.), *Artelatina: cultura, globalização e identidades* (pp. 139-169). Aeroplano Editora.

Meskell, L. (2013). UNESCO's world heritage convention at 40: Challenging the economic and political order of international heritage conservation. *Current Anthropology, 54*(4), 483-494. https://doi.org/10.1086/671136

Meskell, L., & Brumann, C. (2015). UNESCO and new world orders. In L. Meskell (Ed.), *Global Heritage: A reader* (pp. 22-42). John Wiley & Sons.

Meskell, L., Liuzza, C., Bertacchini, E., & Saccone, D. (2015). Multilateralism and UNESCO world heritage: Decision-making, states parties and political processes. *International Journal of Heritage Studies, 21*(5), 423–40.

Ministerio de Cultura y Deport. (n.d.). *Somos patrimonio* [Video]. http://www.somospatrimonio.es/patrimonio/#

Montenegro, M. (2010). La patrimonialización como protección contra la mercantilización: Paradojas de las sanciones culturales de lo igual y lo diferente. *Revista Colombiana de Antropología, 46*(1), 115-131.

Montenegro, M. (2013). Articulaciones entre políticas económicas y políticas culturales en Colombia: El patrimonio cultural, el sector artesanal y las nuevas formas del valor y la propiedad. *Boletín de Antropología, 28*(46), 35-52.

Monterrosas, M. [@Monterrosas]. (2019, abril 21). *Gastronomía, cultura, arte, diversión y muchas cosas más*. Twitter https://twitter.com/Monterrrosas/status/1120141083407556608

Nielsen, B. (2011). UNESCO and the 'right' kind of culture: Bureaucratic production and articulation. *Critique of Anthropology, 31*(4), 273-292. https://doi.org/10.1177%2F0308275X11420113

No es un sueño, somos Patrimonio. (2016, diciembre 14). *Junta Central Fallera*. http://www.fallas.com/index.php/es/main-noticias-es/main-noticias-organizacion-es/2976-no-es-un-sueno-somos-patrimonio

Olé por el flamenco: Ya es patrimonio cultural inmaterial de la humanidad. (2010, noviembre 16). *El confidencial*. https://www.elconfidencial.com/cultura/2010-11-16/ole-por-el-flamenco-ya-es-patrimonio-cultural-inmaterial-de-la-humanidad_420643/

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1972). *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural*. https://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2003). *Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132540_spa

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2009). *Lista representativa del patrimonio cultural inmaterial de la humanidad.* https://ich.unesco.org/doc/src/06859-ES.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2010). *Fifth session of the intergovernmental Committee (5. COM)- Nairobi, Kenya, 15 to 19 november 2010*. https://ich.unesco.org/es/5com

Palmié, S., & Stewart, C. (2016). Introduction: For an anthropology of history. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, *6*(1), 207–236. https://doi.org/10.14318/hau6.1.014

Pavone, V. (2008). *From the labyrinth of the world to the paradise of the heart: Science and humanism in UNESCO's approach to globalization*. Lexington.

Poulot, D. (2006). *Une histoire du patrimoine en Occident, XVIII-XIX siècle: Du monuments aux valeurs*. Presses Universitaires de France.

Prats, L. (1997). *Antropología y patrimonio*. Ariel.

Prats, L., & Santana, A. (Coords.). (2011). *Turismo y patrimonio: Entramados narrativos*. PASOS.

Prieto, M. (1984, noviembre 5). La UNESCO incluye por primera vez monumentos españoles en la lista de bienes del patrimonio mundial. *El País*. https://elpais.com/diario/1984/11/05/cultura/468457201_850215.html

Quijano, A., & Wallerstein, I. (1992). Elementos del desarrollo: la americanidad como concepto o América en el moderno sistema mundial. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, (134), 583-591.

Reglamento. (1998). "Obras maestras del patrimonio oral e inmaterial de la humanidad". https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000114238

Richards, G. (2014). *Tourism trends: The convergence of culture and tourism*. Academy for Leisure, NHTV University of Applied Sciences.

Richards, G. (2019). Culture and tourism: Natural partners or reluctant bedfellows? a perspective paper. *Tourism Review*, *75*(1), 232-234. http://dx.doi.org/10.1108/TR-04-2019-0139

Roigé, X., & Frigolé, J. (Eds.). (2010). *Constructing cultural and natural heritage: Parks, Museums and Rural Heritage*. Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural.

Roldán, V. A. (2010, diciembre 3). Acto de celebración del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad en España en el MNCARS. *Plataforma de Arte Contemporáneo*. https://www.plataformadeartecontemporaneo.com/pac/acto-de-celebracion-del-patrimonio-cultural-inmaterial-de-la-humanidad-en-espana-en-el-mncars/

Ruiz Lanuza, A., & Pulido, J. (2015). El impacto del turismo en los Sitios Patrimonio de la Humanidad. Una revisión de las publicaciones científicas de la base de datos Scopus. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, *13*(5), 1247-1264.

Ryan, J., & Silvanto, S. (2010). World heritage sites: The purposes and politics of destination branding. *Journal of Travel & Tourism Marketing, 27*(5), 533–545. https://doi.org/10.1080/10548408.2010.499064

Ryan, J., & Silvanto, S. (2011). A Brand for all the nations: The development of the world heritage brand in emerging markets. *Marketing Intelligence & Planning, 29*(3), 305–318.

Said, I. G. (2017). The heritage of al-Andalus and the formation of Spanish history and identity. *International Journal of History and Cultural Studies, 3*(1), 1-15. dx.doi.org/10.20431/2454-7654.0301008

Sánchez-Carretero, C. (2017). Hacia una antropología del conflicto aplicada al patrimonio. In B. Santamarina (Ed.), *Geopolíticas patrimoniales: De culturas, naturalezas e inmaterialidades- una mirada etnográfica* (pp. 215–230). Germania-AVA.

Sánchez-Carretero, C., Múñoz-Albaladejo, J., Ruiz-Blanch, A., & Roura-Expósito, J. (Eds.). (2019). *El imperativo de la participación en la gestión patrimonial*. CSIC.

Santamarina, B., & Del Mármol, C. (2017). Ciudades creativas y pueblos con encanto: Los nuevos procesos patrimoniales del siglo XXI. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares, 72*(2), 359-377. https://doi.org/10.3989/rdtp.2017.02.003

Santamarina, B., & Del Mármol, C. (2020). Para algo que era nuestro... ahora es de toda la humanidad: El patrimonio mundial como expresión de Conflictos. *Chungará-Revista de Antropología Chilena, 52*(1), 161-173. http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562020005000301

Santamarina, B., & Del Mompó, E. (2021). The political opportunity of heritage: Appropriations, memories and identities in Cabanyal. *Anthropological Quarterly, 94*(2), 313-344. https://doi.org/10.1353/anq.2021.0004

Schmitt, T. (2008). The UNESCO concept of safeguarding intangible cultural heritage: Its background and Marrakchi roots. *International Journal of Heritage Studies, 14*(2), 95–111. https://doi.org/10.1080/13527250701844019

Schmitt, T. (2009). Global cultural governance: Decision-making concerning world heritage between politics and science. *Erdkunde, 63*(2), 103-121.

Smith, L. (2006). *Uses of heritage*. Routledge.

Smith, L. (2008). Heritage, gender and identity. In B. Graham & P. Howard (Eds.), *The ashgate research companion to heritage and identity* (pp. 159-178). Ashgate Publishing.

¡¡¡¡¡¡¡¡¡¡¡¡Somos Patrimonio de la Humanidad!!!!!!!!. (2010, noviembre). *Paco de Lucía: foro oficial*. http://www.pacodelucia.org/foro/viewtopic.php?f=7&t=851&start=0

Stoczkowski, W. (2009). UNESCO's doctrine of human diversity: a secular soteriology? *Anthropology Today*, 25(3), 7-11. http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8322.2009.00666.x

Tauschek, M. (2013). The bureaucratic texture of national patrimonial policies. In R. F. Bendix, A. Eggert & A. Peselmann (Eds.), *Heritage regimes and the state* (pp. 195–212). Göttingen University Press.

Timothy, D. J. (2018). Making sense of heritage tourism: Research trends in a maturing field of study. *Tourism Management Perspectives*, *25*, 177–180. https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.11.018

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2011, noviembre 29). *Sixth session of the intergovernmental Committee (6.COM) - Bali, Indonesia, November 2011*. https://ich.unesco.org/en/6com

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2012, diciembre 7). *Seventh session of the intergovernmental Committee (7.COM)*. https://ich.unesco.org/en/7com

Villarroya, A. A. (2002). La expansión del patrimonio cultural. *Revista de Occidente,* (250), 129-150.

Winter, T. (2014). Beyond eurocentrism? Heritage conservation and the politics of difference. *International Journal of Heritage Studies, 20*(2), 123-137. https://doi.org/10.1080/13527258.2012.736403

World Heritage Centre. (n.d.). Sustainable Tourism. http://whc.unesco.org/en/tourism/

World Tourism Organization. (2018). *Tourism and culture synergies*. UNWTO.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

B. Santamarina contribuyó con conceptualización, selección de datos, análisis formal, adquisición de financiación, investigación, metodologia, administración de proyectos, recursos, supervisión, validación, visualización, borrador del escrito original, revisión del escrito y edición; y C. del Mármol con conceptualización, selección de datos, análisis formal, adquisición de financiación, investigación, metodologia, administración de proyectos, recursos, software, supervisión, validación, visualización, borrador del escrito original, revisión del escrito y edición.

Yo las espero todo el año... Las frutas cultivadas por mujeres en jardines domésticos. Sus aportes a la diversidad alimentaria y nutricional en Puerto Iguazú, Argentina

I wait for them all year long... The fruits grown by women in domestic gardens and their contributions to food and nutritional diversity in Puerto Iguazú, Argentina

Violeta Furlan[I,II] | Maria Paula Garramuño[II]

[I]Instituto de Antropologia de Córdoba. Córdoba, Argentina

[II]Proyecto de Investigación en Antropología de la Alimentación Centro de Investigaciones en Filosofía y Humanidades (CIFFyH). Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina

Resumen: Los modos de vida actuales están atravesados por la inserción a un mundo globalizado, pérdida de biodiversidad y creciente inseguridad alimentaria-nutricional. Diferentes organismos internacionales recomiendan promover e intensificar la agricultura familiar-local para reducir estas problemáticas. En Puerto Iguazú las mujeres cultivan en sus jardines especies de importancia alimenticia, medicinal y afectiva. Con este trabajo se evaluó el potencial nutricional y los aportes a la dieta de 15 frutales más frecuentes en Iguazú, así como la disponibilidad de los nutrientes provistos por estos frutales en un ciclo anual, analizando su importancia para la seguridad alimentaria. Se trabajó desde un enfoque etnográfico y se realizó una revisión bibliográfica de la información nutricional. El cultivo y consumo de los frutales propios complementan los requerimientos diarios para una alimentación saludable y adecuada durante todo el ciclo anual, en especial de vitaminas (del complejo B, C y K), minerales (Potasio y Manganeso), fibra, agua y antioxidantes. La importancia de su cultivo se relaciona con valores culturales como nutricionales y contribuyen a estrategias de autonomía de la población local, aportando a la seguridad y soberanía alimentaria. Asimismo disminuyen la carga económica sobre la canasta básica alimentaria y promueven la conservación biocultural del Bosque Atlántico.

Palabras-clave: Naturaleza-cultura. Agricultura periurbana. Jardines domésticos. Soberanía alimentaria. Seguridad alimentaria. Bosque Atlántico.

Abstract: The current ways of life are signed by the insertion into a globalized world, loss of biodiversity, and growing food-nutritional insecurity. Different international organizations recommend promoting and intensifying local-family agriculture to reduce these problems. In Puerto Iguazú, women cultivate species of nutritional, medicinal, and emotional importance in their gardens. With this work, we contributed to the systematization of a harvest calendar of the 15 most frequent fruit trees in Iguazú, their nutritional potential was analyzed, and the contributions to the diet of the Household Units are described. To achieve this, an ethnographic work was carried out, and nutritional information was collected from a bibliographic review. The fruits are available throughout the year in Iguazú. The cultivation and consumption of fruit trees complement the daily requirements for a healthy diet. They bring vitamins (B complex, C, and K), minerals (Potassium and Manganese), fiber, water, and antioxidants to the diets. The importance of its cultivation relates to cultural and nutritional values and contributes to the autonomy strategies of the local population, addressing food security and sovereignty. They also reduce the economic burden on the basic food basket and promote the biocultural conservation of the Atlantic Forest.

Keywords: Nature-culture. Peri-urban agriculture. Domestic gardens. Food sovereignty. Food security. Atlantic Forest.

Furlan, V., & Garramuño, M. P. (2022). Yo las espero todo el año... Las frutas cultivadas por mujeres en jardines domésticos. Sus aportes a la diversidad alimentaria y nutricional en Puerto Iguazú, Argentina. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 17*(1), e20200092. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0092

Autora para correspondência: Violeta Furlan. Instituto de Antropologia de Córdea, Hipólito Yrigoyen 174. Córdoba 5000, Argentina (violetafurlan@gmail.com).

Recebido em 11/08/2020
Aprovado em 21/06/2021
Responsabilidade editorial: Márlia Coelho-Ferreira

INTRODUCCIÓN

Desde el principio de los tiempos, los seres humanos establecen vínculos con sus pares y su entorno, los cuales conducen y dan significado a sus vidas. Estos vínculos son dinámicos y se dan a partir de una constante interacción entre comunidades y paisajes influenciados por fenómenos naturales, así como por acciones humanas (Pochettino et al., 2012). Estas interacciones son abordadas desde la Etnobiología (Posey, 1987; Ellen, 2006; Toledo & Barrera-Bassols, 2008). Los modos de vida de diferentes comunidades actualmente se encuentran sujetos a condicionantes, como la inserción e interacción con un mundo globalizado, cambios ambientales, contaminación y degradación de los ecosistemas, así como pérdida de biodiversidad asociada (Giraldi & Hanazaki, 2014; Sierra et al., 2016; Cariola et al., 2020). Esta suma de factores, combinados con otros como políticas de estado, conflictos civiles, crisis económicas, migraciones, entre tantas otras, han desencadenado a nivel local y global situaciones de pobreza, vulneración de derechos e inseguridad alimentaria para muchas poblaciones (Hesselberg & Yaro, 2006; Bohle, 2009; FAO, 2019).

De acuerdo con lo señalado por Aguirre (2004), en la Cumbre Mundial de la Alimentación de 1996 se definió que ". . . existe seguridad alimentaria cuando toda la población tiene, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos seguros y nutritivos que satisfacen sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias, para una vida activa y saludable. . ." (Cumbre Mundial de la Alimentación, 1996). A su vez, la Vía Campesina definió en el mismo evento a la soberanía alimentaria como ". . . el derecho de cada nación de mantener y desarrollar su propia capacidad de producir alimentos que son decisivos para la seguridad alimentaria nacional y comunitaria, respetando la diversidad cultural y la diversidad de los métodos de producción" (Cumbre Mundial de la Alimentación, 1996). El modelo agroalimentario actual vinculado al mercado va acaparando territorios y bienes comunes naturales fundamentales para la producción de alimentos como son la tierra, el agua y la biodiversidad. Esta mercantilización y apropiación de los bienes comunes pone en riesgo el ejercicio de la soberanía alimentaria para la población en general y en particular para quienes practican formas diferentes de entender y construir sistemas agroalimentarios. Ejemplo de ello son las comunidades indígenas, campesinas, productores pequeños que se ven frente a frente en disputas territoriales que atentan contra su soberanía y la de las poblaciones urbanas que dependen de su producción de alimentos. La soberanía alimentaria como concepto lleva más de veinticuatro años de reflexiones y mejoras en su contenido y forma parte constitutiva de la lucha actual de las organizaciones campesinas e indígenas.

En contracara, el acceso nulo o incierto a los alimentos se ha definido como inseguridad alimentaria y nutricional (IAN), la cual no solo confluye en el hambre y la desnutrición de una persona o comunidad, sino que también hacen que las personas sean menos productivas y más propensas a sufrir enfermedades, lo que influye en su calidad y esperanza de vida. Reduciendo las posibilidades de desarrollo personal y colectivo (Abrandh & Consea, 2009; R. Martínez et al., 2009; ODS, 2015).

A casi 25 años de la Cumbre Mundial de 1996, se presenta un marcado incremento de la IAN (Rubio & Pasquier, 2019). Actualmente, existen en el mundo más de 2 mil millones de personas que padecen hambre, en un contexto donde se desperdician más de 1300 millones de toneladas de alimentos al año (FAO, 2020a). Latinoamérica y el Caribe no se encuentran exentos de esta situación con un nivel de IAN de más de 104,2 millones de personas (FAO, 2020a). En Argentina en particular, más del 32,1% de la población (14,2 millones de personas), atraviesa una situación de IAN, donde 5 millones corresponden a una IAN grave y 9,2 millones IAN moderada (Bulgach, 2019). Dada esta aceleración de hogares con Inseguridad Alimentaria en Argentina, la Provincia de Misiones sancionó la Ley N°73 de Emergencia Alimentaria y la creación del Programa Provincial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Ley de Emergencia Alimentaria, n. 73 de 2019).

Diversos autores predicen que para el 2050 los humanos experimentarán mayores dificultades, si no te toman acciones pronto para reducir esta tendencia (Abrandh & Consea, 2009; ODS, 2015; FAO, 2019). Es prioritaria, entonces, la formulación de políticas públicas y privadas, encaminadas a un desarrollo económico y social sostenible que haga hincapié en un crecimiento con equidad (Shamah-Levy et al., 2014), basadas en la transformación de los sistemas alimentarios, para crear un modelo más accesible, sustentable y soberano (Manzanal & González, 2010; FAO, 2020b). Ante esta situación, organismos nacionales e internacionales recomiendan la intensificación de la agricultura familiar basada en modelos agroecológicos, como una manera mejorar la seguridad y soberanía alimentaria local de forma holística e inclusiva; como también lograr beneficios no solo para el ser humano, sino también para el planeta y los medios de vida (ODS, 2015; FAO, 2020b). Desde la agroecología se propone que estas mejoras se pueden lograr a nivel local a través de la producción de plantas cultivadas como la recolección de plantas alimenticias silvestres y ruderales a pequeña escala, en jardines, huertos familiares y comunitarios, y bosques secundarios (Altieri & Nicholls, 2012; Kinupp & Barros, 2010), tomando como estandarte el concepto de soberanía alimentaria.

En Argentina, las políticas agrícolas se enmarcan en un modelo neoliberal, de acaparamiento de tierras por parte de estados y corporaciones extranjeras, dejando desprotegido al mercado local y la producción a pequeña escala (Kay, 2016). Lograr la seguridad y soberanía alimentaria-nutricional requiere la intervención activa del Estado y políticas públicas que protejan los modos de vida y de producción a pequeña escala, desconcentren el sistema agroalimentario y modelen la producción y demanda de alimentos naturales y saludables para toda la población (Altieri & Nicholls, 2012). Así, diversos estudios fomentan la producción agroecológica como base para la seguridad y soberanía alimentarias, como los presentados por Casimiro Rodríguez & Suarez Hernández (2015) en Cuba, Basabe et al. (2016) en Quito y Ocariz y Souza Casadinho (2015) en Argentina, donde muestran que la agricultura familiar campesina sobre bases agroecológicas, el uso de recursos locales, procesos de innovación tecnológica con fuentes de energías renovables, pueden favorecer un agroecosistema soberano en la alimentación, que sea saludable y de menor huella ecológica que los sistemas de agricultura industrial.

Estas ideas, se ven lejanas si se piensan a gran escala sin embargo a escala local, existen comunidades en América Latina donde la unidad doméstica (UD) se constituye como un sistema agroforestal familiar (SAF). Estos sistemas son habituales en el contexto latinoamericano (Cano Contreras, 2015). Los sistemas agroforestales familiares cumplen con funciones de vivienda, producción y consumo (Cáceres et al., 2006). En ellos, la alimentación se construye en base a una variedad de productos forestales no maderables producidos en la UD, en conjunto con bienes de consumo que pueden obtenerse de fuera de la misma. Los mismos suelen aprovecharse y/o cultivarse en base a las tradiciones y gustos de las familias y suelen producirse en microambientes tales como huertos y jardines domésticos. En ellos se ponen en juego distintos modos de utilización y representación del ambiente, en concordancia con la cultura de quienes lo integran. Donde, las precondiciones simbólicas actúan influenciando en la autonomía doméstica y por lo tanto en el uso de los factores de producción (Descola, 1996).

Los huertos y jardines en particular han sido analizados desde diferentes perspectivas, dando cuenta de su importancia como espacio 'proveedor' para las familias (Kumar & Nair, 2004; Toledo & Barrera-Bassols, 2008), tanto de bienes y servicios ecosistémicos, como de redes de sociabilización y aprendizaje basado en la práctica, entre otros (Larios et al., 2013; Lin et al., 2015; Calvet-Mir et al., 2016). Estos espacios son reconocidos especialmente en los trópicos por sostener altos niveles de diversidad local (Altieri & Merrick, 1987; Kumar & Nair, 2004; Pulido et al., 2008; Galluzzi et al., 2010; Peroni et al., 2016; Furlan, 2017).

El carácter multipropósito de huertos y jardines es una característica común a diferentes culturas, así como su dinámica cambiante y su protagonismo como lugar de

experimentación. Encontramos ejemplos de esto en muchos sitios dispares como India (Peyre et al., 2006), México (Aguilar-Støen et al., 2009), Argentina (Pochettino et al., 2012), Latinoamérica en general (Altieri & Toledo, 2011). En Argentina Pochettino et al. (2014) han estudiado en los huertos y jardines familiares estas estrategias multipropósito, que incluyen diversidad específica de variedades locales y de usos. Entre sus resultados destacan que los huertos y jardines de diferentes contextos socioculturales comparten las características de ser variables en materialidad y espacialidad, representar lugares dinámicos donde las especies son sujetas a experimentación y funcionan como reservorios de variedades locales de plantas con diferente grado de asociación con los seres humanos. Es decir, desde especies silvestres entendidas como las especies originarias de un cierto bioma aprovechadas para recolección y consumo, hasta complejos grados de humanización y/o domesticación y cultivo de otras especies, sean nativas del bioma originario o no. En la provincia de Misiones también se han registrado estas características (M. Martínez et al., 2003; Furlan et al., 2016; Riat et al., 2018). A su vez, Giraldi y Hanazaki (2014) afirman que el consumo de plantas silvestres contribuye a la diversificación de la dieta, ya que las especies que rara vez se cultivan y comercializan se incorporan al menú de la población local y pueden realizar valiosas contribuciones nutricionales.

Es decir que dentro de América Latina existen sistemas de cultivo de carácter familiar, como los sistemas agroforestales familiares donde se cultivan multiplicidad de especies vegetales y se recolectan otras tantas especies silvestres para consumo familiar, esta combinación de estrategias múltiples de apropiación y uso del territorio, también presente en Argentina permite a diferentes familias hacer frente a la situación de IAN a la que se ve sometida la región. La provincia de Misiones no escapa a este escenario, donde construir sistemas agroforestales a través de criterios propios de las familias y adecuados a sus gustos y tradiciones contribuyen a la soberanía alimentaria (Pirachican et al., 2017) y de la salud de estas unidades domésticas (Furlan et al., 2016).

A su vez, esta función es de gran importancia para la retroalimentación de sistemas alimentarios locales adecuados culturalmente. El mantenimiento de estos gustos, sabores y prácticas de cultivo y manejo de las especies silvestres como cultivadas aportan también a la conservación de especies de importancia del Bosque Atlántico.

TRABAJOS PRECEDENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Dentro del Bosque Atlántico argentino la ciudad de Puerto Iguazú es una de las de mayor importancia regional. Esta ciudad es la capital del departamento y dentro de la provincia es una de las cuatro ciudades de mayor envergadura. La misma, posee un periurbano amplio, en donde el 90% de los hogares presenta al menos un espacio productivo, siendo en la mayor parte de los casos un jardín (Furlan, 2017). Estos jardines suelen combinar diferentes especies vegetales, de diferentes formas de vida y de diferente grado de asociación con las comunidades humanas. Es frecuente encontrar tanto hierbas, como arbustos, árboles y lianas que cumplen múltiples funciones. De ellas, las principales son especies alimentarias, medicinales y ornamentales (Furlan, 2017).

Las especies alimentarias más frecuentes en Iguazú son compartidas con diferentes huertas y jardines subtropicales húmedos y tropicales alrededor del mundo (Peyre et al., 2006; Pulido et al., 2008; Huai et al., 2011; Larios et al., 2013; Vila-Ruiz et al., 2014; Gabiso et al., 2015), como ejemplos de algunas especies cultivadas compartidas pueden mencionarse a *Musa* × *paradisiaca*, *Persea americana*, *Mangifera indica*, *Manihot esculenta*, *Carica papaya*, *Solanum lycopersicum*, *Citrus reticulata*, *Sechium edule*, *Citrus* x *taitensis*. Por su parte dentro del Bosque Atlántico entre las especies silvestres compartidas pueden mencionarse a *Eugenia uniflora*, *Plinia peruviana*, *Campomanesia xanthocarpa*, entre otras (Hanazaki et al., 2000; Emperaire & Peroni, 2007; Coradin et al., 2011; Hanazaki et al., 2013; Giraldi & Hanazaki, 2014).

En los sistemas agroforestales familiares de Iguazú son numerosos y frecuentes los árboles frutales, de los cuales existen 69 especies que son las más importantes

(Furlan et al., 2017). Entre ellas hay 15 especies que están presentes en la mayor parte de los jardines y huertos familiares. Dada la situación de inseguridad alimentaria en Misiones y el potencial de los sistemas agroforestales de la región, nos preguntamos acerca del rol de estas especies frutales en el sistema alimentario local. Es por ello que decidimos evaluar el aporte a la dieta y el potencial nutricional que estas 15 especies proveen a las familias que habitan el SAF, así como la disponibilidad de nutrientes que brindan estas especies en el ciclo anual a una unidad doméstica. De manera directa esta información es valiosa para comprender cómo las prácticas de aprovechamiento y cultivo de las especies aportan a la seguridad alimentaria de una unidad doméstica y cómo esto influye en su autonomía. De manera indirecta esta información permite comprender los aportes que estos sistemas hacen, en concreto, a la consecución de los objetivos de soberanía alimentaria desarrollados por las organizaciones campesinas.

METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE DATOS

ÁREA DE ESTUDIO

Puerto Iguazú está localizada en el noreste de Argentina, dentro de la región del Bosque Atlántico, bioma que comparte con los países vecinos de Paraguay y Brasil. El Bosque Atlántico es una de las regiones prioritarias para la conservación de la biodiversidad a nivel internacional (Mittermeier et al., 2004) y es uno de los biomas de mayor diversidad biológica del planeta. A su vez es una región de gran diversidad cultural, nutrida por la cultura Guaraní, las poblaciones criollas, así como también por los migrantes Europeos que llegaron a esta región a través de leyes del estado argentino que promovieron las migraciones al país desde 1886, así como las guerras mundiales (I y II) que influyeron en el impulso migratorio hacia la región (Furlan et al., 2016). Puerto Iguazú es una ciudad de frontera que se caracteriza por su alta diversidad natural y cultural (Figura 1). La principal industria en la región es el turismo gracias al atractivo de las Cataratas del Iguazú. En el área se registraron 619 etnoespecies correspondientes a 398 especies, con 747 usos asociados (Furlan, 2017). La mayor parte de ellas cumplen funciones alimenticias y son cultivadas. La población de Iguazú acostumbra cultivar las especies de importancia para la familia en su jardín y disfruta de mantener una gran variedad de especies. Las mujeres son las principales encargadas del cuidado y la selección de especies que se mantienen en el SAF. Estas decisiones suelen recaer en las mujeres de acuerdo a roles de género locales.

En base a bibliografía previa (Furlan et al., 2017) se seleccionaron 15 especies perennes frutales y alimenticias cultivadas frecuentemente en Puerto Iguazú (de porte arbóreo, arbustivo y herbáceo). Con este listado en mano se realizaron entrevistas en profundidad a 20 mujeres encargadas de huertas y jardines en el periurbano de Iguazú. Los barrios en donde se trabajó fueron cuatro, se seleccionaron en base a estudios previos (Furlan, 2017) donde se establecieron aquellos barrios de la periferia de Iguazú donde los terrenos son de al menos 450 m^2, siendo este el tamaño mínimo local referido para tener un jardín y huerta funcional para la alimentación de una familia e intercambio con allegados. Los barrios seleccionados fueron Granjas, Santa Rosa, Las Orquídeas y Las 2000 Has. Las personas entrevistadas son referentes locales respecto a conocimiento sobre cultivos y manejo de especies vegetales en la periferia de Iguazú.

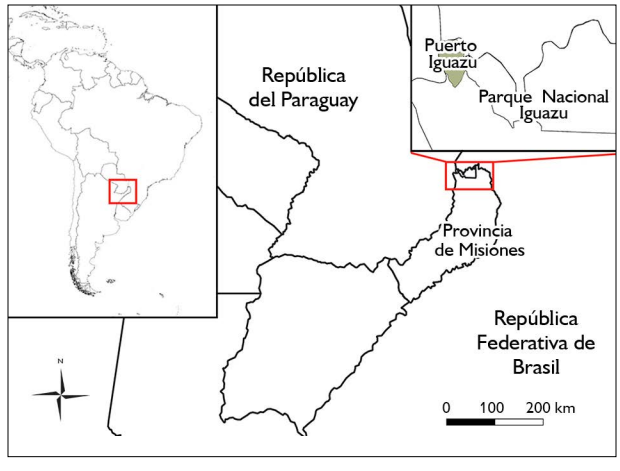


Figura 1. Mapa del área de estudio. Mapa elaborado por las autoras (2020).

La decisión de trabajar en profundidad con estas personas se logró en base a estudios previos (Furlan et al., 2015; Furlan et al., 2016; Furlan, 2017; Furlan et al., 2017) donde se trabajó a partir de entrevistas semi-estructuradas en el 10% de los hogares de la ciudad, completando un total de 369 hogares muestreados. Del total de entrevistas realizadas en los estudios previos, en este estudio en cada unidad doméstica se trabajó con a la persona encargada del manejo de las plantas. Los criterios para su selección fueron: tener diversidad botánica, variabilidad de gestión y prácticas de manejo en sus jardines; que estén establecidas en el lugar al menos 30 años y que fueran mayores de 30 años de edad. Además tener interés en participar en el trabajo de investigación. A todas las mujeres involucradas se les explicaron previamente los objetivos del trabajo y cuál era el destino de la información. Se realizaron notas de consentimiento informado con todas las personas entrevistadas y fueron firmadas por ambas partes, siguiendo las recomendaciones del código de ética de la Sociedad Internacional de Etnobiología (International Society of Ethnobiology, 2006).

Se realizaron vouchers de herbario de cada una de las especies y los ejemplares fueron determinados y depositados en el Herbario del Instituto de Biología Subtropical (IBS-Herb) y en el Instituto de Botánica del Nordeste (CTES-IBONE). Los nombres de las especies fueron actualizados de acuerdo con "The plant list" (2013).

CALENDARIO DE FRUCTIFICACIÓN Y COSECHA

En cada una de las unidades domésticas (UD), con base en este listado de 15 especies (Tabla 1) preguntamos específicamente sobre la temporada de fructificación de cada especie, para dar cuenta de la variabilidad local en la fructificación y su disponibilidad. A partir de la unificación de los 20 calendarios de cada UD realizamos uno general a modo de síntesis con los datos de los periodos de fructificación de las especies seleccionadas. A partir de esta información pudimos establecer cuáles son los tiempos de disponibilidad de especies frutales en Iguazú.

Tabla 1. Especies relevadas en huertos y jardines. Nombres científicos y comunes.

Familia	Especie	Nombre local
Anacardiaceae	*Mangifera indica* L.	Mango
Annonaceae	*Rollinia emarginata* Schltdl.	Araticú-Aratikú
Bromeliaceae	*Ananas comosus* (L.) Merr.	Ananá
Caricaceae	*Carica papaya* L.	Mamón
Lauraceae	*Persea americana* Mill.	Palta
Malpighiaceae	*Malpighia emarginata* DC.	Acerola
Musaceae	*Musa* x *paradisiaca* L.	Banana
Myrtaceae	*Eugenia uniflora* L.	Pitanga-Ñangapirí
Myrtaceae	*Psidium guajava* L.	Guayaba
Myrtaceae	*Plinia peruviana* (Poir.) Govaerts	Jabuticaba
Myrtaceae	*Campomanesia xanthocarpa* (Mart.) O.Berg	Guavirá-Guabira
Rutaceae	*Citrus* x *taitensis* Risso	Limón mandarina
Rutaceae	*Citrus reticulata* Blanco	Mandarina
Rutaceae	*Citrus* x *auranthium* L.	Naranja
Sapindaceae	*Allophylus edulis* (A.St.-Hil., A.Juss. & Cambess.) Radlk.	Cocú

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y POTENCIAL NUTRICIONAL

Cuando se hace referencia a Potencial nutricional de las especies se lo definió como el Valor nutritivo de los alimentos y la posibilidad en las UD de acceder a ellos (entendido esto último como potencial). Así, el valor nutritivo hace referencia a la cantidad y disponibilidad de nutrientes esenciales que un alimento aporta a la dieta cotidiana, en base a los requerimientos adecuados para cada persona según las ingesta diaria recomendada (IDR) de acuerdo con la definición de Granito et al. (2009). Las IDR por sus siglas en español, intentan determinar los estándares nutricionales para asegurar un estado de salud adecuado en los distintos grupos de población (Cuervo et al., 2009; Whitney & Rolfes, 2018).

En la presente investigación no se cuenta con la información sobre los patrones de consumo de estos alimentos dentro de las UD (en cantidad, prácticas de consumo y de conservación, distribución intrafamiliar, etc.), por lo que no se puede afirmar el nivel de aprovechamiento de los nutrientes aportados por los frutales estudiados. Por este motivo, se plantea el valor nutritivo como un aporte potencial y no absoluto.

En base al calendario de fructificación y cosecha se trabajó en la revisión de las características nutricionales de las especies. Esta revisión se basó en la información provista por la base de datos de USDA (Food Data Central) (U. S. Department of Agriculture, n.d.). La información fue complementada con la colección de libros de La Biota Rioplatense, en especial los volúmenes de Hortalizas y Frutas (Hurrell et al., 2009, 2010). También se utilizaron como referencia el libro de "Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC) no Brasil: Guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas" de Kinupp y Lorenzi (2014) y el Vademecum Alimentario virtual de la Comunidad de Expertos de Nutrición: Nutrinfo (n.d.). Por último, esta información se complementó con estudios actuales referentes a la composición nutricional de los frutales. Para ello se realizó una revisión bibliográfica en Google Scholar. Se utilizó como descriptores los nombres científicos de las especies y las palabras 'aporte nutricional, composición química, información nutricional, ingesta recomendada' en castellano, portugués e inglés. Con los datos obtenidos se generó una base de información para cada especie. En caso que hubiera discordancias en la información se tomó como criterio establecer el dato más actualizado como el correcto, ya que las informaciones más novedosas pueden relacionarse con nuevas técnicas de investigación nutricional.

RELACIÓN ENTRE DISPONIBILIDAD DE LOS FRUTALES Y SU POTENCIAL NUTRICIONAL

A partir del análisis de estos datos se generaron dos tablas, una que concentra la información nutricional de cada especie, y otra que visibiliza para cada nutriente, el porcentaje mínimo y máximo aportado en 100 g de las especies trabajadas.

Con esta información se analizaron las potencialidades de cubrir diferentes aportes a la dieta a partir de las especies cultivadas en los patios, comparadas con las necesidades nutricionales diarias para una persona adulta establecidas por las IDR. Finalmente se construyó una última figura que muestra la el potencial nutricional disponible en cada mes del año.

RESULTADOS

A partir del análisis de los datos se observa que en las UD en estudio existe una disponibilidad y variabilidad de frutas a lo largo de todo el año (Figura 2). Los meses desde la primavera hasta el otoño (hemisferio Sur) son los de mayor disponibilidad y variabilidad de frutas. En el periodo invernal la disponibilidad disminuye, siendo julio y agosto los meses de mayor escasez. Durante estos dos meses están disponibles los cítricos, acerola y guayaba, estas dos últimas comienzan su fructificación bajo las temperaturas cálidas de agosto.

En cuanto a los nutrientes provistos por estos frutales, luego de la revisión de las diferentes fuentes (Tabla 2) se observa la gran variabilidad de los mismos. Son destacables el aporte de fibra, vitaminas del complejo

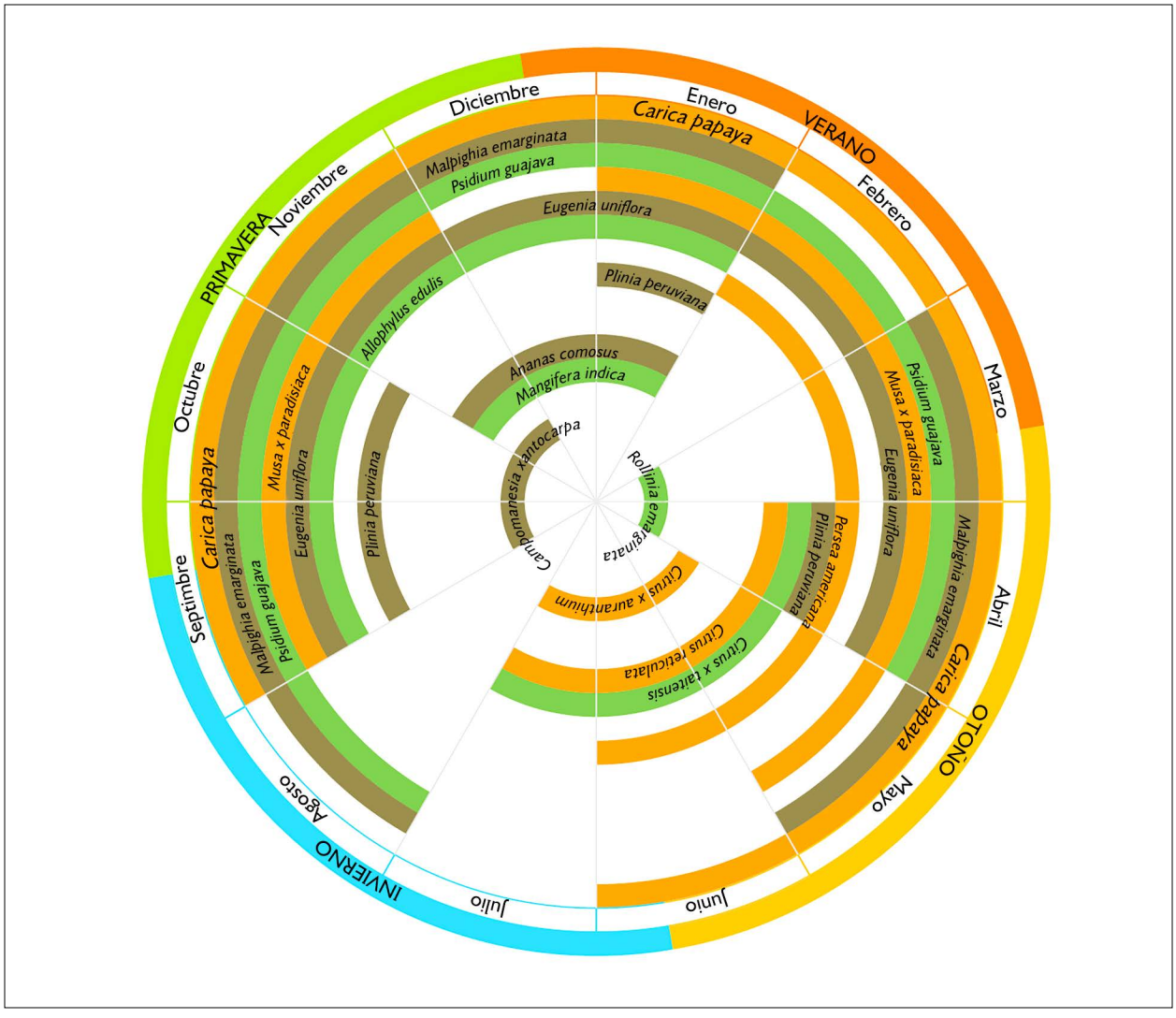


Figura 2. Calendario de fructificación y cosecha para frutales cultivados en SAF de Iguazú. Fuente: Furlan (2021).

B, C y K, y minerales como el Potasio y Manganeso. Al comparar estos valores con las IDR (Figura 3), se observa que el aporte de las especies frutales es de importancia en la dieta de las personas del SAF. Se visualiza que de la ingesta diaria recomendada con el consumo de una porción de 100g de fruta, las personas pueden obtener hasta el 27% de la ingesta de fibras, el 25% de la ingesta de grasas, hasta el 30% de la vitamina B6 y el 20% de la vitamina B9. Respecto a la vitamina C, se puede observar que la proporción presente en los frutales de la región supera ampliamente la IDR, por lo que con una porción más pequeña que 100g estaría cubierta la necesidad diaria de este nutriente. En cuanto a micronutrientes se obtendrían hasta el 40% de la recomendación de Manganeso, un 15% de Potasio y un 7% tanto de Hierro, como de Fósforo y Magnesio. Cabe destacar que la recomendación de Hierro es diferencial entre hombres y mujeres según requerimientos adecuados. Por lo que el aporte del 7% sería para hombres como mujeres en edad no fértil. Las recomendaciones para mujeres en edad fértil son más elevadas.

Tabla 2. Nutrientes que proveen las especies relevadas en los SAF de Iguazú. * = Los datos obtenidos fueron por 100 g de fruto seco.

Fruta	Kcal	CHO	Prot	Grasas	Agua	Fibra	Ca	Fe	K	P	Mg	Mn	Na	Zn	Se	Cu	Vit A (R.E)	Vit D	Vit E	Vit K	Vit B1	B2	B3	B5	B6	B7	B9	B12	Vit C
Acerola	32	7.69	0.4	0.3	91.41	1.1	12	0.2	146	11	18	sd	7	0.1	0.6	0.09	77	sd	0.13	sd	0.02	0.06	0.4	0.31	0.01	sd	14	0	1677
Ananá	50	13.12	0.54	0.12	86	1.4	13	0.29	109	8	12	0.9	1	0.12	0.1	0.11	3	0	0.02	0.7	0.079	0.032	0.5	0.213	0.11	sd	18	0	47.8
Aratiçú	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
Banana	110	20	1.5	0.33	75	2.6	6.88	0.4	358	28	27	sd	1	0.2	1	0.08	3	0	0	0.5	0.06	0.09	1.2	sd	0.37	sd	20	0	8.7
Cocú *	sd	sd	0.12	0.2	0.1	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
Guavirá	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
Guayaba	68	14.3	2.55	0.95	80.8	5.4	18	0.26	417	40	22	0.15	2	0.23	0.6	0.23	Si	0	0.73	sd	0.07	0.04	1.08	0.45	0.11	sd	49	0	228.3
Jabuticaba	58	15	1	sd	84	sd	8	sd	sd	15	sd	0.3	sd	0.3	sd	0.07	sd	sd	sd	sd	0.06	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	16
Limón mandarina	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
Mamón	43	9	0.47	0.26	88	1.7	20	0.25	182	10	21	0.04	8	0.08	0.6	0.045	30	sd	sd	sd	0.05	0.02	0.7	sd	0.038	sd	37	0	5
Mandarina	53	10.58	0.81	0.31	85.17	1.8	31	0.46	150	16	15	0.02	3	0.12	sd	0.03	9	0	0	0	0.06	0.04	1.08	0.45	0.05	0	49	0	228.3
Mango	63	17	0.4	0.5	80	1	11	0.16	168	14	10	sd	1	0.09	0.6	0.11	54	0	0	4.2	0.03	0.04	0.67	sd	0.12	sd	43	0	36.4
Naranja	41.5	9	0.7	0.2	86.75	2.4	43	0.1	169	12	10	sd	0	0.1	0.5	0.05	11	0	0.18	sd	0.1	0.04	0.4	sd	0.06	sd	17	0	45
Palta	160	8.53	2	14.7	73.23	6.7	12	0.55	485	52	29	sd	sd	0.64	0.4	0.19	7	0	2.07	sd	0.07	0.13	1.74	sd	0.26	sd	81	0	10
Pitanga	33	7.49	0.8	0.4	90.81	sd	9	0.2	103	11	12	sd	3	sd	sd	sd	75	0	sd	sd	0.03	0.04	0.3	sd	sd	sd	sd	0	26.3

Por último se analizaron los aportes nutricionales que estos frutales realizan durante el año, tomando como referencia a 100 gramos de fruta fresca para estandarizar una porción. En la Figura 3 se puede observar cómo la mayor parte de los nutrientes pueden ser consumidos durante todo el año. El aporte de la mayoría de ellos se encuentra en un rango que va hasta el 20% de la cantidad recomendada en la dieta, mientras que para los casos de potencial nutricional para grasas, fibras, Manganeso, Vit. B6 y B9 las personas podrían acceder hasta un 40% del valor diario recomendado. En cuanto a la Vit. C el aporte por parte de los árboles frutales suple el 100% de los valores recomendados en todos los meses del año. Con lo cual su consumo podría ser cubierto para toda la unidad doméstica sin precisar de complementación de otros alimentos.

Del total de 25 nutrientes recabados, se registró la disponibilidad durante 9 meses al año de 22 de ellos y en los 3 meses restantes hay 20 disponibles. Esto nos indica que la mayor parte de los mismos están presentes en todo el ciclo anual.

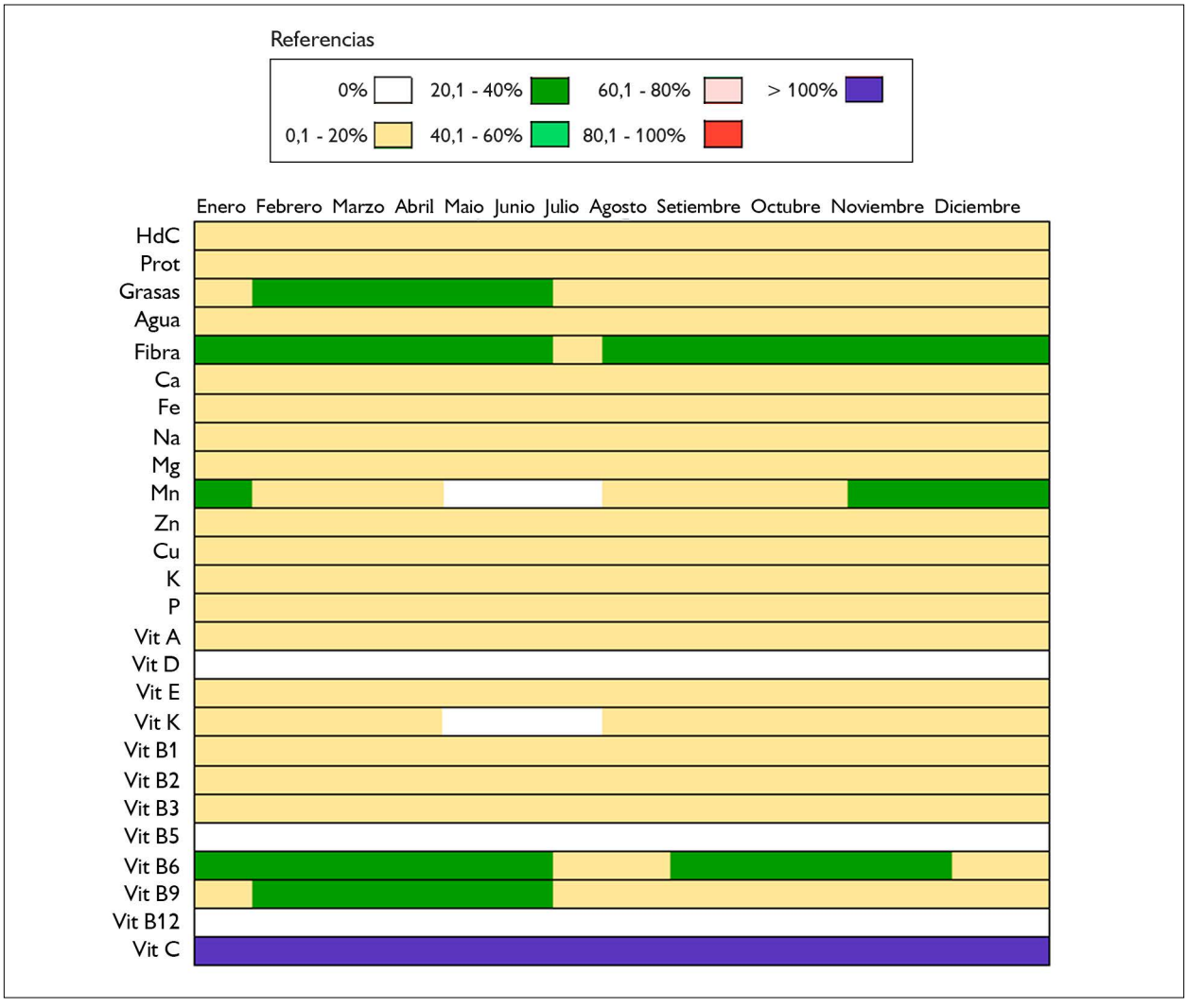


Figura 3. Valores recomendados para cada nutriente y potencial nutricional de las frutas calculado como IDR. Fuente: Furlan y Garramuño (2021).

DISCUSIÓN

Los datos relevados a partir de este trabajo dan cuenta de los calendarios de cosecha de diferentes especies arbóreas frutales de importancia en Iguazú, mostrando la disponibilidad de frutas y nutrientes a lo largo del ciclo anual. Su importancia se relaciona tanto con valores culturales como nutricionales y contribuyen a estrategias de autonomía de la población local aportando a la seguridad y soberanía alimentaria. A partir de este trabajo también se destaca la importancia de la selección de cultivos realizados localmente, ya que los mismos brindan una gran variabilidad de nutrientes y son de importancia como potencial nutricional para la región. La disponibilidad de los mismos a lo largo del año, a su vez, explica una estrategia de producción diversificada no sólo en funciones sino en espacialidad y temporalidad. Esta variabilidad se asocia con la estrategia de producción de los pequeños productores familiares en el Argentina (Pochettino et al., 2012) y provincia de Misiones (Chifarelli, 2010; Furlan et al., 2015; Cariola et al., 2020). Los potenciales nutricionales calculados muestran la importancia que tienen estos frutales en la alimentación de las unidades domésticas.

Cabe destacar que así como en otras áreas de Argentina se han llevado a cabo estudios específicos en el área de etnobotánica y nutrición (Chamorro et al., 2019; Chamorro & Ladio, 2020), en las fuentes revisadas son escasos los estudios nutricionales para las especies nativas del Bosque Atlántico, cuya importancia natural y cultural en el cultivo local es notable (Peroni et al., 2016; Furlan et al., 2017). Así es que surge como interrogante a futuro profundizar el análisis de la composición nutricional de especies originarias del Bosque Atlántico. Las especies silvestres tienen importancia como alimento y medicina, sin embargo muchas de sus propiedades no están registradas en las grandes bases de datos internacionales. Se pudo encontrar parte de esta información en registros locales de entes estatales, como de trabajos académicos pero la misma es muy dispersa e incompleta. Muchos de los registros acerca de estos frutales nativos explican la presencia de ciertos nutrientes, pero no las cantidades resultantes de un estudio nutricional completo, dejando de lado una arista importante en las estrategias regionales de alimentación. Su importancia también se asocia con la conservación de las formas de alimentarse y qué se considera alimento, las prácticas de recolección, consumo y manejo que hacen a la comprensión del entramado biocultural de la región. Tema que se vuelve de gran relevancia en regiones que conservan los mayores índices de biodiversidad, de amenazas a la conservación y a su vez presentan patrones de inseguridad alimentaria.

Entre las especies cultivadas la especie *Musa* x *paradisiaca* junto con *Carica papaya*, *Psidium guajava*, *Persea americana*, *Mangifera indica* y una diversidad de cítricos son especies con un amplio cultivo en huertas y jardines familiares en áreas tropicales (Eichemberg et al., 2009; Huai et al., 2011; Giraldi & Hanazaki, 2014; Lins Neto et al., 2014; Peroni et al., 2016) al igual que en Iguazú. También en la misma región fitogeográfica se destacan especies de las familias Myrtaceae, Arecaceae y Passifloraceae (Peroni et al., 2016). En particular para *Malpighia emarginata* se menciona que fue cultivada por los pobladores por contener 'cien veces más vitamina C que las naranjas' (Carpentieri-Pípolo et al., 2000) esta misma justificación fue mencionada en las entrevistas en Iguazú. Esta apreciación da cuenta de especies que han sido incorporadas al SAF recientemente, en el caso de *M. emarginata* fue promocionada para mejorar la calidad nutricional en Brasil y se impulsó desde los programas del Ministerio del Agro brasilero (Carpentieri-Pípolo et al., 2000; Eichemberg et al., 2009) y de alguna forma llegó a las huertas de Puerto Iguazú estableciéndose con el mismo uso.

Los cálculos mostrados en resultados se realizaron en base a una porción de 100 g de fruta fresca y se sabe que una de las formas más frecuentes de consumo de las frutas en la región es fresca o en jugos y licuados (Kujawska & Luczaj, 2015; Furlan et al., 2017), en este sentido las inferencias realizadas se adaptan a la realidad de los SAF de la región. La importancia del consumo habitual de estas especies en las costumbres alimenticias locales se

refuerza a partir del potencial nutricional de las mismas. A su vez la amplia disponibilidad de frutas a lo largo del año con aportes nutricionales diferentes permite generar un abanico de posibilidades para las personas que habitan la UD. Si a esta información se suma el bajo o nulo uso de agrotóxicos en los modos de producción de los frutales a nivel doméstico (Furlan, 2017) se puede asegurar una producción de alta calidad y por el tipo de especies relevadas se puede dar cuenta de su productividad. La cantidad de fruta generada por cada pie arbóreo permite cubrir y sobrepasar la cantidad de alimento recomendado para cada persona, siendo capaz de proveer la ingesta diaria recomendada para varias personas en la unidad doméstica y aportar a la diversidad en la dieta.

La diversidad alimentaria y de nutrientes en la dieta es una información recurrente y de interés en diferentes investigaciones tales como lo explicitan Toledo y Barrera-Bassols (2008), Pedroso Júnior et al. (2008), Arenas (2012), Adams et al. (2012), Pochettino et al. (2012), entre otros. Sin embargo la mayor parte de esta diversidad se ancla en los sistemas tradicionales de producción de alimentos. En un contexto en donde los sistemas alimentarios tradicionales se ven presionados por el sistema agroindustrial de producción de alimentos, es difícil pensar en cómo se mantiene esa diversidad en la dietas y con qué análisis se puede evaluar el equilibrio en ellas. Por ello, pensar en una dieta equilibrada depende del estándar que se utilice. En Argentina las dos recomendaciones fundamentales provistas por el Estado son la Canasta Básica de Alimentos y las "Guías Alimentarias para la Población Argentina" (2016). La primera mide si una persona o familia se encuentra bajo la línea de indigencia, y la segunda intenta promover una alimentación más saludable y adecuada para toda la población. Sin embargo, estas recomendaciones no coinciden entre ellas, como lo plantea Barrera Vitali (2019) en su análisis de la Canasta Básica Alimentaria desde una perspectiva de Derechos Humanos y a la luz de las "Guías Alimentarias para la Población Argentina" (GAPA) (2016) y otros estándares internacionales en materia de alimentación adecuada (Barrera Vitali, 2019). En el caso de Iguazú se utilizó el análisis más conservador, teniendo en cuenta las recomendaciones de GAPA. Con lo que podemos afirmar que es relevante la diversidad de nutrientes aportados por la diversidad de frutales cultivados frecuentemente en las UD. El aporte de los nutrientes esenciales a partir del consumo de frutas domésticas permite a las familias poder utilizar los ingresos de dinero de su economía cotidiana para acceder a otros nutrientes, que son insuficientes en la autoproducción (por ejemplo, proteínas o algunos minerales, como el calcio o el hierro).

CONCLUSIONES

El cultivo y consumo con esta base de 15 árboles presentes en la mayoría de los hogares de Iguazú contribuyen a complementar los requerimientos diarios para una alimentación saludable y adecuada, en especial de vitaminas, minerales, fibra, agua y antioxidantes. Estos árboles son especies que ya se cultivan y son apreciadas localmente, por ello aportan a su vez al mantenimiento de la identidad cultural desde las prácticas alimentarias. Asimismo, disminuyen la carga económica sobre la canasta básica. Fortalece la producción y consumo local y por lo tanto la autonomía. Como fuera expresado en el trabajo de Shanley et al. (2016), muchos agricultores de la Amazonía en especial las mujeres agricultoras, consideran que la salud, la alimentación, la medicina y las selvas están interrelacionadas. En este sentido en el trabajo de Shanley et al. (2016) se expone que los movimientos sociales brasileños afirman que las selvas o bosques sanos sostienen modos de vida autónomos y saludables. Datos que se corroboran a partir de una serie de estudios científicos allí citados, dando cuenta de la importancia de mantener sistemas alimentarios tradicionales para prevenir problemas de salud asociados a enfermedades crónicas, generadas como consecuencia delas dietas de lugares abastecidos por el sistema agroindustrial. En Iguazú el complemento de la dieta a partir de estos frutales hace su aporte para mantener una alimentación variada que respete las prácticas

alimentarias locales. También en el contexto de Iguazú son las mujeres las principales encargadas de la tarea de cultivo de estas especies, como del mantenimiento de la salud en un sentido amplio. Las afirmaciones brindadas por Shanley et al. (2016) coinciden con los datos mostrados por este trabajo en cuanto a la provisión de nutrientes y la búsqueda de una vida saludable y autónoma también en contextos periurbanos del Bosque Atlántico, siempre y cuando exista la posibilidad de cultivar alimentos propios y que representen los gustos locales.

Finalmente la producción local de frutales y su aporte potencial a la nutrición dentro de las unidades domésticas, así como el intercambio de excedentes a través de redes familiares o afectivas (Bonicatto et al., 2015; Furlan, 2017) son ejemplos cercanos de formas locales de llevar a cabo la agricultura, la soberanía alimentaria y la conservación biocultural del Bosque Atlántico.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a las mujeres de Puerto Iguazú quienes a partir de sus preguntas incentivaron este trabajo, especialmente al grupo de Aty Arandú, quienes son grandes conocedoras de estos temas y a quienes esperamos que el trabajo les sea de utilidad para su actividad cotidiana. También al equipo de investigación en Antropología alimentaria de la UNC, quienes revisaron una versión preliminar de este manuscrito y a las revisoras/es anónimos que acompañaron el trabajo con su mirada meticulosa ayudando a un mejor resultado.

REFERENCIAS

Abrandh, C., & Consea, F. (2009). *Avanços e Desafios da Implementação do Direito Humano à Alimentação Adequada no Brasil*. http://portaldev.sesc.com.br/mesabrasil/doc/Avan%C3%A7os-e-desafios.pdf

Adams, C., Munari, L. C., Van Vliet, N., Sereni Murrieta, R. S., Piperata, B. A., Futemma, C., . . . Spressola-Prado, V. L. (2012). Diversifying incomes and losing landscape complexity in quilombola shifting cultivation communities of the Atlantic Rainforest (Brazil). *Human Ecology, 41*(1), 119–137. https://doi.org/10.1007/s10745-012-9529-9

Aguilar-Støen, M., Moe, S. R., & Camargo-Ricalde, S. L. (2009). Home gardens sustain crop diversity and improve farm resilience in Candelaria Loxicha, Oaxaca, Mexico. *Human Ecology*, *37*(1), 55-77. http://dx.doi.org/10.1007/s10745-008-9197-y

Aguirre, P. (2004). *Ricos flacos y gordos pobres: La alimentación en crisis*. Capital intelectual.

Altieri, M. Á., & Merrick, L. C. (1987). In situ conservation of crop genetic resources through maintenance of traditional farming systems. *Economic Botany*, *41*(1), 86-96. https://doi.org/10.1007/BF02859354

Altieri, M. Á., & Toledo, V. M. (2011). The agroecological revolution in Latin America: Rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *Journal of Peasant Studies*, *38*(3), 587-612. https://doi.org/10.1080/03066150.2011.582947

Altieri, M. Á., & Nicholls, C. I. (2012). Agroecología: Única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. *Agroecología*, *7*(2), 65-83.

Arenas, P. (2012). *Etnobotánica en zonas áridas y semiáridas del Cono Sur de Sudamérica*. Consejo Nacional Investigaciones Científicas Técnicas.

Barrera Vitali, A. (2019). *La canasta básica alimentaria Argentina desde la perspectiva de derechos humanos*. FUNDEPS. https://fundeps.org/la-canasta-basica-alimentaria-argentina-desde-la-perspectiva-de-los-derechos-humanos/

Basabe, S. A., Durango, M., & Manrique, M. E. (2016). En busca de la soberanía alimentaria: Dos casos de cooperativas de comercio agroecológico en Quito. *Antropología Cuadernos de Investigación*, (17), 95-111. https://doi.org/10.26807/ant.v0i17.93

Bohle, H. G. (2009). Sustainable livelihood security: Evolution and application. In *Facing global environmental change* (pp. 521-528). Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-68488-6_36

Bonicatto, M. M., Marasas, M. E., Sarandon, S., & Pochettino, M. L. (2015). Seed conservation by family farmers in the rural-urban Fringe Area of La Plata Region, Argentina: The dynamics of an ancient practice. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, *39*(6), 625-646. https://doi.org/10.1080/21683565.2015.1020405

Bulgach, G. (2019). ¿Qué entendemos por inseguridad alimentaria? La impactante situación en Argentina. *Evidencia: Actualizacion en la Practica Ambulatoria, 22*(2).

Cáceres, D., Silvetti, F., Ferrer, G., & Soto, G. (2006). *Y… vivimos de las cabras: Transformaciones sociales y tecnológicas de la capricultura*. La Colmena.

Calvet-Mir, L., Riu-Bosoms, C., González-Puente, M., Ruiz-Mallén, I., Reyes-García, V., & Molina, J. L. (2016). The transmission of home garden knowledge: Safeguarding biocultural diversity and enhancing social–ecological resilience. *Society & Natural Resources, 29*(5), 556-571. http://dx.doi.org/10.1080/08941920.2015.1094711

Cano Contreras, E. J. (2015). Huertos familiares: Un camino hacia la soberanía alimentaria. *Revista pueblos y fronteras digital, 10*(20), 70-91. https://doi.org/10.22201/cimsur.18704115e.2015.20.33

Cariola, L., De la Peña, G. A., & Hilgert, N. I. (2020). Adaptive farm management in the context of the expansion of industrial tree plantations in northern Argentina. *Land Use Policy*, *96*, 104719. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104719

Carpentieri-Pípolo, V., Destro, D., Prete, C. E. C., Gonzales, M. G. N., Popper, I., Zanatta, S., & Silva, A. M. (2000). Seleção de genótipos parentais de acerola com base na divergência genética multivariada. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, *35*(8), 1613-1619. https://doi.org/10.1590/S0100-204X2000000800014

Casimiro Rodríguez, L., & Suarez Hernández, J. (2015, octubre 7-9). Soberanía alimentaria. *V Congreso Latinoamericano de Agroecología-SOCLA*, La Plata, Argentina.

Chamorro, M. F., Ladio, A. H., & Molares, S. (2019). *Patagonian Berries: An ethnobotanical approach to exploration of their nutraceutical potential*. CRC Press.

Chamorro, M. F., & Ladio, A. (2020). Plantas nativas y exóticas con frutos carnosos comestibles utilizadas en la Patagonia y su papel como fuente de alimentos funcionales locales. *Medicina y Terapias Complementarias de BMC, 20*, 1-16.

Chifarelli, D. H. (2010). *Acumulación, éxodo y expansión: Un análisis de la agricultura familiar en el norte de Misiones.* INTA.

Comunidad de Expertos de Nutrición: Nutrinfo. (n.d.). https://www.nutrinfo.com/

Coradin, L., Siminski, A., & Reis, A. (2011). *Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: Plantas para o futuro - região sul*. Ministério do Meio Ambiente.

Cuervo, M., Corbalán, M., Baladía, E., Cabrerizo, L., Formiguera, X., Iglesias, C., . . . Alfredo Martínez, J. (2009). Comparativa de las Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) de los diferentes países de la Unión Europea, de Estados Unidos (EEUU) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS). *Nutrición Hospitalaria, 24*(4), 384-414.

Cumbre Mundial de la Alimentación. (1996, Noviembre 13-17). *Documentos y acuerdos*. http://www.fao.org/3/x2051s/x2051s00.htm

Descola, P. (1996). *La selva culta: Simbolismo y praxis en la ecología de los Achuar* (Vol. 17). Editorial Abya Yala.

Eichemberg, M. T., Amorozo, M. C. D. M., & Moura, L. C. D. (2009). Species composition and plant use in old urban homegardens in Rio Claro, Southeast of Brazil. *Acta Botanica Brasilica, 23*(4), 1057-1075. https://doi.org/10.1590/S0102-33062009000400016

Ellen, R. (2006). *Ethnobiology and the science of humankind anthropology*. Wiley-Blackwell.

Emperaire, L., & Peroni, N. (2007). Traditional management of agrobiodiversity in Brazil: A case study of manioc. *Human Ecology*, *35*(6), 761-768. https://doi.org/10.1007/s10745-007-9121-x

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2020a). *The state of food security and nutrition in the world: Transforming food systems for affordable healthy diets*. FAO. https://www.fao.org/3/ca9692en/ca9692en.pdf

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2020b). *El trabajo de la FAO sobre la agroecología: Una vía para el logro de los ODS*. FAO. https://www.fao.org/3/i9021es/i9021es.pdf

Furlan, V., Cariola, L., García, D., & Hilgert, N. (2015). Caracterización de los sistemas agroforestales familiares y estrategias de uso del ambiente en el Bosque Atlántico Argentino. *Gaia Scientia*, *9*(3), 69-81.

Furlan, V., Kujawska, M., Hilgert, N. I., & Pochettino, M. L. (2016). To what extent are medicinal plants shared between country home gardens and urban ones? A case study from Misiones, Argentina. *Pharmaceutical Biology*, *54*(9), 1628-1640. https://doi.org/10.3109/13880209.2015.1110600

Furlan, V., Pochettino, M. L., & Hilgert, N. I. (2017). Management of fruit species in urban home gardens of Argentina Atlantic Forest as an influence for landscape domestication. *Frontiers in Plant Science*, *8*, 1690. https://dx.doi.org/10.3389%2Ffpls.2017.01690

Furlan, V. (2017). *Huertos y Jardines Familiares: Diversidades en Un Contexto Pluricultural Urbano. El Caso de Puerto Iguazú, Misiones, Argentina* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Córdoba].

Gabiso, G., Amdie, T. A., & Ameda, T. T. (2015). Women in home garden agro forestry system of sidama, SNNPRS, Ethiopia. *Scholary Journal of Agricultutal Science, 5*(4), 103–111.

Galluzzi, G., Eyzaguirre, P., & Negri, V. (2010). Home gardens: Neglected hotspots of agrobiodiversity and cultural diversity. *Biodiversity and Conservation, 19*(13), 3635-3654. http://dx.doi.org/10.1007/s10531-010-9919-5

Giraldi, M., & Hanazaki, N. (2014). Use of cultivated and harvested edible plants by Caiçaras: What can ethnobotany add to food security discussions? *Human Ecology Review, 20*(2), 51-73.

Granito, M., Guinand, J., Pérez, D., & Pérez, S. (2009). Valor nutricional y propiedades funcionales de Phaseolus Vulgaris procesada: Un ingrediente potencial para alimentos. *Interciencia*, *34*(1), 64.

Hanazaki, N., Tamashiro, J. Y., Leitão-Filho, H. F., & Begossi, A. (2000). Diversity of plant uses in two Caiçara communities from the Atlantic Forest coast, Brazil. *Biodiversity and Conservation, 9*(5), 597-615.

Hanazaki, N., Berkes, F., Seixas, C. S., & Peroni, N. (2013). Livelihood diversity, food security and resilience among the Caiçara of coastal Brazil. *Human Ecology, 41*(1), 153-164. https://doi.org/10.1007/s10745-012-9553-9

Hesselberg, J., & Yaro, J. A. (2006). An assessment of the extent and causes of food insecurity in northern Ghana using a livelihood vulnerability framework. *GeoJournal*, *67*(1), 41-55. http://dx.doi.org/10.1007/s10708-006-9007-2

Huai, H., Xu, W., Wen, G., & Bai, W. (2011). Comparison of the homegardens of eight cultural groups in jinping county, southwest China. *Economic Botany*, *65*(4), 345-355. https://doi.org/10.1007/s12231-011-9172-1

Hurrell, J. A., Ulibarri, E. A., Delucchi, G., & Pochettino, M. L. (2009). *Biota Rioplatense XIV: Hortalizas, verduras y legumbre*. Editorial LOLA.

Hurrell, J. A., Ulibarri, E. A., Delucchi, G., & Pochettino, M. L. (2010). *Biota rioplatense XV: Frutas frescas, secas y preservadas*. Editorial LOLA.

International Society of Ethnobiology. (2006). *The ISE cod of ethics*. http://ethnobiology.net/code-of-ethics

Kay, C. (2016). La transformación neoliberal del mundo rural: Procesos de concentración de la tierra y del capital y la intensificación de la precariedad del trabajo. *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, *1*(1), 1-26.

Kinupp, V. F., & Barros, I. B. I. (2010). Agrobiodiversidade nativa, uma riqueza negligenciada: Diversidade de plantas alimentícias não-convencionais (PANCs) na região metropolitana de Porto Alegre. In L. C. Ming, M. C. M. Amoroso & C. K. Kffuri (Orgs.), *Agrobiodiversidade no Brasil: Experiências e caminhos da pesquisa* (pp. 163-181). NUPEEA.

Kinupp, V. F., & Lorenzi, H. J. (2014). *Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC) no Brasil: Guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas*. Plantarum.

Kujawska, M., & Łuczaj, Ł. (2015). Wild edible plants used by the Polish community in Misiones, Argentina. *Human Ecology, 43*(6), 855-869. https://doi.org/10.1007/s10745-015-9790-9

Kumar, B. M., & Nair, P. K. R. (2004). The enigma of tropical homegardens. *Agroforestry Systems, 61*, 135–152. https://doi.org/10.1023/B:AGFO.0000028995.13227.ca

Larios, C., Casas, A., Vallejo, M., Moreno-Calles, A. I., & Blancas, J. (2013). Plant management and biodiversity conservation in Náhuatl homegardens of the Tehuacán Valley, Mexico. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 9*(1), 74. https://doi.org/10.1186/1746-4269-9-74

Ley de Emergencia Alimentaria, n. 73 de 2019. Declaracíon de Emergencia. http://digestomisiones.gob.ar/uploads/documentos/leyes/Ley%20XIX%20-%20N%2073%20Texto%20definitivo.pdf?v=22122021115305

Lin, B. B., Philpott, S. M., & Jha, S. (2015). The future of urban agriculture and biodiversity-ecosystem services: Challenges and next steps. *Basic and Applied Ecology*, *16*(3), 189-201. https://doi.org/10.1016/j.baae.2015.01.005

Lins Neto, E. M. D. F., Peroni, N., Casas, A., Parra, F., Aguirre, X., Guillén, S., & Albuquerque, U. P. (2014). Brazilian and Mexican experiences in the study of incipient domestication. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 10*(1), 33. https://doi.org/10.1186/1746-4269-10-33

Manzanal, M., & González, F. (2010). Soberanía alimentaria y agricultura familiar: Oportunidades y Desafíos del Caso Argentino. *Realidad Económica*, (255), 12-42.

Martínez, M. R., Pochettino, M. L., & Arenas, P. M. (2003). La horticultura: Estrategia de subsistencia en contextos pluriculturales, Valle del Cuñapirú, Misiones, Argentina. *Delpinoa*, *45*, 89-98.

Martínez, R., Palma, A., Atalah, E., & Pinheiro, A. C. (2009). *Inseguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe*. CEPAL.

Ministerio de Salud de la Nación. (2016). *Guías Alimentarias para la Población Argentina*. https://nutricion.fcm.unc.edu.ar/wp-content/uploads/sites/16/2010/11/Guia_Alimentaria_completa.pdf

Mittermeier, R. A., Robles-Gil, P., Hoffmann, M., Pilgrim, J. D., Brooks, T. M., Mittermeier, C. G.,. . . Ford, H. (2004). *Hotspots revisited: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions*. CEMEX.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). (2015). Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. ¿Que son los objetivos de desarrollo sostenible? https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html

Ocariz, M. P., & Souza Casadinho, O. J. (2015). *El ejercicio de la soberanía alimentaria en las familias campesinas del Valle Calchaquí-el caso de Angastaco* [Tesis doctoral, edición del autor].

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentacion y la Agricultura (FAO). (2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019: Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía*. https://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf

Pedroso Júnior, N. N., Murrieta, R. S. S., Taqueda, C. S., Navazinas, N. D., Ruivo, A. P., Bernardo, D. V., & Neves, W. A. (2008). A casa e a roça: Socioeconomia, demografia e agricultura em populações quilombolas do Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 3*(2), 227–252. https://doi.org/10.1590/S1981-81222008000200007

Peroni, N., Hanazaki, N., Begossi, A., Zuchiwschi, E., Lacerda, V. D., & Miranda, T. M. (2016). Homegardens in a micro-regional scale: Contributions to agrobiodiversity conservation in an urban-rural context. *Ethnobiology and Conservation*, *5*, 1-17. https://doi.org/10.15451/ec2016-8-5.6-1-17

Peyre, A., Guidal, A., Wiersum, K. F., & Bongers, F. J. J. M. (2006). Dynamics of homegarden structure and function in Kerala, India. *Agroforestry Systems, 66*(2), 101-115. http://dx.doi.org/10.1007/s10457-005-2919-x

Pirachican, D., Ascensio, P., & Castillo Hernández, V. (2017). *Discursos juveniles en torno a la soberanía alimentaria*. https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/6899/1/Ponencia_Discursos%20juveniles_2017.pdf

Pochettino, M. L., Hurrell, J. A., & Lema, V. S. (2012). Local botanical knowledge and agrobiodiversity: Homegardens at rural and periurban contexts in Argentina. In L. Maldonado (Ed.), *Horticulture* (pp. 105-132). Universidad Autónoma de Nevo.

Pochettino, M. L., Hurrell, J. A., & Bonicatto, M. M. (2014). Horticultura periurbana: Estudios etnobotánicos en huertos familiares y comerciales de la Argentina. *Ambienta,* (107), 86-99.

Posey, D. A. (1987). Etnobiologia: Teoria e prática. In D. Ribeiro & B. G. Ribeiro (Eds.), *Suma etnológica brasileira* (Vol. 1, pp. 15-25). Vozes.

Pulido, M. T., Pagaza-Calderón, E. M., Martínez-Ballesté, A., Maldonado-Almanza, B., Saynes, A., & Pacheco, R. M. (2008). Home gardens as an alternative for sustainability: Challenges and perspectives in Latin America. In U. P. Albuquerque & M. A. Ramos (Eds.), *Current topics in Ethnobotany* (pp. 1-25). Research Signpost.

Riat, P., Stampella, P. C., & Pochettino, M. L. (2018). Incidencia de la estrategia de uso múltiple en la autosubsistencia de dos comunidades campesinas de la Argentina. *Gaia Scientia, 12*(1), 128-145. https://doi.org/10.22478/ufpb.1981-1268.2018v12n1.32837

Rubio, B., & Pasquier, A. (2019). *Inseguridad alimentaria y políticas de alivio a la pobreza*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Shamah-Levy, T., Mundo-Rosas, V., & Rivera-Dommarco, J. A. (2014). La magnitud de la inseguridad alimentaria en México: Su relación con el estado de nutrición y con factores socioeconómicos. *Salud Pública de México, 56*, 79-85.

Shanley, P., Clement, C. R., & Urano, J. E. (2016). Amazonian fruits: How farmers nurture nutritional diversity on farm and in the forest. In *Tropical fruit tree diversity: Good practices for in situ and on-FARM conservation* (pp. 191-204). Routledge.

Sierra, C. S., Bustamante, E. G., & Morales, J. J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, *18*(2), 266-281.

The plant list. (2013). (Version 1.1.). http://www.theplantlist.org

Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales* (Vol. 3). Icaria editorial.

U. S. Department of Agriculture. (n.d.). *Food Data Central*. https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/171686/nutrients

Vila-Ruiz, C. P., Meléndez-Ackerman, E., Santiago-Bartolomei, R., Garcia-Montiel, D., Lastra, L., Figuerola, C. E., & Fumero-Caban, J. (2014). Plant species richness and abundance in residential yards across a tropical watershed: Implications for urban sustainability. *Ecology and Society, 19*(3).

Whitney, E. N., & Rolfes, S. R. (2018). *Understanding nutrition*. Cengage Learning.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

V. Furlan contribuyó con conceptualización, selección de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, borrador del escrito original y revisión del escrito y edición; M. P. Garramuño con conceptualización, selección de datos, análisis formal, investigación, metodología, visualización y borrador del escrito original.

Modos de fabricar o corpo nas estearias: estudo arqueológico das estatuetas dos povos palafíticos do Maranhão

Ways of making the body on the stilt villages: an archaeological study of the figurines in Maranhão

Alexandre Guida Navarro

Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Maranhão, Brasil

Resumo: As estatuetas são esculturas humanas, de animais ou seres híbridos de dimensões reduzidas e confeccionadas em osso, cerâmica, marfim ou pedra. Este artigo faz uma revisão dos modos de fabricar o corpo na literatura arqueológica amazônica e apresenta as estatuetas cerâmicas inéditas das estearias do Maranhão. A classificação tecno-tipológica dos conjuntos e as formas em que estes corpos foram figurados revelam um modo próprio e o local de fabricação dos corpos. Alguns elementos iconográficos compartilhados com os povos da fase Marajoara evidenciam fluxos estilísticos de interação social entre grupos do baixo Amazonas e do estuário maranhense. O propósito da confecção destes artefatos parece remeter tanto a seres humanos individualizados, a mulheres que participaram de rituais de puberdade, a figuração trasmutacional de corpos que incidem sobre os aspectos animistas e perspectivistas das ontologias ameríndias amazônicas, como também ao xamanismo e aos animais que auxiliaram os xamãs em sua comunicação com os diversos mundos tangíveis.

Palavras-chave: Estatuetas. Estearias. Fase Marajoara. Xamanismo. Fabricação do corpo.

Abstract: Figurines are human sculptures of animal or hybrid beings of reduced dimensions and made of bone, ceramics, ivory, or stone. This article reviews the ways of making the body in the Amazonian archaeological literature and presents the unpublished ceramic statuettes of the Maranhão stilt villages. The techno-typological classification of the sets and how these bodies were figured reveal a specific and local way of making the bodies. Some iconographic elements shared with the people of the Marajoara phase show stylistic flows of social interaction between groups at the mouth of the Amazon and the Maranhão estuary. The purpose of making these artifacts seems to refer to individualized human beings; to women who participated in puberty rituals; to the transmutational figuration of bodies that focus on the animistic and perspectivist aspects of Amazonian Amerindian ontologies, such as shamanism and animals that helped shamans in their communication with the different tangible worlds.

Keywords: Figurines. Stilt Villages. Marajoara Phase. Shamanism. Making Body.

Navarro, A. G. (2022). Modos de fabricar o corpo nas estearias: estudo arqueológico das estatuetas dos povos palafíticos do Maranhão. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 17*(1), e20210005. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2021-0005

Autor para correspondência: Alexandre Guida Navarro. Universidade Federal do Maranhão. Av. dos Portugueses,1966 – Bacanga. São Luís, MA, Brasil. CEP 65085-580 (altardesacrificios@yahoo.com.br).

Recebido em 15/01/2021
Aprovado em 14/06/2021
Responsabilidade editorial: Fernando Ozório de Almeida

> "Ele, o corpo, afirmado ou negado, pintado e perfurado, resguardado ou devorado tende sempre a ocupar uma posição central na visão que as sociedades indígenas têm acerca da natureza humana" (Seeger et al., 1979, p. 3).

INTRODUÇÃO

Por definição, uma estatueta é uma escultura que figura corpos humanos, de animais ou de seres híbridos. As estatuetas apresentam dimensões reduzidas e foram confeccionadas em cerâmica, osso, marfim ou em lítico (Barreto, 2016), sendo artefatos mobiliários, ou seja, podem ser transportadas (Ember et al., 2004).

Esses objetos vêm sendo estudados com recorrência, como a apresentação de vários contextos mundiais no recente manual "The Oxford Handbook of Prehistoric Figurines", organizado por Insoll (2017). Não é objetivo deste artigo fazer uma revisão desses estudos, e sim corroborar os posicionamentos teóricos acerca da arqueologia do corpo no que tange às estatuetas amazônicas, sobretudo aquelas femininas, uma vez que a quase totalidade dos exemplares aqui apresentados refere-se a este sexo.

As estatuetas, portanto, apresentam um amplo significado semântico, que está associado desde as correntes teóricas mais conservadoras, como a associação com o erotismo ou a fecundidade, até posicionamentos feministas, que as colocam como representações de mulheres ocupando chefias políticas.

Este artigo nasce de uma reflexão originada após seis trabalhos de campo nas estearias maranhenses, de onde foram coletados vários inteiros e fragmentados de estatuetas. Neste artigo, optou-se por estudar aquelas que apresentassem as características morfológicas e técnico-tipológicas suficientes para contribuir com a discussão acerca da arqueologia do corpo na Amazônia.

As estearias são sítios arqueológicos formados por palafitas, erguidas dentro de rios e lagos, e que serviam de sustentação para os pilares ou esteios de madeira das aldeias indígenas, com a finalidade de proteção contra inundações. Esse é um tipo peculiar de ocupação pré-colonial na região conhecida como Baixada Maranhense, a aproximadamente 200 km da capital do estado, São Luís (Navarro, 2017, 2018a, 2018b; Navarro & Silva Júnior, 2019; Navarro & Prous, 2020) (Figuras 1 e 2). Construídas desde o início da era cristã até o século XII, estes sítios arqueológicos vêm ganhando repercussão na arqueologia brasileira por causa da boa preservação do material que se encontra em meio à turfa do leito aquático onde foram descartados.

Estudos arqueológicos realizados por Navarro desde 2014 demonstram que estes assentamentos não são simples acampamentos, como até então se pensava. A grande quantidade de artefatos com marcas de fuligem e cocção evidencia uma ocupação de longa duração (Navarro, 2018a). A existência de muiraquitãs nesses sítios – como o exemplar coletado por Navarro et al. (2017) no sítio Boca do Rio, em 2014, e aqueles coletados por Lopes (1924) e estudados por Navarro e Prous (2020) no Museu Nacional antes do incêndio que o consumiu – corrobora a conexão de redes ou esferas de interação destes grupos, uma vez que indica a conexão de redes de longa distância entre viajantes do baixo Amazonas e, possivelmente, das Antilhas e do Caribe.

Há que se destacar também que esta é a primeira vez em que se estudam, de maneira sistemática, as estatuetas das estearias, o que pode contribuir para a compreensão das cosmologias ameríndias do estuário da Baixada Maranhense,, uma área que ainda tem pouca informação arqueológica. O problema que norteia este trabalho, portanto, é verificar se as estatuetas dos povos das palafitas revelam ou não características semelhantes com as do universo cosmológico dos povos que habitaram o baixo Amazonas, como os das fases Marajoara e Santarém.

ANTECEDENTES

Na Amazônia brasileira, a maioria dos estudos sobre estatuetas foi feita por mulheres, sendo elas: Palmatary (1950, 1960), Corrêa (1965), Roosevelt (1988, 1991), Schaan (2001a, 2001b, 2009), Gomes (2001, 2019) e Barreto (2009, 2014, 2017). Esses estudos centram-se nas duas sociedades pré-coloniais, com maior destaque em Santarém e na fase Marajoara.

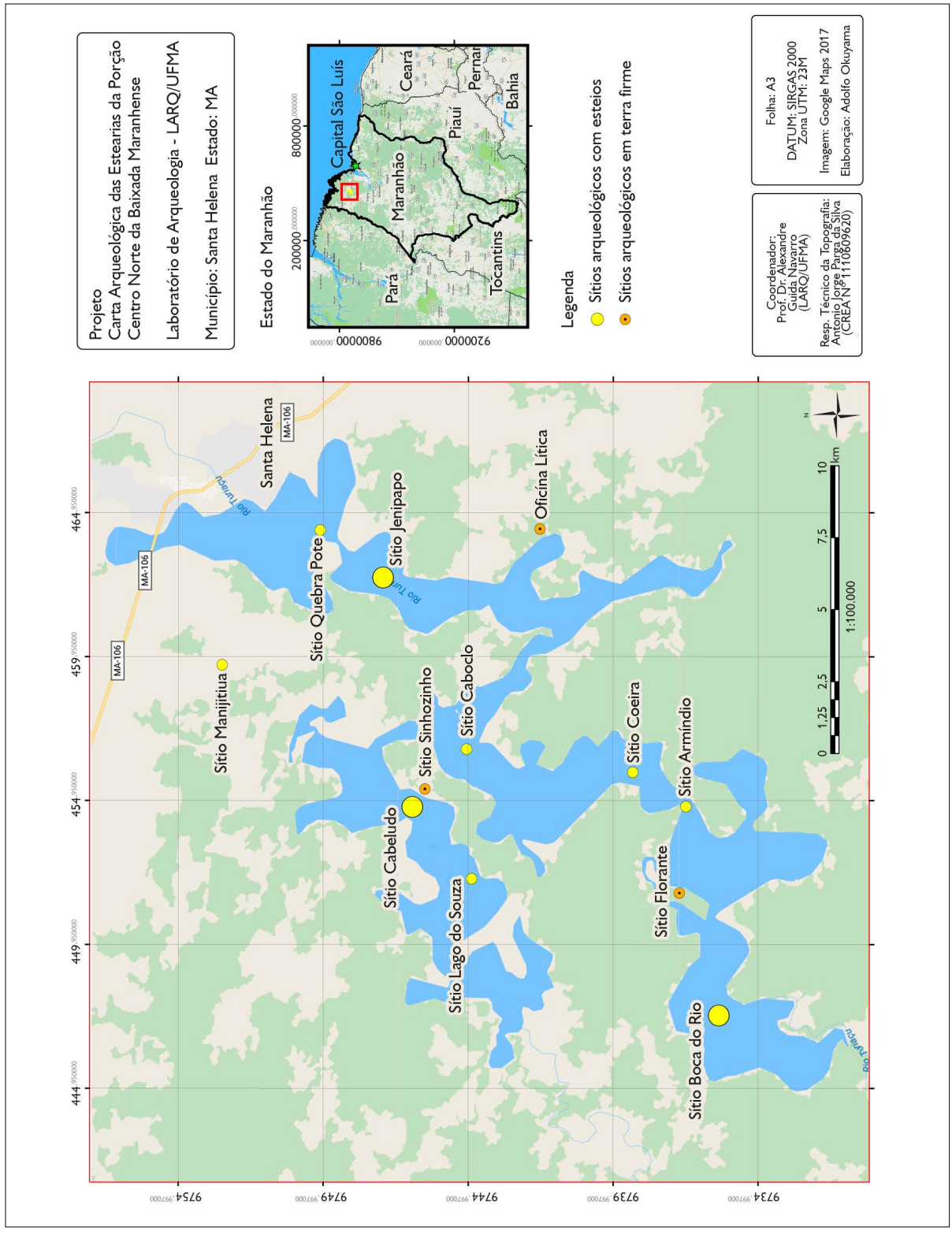


Figura 1. Mapa com a localização das estearias do rio Turiaçu. Fonte: acervo do Laboratório de Arqueologia da Universidade Federal do Maranhão (LARQ-UFMA).

Figura 2. Estearia do Cabeludo na época da seca, ainda com lâmina de água. Foto: acervo do LARQ-UFMA.

Segundo Palmatary (1950, 1960), as estatuetas santarenas se diferenciam das marajoaras pelo fato de as primeiras serem mais variadas, representando tanto o sexo masculino quanto o feminino, de as femininas não possuírem pés sugerindo que estão sentadas e de, quando colocadas de cabeça para baixo, evidenciarem uma base em forma de meia lua crescente, com a extremidade da base pontiaguda. Nas de Marajó, as estatuetas femininas estão agachadas, sendo os joelhos mais proeminentes, e, embora as bases também formem uma meia lua crescente quando colocadas de cabeças para baixo, diferentemente das santarenas, as marajoaras as têm mais arredondadas (Figuras 3 e 4). Palmatary (1950) já indicava a forma fálica das estatuetas, o que seria ratificado futuramente pelas demais pesquisadoras que viriam a estudar o tema.

No catálogo de estatuetas confeccionado por Corrêa (1965), a autora analisa a morfologia e o aspecto decorativo de 119 das estatuetas. Destaca que, à diferença das peças marajoaras, as estatuetas de Santarém são caracterizadas pelo ". . . realismo da modelagem manifestado na reprodução de posturas e gesto dos personagens que tentavam retratar. . ." (Corrêa, 1965, p. 7). Corrêa (1965) chama a atenção para os orifícios situados na cabeça que, segundo ela, poderiam ser utilizados para a colocação de ornamentos. Além disso, muitos exemplares possuem a cabeça fraturada, os quais,

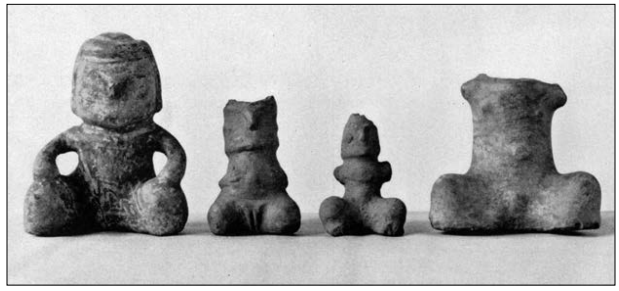


Figura 3. Estatuetas femininas marajoaras. Fonte: Palmatary (1950, p. 364).

Figura 4. Estatueta feminina santarena. Fonte: Palmatary (1960, p. 180).

a julgar pela existência de um formato plano, sugeririam a prática de deformação fronto-ocipital.

Segundo Roosevelt (1988, 1991), a maioria das estatuetas representa mulheres ornamentadas e grávidas, com a genitália e os seios à mostra; algumas são 'eróticas', possuem forma fálica, e a maioria provém de contexto doméstico, refugo ou enterramento. Segundo essa autora, esses aspectos exaltam as qualidades de fertilidade e maternidade em sociedades de tipo cacicado ou em estados incipientes.

Para Schaan (2001a), as estatuetas não são artefatos que evidenciam uma agência de representação de individualidades dentro de um contexto de desigualdade social. Assim, Schaan (2001a, p. 3) propõe que as estatuetas marajoaras ". . . devem ser entendidas como objetos simbólicos relacionados a discursos contextuais sobre identidade social e gênero. . .", ligadas a rituais funerários (Figura 5). Segundo Schaan (2001a), as estatuetas marajoaras seriam objetos de poder, de negociação de identidade entre os diferentes grupos, indicando, dessa forma, que nos povos desta fase havia uma conflitante desigualdade social recaindo sobre uma ontologia do gênero. Portanto, as pinturas corporais não seriam traços de fertilidade e nem do matriarcado, como postulou Roosevelt (1988), mas sim marcas de individualidades, que indicavam posição social e revelavam posicionamento político como um discurso dentro dos conflitos de gênero em que a sociedade estava inserida.

Essa posição social de destaque da mulher também foi postulada por Gomes (2001). Assim como Schaan (2001b), Gomes (2001) pensa que esses artefatos representam indivíduos em sua posição social que são indicados pelo tipo de adereços que usam. Esses adornos compreenderiam, portanto, um 'vocabulário visual' de rituais levados a cabo pelas mulheres em seus diversos ciclos de vida. Essa autora pensa numa estética pré-colombiana caracterizada pelo perspectivismo e pelas ontologias transmutacionais da materialidade do corpo, em que as estatuetas poderiam ser parte do mundo xamânico, como metáfora das visões cosmológicas. Desse modo, as estatuetas, como parte das ontologias ameríndias, são materializações de contextos rituais ". . . con un sentido mnemónico – funcionando como dispositivos de memoria. . ." (Gomes, 2019, p. 84).

Barreto (2009, 2014) utilizou o conceito de fabricação dos corpos. Em recente trabalho, a autora analisou 86 estatuetas marajoaras e 32 santarenas procedentes de várias coleções, definindo como principal atributo a corporeidade representada nos artefatos.

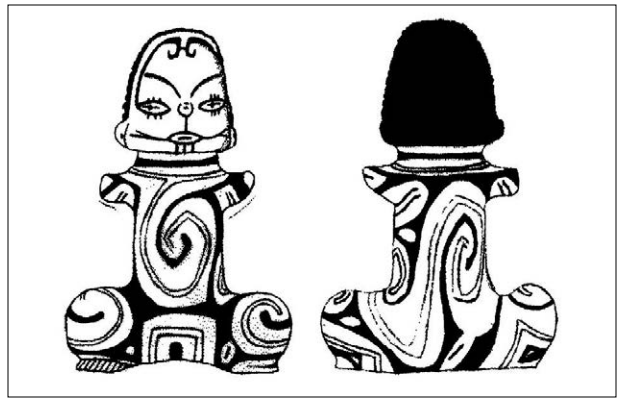


Figura 5. Estatueta marajoara. Fonte: Schaan (2001b, p. 43).

A maioria das estatuetas é feminina, está pintada, possui seios, vaginas, sendo uma grande parte encontrada em enterramentos (Barreto, 2009, 2014). A discussão sobre o gênero também é realizada por Barreto (2014), que ratifica o estudo anterior de Schaan (2001b) de que as estatuetas são fálicas, com a diferença de que, para Barreto (2014, p. 51), uma estatueta é ". . . um falo humanizado, e não um corpo em forma de falo. . .". Para esta autora, a forma fálica, em suas diversas fases de transformação, alude mais à mudança do corpo propriamente dita do que à concepção de fertilidade. A pesquisadora realizou raio-X das peças, procedimento que evidenciou uma surpreendente forma de falo no preenchimento interno de algumas estatuetas.

Cabe ressaltar, por último, as etnografias da produção de estatuetas nas terras baixas da América do Sul (Stahl, 1986) e, sobretudo, o que diz respeito às bonecas Karajás como referência de transmissão de saberes, e não somente figurando como brinquedos (Campos, 2002), que, mesmo não estando na Amazônia, contribuem para o amplo significado que esses artefatos tiveram.

A FABRICAÇÃO DOS CORPOS NA AMAZÔNIA

Como metodologia de estudo, utiliza-se o conceito etnológico das terras baixas da América do Sul focado na fabricação dos corpos (Seeger et al., 1979) ou da 'social *skin*', definida por Turner (1980). As artes visuais, nesse sentido, são uma maneira de ordenação das

práticas rituais (Lagrou, 2007). Arqueólogos cada vez mais utilizam as teorias antropológicas e a etnografia para ratificarem seus argumentos. Se aplicar essas teorias etnológicas ao registro arqueológico pode ser interpretado como anacronismo, a agência destes artefatos também pode ter desempenhado funções semelhantes no passado, como salientou Barreto (2017).

Desse modo, Seeger et al. (1979, p. 2) consideram a corporalidade uma linguagem simbólica em que ". . . a noção de pessoa e uma consideração do lugar do corpo humano na visão que as sociedades indígenas fazem de si mesmas são caminhos básicos para uma compreensão adequada da organização social e cosmologias dessas sociedades". Nesse sentido, as identidades sociais, assim como as diversas manifestações culturais das sociedades indígenas, como os mitos, as cerimônias, a ancestralidade, são construídas sobre os seus corpos, que são instáveis, transformacionais, agenciados, por isso são fabricados. O corpo, nesse contexto, é constituído como uma diversidade tangível da vida material e imaterial, em que a estrutura física ". . . não é a totalidade de corpo; nem o corpo a totalidade da pessoa. . ." (Seeger et al., 1979, p. 11). O corpo é, portanto, o local da vivência social.

Nesse sentido, o corpo adquire diversos significados semânticos, caracterizados por uma ontologia chamada de multinaturalismo ou perspectivismo por Viveiros de Castro (2002, p. 347), em que ". . . o mundo é habitado por diferentes espécies de sujeitos ou pessoas, humanas e não humanas que o apreendem segundo pontos de vista distintos". Assim, a corporalidade implica a fluidez cosmológica dos seres, dependendo da agência a que estão submetidos, sendo eles pessoas, animais, seres sobrenaturais ou coisas.

No que tange à aplicação das teorias etnológicas à arqueologia, os materiais arqueológicos, como os vasilhames e as próprias estatuetas cerâmicas, podem ser interpretados como corpos humanos ou de animais. Muitos deles possuem traços da corporalidade física destes seres, como os olhos e a boca, com alguns, inclusive, dotados de alma e consciência, podendo ser agenciados como pessoas (Santos-Granero, 2012; Barreto, 2014). Assim, o corpo é o lugar da experiência vivida, compartilhada pelo grupo, gerando identidades sociais, pois ". . . Today, the body as a site of lived experience, a social body, and site of embodied agency, is replacing prior static conceptions of an archaeology of the body as a public, legible surfasse" (Joyce, 2005, p. 139).

RESULTADOS

Os sítios pesquisados que sofreram intervenção a partir de coleta de superfície foram Armíndio (ARM), Boca do Rio (BR), Caboclo (CAB), Lago do Sousa (SOU), Cabeludo (CBL) e Formoso (FOR), localizados na bacia hidrográfica do rio Turiaçu e o último foi encontrado na bacia do Mearim-Pindaré. Todos estes sítios estão datados entre 800 e 1000 AD, sendo o Lago do Souza uma exceção, datado do início da era cristã (Tabela 1). A fim de corroborar a amostragem, os exemplares do Museu Nacional coletados por Raimundo Lopes nos sítios do Turiaçu, e que foram estudados por Costa et al. (2016), também compuseram este estudo.

Uma vez que há um grande número de exemplares, opta-se por descrever somente aqueles que tenham integridade perceptível das categorias, neste caso, as que apresentam elementos corporais identificáveis. No entanto, os demais fragmentos com unidades mínimas de identificação também foram computados para fins estatísticos, mas não aparecem no Apêndice 1. Ao todo, portanto, o *corpus* de estatuetas apresentadas neste artigo corresponde a 74 exemplares, sendo 62 antropomorfos, quatro antropozoomorfos e oito zoomorfos. Com relação à metodologia de coleta de superfície, à medida em que os esteios eram mapeados e georreferenciados, os objetos ao redor dos esteios eram também coletados, para que se formasse uma coleção arqueológica. Desse modo, se poderia estudar a variabilidade artefatual desses assentamentos, buscando criar quadros hipotéticos de ocupação do território, de inserção na paisagem e das formas dos vasilhames cerâmicos, com o intuito de inferir os usos sociais (Navarro, 2017, 2018a, 2018b; Navarro & Silva Júnior, 2019).

Tabela 1. Datações radiocarbônicas realizadas em esteios.

Nome do sítio	Datação convencional	Data calibrada (2 sigma)	Data do calendário (2 sigma)	Número Beta Analytic
Estearias do Rio Turiaçu				
Armíndio	930 ± 30 BP	905-865 BP	1045-1085 AD	404757
Boca do Rio	1150 ± 30 BP	1065-995 BP	885-995 AD	406836
Caboclo	1120 ± 30 BP	1055-1015BP	895-935 AD	406835
Cabeludo	1160 ± 30 BP 1200 ± 30 BP 1020 ± 30 BP 1050 ± 30 BP 1130 ± 30 BP 930 ± 30 BP 1080 ± 30 BP	1065-960 BP 1112-968 BP 934-798 BP 963-899 BP 1058-932 BP 844-730 BP 984-905 BP	885-990 AD 838-982 AD 1016-1152 AD 987-1051 AD 892-1018 AD 1106-1220 AD 966-1045 AD	430864 458479 492361 458480 515391 515390 522023
Lago do Souza	1950 ± 30 BP 1820 ± 30 BP 1990 ± 30 BP	1926-1785 BP 1785-1775 BP 1938-1830 BP	24-165 AD 165-175 AD 12-120 AD	492358 430862 515392
Estearias do Pindaré-Mearim (Cajari)				
Formoso	1190 ± 30 BP 1130 ± 30 BP 1300 ± 30 BP 1330 ± 30 BP 1300 ± 30 BP 1190 ± 30 BP 1210 ± 30 BP	1094-962 BP 1058-932 BP 1270-1088BP 1292-1172BP 1270-1088BP 1094-962BP 1118-978BP	856-988 AD 892-1018 AD 680-862 AD 658-778 AD 680-862AD 856-988AD 832-972AD	512409 512408 576496 576497 576498 576499 576500

Embora esses artefatos não tenham sido obtidos a partir de escavações estratigráficas, há o controle da procedência e do local exato do registro da planta do sítio, o que pode oferecer subsídios de análise comparativa entre os sítios arqueológicos, por meio das diferenças e das semelhanças da variabilidade desse tipo de artefato. Isso também ocorre na maioria dos casos das coleções de estatuetas estudadas pelos diversos pesquisadores apresentados neste artigo, o que, portanto, não impossibilita as análises.

Ressalta-se, pelos motivos já descritos, a inviabilidade da descrição de todos os atributos da variabilidade artefatual. Somente aqueles elementos diagnósticos de maior destaque tiveram ênfase neste trabalho. A partir da discussão sobre a arqueologia do corpo, a descrição contemplou: 1) a variabilidade artefatual tecno-estilística de cada conjunto identificável pelo pesquisador, com os elementos definidos como antropomorfos, antropozoomorfos e zoomorfos; 2) as estatuetas foram descritas a partir de sua sigla e seu número de catalogação, seguido de seus atributos formais, obedecendo à estrutura corporal, a saber: cabeça, tronco e membros; 3) tipo de manufatura, com alusão ao tipo de queima, se acordelado, alisado, moldado ou modelado, se oco ou compacto; 4) características técnico-tipológicas, como os tipos de antiplásticos, se há presença de incisão e excisão, de pintura e demais elementos constitutivos da peça; 5) fotografias de frente e, quando possível (por causa da integridade das peças), do verso e de perfil foram apresentadas no caso dos exemplares mais representativos; 6) no caso dos exemplares inteiros, a medida da altura e da largura foi fornecida.

A análise tecno-tipológica e o estudo da figuração dos corpos das estatuetas das estearias revelaram as informações descritas no Apêndice 1.

DISCUSSÃO

A revisão da literatura acerca das estatuetas amazônicas e a análise tecno-tipológica e tecno-estilística das estatuetas das estearias revelam que o corpo parece ter sido um lugar de experimentação social (Joyce, 2005).

Quanto aos aspectos regionais, as principais características morfológicas das estatuetas analisadas neste artigo as aproximam mais da fase Marajoara do que da fase Santarém[1], entre elas: 1) formato fálico de alguns exemplares; 2) algumas são ocas e possuem bolotas de argila na parte interna, podendo, portanto, funcionar como chocalhos; 3) são mais uniformes e padronizadas e menos gestuais e realistas do que as santarenas; 4) ausência de estatuetas de grandes dimensões, cuja altura varia entre 6 e 14 cm; 5) as bases são mais arredondadas do que pontiagudas, se comparadas com as de Santarém, como sugeriu Palmatary (1960); 6) em geral, os braços estão fletidos sobre o abdômen e não possuem o típico vão entre eles e o tronco; 7) presença do típico T que une as sobrancelhas e o nariz, completamente ausente nos exemplares santarenos (Schaan, 2009); 8) uso do antiplástico de caco moído; 9) queimas redutoras; 10) tratamento de superfície alisado; e 11) pintura vermelha, a qual foi, contudo, rara na coleção aqui estudada (Figura 6).

No entanto, as estatuetas das estearias possuem características peculiares no que tange aos aspectos tecno-tipológicos, como os olhos aplicados em forma de botão, a recorrência do rosto zoomorfo de coruja e as panturrilhas deformadas pelo uso de adornos corporais. Chama a atenção a variabilidade desses diferentes modos de fabricação corporal, que podem ser deformados, metamorfizados, escarificados ou, ainda, pintados. Sendo assim, essas características fazem das estatuetas das estearias uma forma inédita de figurar o corpo na porção oriental da Amazônia.

Figura 6. Queima redutora e caco moído acrescentado à pasta de argila das estatuetas. Fonte: acervo do LARQ-UFMA.

Os elementos de figuração corporal que se assemelham aos povos da fase Marajoara parecem pertencer a um conjunto de práticas de sociabilidade compartilhada. Conforme ressaltou Barreto (2014), fluxos estilísticos são decorrentes dessas redes de esferas de interação social. Provavelmente, tanto os povos da fase Marajoara como os das estearias estavam inseridos em redes de sociabilidade comuns, uma vez que também compartilharam objetos de pedras verdes, como os muiraquitãs. Um exemplo deste fluxo estilístico poderia ser o modelado em forma de T, que aparece na região da sobrancelha e do nariz das figurações humanas, recorrente nas estatuetas de urnas funerárias Marajoaras e em alguns exemplares das estearias. Segundo Mikkola (2020), o T seria o disco facial da espécie *Pulsatrix perspicillata*, ou murucututu, uma das maiores aves de rapina da Amazônia. A sua principal característica corporal em comparação às demais espécies de corujas é a ausência de grandes orelhas. Trata-se de uma coruja de grande porte, predadora de hábitos noturnos, segundo este pesquisador. Observa-se que, neste tipo de estatueta, a figuração das orelhas também está ausente (Navarro, 2020). Assim, essa semelhança entre a cultura material de ambas as regiões se refere às interações sociais existentes entre estes dois

[1] A desfiliação da fase Marajoara da terra preta arqueológica (TPA) não será abordada neste artigo, uma vez que requer uma discussão complexa. Sobre o assunto, ver Barreto (2016), Almeida (2016) e Neves (2016).

povos ameríndios. Além disso, alguns exemplares, como os evidenciados nas estatuetas CBL 104 e ARM1 407 (Apêndice 1), possuem um coque atrás da cabeça que é parecido com aquele usado pelos indivíduos figurados em urnas funerárias Maracá (Meggers & Evans, 1957). Embora mais tardias, a figuração das urnas Maracá pode indicar que os povos das estearias participaram de fluxos estilísticos mais amplos no baixo Amazonas (Figura 7).

Na Tabela 2, pode-se notar que a maioria das estatuetas analisadas neste artigo é antropomorfa, seguidas dos tipos antropozoomorfo e zoomorfo.

A análise formal possibilitou fazer as seguintes comparações: as estatuetas antropomorfas representam 83,7% da coleção, geralmente, apresentando mulheres com a figuração do sexo, sendo alguns desses objetos chocalhos. As estatuetas antropozoomorfas correspondem a 5,4% dos exemplares e evidenciam, em geral, o ser humano com cabeça de coruja; e também são chocalhos e nem sempre trazem a representação do sexo. Já os exemplares zoomorfos correspondem a 10,8% da coleção e destacam-se pelas figurações de coruja e macaco (Figura 8).

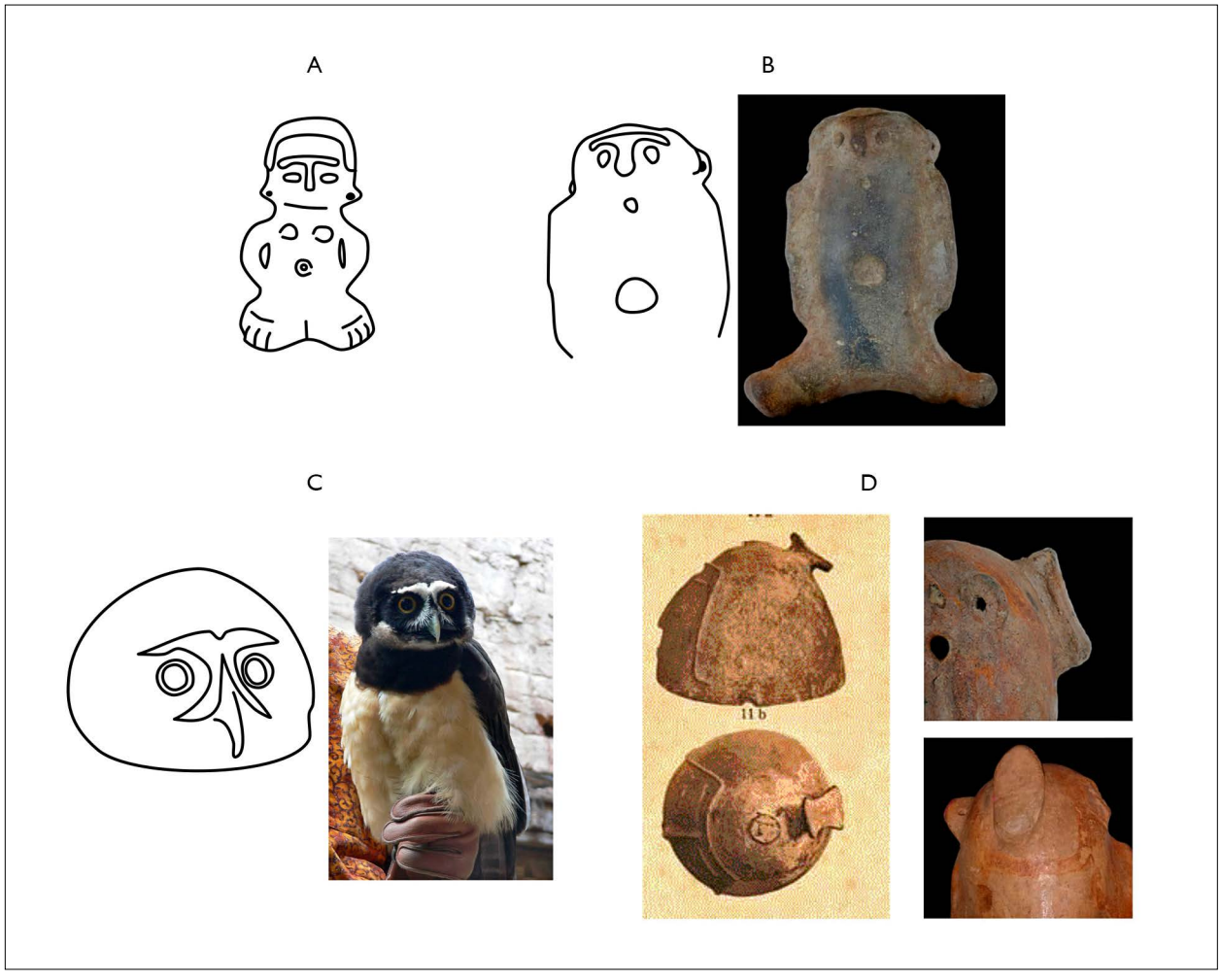


Figura 7. A e B) Típico T nas estatuetas marajoara e estearias; C) espécie de coruja figurada; D) coque na urna maracá e estearia. Fonte: acervo do LARQ-UFMA e Goeldi (1898).

Tabela 2. Tipologia das estatuetas das estearias.

Sítio arqueológico	Quantidade e percentual			Total por sítio e percentual
	Antropomorfa	Antropozoomorfa	Zoomorfa	
Armíndio	41	3	4	48 – 64,86%
Boca do Rio	9	-	2	11 - 14,86%
Cabeludo	3		1	4 - 5,4%
Caboclo	3	-	-	3 – 4,05%
Lago do Sousa	1	-	-	1 – 1,35%
Museu Nacional	4	1	1	6 – 8,1%
Formoso	1	-	-	1 – 1,35%
Total de sítios	62 – 83,7%	4– 5,4%	8 – 10,8%	74

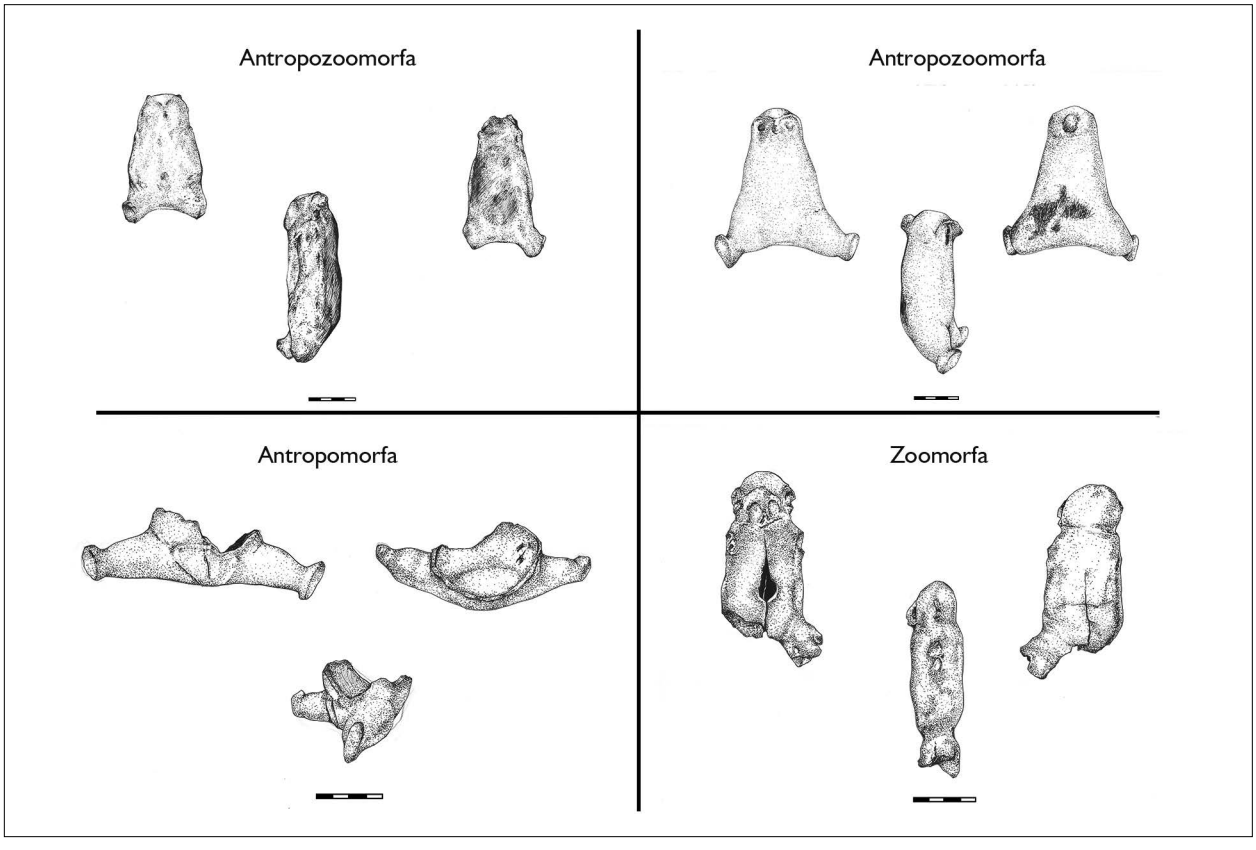


Figura 8. Desenhos esquemáticos dos tipos de estatuetas. Fonte: acervo do LARQ-UFMA.

Esta análise propiciou vislumbrar quatro tipos de fabricação do corpo: 1) figuração humana individualizada; 2) figuração humana com pintura corporal, escarificações ou tatuagens e deformações corporais nas pernas pelo uso de adornos do tipo jarreteira; 3) figuração transmutacional do corpo, evidenciada pelo hibridismo corporal entre seres humanos e animais, e capacidade agentiva das estatuetas-chocalho; e 4) figurações zoomorfas.

Com relação ao primeiro tipo, as estatuetas com figuração humana que não remetem a características metamorfóricas e agentivas parecem figurar seres individualizados na sociedade palafítica, assim como também constatou Barreto (2014) e Schaan (2001a), com base nas estatuetas marajoaras. Por outro lado, o exemplar FOR (0601) (Apêndice 1) apresenta pintura corporal abstrata em cor preta, que pode se referir a *status* sociais, como o pertencimento a determinados clãs, aos tipos de rituais ou, ainda, ao pertencimento a grupos sociais específicos (Schaan, 2001a; Müller, 2000) (Figura 9). Essa forma de figurar o corpo refere-se também a um sistema de comunicação visual que evidencia a socialização dele em práticas culturais de uma determinada coletividade (Vidal, 2000b).

Já em relação ao segundo grupo, chamam a atenção alguns exemplares com uma deformação intencional nas pernas, possivelmente pelo uso de jarreteiras (Figura 10). A partir da comparação etnográfica, durante os rituais da menarca entre os Kalapalo, um grupo Karib, as meninas têm os tendões abaixo do joelho amarrados, provocando o aumento de volume da perna. Formam-se, então, bulbos em suas panturrilhas na fase da puberdade, provocando uma estética agradável para esse grupo indígena (Lima, 2011). Assim, as panturrilhas ficam mais vistosas, exatamente como pode ser observado em alguns exemplares de estatuetas estudadas neste artigo, a saber ARM1 377, ARM 552, ARM1 455, ARM1 098 e CAB 02 (Apêndice 1).

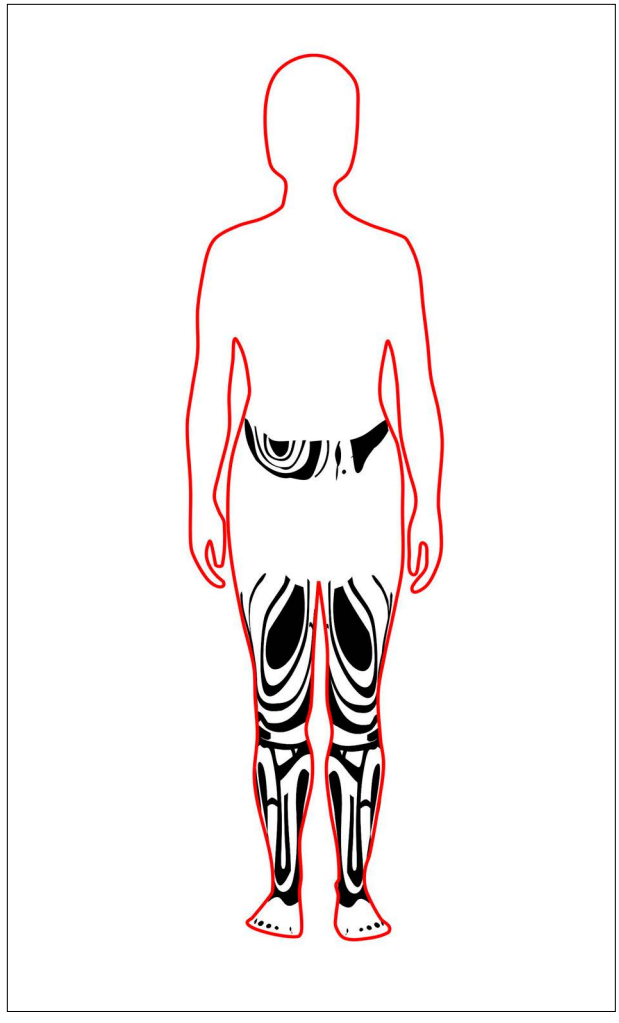


Figura 9. Reprodução da pintura corporal do fragmento FOR (0601). Fonte: acervo do LARQ-UFMA.

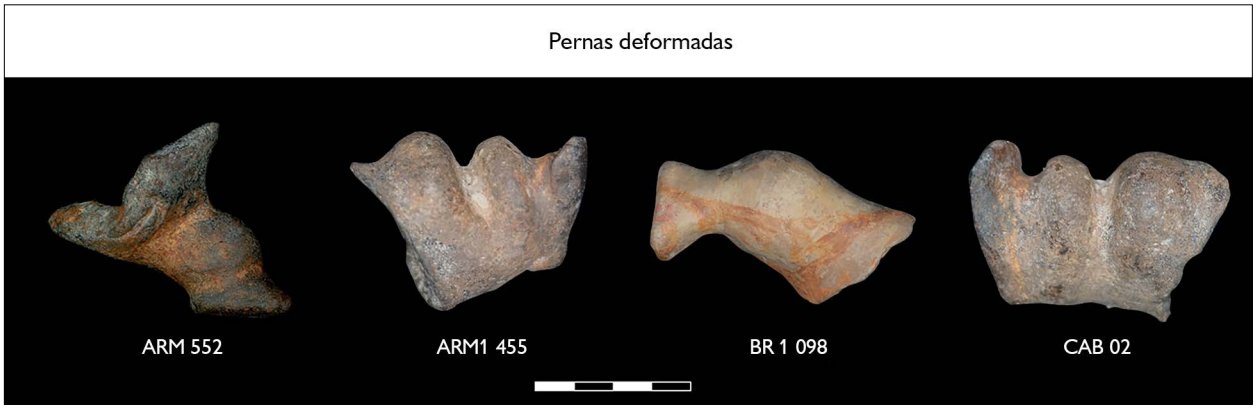


Figura 10. Jarreteiras presentes nas pernas das estatuetas. Fonte: acervo do LARQ-UFMA.

Segundo Métraux (1930), as jarreteiras são uma característica marcante dos grupos Karib. Esse modo de fabricar o corpo também é perceptível no caso de algumas urnas funerárias maracás (Guapindaia, 2008).

No entanto, na coleção estudada, destacam-se as estatuetas antropomorfas que apresentam uma perspectiva transmutacional do corpo. São elas as estatuetas-chocalho, como os exemplares BR 58, CBL 104, CBL 147 e ARM 546, e aquelas em que há uma clara associação na fabricação de corpos híbridos de seres humanos e animais, como os exemplares ARM 60, ARM 64, ARM1 407 e CAB 151 (Apêndice 1). Este modo de figurar o corpo nas sociedades amazônicas é construtivista, como bem lembrou Santos-Granero (2012). Nesse sentido, possivelmente, o significado do conjunto destas estatuetas é o xamânico, assim como pontuaram Roosevelt (1988), Gomes (2001), Schaan (2001a, 2001b) e Barreto (2014, 2017) para as estatuetas amazônicas em geral.

Logo, o xamanismo é um ". . . sistema coherente de creencias y prácticas religiosas, que trata de organizar y explicar las inter-relaciones entre el cosmos, la naturaliza y el hombre" (Reichel-Dolmatoff, 1988, p. 23). O xamã, nesse contexto, é quem tem um conhecimento sensível das ações humanas sobre a natureza, como os curandeiros e rezadeiros que, a partir das tradições mitológicas, atuam sobre os cosmos através de danças, cantos e reuniões coletivas, momentos em que essa narrativa se consagra e se perpetua na memória social do grupo.

Práticas xamanísticas com estatuetas foram registradas por Basso (1973), entre os grupos Karib e Arawak; para os mesmos grupos, Carneiro (1982) e Gregor (1977) etnografaram o uso de estatuetas para o reestabelecimento da saúde do enfermo. Stahl (1986) atribui a hibridez de seres humanos e animais das estatuetas xamânicas aos rituais com uso de substâncias alucinógenas que presenciou na América do Sul, uma vez que ". . . the figurines may hav served as mundane abodes for summoned spitits within the contexto of an analogous prehistoric religion" (Stahl, 1986, p. 146).

As estatuetas-chocalho, por sua vez, possuem bolotas de argila em seu interior, sugerindo o uso como maracás. Zerries (1981, p. 11) assinala que o maracá sempre foi o instrumento xamânico mais importante nas culturas das terras baixas da América do Sul não andinas, uma vez que ". . . el ruido de las piedritas o semillas en su interior es interpretado como la voz de los espíritus y las piedras e sí como su manifestación". Recentemente, Barreto (2014) chamou atenção para a capacidade agentiva de produzir o som destes artefatos, os quais possivelmente eram usados pelos xamãs em rituais de cura.

Etnograficamente falando, o maracá é feito a partir de uma cuia e está associado a um instrumento musical que, no caso dos Xikrin, revela a coesão social do grupo indígena, uma vez que é:

> . . . redondo como o universo, como as aldeias circulares, como o círculo dos homens sentado no conselho, à noite, no meio do pátio, apontando na sua verticalidade para o céu, morada dos antigos em tempos primordiais e morada das aves, criadas e invejadas pela humanidade terrestre (Vidal, 2000a, p. 130).

Estatuetas têm a forma alongada de uma cuia e também podem ser alusão a estes recipientes. O maracá como agência pode, desse modo, figurar o corpo de uma gestante por meio do formato redondo do artefato. Assim, as pedrinhas de chocalho podem ser ". . . o sêmen masculino ou a vida dentro do útero materno" (Barreto, 2014, p. 67). A estatueta ARM1 376 parece estar grávida, com suas mãos sobre o ventre (Apêndice 1). Vale observar, aqui, a energia fluida da gravidez (Lagrou, 2007), uma vez que o ânus retratado nesse exemplar, assim como a boca, seria um orifício ou um tubo corporal por onde podem entrar e sair substâncias, um canal de energia sinestésica, como postulou Hugh-Jones (2017).

O maracá, portanto, faz parte da parafernália xamânica porque é capaz de emitir som, forma de comunicação presente entre os diferentes mundos onde o xamã atua. Esses instrumentos sonoros estão presentes em grande parte dos registros etno-históricos do período

colonial na região do Maranhão, a exemplo das obras de Daniel (2004), D'Abbeville (2008 [1614]) e D'Évreux (2007 [1864]), e também foram etnografados por antropólogos do início do século XX (Nimuendajú, 1941), como observam alguns relatos, por exemplo o que segue, neste caso, entre os Tupi do Maranhão:

> Para dançar usam apenas a cantoria. Para observar a cadência e marcar o compasso, usam um instrumento ou chocalho chamado maracá; é feito de um fruto pequeno, alongado e semelhante a um melão de tamanho médio, mas inteiramente liso; esse fruto cresce na região, e dentro dele colocam os índios inúmeros grãozinhos pretos e muito duros (D'Abbeville, 2008 [1614], p. 237).

Em uma análise feita por meio de microscópio de varredura RAMAN, pôde-se perceber que, dentro da estatueta-coruja correspondente ao exemplar ARM1 454 (Apêndice 1), foram colocadas sete pequenas bolotas de argila dentro de sua cabeça (Figura 11). Chama a atenção a forma de confecção do artefato. Obedecendo à tecnologia de modelado empregada, a colocação das bolotas de argila na cabeça do exemplar deveria ter ocorrido através da base da cabeça, que depois seria fechada. Mas a microscopia de varredura RAMAN mostrou que as bolotas foram introduzidas pela boca, após a base da cabeça ter sido selada (Figura 12). Por que a boca? Novamente, mencionamos a sinestesia proposta por Hugh-Jones (2017). Entende-se que esse processo não obedeceu à tecnologia esperada, e sim ao cognitivo, cuja boca é uma das expressões do poder xamânico, um tubo sinestésico por onde a energia viaja. Desse modo, o poder de cura se dá também pela fala do xamã. Nesse sentido, sobre os pajés no Maranhão colonial, D'Évreux (2007 [1864], p. 237) relatou que ". . . seu instrumento é somente a voz, tão estranha aos que não estão acostumados".

Com relação ao último conjunto de estatuetas, as zoomorfas, esta categoria parece aludir à fabricação do corpo figurando seres auxiliares xamânicos não humanos. No conjunto apresentado, as aves e os mamíferos se destacaram. Com relação às estatuetas de macaco (ARM

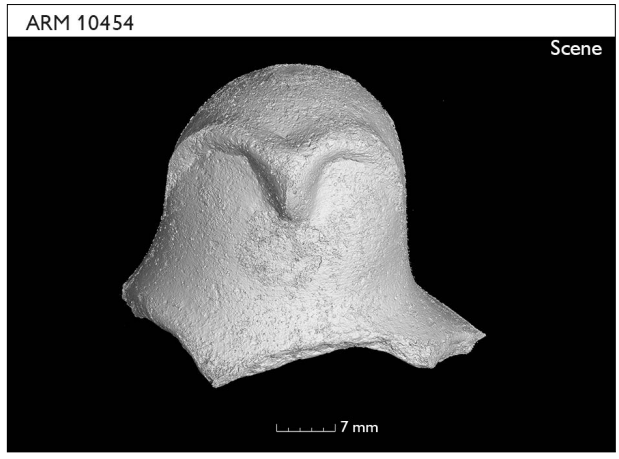


Figura 11. As bolotas de argila foram inseridas pela boca do artefato. Fonte: acervo do LARQ-UFMA.

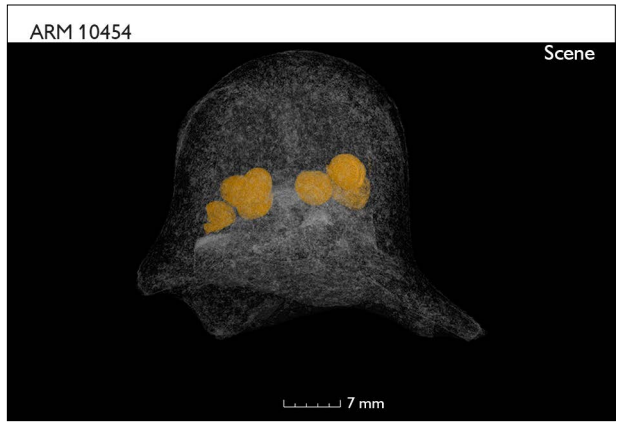


Figura 12. RAMAN em estatueta evidenciando bolotas de argila em seu interior. Fonte: acervo do LARQ-UFMA.

61 e CBL 15 – Apêndice 1), esta última figura um possível macaco-da-noite (*Aotus infulatus*), que, segundo Navarro e Silva Júnior (2019), possui olhos conspícuos para captar a luz noturna, ou seja, enxerga muito bem na escuridão. A visão pronunciada é uma característica xamânica *per se*. Além disso, possui um orifício na região do umbigo, indicando um possível uso para aspersão de alucinógenos – que bem poderia ter sido consumido pelo xamã –, como os de aplicação de inaladores, documentados etnograficamente (Reichel-Dolmatoff, 1972; Porro, 2010).

Quanto às estatuetas de coruja, esta ave é uma auxiliar do xamã, pois lhe permite realizar o que Reichel-

Dolmatoff (1988) chama de 'voo xamânico'. A coruja, neste contexto, seria o animal que ajuda o xamã em seu voo, contribuindo com o desligamento do espírito do corpo humano. Para os Warao, por exemplo, que ainda vivem em palafitas no delta do Orinoco, na Venezuela, os maracás têm forças espirituais, e suas formas humanas lembram o xamã ancestral que visitou o céu na forma de ave, tendo sido dotado com este instrumento o Grande Espírito desses povos da água (Wilbert, 1963). Além disso, destaca-se o aspecto noturno dessa ave. Segundo Schaan (2009), as corujas com traços femininos estão representadas nas urnas funerárias, sendo estas aves, portanto, associadas ao mundo dos mortos. Para Roosevelt (1991), as aves de rapina figuradas em enterramentos secundários estariam relacionadas ao processo de descarnificação dos esqueletos, já que é isso o que estes animais fazem com suas presas na natureza, uma ação necessária para a alma do morto descansar. Por fim, as corujas atuam como animal mensageiro, destacando-se pela grande capacidade de visão, típica característica xamânica. A estatueta ARM 64 possivelmente é a figuração de uma das maiores corujas da Amazônia, o murutucucu, que se caracteriza pelos grandes olhos redondos aplicados, como se estivesse à espreita da presa (Apêndice 1).

Um possível cachorro-do-mato, também identificado por Navarro e Silva Júnior (2019) como *Speothos venaticus*, está figurado em duas peças (BR 055 e BR 056 – Apêndice 1) e pode ser associado ao que Hugh-Jones (1974) chamou de 'cachorro do xamã'. Segundo o referido autor, este mamífero é recorrente nos mitos dos povos de floresta tropical e propiciaria a cura de doenças. Junto da onça, os cachorros-do-mato também seriam animais protetores dos xamãs. Os exemplares aqui estudados estão em posição de estação, ou seja, de ataque.

Nesse sentido, esse grupo específico em que se destaca a agência de animais pode indicar a figuração de seres auxiliares do xamã nos rituais, evidenciando a agência perspectivista e animista destes seres (Descola, 2001; Viveiros de Castro, 2002).

CONCLUSÃO

Este artigo apresentou, pela primeira vez na literatura arqueológica das terras baixas da América do Sul, uma análise inédita das estatuetas das estearias maranhenses. A análise tecno-tipológica e os modos de fabricar o corpo das estatuetas dos povos das estearias revelaram uma história de longa duração, que começa no início da era cristã e se estende até o ano 1000. A partir de uma perspectiva arqueológica regional, apesar da semelhança com o modo de figurar estatuetas com os povos da fase Marajoara, aquelas das palafitas parecem constituir um estilo mais local e próprio. Nesse sentido, alguns traços compartilhados, como o modelado em forma de T na fronte de alguns exemplares, revelam movimentos de fluxos estilísticos que estavam operando entre esses grupos. Tais traços possivelmente não se restringiram à ilha de Marajó e parecem estar presentes também em uma esfera de interação social entre diversos povos indígenas que ocuparam o baixo Amazonas.

Os sítios de estearias parecem compreender uma sociedade homogênea do ponto de vista cultural e com identidade bem definida. Os elementos tecno-tipológicos e estilísticos apresentados, como a presença do antiplástico de caco moído em todos os exemplares estudados, ratificam essa unidade cultural, como vem afirmando Navarro (2018a, 2018b).

Assim, o modo de fabricar o corpo entre os povos das estearias está em consonância com a ontologia cosmológica amazônica, que recai sobre o perspectivismo ameríndio e o animismo. Os corpos podem ser pintados, intencionalmente deformados ou, ainda, metamorfizados. Nesse sentido, são fabricados de acordo com a agência da pluralidade de seres que atuam no cosmos, sendo eles humanos, não humano, híbridos e, ao que parece, também sobrenaturais, revelando a importância do xamanismo.

A maioria das estatuetas da coleção do LARQ-UFMA é antropomorfa. Esses exemplares figuram seres individualizados, como as mulheres que possivelmente utilizaram adornos do tipo jarreteiras para deformar as panturrilhas. Assim como foi descrito pela comparação etnográfica, as mulheres

Karib praticavam essa deformação corporal em rituais de puberdade. As estatuetas antropozoomorfas parecem evidenciar processos de metamorfose corporal. As estatuetas-chocalho podem ter sido utilizadas em rituais xamânicos de cura, assim como também revelou a analogia etnográfica. O som parece ter tido um poder agentivo importante. Já as estatuetas híbridas, com traços humanos e não humanos, também podem evidenciar os modos transmutacionais de figurar o corpo de diferentes seres que povoaram distintos mundos, as quais podem aludir à própria transformação corporal do xamã para alcançar essas esferas a partir do uso de alucinógenos. Por fim, as estatuetas zoomorfas também podem pertencer à parafernália ritual xamânica, uma vez que os animais são os auxiliares dos xamãs em seus diferentes mundos tangíveis. A preferência pela figuração de corujas, um animal noturno e com grande capacidade de visão, é uma alusão dessa metáfora corporal que o ser humano adquire durante os rituais de xamanismo.

Finalmente, a variabilidade artefatual composta pelas estatuetas dos povos das estearias parece figurar os traços identitários que foram fabricados no corpo, local da vivência social. Nesse sentido, as estatuetas legitimam a história das memórias coletivas de um grupo social através do corpo socialmente fabricado.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à minha maior incentivadora para escrever este artigo, a Profa. Dra. Anna C. Roosevelt, da *University of Illinois at Chicago*. Agradeço ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), pela autorização e pelas renovações da coleta arqueológica, através do processo 01494.000442/2013-37. A *Fullbright Commission*, pela bolsa concedida na modalidade *Visiting Professor Award*, na *University of Illinois at Chicago*. Às instituições onde pesquisei: *Smithsonian Institution* (Washington), *Penn Museum* (Filadélfia) e *American Museum of Natural History* (Nova York), onde pude consultar as estatuetas marajoaras e santarenas. À Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Maranhão (FAPEMA), pela concessão de diversos editais que fomentaram as pesquisas das estearias. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela bolsa de produtividade (processo 303620/2021-8). Ao Prof. Dr. José de Sousa Silva Júnior, zoólogo do Museu Paraense Emílio Goeldi, agradeço pela identificação das espécies *Aotus infulatus* e *Speothos venaticus* figurando estatuetas zoomorfas. Ao Prof. Dr. Heimo Mikolla, zoólogo da *University of Eastern Finland*, quem me ajudou na identificação da espécie *Pulsatrix perspicillata*, que figura várias estatuetas zoomorfas e antropomorfas. Aos Profs. Dr. Taran Grant e Miguel Trefault, zoólogos da Universidade de São Paulo (USP), pela análise de varredura em microscopia RAMAN. Ao museólogo Helder Bello de Mello (LARQ-UFMA), pelo zeloso trabalho de catalogação das peças. À Mayara Dias, colaboradora do LARQ-UFMA, pelo esmero no trabalho de diagramação das estatuetas. Estendo meus agradecimentos à Dra. Cristiana Barreto, aos pareceristas anônimos e a Secretaria do Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, que contribuíram para o aperfeiçoamento do manuscrito.

REFERÊNCIAS

Almeida, F. O. (2016). Arqueologia dos Tupi-Guarani no baixo Amazonas. In C. Barreto, H. Lima & C. Betancourt (Orgs.), *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: Rumo a uma nova síntese* (pp. 171-182). IPHAN.

Barreto, C. N. G. B. (2009). *Meios místicos de reprodução social: Arte e estilo na cerâmica funerária da Amazônia antiga* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo].

Barreto, C. N. G. B. (2014). *Corpo e identidade na Amazônia antiga: Um estudo comparativo de estatuetas cerâmicas*. https://www.academia.edu/37601984/CORPO_E_IDENTIDADE_NA_AMAZ%C3%94NIA_ANTIGA_UM_ESTUDO_COMPARATIVO_DE_ESTATUETAS_CER%C3%82MICAS_Relat%C3%B3rio_final_de_projeto_de_pesquisa_de_p%C3%B3s_doutorado_Outubro_2014_Museu_de_Arqueologia_e_Etnologia_UNIVERSIDADE_DE_S%C3%83O_PAULO

Barreto, C. N. G. B. (2016). O que a cerâmica Marajoara nos explica sobre fluxo estilístico na Amazônia?. In C. Barreto, H. Lima & C. Betancourt (Orgs.), *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: Rumo a uma nova síntese* (pp. 115-124). IPHAN.

Barreto, C. N. G. B. (2017). Figurine Traditions from the Amazon. In T. Insoll (Ed.), *The Oxford Handbook of Prehistoric Figurines* (pp. 1-26). Oxford University Press.

Basso, E. B. (1973). *The Kalapalo Indians of Central Brazil*. Holt, Rhinehart & Winston.

Campos, S. L. (2002). Bonecas Karajá: Apenas um brinquedo?. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, *12*, 233-248. https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.2002.109451

Carneiro, R. L. (1982). Dwellers of the rainforest. In R. S. Bennett (Ed.), *Lost Empires Living Tribes* (pp. 283-323). National Geographic Society.

Corrêa, C. G. (1965). *Estatuetas de cerâmica na cultura Santarém* (Publicações Avulsas, No. 4). Museu Paraense Emilio Goeldi.

Costa, A. F., Hissa, S. B. V., Azevedo, L. W., Tramasoli, F., & Amatuzzi, L. J. (2016). O universo cotidiano e simbólico da cerâmica das estearias: Uma análise da Coleção Raimundo Lopes (MN-UFRJ). *Revista de Arqueologia, 29*(1), 161-187. https://doi.org/10.24885/sab.v29i1.447

D'Abbeville, C. (2008 [1614]). *História da missão dos padres capuchinhos na ilha do Maranhão*. Conselho Editorial do Senado Federal.

Daniel, J. (2004). *Tesouro descoberto no Máximo Rio Amazonas*. Contraponto.

Descola, P. (2001). *Naturaleza y sociedad: perspectivas antropológicas*. Siglo Veintiuno.

D'Évreux, Y. (2007 [1864]). *Continuação da História das coisas mais memoráveis acontecidas no Maranhão nos anos 1613 e 1614*. Senado Federal. https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/580734/000805923_Historia_Maranhao_1613-1614.pdf

Ember, C. R., Ember, M., & Peregrine, P. N. (2004). *Antropología*. Pearson Prentice Hall.

Goeldi, E. (1898). O estado actual dos conhecimentos sobre os índios do Brasil, especialmente sobre os índios da foz do Amazonas no passado e no presente. *Boletim do Museu Paraense de Historia Natural e Ethnographia*, *2*(4), 397-417.

Gomes, D. M. C. (2001). Santarém: Symbolism and power in the tropical forest. In C. McEwan, C. Barreto & E. G. Neves (Eds.), *Unknown Amazon, Culture and Nature in Ancient Brazil* (pp. 134-154). The British Museum Press.

Gomes, D. M. C. (2019). La comprensión de otros mundos: Teoría y método para analizar imágenes amerindias. *Revista Kaypunko de Estudios Interdisciplinarios de Arte y Cultura*, *4*, 69-99.

Gregor, T. (1977). *Mehinaku.* University of Chicago Press.

Guapindaia, V. L. C. (2008). *Além da margem do rio: A ocupação konduri e pocó na região de porto trombetas, PA.* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo].

Hugh-Jones, S. (1974). *Barasana Initiation: Male initiation and cosmology among the Barasana Indians of the Vaupés Area of Colombia*. Cambridge University.

Hugh-Jones, S. (2017). Body tubes and Synaesthesia. *Mundo Amazónico, 8*(1), 27-78. https://doi.org/10.15446/ma.v8n1.64299

Insoll, T. (Ed.). (2017). *The Oxford Handbook of Prehistoric Figurines*. Oxford University Press.

Joyce, R. A. (2005). The Archaeology of the Body. *Annual Review of Anthropology*, *34*, 139- 158. https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.33.070203.143729

Lagrou, E. M. (2007). *The big drink: Feast and Forum in the Upper Amazon*. TopBooks.

Lima, M. S. (2011). *A educação escolar indígena no Alto Xingu: O processo de escolarização dos Kalapalo da aldeia Aiha no período de 1994-2010* [Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo].

Lopes, R. (1924). A civilização lacustre do Brasil. *Boletim do Museu Nacional, 1*(2), 87-109.

Meggers, B. J., & Evans, C. (1957). Archeological investigations at the mouth of the Amazon. *Bureau of American Ethnology, 167*.

Métraux, A. (1930). Contribution a l'étude de l'archéologie du cours supérieur et moyen de l'Amazone. *Revista del Museo de la Plata*, *32,* 145-185.

Mikkola, H. J. (2020). Diversity of the owl species in the Amazon Region. In H. J. Mikkola (Ed.), *Ecosystem and Biodiversity of Amazonia* (pp. 107-119). University of Eastern Finland.

Müller, R. P. (2000). Mensagens visuais na ornamentação Xavante. In L. Vidal (Org.), *Grafismo Indígena: Estudos de antropologia estética* (pp. 133-142). Studio Nobel.

Navarro, A. G. (2017). As cidades lacustres do Maranhão: As estearias sob um olhar histórico e arqueológico. *Diálogos*, *21*(3), 126-142.

Navarro, A. G. (2018a). New evidente for the late first millennium AD stilt-house settlements in Eastern Amazonia. *Antiquity, 92*(366), 1586-1603. https://doi.org/10.15184/aqy.2018.162

Navarro, A. G. (2018b). Morando no meio dos rios e lagos: Mapeamento e análise cerâmica de quatro estearias do Maranhão. *Revista de Arqueologia*, *31*(1), 73-103. https://doi.org/10.24885/sab.v31i1.535

Navarro, A. G. (2020). Ecology as cosmology: Animal myths of Amazonia. In H. Mikkola (Ed.), *Ecosystem and Biodiversity of Amazonia* (pp. 1-13). University of Eastern Finland.

Navarro, A. G., Costa, M. L., Silva, A. S. N. F., Angélica, R. S., Rodrigues, S. S., & Gouveia Neto, J. C. (2017). O muiraquitã da estearia da Boca do Rio, Santa Helena, Maranhão: Estudo arqueológico, mineralógico e simbólico. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 12*(3), 869-894. http://dx.doi.org/10.1590/1981.81222017000300012

Navarro, A. G., & Silva Júnior, J. S. (2019). Cosmologia e adaptação ecológica: O caso dos apliques-mamíferos das estearias maranhenses. *Anthropológicas*, *30*(2), 203-233. https://doi.org/10.51359/2525-5223.2019.240627

Navarro, A. G., & Prous, A. (2020). Os muiraquitãs das estearias do lago Cajari depositados no Museu Nacional (RJ): Estudo tecnológico, simbólico e de circulação de bens de prestígio. *Revista de Arqueologia, 33*(2), 66-91. https://doi.org/10.24885/sab.v33i2.742

Neves, E. G. (2016). Não existe neolítico ao sul do Equador: As primeiras cerâmicas amazônicas e sua falta de relação com a agricultura. In C. Barreto, H. P. Lima & C. J. Betancourt (Orgs.), *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: Rumo a uma nova síntese* (pp. 32-39). IPHAN.

Nimuendajú, C. (1941). *Mapa etno-histórico do Brasil e regiões adjacentes*. IBGE.

Palmatary, H. C. (1950). The Pottery of Marajo Island, Brazil. *Transactions of the American Philosophical Society, 39*(3), 261-470.

Palmatary, H. C. (1960). The archaeology of the lower Tapajos Valley, Brazil. *Transactions of the American Philosophical Society*, *50.*

Porro, A. (2010). Arte e simbolismo xamânico na Amazônia. *Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 5*(1), 129-144. https://doi.org/10.1590/S1981-81222010000100009

Reichel-Dolmatoff, G. (1972). The cultural context of an aboriginal hallucinogen: Banisteriopsis Caapi. In P. T. Furst (Ed.), *Flesh of the Gods: The ritual use of hallucinogens* (pp. 84-113). Praeger.

Reichel-Dolmatoff, G. (1988). *Orfebrería y chamanismo: Un estudio iconográfico del Museo del Oro*. Editorial Colina.

Roosevelt, A. C. (1988). Interpreting certain female images in prehistoric art. In V. Miller (Ed.), *The Role of gender in Pre-Columbian art and architecture* (pp. 1-34). University Press of America.

Roosevelt, A. C. (1991). *Moundbuilders of the Amazon: Geophysical archaeology on Marajo Island, Brazil.* Academic Press.

Santos-Granero, F. (2012). Introducción. In F. Santos-Granero (Ed.), *La vida oculta de las cosas: Teorías indígenas de la materialidad y la personeidad* (pp. 13-54). Ediciones Abya-Yala.

Schaan, D. P. (2001a). Estatuetas antropomorfas Marajoara: O simbolismo de identidades de gênero em uma sociedade complexa amazônica. *Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi, 17*(2), 437-477.

Schaan, D. P. (2001b). Into the labyrinths of Marajoara Pottery: Status and cultural identity in prehistoric Amazonia. In C. McEwan, C. Barreto & E. G. Neves (Eds.), *Unknown Amazon* (pp. 108-133). British Museum.

Schaan, D. P. (2009). *Cultura Marajoara*. SENAC.

Seeger, A., Matta, R., & Viveiros de Castro, E. (1979). A construção da pessoa nas sociedades indígenas brasileiras. *Boletim do Museu Nacional. Série Antropologia, 32*, 2-19.

Stahl, P. W. (1986). Hallucinatory imagery and the origin of early South American Figurine Art. *World Archaeology*, *18*(1), 134-50.

Turner, T. S. (1980). The social skin. In J. Cherfas & R. Lewin (Eds.), *Not work alone* (pp. 112-140). Sage.

Vidal, L. B. (2000a). Ngôkon: Maracá ou Chocalho dos Kayapó-Xikrin. In J. P. Brito (Org.), *Os índios e nós* (pp. 130-133). Museu Nacional de Etnologia.

Vidal, L. B. (2000b). A pintura corporal e a arte gráfica entre os Kayapó-Xikrin do Cateté. In L. Vidal (Ed.), *Grafismo indígena: estudos de antropologia estética* (pp. 143-189). Studio Nobel.

Viveiros de Castro, E. (2002). *A inconstância da alma selvagem*. Cosac & Naif.

Wilbert, J. (1963). Vestidos y ornamentos de los Indios Warao. *Antropologica 12*(1), 6-26.

Zerries, O. (1981). Atributos e instrumentos do Xamã na América do Sul não-andina e seu significado. In T. Hartmann & V. Penteado (Orgs.), *Contribuições a Antropologia em homenagem ao Prof. Egon Schaden* (Coleção Museu Paulista, Série Ensaios, Vol. 4, pp. 319-360). Museu Paulista.

Apêndice 1. Tipologia das estatuetas. Crédito das imagens: acervo do LARQ-UFMA e Costa et al. (2016). (Continua)

Classificação tipológica	Siglas dos sítios e número do registro
Estatuetas antropomorfas (62 exemplares)	ARM 62, ARM 63, ARM 64, ARM 142, ARM 192, ARM 199, ARM 273, ARM 274, ARM 199, ARM 551, ARM 552, ARM 546, ARM 547, ARM 548, ARM 549, ARM 551, ARM 552, ARM 692, ARM 790, ARM 821, ARM1 098, ARM1 368, ARM1 131, ARM1 370, ARM1 371, ARM1 372, ARM1 373, ARM1 374, ARM1 375, ARM1 376, ARM1 377, ARM1 378, ARM1 382, ARM1 383, ARM1 384, ARM1 408, ARM1 454, ARM1 455, ARM1 546, ARM1 458, ARM1 459, BR 37, BR 57, BR 58, BR 59, BR1 93, BR1 096, BR1 097, BR1 098, BR1 101, CBL 104, CBL 147, CBL 791, CAB 01, CAB 02, CAB 03, SOU 010, MN 02, MN 03, MN 04, MN 05, FOR (601)
Estatuetas antropomozoomorfas (4 exemplares)	ARM 60, ARM 64, ARM1 407, MN 01
Estatuetas zoomorfas (8 exemplares)	ARM 61, ARM 271, ARM1 099, ARM1 454, BR 055, BR 056, CBL 15, MN 06

Análise formal dos exemplares mais representativos			
	Número da peça	Imagem e características técnico-tipológicas	Elementos corporais
ESTATUETAS ANTROPOMORFAS	ARM 62	Estatueta feminina fragmentada, acordelada e modelada, oca, com antiplástico de caco moído, alisada e submetida à queima redutora.	O exemplar figura o sexo feminino. Possui vulva e vagina figurada por uma incisão. Está sentada, com as duas pernas abertas, sendo representados os pés sem os dedos.
	ARM 692	Estatueta fragmentada acordelada e modelada, com antiplástico de caco moído, alisada e submetida à queima redutora. Do lado interno da peça, pode-se visualizar a marca do modelado que une a cabeça ao corpo, indicando que a mesma foi confeccionada separadamente, sendo depois acrescentada ao corpo. Há vestígios de pintura vermelha.	Possui olhos e boca incisos, um filete aplicado no nariz e nas sobrancelhas que se unem, formando um T. Há dois ponteados marcando as narinas. A presença de um botoque no queixo ou um tembetá indica o sexo masculino.

Apêndice 1. (Continua)

Análise formal dos exemplares mais representativos			
	Número da peça	Imagem e características técnico-tipológicas	Elementos corporais
ESTATUETAS ANTROPOMORFAS	ARM 821	Estatueta fragmentada acordelada e modelada com antiplástico de caco moído, alisada e submetida à queima redutora. Apresenta marcas de queima.	Possui uma cabeça arredondada, com olhos modelados incisos em forma de grãos de café e boca incisa. Fletes modelados formam as sobrancelhas, que se unem até o nariz, formando um T.
	ARM1 372	Estatueta fragmentada acordelada e modelada, oca, com antiplástico de caco moído e caraipé, alisada e submetida à queima redutora.	O exemplar figura uma cabeça, arredondada, com olhos incisos e narinas formadas por ponteados. As sobrancelhas são modeladas por um filete aplicado, formando um arco pelo rosto. A orelha direita em formato de espiral é modelada por um filete aplicado.
	ARM1 375	Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, oca, com antiplástico de caco moído e caraipé, alisada e submetida à queima redutora.	O exemplar figura o sexo feminino, com o corpo sem a cabeça. O tronco é volumoso e arredondado, indicando uma possível gravidez. O umbigo é modelado em depressão. A vagina está figurada por uma incisão e a vulva, volumosa, está presente. O ânus também está representado. Os braços estão fletidos sobre o abdômen e os dedos da mão estão representados em forma de incisão. O exemplar está sentado, com as pernas abertas, cujos pés estão figurados.

Apêndice 1. (Continua)

Análise formal dos exemplares mais representativos			
	Número da peça	Imagem e características técnico-tipológicas	Elementos corporais
ESTATUETAS ANTROPOMORFAS	ARM1 376	Estatueta feminina fragmentada, acordelada e modelada, oca, com antiplástico de caco moído, alisada e submetida à queima redutora. Apresenta marcas de queima.	A estatueta figura o sexo feminino. O tronco é volumoso, com a presença de umbigo modelado em depressão e vagina incisa. As pernas estão abertas, mas somente existe a esquerda, cujo pé apresenta dedos incisos.
	ARM1 377	Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, oca, com antiplástico de caco moído, alisada e submetida à queima redutora. Apresenta marcas de queima.	Estatueta sem a indicação do sexo. Ausência da cabeça. Apresenta umbigo modelado em depressão. Os braços estão fletidos sobre o ventre. Está sentada, e as pernas estão abertas, com presença dos pés. Apresenta pernas bulbosas, indicando possível uso de adornos que provocaram esta deformação corporal.
	ARM1 459	Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, com antiplástico de caco moído e caraipé, alisada e submetida à queima redutora.	Figura uma cabeça com olhos modelados e incisos, e nariz modelado por meio de aplicação de um filete. A boca também é modelada e incisa. Há uma carena na face externa.

Apêndice 1. (Continua)

Análise formal dos exemplares mais representativos			
	Número da peça	Imagem e características técnico-tipológicas	Elementos corporais
ESTATUETAS ANTROPOMORFAS	BR 57	Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, com antiplástico de aco moído, alisada e submetida à queima redutora. Apresenta marcas de queima.	Figura uma cabeça com aplicação de um filete modelado, que une as sobrancelhas e o nariz, formando um T. Os olhos são modelados com depressão. As narinas estão representadas por dois ponteados. A boca é modelada e incisa.
	BR 58	Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, oca, com antiplástico de caco moído, alisada e submetida à queima redutora.	Figura uma cabeça com pescoço, olhos modelados em depressão, boca incisa, nariz modelado com dois ponteados e orelhas modeladas. Possui bolotas de argila em seu interior, indicando uso como chocalho.
	CBL 104	Estatueta feminina fragmentada, acordelada e modelada, oca, com antiplástico de caco moído, alisada e submetida à queima redutora.	Figura uma cabeça com olhos modelados e aplicados em forma de botão. O nariz, modelado, é alongado; a boca é incisa e modelada, e as orelhas, também modeladas, possuem um orifício que possivelmente foi utilizado para uso de um adorno auricular. Atrás da cabeça, possui um coque ou um adorno.

Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 17, n. 1, e20210005, 2022

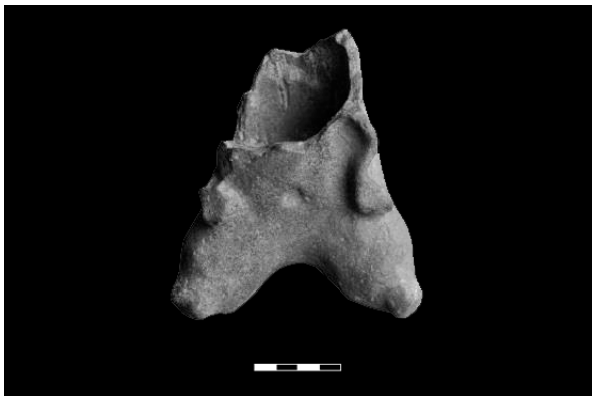
Apêndice 1. (Continua)

Análise formal dos exemplares mais representativos			
	Número da peça	Imagem e características técnico-tipológicas	Elementos corporais
ESTATUETAS ANTROPOMORFAS	CBL 147	Estatueta inteira, acordelada e modelada, oca, com antiplástico de caco moído, alisada e submetida à queima redutora. Medidas: 14 x 10 cm.	Estatueta com indicação do sexo feminino. Apresenta cavidade ocular em depressão, neste caso indicando desprendimento do modelado dos olhos da peça, com possível formato em botão. O nariz é modelado e as narinas são formadas por dois ponteados. Possui pequena boca incisa. Parecia levar um adorno na cabeça, talvez uma tiara. O tronco é volumoso e o exemplar possui seios, umbigo em botão com cavidade incisa, vulva e vagina incisas. Os braços estão fletidos sobre o abdômen e as mãos estão figuradas, mas sem presença dos dedos. Está sentada, com as pernas abertas. Há bolotas de argila em seu interior, indicando ser um chocalho.
	ARM 546	Estatueta inteira, acordelada e modelada, oca, alisada, com antiplástico de caco moído e submetida à queima redutora. Medidas: 10,4 x 5,6 cm.	Estatueta como formato tabular, figurando o sexo feminino, em que a vagina está marcada por meio de uma incisão. Apresenta incisões paralelas em movimento sinuoso nas duas faces do corpo e nas laterais, indicando possíveis escarificações corporais ou tatuagens. Em cada lado da cabeça, há um orifício vazado. A perna esquerda, curta, está representada, mas sem o pé. Possui bolotas de argila em seu interior.
	ARM 551	Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, oca, alisada, com antiplástico de caco moído e submetida à queima redutora.	Figura parte do tronco e as pernas com os pés. Está em pé.

Apêndice 1. (Continua)

Análise formal dos exemplares mais representativos			
	Número da peça	Imagem e características técnico-tipológicas	Elementos corporais
ESTATUETAS ANTROPOMORFAS	ARM 552, ARM1 455, BR1 098, CAB 02	Fragmentos de estatuetas, acordeladas e modeladas, alisada, com antiplástico de caco moído e submetida à queima redutora.	Figura um conjunto de pernas bulbosas, evidenciando uso de adornos que provocaram esta deformação corporal.
	FOR 0601	Fragmento de estatueta, oca, acordelada e modelada, alisada, com antiplástico de caco moído e submetida à queima redutora.	Estatueta fragmentada, figurando uma perna. Apresenta pintura corporal formada por grafismos abstratos, na cor preta.
	SOU 100	Fragmento de estatueta, acordealda e modelada, alisada, com antiplástico de cauixi e submetida à queima redutora.	Figura uma pequena parte da perna e um pé humano, com um motivo inciso no dorso.

Apêndice 1. (Continua)

Análise formal dos exemplares mais representativos			
	Número da peça	Imagem e características técnico-tipológicas	Elementos corporais
ESTATUETAS ANTROPOMORFAS	MN 02	 Estatueta inteira, acordelada e modelada, oca, alisada, com antiplástico de caco moído e submetida à queima redutora. Medidas: 14 x 5 cm.	Figura um ser humano que possui olhos incisos e nariz modelado com dois ponteados. Na região do pescoço, apresenta duas pequenas asas. As mãos estão fletidas sobre o abdômen e os dedos são incisos. Não há indicação de sexo. Possui um orifício na região do umbigo e duas linhas incisas figuradas nas coxas, indicando escarificações. Apresenta um grande orifício na região do peito, que pode aludir à inalação de substâncias alucinógenas. Ver Costa et al. (2016, p. 183).
	MN 03	 Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, oca, alisada, com antiplástico de caco moído e submetida à queima redutora.	Figura um ser humano com umbigo modelado em depressão e braços modelados em forma de S invertido. Não há indicação de sexo. Está sentada com as pernas abertas. Apresenta perna bulbosa, indicando uso de adornos que provocaram esta deformação corporal. Ver Costa et al. (2016, p. 183).

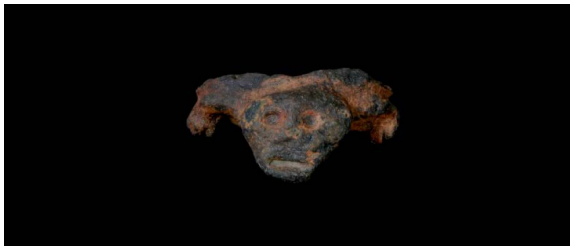
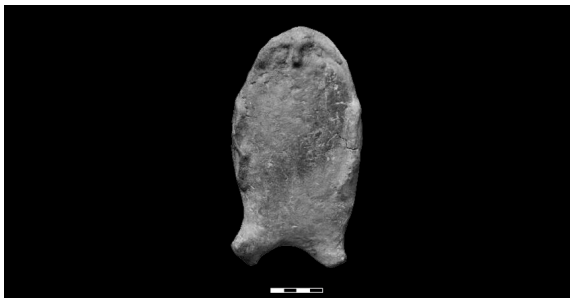
Apêndice 1. (Continua)

Análise formal dos exemplares mais representativos			
	Número da peça	Imagem e características técnico-tipológicas	Elementos corporais
ESTATUETAS ANTROPOMORFAS	MN 04	Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, oca, alisada, com antiplástico de caco moído e submetida à queima redutora.	Estatueta feminina, com figuração da vulva e vagina incisas. Está sentada, com as pernas abertas. Ver Costa et al. (2016, p. 183).
	MN 05	Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, oca, alisada, com antiplástico de caco moído e submetida à queima redutora.	Estatueta feminina, com figuração da vulva modelada e da vagina incisa. Apresenta somente a perna direita. Ver Costa et al. (2016, p. 183).
	ARM 60	Estatueta inteira, acordelada e modelada, oca, alisada e com antiplástico de caco moído. Medidas: 6,5 x 4,3 cm.	Figura uma coruja, com a presença do disco facial, rosto achatado com depressões de onde se desprenderam os olhos modelados. Possui duas narinas ponteadas. Destacam-se as orelhas assimétricas típicas dessas aves de rapina, que lhe concedem uma audição superior. Apresenta um furo lateral de cada lado na região do pescoço. No tronco, destaca-se a presença de umbigo modelado em depressão. Os braços estão fletidos sobre o ventre. Os membros superiores são humanos e os dedos estão representados por incisões. Está sentada, com as pernas abertas. A estatueta possui bolotas de argila em seu interior, indicando uso como chocalho.

Apêndice 1. (Continua)

Análise formal dos exemplares mais representativos			
	Número da peça	Imagem e características técnico-tipológicas	Elementos corporais
ESTATUETAS ANTROPOMORFAS	ARM 64	Estatueta inteira, acordelada e modelada, com caco moído como antiplástico, alisada e com marcas de queima. Medidas: 11,3 x 9,3 cm.	Figura uma coruja, com o típico disco facial formado por um modelado aplicado que se une ao bico curto, compondo um T. Os olhos são modelados em forma de botão. Atrás da cabeça, há um orifício vazado, saliente, modelado, indicando seu uso suspenso. Apresenta em seu interior bolotas de argila, indicando também o uso como chocalho. Está sentada e possui pernas humanas, que estão abertas, sendo representados os pés. Identificada por Mikkola (2020) como uma possível espécie de Pulsatrix perspicillata, ou murucututu, uma das maiores aves de rapina da Amazônia. Caracteriza-se também pela ausência das orelhas.
	ARM1 407	Estatueta inteira, acordelada e modelada, oca, com antiplástico de caco moído, alisada, submetida à queima redutora e com marca de queima. Medidas: 10,6 x 8,8 cm.	Estatueta feminina com cabeça de coruja, evidenciada pelo disco facial que se une ao bico curto, formando um T. Possui olhos modelados, aplicados em forma de botão, orelhas modeladas com orifício vazado, indicando uso de adornos auriculares. Atrás da cabeça, há um modelado saliente que poderia representar um coque ou um adorno. Há um orifício vazado em cada lado do pescoço, indicando seu uso suspenso. Existe também nessa região uma faixa em forma de U, pintada de vermelho. Os braços estão semicurvados e posicionados ao lado do tronco. No tronco, destaca-se a presença do umbigo modelado em depressão. Uma incisão demarca a vulva. Há bolotas de argila em seu interior, o que indica o uso como chocalho. Está sentada, com as pernas abertas, e os pés estão figurados. Notam-se bulbos nas pernas, indicando o uso de adornos que provocam esta deformação corporal.

Apêndice 1. (Continua)

Análise formal dos exemplares mais representativos			
	Número da peça	Imagem e características técnico-tipológicas	Elementos corporais
ESTATUETAS ANTROPOMORFAS	CAB 151	 Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, oca, alisada, com antiplástico de caco moído e submetida à queima redutora. Apresenta oxidação pela ação das águas do rio no qual se encontrava.	Esta estatueta figura um mamífero, uma possível onça, em posição de estação. A face, com características humanas, apresenta olhos em depressão, nariz modelado e boca incisa.
	MN 01	 Estatueta inteira, acordelada e modelada, oca, alisada, com antiplástico de caco moído e submetida à queima redutora.	Figura uma coruja, com o típico disco facial que se une ao nariz, formando um T. Os olhos são modelados em forma de botão. A pequena boca é incisa. Os braços têm a forma de um s invertido e estão posicionados ao lado do corpo. Está em pé. Ver Costa et al. (2016, p. 183).

Apêndice 1. (Continua)

Análise formal dos exemplares mais representativos			
	Número da peça	Imagem e características técnico-tipológicas	Elementos corporais
ESTATUETAS ANTROPOMORFAS	CBL 15	Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, com antiplástico de caco moído, alisada, submetida à queima redutora e com marca de queima.	Estatueta figurando um macaco, com o típico arco superciliar modelado. As orelhas são modeladas, o nariz modelado aplicado é de grandes dimensões e possui boca incisa. No pescoço, há marcas de uma tentativa de fabricação de um orifício vazado, mas que não se concluiu. Apresenta o membro superior junto a lateral do corpo e uma cauda com a extremidade curva. O tronco é volumoso e se destaca pela presença do umbigo saliente, modelado em forma de botão, com cavidade incisa. Nas costas, apresenta duas protuberâncias. Está sentada, mas não há figuração dos membros inferiores.
	ARM1 099	Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, alisada, com antiplástico de caco moído e submetida à queima redutora.	Figura uma cabeça de coruja com o típico disco facial que se une ao nariz, com ponteado, formando um T. Os olhos, em formato de botão, são modelados e aplicados. Na parte superior direita da cabeça, existe um pequeno orifício vazado que indica seu uso suspenso.
	ARM 61	Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, oca, alisada, com antiplástico de caco moído, submetida à queima redutora e oxidada pela ação da água. Medidas: 12 x 5,7 cm.	Figura um possível macaco-da-noite (*Aotus infulatus*), segundo Navarro e Silva Júnior (2019, p. 213). Possui cavidade ocular em depressão, o nariz é formado por dois ponteados e as orelhas estão representadas. O tronco caracteriza-se por um orifício na região do umbigo, o que pode indicar o uso de alucinógenos através de um inalador. Os braços eram modelados e se desprenderam da peça, indicando que foram colocados no corpo após a confecção do tronco. Há somente a perna e o pé esquerdos, com a presença de três dedos.

Apêndice 1. (Continua)

Análise formal dos exemplares mais representativos			
	Número da peça	Imagem e características técnico-tipológicas	Elementos corporais
ESTATUETAS ANTROPOMORFAS	ARM 271	Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, alisada, com antiplástico de caco moído e submetida à queima redutora.	Esta estatueta possui somente a base, formada por um arco modelado. Os membros inferiores figurados pertencem a um anfíbio, possivelmente um sapo. Apresenta três dedos modelados.
	ARM1 454	Estatueta fragmentada, acordelada e modelada, oca, alisada, com antiplástico de caco moído e submetida à queima redutora.	Figura uma cabeça de coruja, com o típico disco facial que se une ao nariz. Em seu interior, há bolotas de argila, que foram inseridas na peça pela boca, segundo análise feita por RAMAN, tendo sido logo em seguida selada.
	BR 55	Estatueta inteira, acordelada e modelada, oca, alisada e com antiplástico de caco moído. Medidas: 4 x 1 cm.	A estatueta figura um possível cachorro-do-mato-vinagre, segundo Navarro e Silva Junior (2019, p. 216). Está em posição de estação, com a cauda ereta e orelhas arqueadas para trás. Apresenta olhos modelados em formato de botão.

Apêndice 1. (Conclusão)

Análise formal dos exemplares mais representativos			
	Número da peça	Imagem e características técnico-tipológicas	Elementos corporais
ESTATUETAS ANTROPOMORFAS	BR 56	 Estatueta inteira, acordelada e modelada, oca, alisada e com antiplástico de caco moído. Medidas: 3,5 x 0,7 cm.	A estatueta figura um possível cachorro-do-mato-vinagre, segundo Navarro e Silva Junior (2019, p. 216). Está em posição de estação, com a cauda ereta.

Considerações sobre saúde indígena no Brasil a partir de alguns estudos antropológicos fundadores

Considerations on indigenous health in Brazil from some founding anthropological studies

Nádia Heusi Silveira

INCT Brasil Plural. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Resumo: O artigo aborda um conjunto de pesquisas etnográficas, realizadas sobretudo nos anos 1980, que marcaram indelevelmente uma vertente dos estudos antropológicos sobre saúde e doença entre os povos indígenas no Brasil. Parte da categoria 'doença de branco' para apresentar como esses estudos, embasados em construtos teóricos da etnologia indígena, deslocaram os debates cristalizados em torno da lógica das etnomedicinas e sua eficácia para as diferenças ancoradas nas teorias ameríndias de substancialidade. Nesta abordagem, os debates sobre a política de saúde, envolvendo a política indígena e o diálogo interdisciplinar, já estão dados inicialmente na produção antropológica e convergem para o caráter implicado do fazer etnográfico.

Palavras-chave: Saúde indígena. Relações de substância. Saúde e doença. Políticas públicas.

Abstract: The article addresses a set of ethnographic research, carried out mainly in the 1980s situated within anthropological studies on health and illness among Brazilian indigenous peoples. Based on the theoretical constructs of indigenous ethnology, it departs from the category 'doença de branco' (white people's illness) to argue that these studies displaced the crystallized debates around the logic of the ethnomedicines and their efficacy in favor of differences anchored in the Amerindian theories of substantiality. In this approach, the health policy debates involving indigenous politics and an interdisciplinary dialogue are initially already given in the anthropological production and converge upon the implicated character of the ethnographic practices themselves.

Keywords: Indigenous health. Substance relationships. Health and illness. Public policies.

Silveira, N. H. (2022). Considerações sobre saúde indígena no Brasil a partir de alguns estudos antropológicos fundadores. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 17*(1), e20210003. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2021-0003

Autora para correspondência: Nádia Heusi Silveira. INCT Brasil Plural. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Departamento de Antropologia, sl. 101. Florianópolis, SC, Brasil. CEP 88040-970. Caixa Postal 5178 (nheusi@yahoo.com.br).

Recebido em 19/01/2021
Aprovado em 26/08/2021
Responsabilidade editorial: Priscila Faulhaber Barbosa

INTRODUÇÃO

O campo de estudos da saúde indígena consolidou-se no Brasil em função das mudanças históricas decorrentes da abertura democrática pós-ditadura, que culminaram na aprovação da atual Constituição brasileira. Para os povos indígenas, a Constituição Federal de 1988 foi um marco significativo, uma vez que reconheceu importantes reivindicações do movimento indígena e garante até hoje aos índios que habitam o país o estatuto de cidadãos plenos, com direitos diferenciados. Este foi um momento significativo da história brasileira, também no sentido de estabelecer novas bases para a política nacional de assistência à saúde. No âmbito da reforma sanitária, os princípios de universalidade, integralidade e equidade de acesso aos serviços públicos de saúde, regulamentados no texto constitucional, juntamente com a queda do dispositivo tutelar, propiciaram as condições para a criação de um Subsistema de Atenção à Saúde Indígena como parte do Sistema Único de Saúde (SUS). Estruturou-se, desde 1999, uma rede de atenção básica nas terras indígenas[1], cujo modelo federalizado de gestão, organizado em distritos sanitários, difere dos demais serviços de saúde do SUS, os quais têm a gestão municipalizada. Os Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) correspondem à distribuição territorial, bem como a particularidades socioculturais, demográficas e epidemiológicas dos mais de 300 povos indígenas que vivem no país, não se atendo às divisões geopolíticas dos municípios e estados brasileiros.

A implantação do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena foi impulsionada por debates públicos, em instâncias de participação política, sobre os variados problemas de saúde que acometiam (e ainda acometem) as populações indígenas, decorrentes sobretudo do contato com a sociedade nacional. A 1ª Conferência Nacional de Saúde do Índio, ocorrida em 1986 como um desdobramento da 8ª Conferência Nacional de Saúde, foi um evento fundamental para a articulação do movimento indígena e agentes indigenistas ao movimento de reforma sanitária. De modo que, ao se propor os princípios constitucionais do SUS, foram lançadas as bases para o atual modelo de atenção à saúde dos povos indígenas (Buchillet, 2007; Teixeira & Dias da Silva, 2013; Pontes et al., 2019). Até aquele período, a política de assistência à saúde das populações indígenas se pautara num modelo verticalizado e campanhista, com ações pontuais e regionalizadas, orientado, inclusive, pela necessidade de evitar que as doenças epidêmicas que acometiam os indígenas não se espalhassem entre as populações regionais (Hochman & Silva, 2014; Arouca & Lima, 2014).

A ocorrência de uma grave epidemia de malária originada do garimpo ilegal no território yanomami, na virada para os anos 1990 (Garnelo, 2014; Ramos, 1993), foi um evento que mobilizou atenção e esforços do movimento indígena, como também de acadêmicos e agentes ligados a organizações não governamentais, governo, instituições religiosas, entre outras esferas, para garantir os direitos civis dos Yanomami. Além do elevado número de mortes na população yanomami, a invasão e a destruição da floresta amazônica gerou fortes pressões e denúncias internacionais, que levaram à homologação da Terra Indígena Yanomami, em 1991, bem como à criação do Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami. Assim, este distrito sanitário foi uma primeira experiência do novo modelo em discussão, implantado antes mesmo da criação do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena.

Além disso, anteriormente, no Parque Indígena do Xingu, já havia um projeto de saúde com um modelo mais adequado às necessidades locais. Os indígenas que estavam vivendo naquela área não tinham acesso a serviços de saúde e estavam morrendo de infecções simples, então, poucos anos após a criação do parque, em 1965, estabeleceu-se um programa de cooperação com a Escola Paulista de Medicina.

[1] Outra diferença é a proposta de prestar um tipo de atenção diferenciada, articulada às práticas locais de saúde. Para mais detalhes sobre a política de atenção à saúde indígena, ver, entre outros, Cardoso (2015), Garnelo (2014), Buchillet (2007) e Langdon (2004).

Esta foi a primeira proposta de atendimento a povos indígenas orientada à assistência de saúde integral e continuada, objetivando a prevenção de doenças, e a articular práticas médicas com as práticas terapêuticas indígenas. Essa iniciativa no Xingu é representativa, ainda, do modo como se entrelaçam as ações em saúde e as pesquisas no campo da saúde indígena no Brasil (Baruzzi & Junqueira, 2005; Mendonça et al., 2019).

Cabe ressaltar que o processo de elaboração das diretrizes da política de saúde indígena, no influxo do movimento indígena, do movimento de reforma sanitária e do indigenismo, constituiu-se com a participação de acadêmicos de diversas áreas da saúde e das ciências sociais. No histórico da implementação desta política pública, uma característica recorrente é que as intervenções em saúde tenham se valido da colaboração direta ou indireta de antropólogos (Langdon, 2004). Por outro lado, deve-se levar em conta que o despontar de novos objetos de investigação decorrente de mudanças históricas e sociais é próprio da produção de conhecimento em antropologia, o que explica, em parte, o interesse antropológico neste tema.

Se o crescente volume de publicações sobre saúde indígena, a partir dos anos 2000, torna evidente sua inserção interdisciplinar, pode-se considerar, por outro lado, que saúde indígena é um adensamento temático na antropologia brasileira. As análises de Teixeira e Dias da Silva (2013) e de Kabad et al. (2020), fundamentadas na produção acadêmica neste tema, apontam para o predomínio da produção da saúde coletiva nessa área e para a diversidade crescente de disciplinas envolvidas com a temática. Kabad et al. (2020) produziram um mapeamento temporal dos artigos sobre saúde indígena, da década de 1950 até o presente, demonstrando uma associação entre questões políticas e sociais emergentes em relação ao relevo temático e disciplinar de cada período. Ambos os trabalhos evidenciam a inter-relação entre a implantação do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena no SUS e a consolidação dessa linha de investigação no Brasil. É o que Teixeira e Dias da Silva (2013) referem como interfaces de ação, em que se produz engajamento reflexivo entre disciplinas, particularmente a antropologia e a saúde coletiva, concomitante às ações e às relações propiciadas pela política pública.

Na produção antropológica atual, Teixeira e Dias da Silva (2013) não identificam uma abordagem teórica englobante, porém destacam duas vertentes não excludentes de estudos: aqueles mais enfocados na dinâmica das práticas estatais, isto é, na dimensão política da saúde indígena, e aqueles relacionados aos estudos da etnologia, voltados aos processos de adoecimento e práticas terapêuticas indígenas. A vasta produção acadêmica sobre saúde indígena, incluindo publicações, debates e grupos de pesquisa, teve essa confluência de abordagens analisada pelas autoras, o que não será desenvolvido neste texto.

O presente ensaio põe em foco a produção antropológica da saúde indígena cuja ênfase é associada à etnologia. Sem pretender uma revisão abrangente da produção acadêmica, das várias inserções teóricas e metodológicas na antropologia, bem como de seus desdobramentos temáticos[2], toma-se 'doença de branco' como um fato etnográfico que estimulou o acercamento aos aportes teóricos da etnologia, na saúde indígena. Desta perspectiva, as análises relativas às concepções indígenas de saúde e doença, cuidados com o corpo, práticas e conhecimentos terapêuticos, medicina tradicional, assistência à saúde de populações indígenas, por exemplo, podem ser consideradas tributárias das pesquisas etnográficas produzidas sobre os povos indígenas no Brasil.

Um dos marcos para se pensar a saúde indígena como um tema de reflexão antropológica foi a realização do encontro "Medicinas tradicionais e política de saúde na Amazônia",

[2] Estudos relativos ao perspectivismo e a regimes ontológicos indígenas têm se destacado na produção antropológica mais recente, nessa ênfase ligada à etnologia – ver, por exemplo, Pereira (2012), McCallum (2014) e Cabral de Oliveira (2020) –, trazendo novas indagações para o campo da saúde indígena.

em 1989, no Museu Paranaense Emílio Goeldi, quando a atual Constituição Federal recém-vigorava. No encontro, foram apresentadas pesquisas sobre medicinas tradicionais, etnobotânica, como também foram discutidas as premissas de um novo modelo de assistência à saúde, tendo em vista as propostas defendidas pelo movimento de reforma sanitária, inspiradas na Declaração de Alma Ata[3], e as particularidades geográficas e demográficas da região amazônica. Esses trabalhos foram publicados, dois anos depois, em uma coletânea organizada por Dominique Buchillet, a qual segue como uma das referências indispensáveis sobre saúde indígena no Brasil (Buchillet, 1991a).

Nas primeiras publicações a respeito das práticas indígenas de cuidados de saúde em contextos interétnicos, a categoria 'doença de branco' apareceu, recorrentemente, incorporada à linguagem de vários povos vitimados pelas epidemias advindas do contato interétnico (Buchillet, 1988; Gallois, 1991; Morgado, 1994; Athias, 1998; Wiik, 2001). Darcy Ribeiro (1993), em um artigo publicado originalmente na década de 1950[4], considerado também seminal nesse campo (Teixeira & Dias da Silva, 2013), comenta dados sobre epidemias ocorridas entre vários povos indígenas, especialmente de gripe e sarampo. Mostra que as doenças provenientes do contato interétnico produzem alterações demográficas, com impactos profundos na vida social, causando um tipo de efeito cascata, que coletiviza e intensifica a morbidade das epidemias. Neste texto, Ribeiro (1993) já mencionara relatos de alguns indígenas sobre o fato de as doenças provocadas pelos brancos poderem ser curadas somente pela medicina dos brancos, de acordo com suas observações de que as epidemias eram muito menos letais entre os brancos.

A preocupação com categorizações autóctones de doença foi muito explorada nos estudos clássicos de etnomedicina, com o intuito de compreender a lógica envolvida nos processos terapêuticos, num período em que o paradigma evolucionista era dominante. No início do século XX, as práticas terapêuticas indígenas foram tomadas como expressão do pensamento primitivo, sendo discutidas em termos das diferenças entre magia, religião e ciência[5]. Nesta abordagem, inaugurada por Rivers (1924), estabeleceu-se a dicotomia entre um pensamento do tipo empírico-racional e outro do tipo mágico-religioso, fundada na premissa de que as doenças são eventos naturais e, portanto, qualquer tratamento de saúde sob escrutínio antropológico deveria ser compreendido em termos de uma eficácia objetiva. Nesses estudos, que buscaram identificar elementos racionais difundidos nas culturas primitivas, a ciência médica serviu de parâmetro para analisar as etnomedicinas. A partir deste recorte analítico, as terapias mágico-religiosas remetiam às etiologias das doenças com explicações sobrenaturais, e as terapias empiríco-racionais eram as que guardavam semelhança com a racionalidade científica no reconhecimento dos sintomas físicos.

Os debates em torno da eficácia das práticas etnomédicas evidenciaram um viés interpretativo limitante para compreender o que ocorre desde as perspectivas indígenas. Atualmente, a abordagem antropológica sobre processos de doença tem como básicas as premissas de que uma desordem física remete à composição de forças sociais, da qual a pessoa doente faz parte, e que a eficácia dos tratamentos tem mais a ver com a ordem política do que com a ordem biológica (Augé, 1984).

Nos trabalhos publicados nos anos 1990, momento em que um modelo de assistência à saúde das populações indígenas esteve em debate no bojo da reforma sanitária, as 'doenças de branco' apareceram como um dado etnográfico com potencial para legitimar o poder dos brancos em

[3] Neste encontro, promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 1978, firmou-se a necessidade de organizar serviços de saúde desde a atenção primária, para garantir a saúde de todos os povos. Entre as diretrizes aprovadas, está o enfoque comunitário, representado na figura do agente de saúde.

[4] O conteúdo deste artigo foi republicado em duas partes, "Convívio e contaminação" e "Efeitos dissociativos da depopulação", em um dos capítulos do livro "Os índios e a civilização" (Ribeiro, 1993).

[5] Sobre isso, ver Langdon (2014) e Martínez Hernáez (2008).

espaços e relações assistenciais, tendendo a reificar aquela dicotomia instaurada nos estudos de etnomedicina. Esses antropólogos, posicionados que estavam nos debates, não ignoraram os efeitos que suas interpretações poderiam assumir diante dos dilemas embutidos na oferta de serviços de saúde para as populações indígenas.

Outro aspecto relevante para a constituição dessa abordagem em saúde indígena foi a emergência de novas categorias conceituais a partir das etnografias desenvolvidas nas Terras Baixas da América do Sul, nas décadas anteriores, especialmente nos anos 1970 e 1980, como apontado por Langdon (2014). A produção etnográfica em expansão levou ao questionamento de modelos teóricos africanistas, de tradição britânica, que vinham sendo aplicados aos ameríndios, e ocasionou reformulações em que o idioma simbólico do corpo e a concepção de pessoa se tornaram centrais para compreender seu modo de viver (Seeger et al., 1979).

O panorama teórico na antropologia daquele período favoreceu o deslocamento do foco de nosologias indígenas para a corporalidade, trazendo ao primeiro plano as concepções e os conhecimentos indígenas sobre cuidados de saúde. Além disso, as práticas biomédicas haviam se tornado objeto de observação etnográfica desde os anos 1980, quando o conhecimento científico passou a ser tomado como um modo de conhecimento cultural, tal como os demais conhecimentos, tradicionais e populares, sobre saúde e doença (Langdon et al., 2012; Lock, 2012; Martínez Hernáez, 2008).

BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE OS APORTES CONCEITUAIS DA ETNOLOGIA

As pesquisas etnográficas iniciadas no Brasil associadas ao Projeto Harvard-Brasil Central[6], na década de 1960, colocaram em evidência aspectos simbólicos da corporalidade ameríndia até então pouco valorizados conceitualmente. Esses estudos, realizados entre diversos povos da família lingüística jê, relacionando mitos, rituais e organização social, foram motivados por debates teóricos a respeito do dualismo jê (Laraia, 1987; Seeger, 1981). As etnografias realizadas no escopo desse projeto mostraram que as teorias indígenas sobre corpo envolvem manipulação de atributos pessoais, materiais e imateriais, que equivalem à produção de familiaridade ou distanciamento no campo do parentesco. Umas das contribuições centrais destas pesquisas para a etnologia regional foi a noção pan-ameríndia de substancialidade como operador de identidade social e cosmológica.

Roberto DaMatta (1976) foi um dos primeiros a ressaltar, em seu estudo sobre os Apinayé, a existência do 'grupo de substância', fundado na ideia de que, a partir do contato e da mistura de secreções corporais e alimentos, na vida diária, se desenvolve um processo de identificação física entre um casal e seus filhos, cujo exemplo mais evidente são as práticas de resguardo ao redor da gestação e do parto. Terence Turner (2012 [1980]) desenvolveu uma análise sobre ornamentação corporal kayapó como um modo de socialização do corpo, que parte da ideia de consubstancialidade. Para ele, a constituição de uma 'pele social' por meio da ornamentação corporal envolve não apenas a manipulação de códigos estéticos, partilhados para diferenciar pessoas por *status* social, como também o controle ou a canalização das forças corporais através do efeito das substâncias usadas na decoração. Essa produção estética do corpo tem como fim estimular capacidades corporais valorizadas entre os Kayapó, ligadas à reprodução, ao trabalho e à oratória. Na pesquisa com os Yawalapiti, Eduardo Viveiros de Castro (1979) enfatiza a noção de fabricação corporal em períodos de reclusão. A ideia de que o corpo humano precisa ser submetido a processos periódicos de intervenção, correlatos a mudanças de posição social ao longo da vida, é associada estruturalmente às explicações míticas de

[6] Há importantes desdobramentos dessas pesquisas nos estudos de parentesco, na etnologia, que fogem ao escopo desta contribuição. Ver Coelho de Souza (2004).

processos metamórficos, narrativas em que humanos são transformados em animais ou espíritos. Esse 'fazer corpo' como produção ordenada e intencional de transformações a partir de substâncias, como alimentos, tabaco, eméticos, tinturas vegetais etc., além dos fluidos corporais, articula os planos corporal, social e cosmológico.

Esses são alguns conceitos que afirmam a noção ameríndia de que o corpo não se desenvolve naturalmente (McCallum, 1998); pelo contrário, uma corporalidade propriamente humana se mantém mediante intervenções e relações adequadas, com base na ideia de que as trocas de substâncias que ocorrem entre os seres humanos e com os demais seres que povoam o mundo devem ser continuamente controladas.

A CATEGORIA 'DOENÇA DE BRANCO' NAS ETNOGRAFIAS SOBRE POVOS INDÍGENAS

As 'doenças de branco' permanecem nos discursos indígenas até os dias de hoje. São usadas, sobretudo, como um dispositivo para articular-se politicamente diante de condições de vida decorrentes de mudanças ecológicas, econômicas e sociais que requerem acesso a novos recursos e tecnologias de cuidados de saúde. Contudo, nas etnografias mais recentes sobre saúde indígena, são raras as problematizações nessa direção. A ideia de que o uso da expressão 'doença de branco' pelos indígenas é indício de adesão à maior validade empírica e lógica dos conhecimentos biomédicos foi completamente refutada pela abordagem antropológica. Esse dado corrobora, de certo ângulo, o argumento de que os estudos sobre saúde indígena se alinham às perspectivas teóricas que norteiam as pesquisas antropológicas de modo geral, sem se ater às questões oriundas da biomedicina enquanto prática legitimada pelo conhecimento científico.

Apesar da especificidade da saúde indígena – um campo de estudos temático e interdisciplinar, com a tônica das políticas de Estado, da política indígena e da pesquisa implicada –, como foi delineado antes, não dá para definir esse campo de estudos como uma linhagem da etnomedicina simplesmente pela afinidade temática. Os artigos mencionados a seguir, selecionados por se fundamentarem na noção de substancialidade ao problematizarem o entendimento do que seriam as 'doenças de branco', ilustram este argumento.

A partir de pesquisa etnográfica, Gallois (1991) analisou criticamente a categoria 'doença de branco', mostrando que a interpretação das doenças entre os Wajãpi se orienta pela lógica social, e não a partir de um modelo etiológico fixo. Essa lógica abarca um modo amplo de relações entre seres humanos e não humanos, em que todos esses seres dos cosmos compartilham substâncias que contêm forças xamanísticas (*-paie*). Um caso de doença grave e outras adversidades da vida são pensados em termos de relações inadequadas que podem se dar nos planos social, ecológico ou cosmológico. Uma aproximação entre uma pessoa wajãpi e entidades, como espectros, donos ou inimigos, por exemplo, corresponde a um desequilíbrio nessas forças, que pode desencadear uma agressão xamânica, com necessária reparação. Assim, a princípio, qualquer doença pode resultar da agressão dos *ajã*, seres espirituais que afetam o corpo wajãpi por inserção de objetos ou esvaziamento de suas partes. De acordo com a autora, a contaminação é pensada pelos Wajãpy como uma variação desta modalidade de doença intrusiva. Essas são chaves interpretativas que levam a avaliar um conjunto de causas prováveis de adoecimento individual. O diagnóstico sempre é contextualizado e coletivo, de modo a determinar a origem da agressão corporal no campo social e, ao mesmo tempo, orientar o tratamento.

Desde seu material sobre as terapêuticas xamânicas wajãpi, Gallois (1991) questionou o uso que profissionais de saúde e outros agentes faziam do reconhecimento das 'doenças de branco' para justificar suas intervenções mais drásticas. Ela mostra que essa expressão não deve ser entendida como uma ruptura no esquema etiológico wajãpi, mas sim indica uma abertura e um posicionamento político frente aos brancos. Argumenta que 'doença de branco' não pode ser considerada uma categoria nosológica, uma vez que os brancos não têm acesso

ao repositório de força xamânica a que são imputadas as agressões que explicam as desordens corporais. Essa expressão apenas indica o reconhecimento de que as terapias dos brancos são eficazes para certas doenças. Como bem colocado por Buchillet (1991b), a biomedicina é um recurso disponível e acessado por seu resultado pragmático; seu valor é reconhecido por atuar no registro dos efeitos, e não das causas. Para Gallois (1991), o uso da expressão 'doença de branco', englobada em uma dinâmica de variações diagnósticas orientada para o reequilíbrio das relações comunitárias, é uma estratégia acionada pelos Wajãpi para controlar os efeitos da presença ambígua dos brancos em seu território.

O tópico das negociações envolvidas na interpretação variável e contextual dos processos de doença é central para entender de que modo os diversos recursos terapêuticos disponíveis são combinados, como tentativas de resolução, durante o tratamento. Langdon (1994) explora a fundo um episódio de doença que aconteceu com uma mulher siona, mostrando que a busca de terapias da medicina popular ou de fármacos não implica mudanças em suas concepções etiológicas, mas indica uma experiência social relativa a efeitos terapêuticos, constatados em sintomas corporais. Nos casos graves de doença, o que é considerado fundamental entre os Siona é o tratamento xamânico, apesar de poderem ser usados vários recursos simultaneamente. Os motivos considerados decisivos para levarem a um estado de doença se encontram enraizados nas concepções cosmológicas sobre as relações envolvendo os Siona, o ambiente físico e outros seres que habitam o mundo. Assim, relatos contraditórios a respeito das causas de doença e morte são concatenados a partir de sua cosmologia, o que não quer dizer que negociações de sentido e conflitos terminem por confluir em uma única explicação. No caso desta mulher, mesmo após sua morte, permaneceram entre os Siona duas versões do que tinha ocorrido a ela no campo social.

As escolhas terapêuticas entre os indígenas não seguem simplesmente uma espécie de racionalidade médica incipiente, como a ênfase em categorias de doenças pode dar a entender, mas são balizadas também por contingências, disputas de sentido e experimentações. Pensar unicamente em termos de classificações tende a dirigir a compreensão das concepções indígenas de saúde às premissas evolucionistas e funcionalistas que guiaram os primeiros estudos sobre medicinas indígenas e equivale a desconsiderar suas teorias sobre a natureza do ser humano.

Morgado (1994), ao tratar da relação dos Wayana-Aparai com a medicina ocidental, questiona essa herança teórica desde seu materiais etnográficos, assim como Gallois (1991) e Langdon (1994), apontando para um pluralismo terapêutico, mais do que um pluralismo médico. Embora os Wayana-Aparai se refiram às 'doenças de branco', os saberes e práticas de cuidados adquiridos dos caboclos, missionários, agentes da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), entre outros, são acionados segundo sua percepção de ciclos de vendeta que é, ao mesmo tempo, subjetiva e social. Assim como para os Wajãpi (Gallois, 1991), são as agressões xamânicas que, em última instância, explicam os casos de doença entre os Wayana, de modo que a cura corporal restabelece não apenas a saúde, mas a ordem cosmológica. Nesse sentido, só opera a medicina wayana-aparai.

Além disso, Morgado (1994) salienta que a incorporação dos recursos biomédicos não ocorre somente em função dos efeitos positivos observados nos casos de doença, mas se insere no quadro mais amplo das relações com os brancos. Há um histórico de contato interétnico em jogo, bem como interesses contextuais em manter alianças com determinados segmentos da sociedade envolvente, que podem se traduzir na aceitação dos recursos da biomedicina.

No período em que essas antropólogas realizaram suas pesquisas, os refinamentos teóricos alcançados a partir de conceitos desdobrados de materiais etnográficos que vinham sendo produzidos sobre os povos indígenas, imbricados aos avanços nos conhecimentos em estudos arqueológicos, históricos e ecológicos, possibilitaram redimensionar as relações sociedade-natureza na esfera da organização social (Viveiros de Castro, 1996).

As contribuições do estruturalismo e da antropologia simbólica na etnologia (Seeger et al., 1979; Durham, 1982; Taylor, 1984) evidenciaram processos de troca simbólica, que atravessam os planos corporal, sociopolítico, cosmológico e ontológico. Albert (1992) denomina como filosofias sócio-ontológicas a esses modos de apreensão da realidade em que todas as relações se fundamentam em termos de identidade e alteridade, de proximidade e distância social. Essa maneira de conhecer o mundo, onde transitam diversos seres, forças, potências e espíritos, também torna inteligível a realidade vivida, pois contém os princípios explicativos para a vida, a saúde, a doença e a morte.

Tendo em vista as concepções cosmológicas que dão sentido aos processos de doença, tanto quanto organizam o espaço social, Albert (1992) argumenta que, entre os Yanomami, o próprio modelo etiológico para as 'doenças de branco' variou ao longo do tempo. Para esse autor, trata-se de um mecanismo de resistência cultural diante da história do contato. As epidemias desconhecidas, o aparecimento dos brancos em seu território e a aquisição dos objetos manufaturados foram associados, nas narrativas yanomami, a novas versões etiológicas de doenças. Para os Yanomami, as categorias de doença/agressão se diferenciam conforme a distância social entre os grupos locais, que variam de alianças a inimizades. Geralmente, a distância social equivale ao afastamento geográfico entre suas malocas. Assim, quanto menor a identidade entre vítima e agressor, maior o grau de alteridade e de inimizade, tornando mais intensos os poderes patogênicos e a gravidade da doença. A mesma lógica de alteridade que organiza o espaço social multicomunitário explica as doenças. No caso das 'doenças de branco', conforme o tipo de relação e a posição atribuída aos brancos no espaço social yanomami, o que foi variando ao longo do tempo, as explicações foram se estruturando neste modelo de alteridade canibal. Se, nos primeiros contatos, os efeitos patogênicos das epidemias foram atribuídos ao cheiro ou à fumaça das ferramentas de metal, foram surgindo posteriormente novas classes de espíritos canibais ligados às casas e às coisas dos brancos.

Buchillet (1988) mostra que, também entre os Desana, as teorias etiológicas não levam a classificações dicotômicas, embora eles se refiram às 'doenças de branco'. Cruzando dados históricos, epidemiológicos, ecológicos e antropológicos sobre epidemias de sarampo, varíola, gripe e malária, ela mostra que essa categorização se fundamenta na observação minuciosa das manifestações dessas doenças. Há certas características pertencentes a esse tipo de doença, como o fato de serem altamente contagiosas e o modo seletivo com que acometem indígenas, enquanto os brancos permanecem, aparentemente, imunes. A longa experiência social dos Desana com as doenças advindas da colonização e cristianização possibilitou que a malária, diferentemente das outras enfermidades, fosse concebida como resultante de feitiçaria xamânica. Buchillet (1988) descreve alguns aspectos que levaram a essa significação. Um deles foi a febre intermitente da malária ter sido associada ao efeito da intoxicação por curare, já que ambos produzem um estado de apatia. Outro foi o fato de que alguns surtos ocorreram no período em que foram destruídas grandes pedras das cachoeiras, para facilitar a navegação fluvial, as quais são um elemento central da cosmografia e da agência xamânica desana.

Esses antropólogos, envolvidos em maior ou menor grau com proposições e iniciativas para minimizar o processo de vulnerabilização da saúde dos povos indígenas, associado ao processo colonial, exploraram as etiologias e terapias indígenas, talvez, a fim de recolocar o problema em nova chave de compreensão. Cabe dizer que no Brasil, assim como no Peru (Greene, 1998), desde que as instituições religiosas se acercaram dos povos indígenas, no período colonial, a expansão das práticas biomédicas em comunidades indígenas segue atrelada à lógica do desenvolvimento e da integração destes povos à civilização. Assim, ao trazerem para debate as 'doenças de branco', esses trabalhos abriram caminho para retirar o foco das análises das classificações indígenas de doença, cujo pressuposto implícito é tratar-se de uma epistemologia encerrada em fundamentos mágicos, em ideias fixadas na

tradição. Conforme Ackerknecht (1971), essas concepções expressariam um modo de racionalidade impermeável à experiência do mundo natural. Contudo, o que mostram as etnografias exploradas aqui são concepções de ser humano distintas, as quais remetem a modos próprios de conhecimento do mundo.

O QUE A CATEGORIA 'DOENÇA DE BRANCO' NOS ENSINA SOBRE SAÚDE INDÍGENA?

Ao serem tecidos comentários sobre parte da produção da etnologia que marca uma ênfase teórica na saúde indígena, procurou-se ressaltar uma mudança paradigmática que posiciona esse campo de estudos, sem a preocupação de apresentar seus aportes mais recentes. A escolha de algumas reflexões sobre 'doenças de branco' como fio condutor não foi aleatória, pois a legitimação de categorias nosológicas continua repercutindo embates em torno do valor conferido a práticas e conhecimentos indígenas e biomédicos na assistência à saúde.

No que diz respeito à abordagem teórico-metodológica, os trabalhos citados ao longo deste artigo, entre outros pioneiros, apontam eixos orientados para a intersecção entre fabricação corporal, noção de pessoa e cosmologia, que permanecem norteando pesquisas em saúde indígena. Nesta vertente, três enquadramentos sobre doença e cura são consensuais.

Primeiro, a utilização de recursos terapêuticos plurais deve ser entendida e investigada de acordo com o sentido dado à situação a ser enfrentada por parte do doente e de seu grupo de parentesco. Como explicitam Gallois (1991), Langdon (1994), Morgado (1994) e Buchillet (1991b), entre vários outros, os curadores indígenas, como os pajés, não são requisitados para tratar todo tipo de doença. Muitas vezes, são os próprios familiares que aplicam tratamentos baseados em conhecimentos disseminados entre gerações, tanto quanto avaliam os efeitos de todo o conjunto dos recursos terapêuticos empregados para curar. Os arranjos são inúmeros, a depender das circunstâncias, do jogo político local e das opções terapêuticas predominantes.

Segundo, deve-se ter em vista o caráter relacional intrínseco dos processos de doença, que envolve tanto as relações das pessoas entre si, como aquelas entre seres humanos e não humanos (Barcelos Neto, 2006; Garnelo & Buchillet, 2006; Greene, 1998; Vanzolini, 2013). Assim, a dimensão política (ou cosmopolítica) é central para entender as concepções ameríndias sobre saúde e doença. Tendo em vista que a biomedicina é hegemônica no contexto brasileiro, estudos sobre políticas de saúde precisam considerar as zonas de disputas de poder envolvidas em polarizações epistêmicas, do tipo medicina ocidental *versus* medicinas tradicionais. Na esfera dos serviços de assistência à saúde, em geral, as categorizações utilizadas pelos profissionais de saúde são ratificadas como naturais e, portanto, mais reais do que as do doente (Taussig, 1980).

E, terceiro, para entender o sentido das terapêuticas adotadas, é necessário acompanhar os eventos no tempo, seja para descrever processos de doença singulares, e como operam as relações de substância, seja para perceber a historicidade que denota experiências coletivas a respeito da dinâmica de certas morbidades, bem como de experimentações e improvisos em técnicas terapêuticas suscitadas como resposta social. Como os estudos sobre xamanismo nos mostram, nas terapias indígenas, a cura é orientada por conhecimentos caracterizados, sobretudo, por sua abertura às contingências do presente, incluídos aí os variados recursos e conhecimentos terapêuticos outros possíveis de ser acessados. As cosmologias manifestadas nas formas terapêuticas indígenas e nos cuidados com o corpo oferecem espaço à criatividade, à experimentação e, acima de tudo, expressam um modo de resistência ao histórico colonial (Chaumeil, 2012; Langdon, 2016; Saez, 2018).

Por outro lado, ao desentranhar a categoria 'doença de branco' da polarização linear inaugurada pelos estudos de etnomedicina, Gallois (1991), Langdon (1994), Morgado (1994), Albert (1992) e Buchillet (1988) não deixaram de situar os processos históricos genocidas, concomitantes ao surgimento das epidemias, que afetam os grupos indígenas

com quem trabalharam. E este histórico nos coloca diante de um dado extensivo a toda América Latina: a nítida desigualdade imputada aos índios nesses países (Silveira, 2017). Tal desigualdade passa pela herança colonial, partilhada e atualizada na forma de usurpação territorial, de exposição a violências, de discriminação, de invisibilização social, de subordinação política, entre outros. Esse fato não é menos relevante na constituição do que chamamos de saúde indígena. É plausível que tenha concorrido para que esta seja uma arena de investigação marcada por uma ética de responsabilidade sobre a produção de conhecimento em relação aos sujeitos pesquisados (Albert, 1997).

No Brasil, desde os anos 1970, os antropólogos que trabalham com povos indígenas frequentemente somaram uma ação política à sua atuação acadêmica, mesmo que nem sempre isso tenha aparecido de forma explícita em suas etnografias (Durham, 1982; Melatti, 1984). Essas iniciativas engajadas, precursoras à redemocratização do país, procuraram estimular a participação indígena no enfrentamento das questões candentes ligadas à sua sobrevivência, segundo Durham (1982). Quando a política de saúde entrou na pauta de debates, já havia se constituído um movimento indígena[7], na época representado sobretudo pela União das Nações Indígenas (UNI) (Pontes et al., 2019), que se articulou ao movimento de reforma sanitária, a fim de propor um modelo de atenção à saúde pautado no reconhecimento de direitos civis. Assim, as condições dadas nesse campo de estudos, de partida, demandaram um posicionamento dos antropólogos, no horizonte de elaborações de uma problemática com raízes sociais e históricas.

É relevante ainda considerar que, na visada indígena, a organização de serviços de saúde nos locais em que vivem qualifica formas políticas de atuação (Cardoso, 2015), nas quais a circunscrição da produção antropológica muitas vezes é dada na dinâmica estatal, não somente no plano acadêmico. Além disso, trata-se de uma arena de estudos interdisciplinar em que predominam abordagens da saúde coletiva, cuja tradição de produção de conhecimento não se funda na cisão entre pesquisa e intervenção, nem é, como a tradição da antropologia, orientada pela externalidade do olhar que se inclina a uma posição dissociada dos interesses em jogo (Oliveira, 2004). Com base nesses atributos envolvidos na produção de conhecimento, imbricados às práticas e aos feixes de relações interétnicas que conformam a política de saúde e seus arranjos organizacionais e assistenciais, é que se afirma o caráter implicado dos estudos antropológicos sobre saúde indígena.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) Brasil Plural e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão de bolsa de pós-doutorado, o que possibilitou o aprofundamento neste tema e a vinculação ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Aos colegas pesquisadores da Rede Saúde: práticas locais, experiências e políticas públicas, do INCT Brasil Plural, especialmente Esther Jean Langdon, Sonia Maluf e Eliana Diehl, por partilharem experiências e reflexões.

REFERÊNCIAS

Ackerknecht, E. (1971). Diagnostico y tratamientos naturales y sobrenaturales. In Autor, *Medicina y Antropologia Social* (pp. 139-166). Akal.

Albert, B. (1992). A fumaça do metal: história e representações do contato entre os Yanomami. *Anuário Antropológico*, (89), 151-188.

Albert, B. (1997). Ethnographic Situation' and Ethnic Movements: Notes on post-Malinowskian fieldwork. *Critique of Anthropology*, *17*(1), 53-65. https://doi.org/10.1177%2F0308275X9701700104

[7] Esse movimento se articulou durante a ditadura para fazer frente à expansão de projetos de desenvolvimento nos territórios indígenas. O Conselho Indigenista Missionário (CIMI) teve papel fundamental na constituição desse movimento no Brasil, além do indigenismo protagonizado por antropólogos citados no texto (Neves, 2003). O movimento indígena foi instituinte da política de saúde indígena e tem sido um dos pontos de força para a manutenção do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena.

Arouca, C., & Lima, N. T. (2014). Antropologia e medicina: a saúde no Serviço de Proteção aos Índios (1942-1956). In C. C. Teixeira & L. Garnelo (Orgs.), *Saúde indígena em perspectiva: explorando suas matrizes históricas e ideológicas* (pp. 59-83). Ed. Fiocruz.

Athias, R. (1998). Doença e cura: sistema médico e representação entre os hupdë-maku da região do rio negro, amazonas. *Horizontes Antropológicos*, *4*(9), 237-261. https://doi.org/10.1590/S0104-71831998000200012

Augé, M. (1984). Ordre biologique, ordre social: la maladie, forme elementaire de l'evenement. In M. Augé & C. Herzlich (Orgs.), *Le sens du mal. Anthropologie, histoire, sociologie de la maladie* (pp. 35-91). Éditions des Archives Contemporaines.

Barcelos Neto, A. (2006). "Doença de índio": o princípio patogênico da alteridade e os modos de transformação em uma cosmologia amazônica. *Campos*, *7*(1), 9-34. http://dx.doi.org/10.5380/cam.v7i1.5451

Baruzzi, R., & Junqueira, C. (2005). (Orgs.). *Parque Indígena do Xingu - saúde, cultura e história*. Terra Virgem.

Buchillet, D. (1988). Interpretação da doença e simbolismo ecológico entre os índios Desana. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Série Antropologia*, *4*(1), 27-42.

Buchillet, D. (1991a). (Org.). *Medicinas tradicionais e medicina ocidental na Amazônia.* MPEG/CNPq/SCT/PR/CEJUP/UEP.

Buchillet, D. (1991b). A Antropologia da doença e os sistemas oficiais de Saúde. In Autor (Org.), *Medicinas tradicionais e medicina ocidental na Amazônia* (pp. 21-44). MPEG/CNPq/SCT/PR/CEJUP/UEP.

Buchillet, D. (2007). *Bibliografia crítica da saúde indígena no Brasil (1844-2006)*. Abya-Yala.

Cabral de Oliveira, J. (2020). As vicissitudes do matar. Conflitos ontológicos em um estudo sobre leishmaniose tegumentar americana na TI Wajãpi. *Horizontes Antropológicos*, *26*(57), 177-205. https://doi.org/10.1590/S0104-71832020000200007

Cardoso, M. (2015). Políticas de saúde indígena no Brasil: do modelo assistencial à representação política. In E. J. Langdon & M. Cardoso (Orgs.), *Saúde indígena: polí*ticas comparadas na Amé*rica Latina* (pp. 83-103). Editora da UFSC.

Chaumeil, J. (2012). Una manera de viver y de actuar en el mundo: estudios de chamanismo en la Amazonía. In C. I. Degregori, P. F. Sendón & P. Sandoval (Eds.), *No hay país más diverso* (pp. 411-432). Instituto de Estudios Peruanos.

Coelho de Souza, M. (2004). Parentes de sangue: incesto, substância e relação no pensamento timbira. *Mana*, *10*(1), 25-60. https://doi.org/10.1590/S0104-93132004000100002

DaMatta, R. (1976). Um mundo dividido. A estrutura social dos índios Apinayé. Vozes.

Durham, E. (1982). Os problemas atuais da pesquisa antropológica no Brasil. *Revista de Antropologia*, *25*, 159-170.

Gallois, D. T. (1991). A categoria "doença de branco": ruptura ou adaptação de um modelo etiológico indígena? In D. Buchillet (Orgs.), *Medicinas tradicionais e medicina ocidental na Amazônia* (pp. 175-205). MPEG/CNPq/SCT/PR/CEJUP/UEP.

Garnelo, L., & Buchillet, D. (2006). Taxonomias das doenças entre os índios Baniwa (arawak) e Desana (tukano oriental) do Alto Rio Negro (brasil). *Horizontes Antropológicos*, *12*(26), 231-260. https://doi.org/10.1590/S0104-71832006000200010

Garnelo, L. (2014). O SUS e a saúde indígena: matrizes políticas e institucionais do subsistema de saúde indígena. In C. C. Teixeira & L. Garnelo (Orgs.), *Saúde indígena em perspectiva: explorando suas matrizes históricas e ideológicas* (pp. 107-142). Ed. Fiocruz.

Greene, S. (1998). The shaman's needle: development, shamanic agency, and intermedicality in Aguaruna Lands, Peru. *American Ethnologist*, *25*(4), 634-658. https://doi.org/10.1525/ae.1998.25.4.634

Hochman, G., & Silva, R. (2014). Campanhas públicas, populações (quase) invisíveis: endemias rurais e indígenas na saúde pública brasileira. In C. C. Teixeira & L. Garnelo (Orgs.), *Saúde indígena em perspectiva: explorando suas matrizes históricas e ideológicas* (pp. 85-105). Ed. Fiocruz.

Kabad, J. F., Pontes, A. L. M., & Monteiro, S. (2020). Relações entre produção cientifica e políticas públicas: o caso da área da saúde dos povos indígenas no campo da saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, *25*(5), 1653-1665. https://doi.org/10.1590/1413-81232020255.33762019

Langdon, E. J. (1994). Representações de doenças e itinerários terapêuticos dos Siona da Amazônia colombiana. In R. V. Santos & C. E. A. Coimbra Jr. (Orgs.), *Saúde e povos indígenas* (pp. 115-142). Editora Fiocruz.

Langdon, E. J. (2004). Uma avaliação crítica da atenção diferenciada e a colaboração entre antropologia e profissionais de saúde. In E. J. Langdon & L. Garnelo (Orgs.), *Saúde dos povos indígenas: reflexões sobre antropologia participativa* (pp. 25-45). Contracapa/ABA.

Langdon, E. J. (2014). Os diálogos da antropologia com a saúde: contribuições para as políticas públicas. *Ciência* & Saúde Coletiva, *19*(4), 1019-1029. https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.22302013

Langdon, E. J. (2016). A performance da diversidade: o xamanismo como modo performático. *GIZ - Gesto, Imagem e Som*, *1*(1), 9-40. https://doi.org/10.11606/issn.2525-3123.gis.2016.116460

Langdon, E. J., Foller, M. L., & Maluf, S. W. (2012). Um balanço da antropologia da saúde no Brasil e seus diálogos com as antropologias mundiais. *Anuário Antropológico*, *37*(1), 51-89. https://doi.org/10.4000/aa.254

Laraia, R. B. (1987). *Etnologia indígena brasileira - um breve levantamento* (Série Antropologia, n. 60). UnB.

Lock, M. (2012). Antropologia médica: indicações para o futuro. In F. Saillant & S. Genest (Orgs.), *Antropologia médica: ancoragens locais, desafios globais* (pp. 19-36). Editora Fiocruz.

Martínez Hernáez, Á. (2008). Medicina, ciencia y creencia. Una Historia de la antropología médica. In Autor, *Antropología médica. Teorías sobre la cultura, el poder y la enfermedad* (pp. 11-44). Anthropos.

McCallum, C. (1998). O corpo que sabe - da epistemologia kaxinawá para uma antropologia médica das terras baixas sul-americanas. In P. C. Alves & M. C. Rabelo (Orgs.), *Antropologia da saúde: traçando identidade e explorando fronteiras* (pp. 215-245). Editora Fiocruz/Relume Dumará, 1998.

McCallum, C. (2014). Cashinahua perspectives on functional anatomy: ontology, ontogenesis and biomedical education in Amazonia. *American Ethnologist*, *41*(3), 504-517. http://dx.doi.org/10.1111/amet.12091

Melatti, J. C. (1984). A antropologia no Brasil: um roteiro. *BIB*, (17), 123-211.

Mendonça, S. B. M., Rodrigues, D., & Pereira, P. P. G. (2019). Modelo de atenção à saúde indígena: o caso do DSEI Xingu. *Cadernos de Saúde Pública*, *35*(Supl. 3), e00008119. https://doi.org/10.1590/0102-311X00008119

Morgado, P. (1994). O pluralismo médico Wayana-Aparai: a intersecção entre a tradição local e a global. *Cadernos de Campo*, *4*(4), 41-69. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v4i4p41-69

Neves, L. J. O. (2003). Olhos mágicos do sul (do sul): lutas contra-hegemônicas dos povos indígenas no Brasil. In B. Sousa Santos (Org.), *Reconhecer para libertar. Os caminhos do cosmopolitismo multicultural* (pp. 113-151). Civilização Brasileira.

Oliveira, J. P. (2004). Pluralizando tradições etnográficas: sobre um certo mal-estar na antropologia. In E. J. Langdon & L. Garnelo (Orgs.), *Saúde dos povos indígenas: reflexões sobre antropologia participativa* (pp. 6-24). Contracapa/ABA.

Pereira, P. P. (2012). Variations around water: bodies, encounters and translation processes. *Vibrant*, *9*(1), 154-180. https://doi.org/10.1590/S1809-43412012000100006

Pontes, A. L. M., Machado, F. R. S., Santos, R. V., & Gomes de Brito, C. R. (2019). Diálogos entre indigenismo e Reforma Sanitária: bases discursivas da criação do subsistema de saúde indígena. *Saúde em Debate*, *43*(8), 146-159. https://doi.org/10.1590/0103-11042019S811

Ramos, A. (1993). *O papel político das epidemias: o caso Yanomami* (Série Antropologia, n. 153). UnB.

Ribeiro, D. (1993). As compulsões ecológicas e bióticas. In Autor, *Os índios e a civilização - A integração das populações indígenas no Brasil moderno* (6. ed., pp. 263-316). Vozes.

Rivers, W. H. R. (1924). *Medicine, Magic and Religion*. Kegan Paul, Trench, Trubner.

Saez, O. C. (2018). Xamanismos nas terras baixas: 1996-2016. *BIB*, *87*(3), 15-40.

Seeger, A., Da Matta, R., & Viveiros de Castro, E. B. (1979). A construção da pessoa nas sociedades indígenas brasileiras. *Boletim do Museu Nacional*, *32*, 2-19.

Seeger, A. (1981). Sociedades dialéticas. As sociedades Jê e seus antropólogos. *Anuário Antropológico*, *5*(1), 305-312.

Silveira, N. H. (2017). Saúde indígena: políticas comparadas na América Latina. Resenha. *Estudos Ibero-Americanos*, *43*(1), 135-138. http://dx.doi.org/10.15448/1980-864X.2017.1.25391

Taussig, M. (1980). Reification and the consciousness of the patient. *Social Science & Medicine. Part B: Medical Anthropology*, *14*(1), 3-13. https://doi.org/10.1016/0160-7987(80)90035-6

Taylor, A. (1984). L'Américanisme tropical: une frontière fossile de l'Ethnologie? In B. Rupp-Eisenreich (Org.), *Histoires de l´Anthropologie (XVIe-XXe siècles)* (pp. 213-233). Tradução de Beatriz Perrone Moisés. Klincksieck.

Teixeira, C. C., & Dias da Silva, C. (2013). Antropologia e saúde indígena: mapeando marcos de reflexão e interfaces de ação. *Anuário Antropológico*, *38*(1), 35-57. https://doi.org/10.4000/aa.374

Turner, T. (2012 [1980]). The social skin. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, *2*(2), 86-504. https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdfplus/10.14318/hau2.2.026

Vanzolini, M. (2013). Ser e não ser gente: dinâmicas da feitiçaria no Alto Xingu. *Mana*, *19*(2), 341-370. https://doi.org/10.1590/S0104-93132013000200005

Viveiros de Castro, E. (1979). A fabricação do corpo na sociedade xinguana. *Boletim do Museu Nacional*, (32), 40-49.

Viveiros de Castro, E. (1996). Images of nature and society in Amazonian ethnology. *Annual Review of Anthropology*, *25*, 179-200. https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.25.1.179

Wiik, F. B. (2001). Contato, epidemias e corpo como agentes de transformação: um estudo sobre a AIDS entre os Índios Xokléng de Santa Catarina, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, *17*(2), 397-406. https://doi.org/10.1590/S0102-311X2001000200014

Petrografia de cerâmicas da fase Bacabal (sambaqui Monte Castelo): um dos mais antigos usos de cauixi na Amazônia

Ceramic petrography of the Bacabal phase (sambaqui Monte Castelo): one of the oldest uses of freshwater sponge spicules in the Amazon

Ximena Suarez Villagran[I] | Marcony Lopes Alves[I] | Thiago Kater[I] | Kelly Brandão Vaz da Silva[I] | Nicolás Batalla[I, II] | Marcelo da Costa[I] | Jessica Costa[I] | Dionne Miranda Azevedo Erler[I] | Mariane Pereira Ferreira[I] | Patrícia Magon[I] | Aranda Calió dos Reys[I] | Haruan Straioto[I] | Anderson Rogério Tognoli[I] | André Strauss[I] | Eliane Aparecida del Lama[I] | Lucelene Martins[I] | Marcio Teixeira-Bastos[III] | Eduardo Góes Neves[I] | Carlos Zimpel[IV] | Francisco Pugliese[I]

[I]Universidade de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil

[II]Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. São Paulo, São Paulo, Brasil

[III]Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho. São Paulo, São Paulo, Brasil

[IV]Universidade Federal de Rondônia. Porto Velho, Rondônia, Brasil

Resumo: Este artigo apresenta os resultados da análise petrográfica realizada em 22 fragmentos de cerâmicas provenientes da fase Bacabal, do sambaqui Monte Castelo (Rondônia), uma das cerâmicas mais antigas da Amazônia, datada de mais de 4.000 anos AP. A análise petrográfica confirmou a alta frequência de espículas de espongiários dulcícolas (cauixi) como antiplástico, com dados inéditos sobre a distribuição das espículas, que permitem inferir o processo de preparação da pasta cerâmica e de manufatura do vasilhame. A mesma proporção entre matriz argilosa e cauixi foi detectada ao longo de todas as camadas Bacabal, independente de variações individuais para cada elemento. Isso permite supor a existência de uma receita de cerâmica mantida ao longo da ocupação Bacabal do sítio. O mesmo tipo de cauixi descrito na pasta cerâmica foi identificado em sedimentos argilosos prospectados na região, embora em frequência menor. Assim, a fabricação das cerâmicas Bacabal poderia ter envolvido uma combinação entre: seleção de argilas naturalmente ricas em espículas e cauixi adicionado intencionalmente. O cauixi na fase Bacabal representa um caso excepcional para a investigação sobre o desenvolvimento de tecnologias cerâmicas, sustentadas pela utilização desses antiplásticos, que se tornaram populares durante o Holoceno Superior nas terras baixas da América do Sul.

Palavras-chave: Sudoeste amazônico. Tecnologia cerâmica. Antiplástico. Espículas de esponja. Arqueometria. Trempe.

Abstract: This paper contains the results of petrographic analysis on 22 ceramic fragments from the Bacabal phase of the Monte Castelo shell mound (Rondônia), one of the oldest Amazonian potteries dating up to 4,000 years BP. The petrographic analysis confirmed the high frequency of freshwater sponge spicules (cauixi) as a non-plastic, with novel data on the distribution of spicules that allow us to infer the process of ceramic paste preparation and vessel manufacture. The same proportion between clay matrix and sponge spicules was maintained throughout all Bacabal layers, independent of individual variations for each element. This allows us to infer the existence of a pottery recipe maintained throughout the Bacabal occupation of the site. The same type of sponge spicule described in the ceramic paste was identified in clayey sediments surveyed in the region, although at a lower frequency. Thus, the manufacture of Bacabal ceramics could have involved a combination of: selection of spicule-rich clays; and intentionally added sponge spicules. Sponge spicules in the Bacabal pottery represent an exceptional case for research into the development of ceramic technologies supported by the use of these non-plastics, which became popular during the Upper Holocene in the lowlands of South America.

Keywords: Amazonian Southwest. Pottery technology. Non-plastic. Sponge spicules. Archaeometry. Pot stand.

Villagran, X. S., Alves, M. L., Kater, T., Silva, K. B. V., Batalla, N., Costa, M., . . . Pugliese, F. (2022). Petrografia de cerâmicas da fase Bacabal (sambaqui Monte Castelo): um dos mais antigos usos de cauixi na Amazônia. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 17*(1), e20200120. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0120

Autora para correspondência: Ximena Suarez Villagran. Universidade de São Paulo. Av. Prof. Almeida Prado, 1466. São Paulo, SP, Brasil. CEP 05508-070 (villagran@usp.br).

Recebido em 27/10/2020
Aprovado em 28/07/2021
Responsabilidade editorial: Fernando Ozório de Almeida

INTRODUÇÃO

Neste artigo, apresentam-se os resultados do primeiro estudo petrográfico de cerâmicas da fase Bacabal recuperadas no sambaqui Monte Castelo (Figura 1A). Estas cerâmicas estão entre as mais antigas da Amazônia, com mais de 4.000 anos de antiguidade (Tabela 1). O Sambaqui Monte Castelo se localiza no sudoeste amazônico[1], uma das regiões mais ricas em diversidade cultural e linguística das terras baixas sul-americanas.

A ocupação humana do sudoeste amazônico foi contínua desde o início do Holoceno, a partir de 9.500 anos AP (Miller, 1978, 1992; Mongeló, 2020; Zimpel Neto & Pugliese Junior, 2016; Watling et al., 2018), embora as datações mais antigas na região cheguem até c. 12.000 anos AP (Neves, 2016). Na região, foram identificadas cerâmicas de até 5.000 anos AP, possivelmente as mais antigas relacionadas ao tronco linguístico macro-Tupi (Miller, 2009; Zimpel Neto, 2009), assim como uma profusão de estilos cerâmicos a partir do quarto milênio (Kater, 2020; Zuse et al., 2020). No Holoceno final, estruturas geométricas de terra (*i.e.* geoglifos), interconectadas por caminhos e estradas, caracterizam a paisagem no Acre e em Rondônia (Saunaluoma & Schaan, 2012; Trindade, 2015; Iriarte et al., 2020; Saunaluoma et al., 2020). Estruturas de terra também se observam nos Llanos de Moxos (Bolívia) (Prümers, 2017), com diques e canais de irrigação para plantio, locais de habitação e cemitério, cuja concentração aumenta a partir de 1.300 anos AP (Betancourt, 2010, 2016). O sudoeste amazônico é caracterizado por possuir grande diversidade linguística, com dezenas de povos falantes de línguas das famílias Tupari, Arawak, Pano, Txapakura e de línguas isoladas (Moore & Storto, 2002).

Pesquisas arqueobotânicas apontam o sudoeste da Amazônia como centro de domesticação da mandioca (*Manihot esculenta*), da pupunha (*Bactris gasipaes*) e do amendoim (*Arachis hypogaea*), além de outras espécies manejadas (Olsen & Schaal, 1999; Watling et al., 2015; Clement et al., 2016; Watling et al., 2018). As florestas da região apresentam evidências de antropização, com hiperdominância de espécies manejadas ou domesticadas (Levis et al., 2017).

A ocupação do sítio Monte Castelo, localizado na planície inundável do rio Guaporé, começa há c. 6.000 anos AP. A partir de c. 4.300 AP, aparecem as cerâmicas da fase Bacabal (Miller, 2009; Zimpel Neto & Pugliese Junior, 2016; Pugliese Junior et al., 2017, 2019; Pugliese Junior, 2018; Zimpel Neto, 2018) analisadas aqui, que se destacam pela presença recorrente de cauixi (espículas de sílica microscópicas que formam o esqueleto de esponjas dulcícolas) na pasta e representam um dos mais antigos usos deste material em cerâmicas da Amazônia. Neste artigo[2], realizamos a análise petrográfica de 22 fragmentos de cerâmica da fase Bacabal do sambaqui Monte Castelo, com o objetivo de: 1) caracterizar a pasta cerâmica ao longo de toda a ocupação associada à fase Bacabal no sítio, com amostras provenientes de todas as camadas assignadas a esta fase; 2) identificar e quantificar o aporte de cauixi na cerâmica, para contribuir com a discussão sobre sua adição intencional à pasta ou sobre a seleção de depósitos de argila naturalmente ricos em espículas;

[1] As pesquisas arqueológicas no sudeste amazônico foram inauguradas por Eurico Miller, no âmbito do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas da Bacia Amazônica (PRONAPABA), na década de 1970 (Miller, 1978, 1980, 1983, 1992, 2009, 2013). Ao percorrer boa parte do que era ainda o Território Federal de Rondônia, os trabalhos de Miller indicaram que a região foi um centro de inovações ligado às dinâmicas sociais do restante da Amazônia (Almeida & Mongeló, 2020). Em 2010, foram retomadas as pesquisas em diversos sítios registrados por Miller no trecho encachoeirado do rio Madeira (Almeida, 2013; Tizuka, 2013; A. Costa, 2016; Vassoler, 2016; Caldarelli & Kipnis, 2017; Watling et al., 2018; Kater, 2020; Mongeló, 2020; Neves et al., 2020; Pessoa et al., 2020; Zuse et al., 2020) e na bacia do médio rio Guaporé, um dos seus formadores (Betancourt, 2010; Zimpel Neto & Pugliese Junior, 2016; Pugliese Junior, 2018; Pugliese Junior et al., 2017).

[2] Este artigo resulta do esforço coletivo de análise e discussão de cerâmicas arqueológicas promovido durante o curso de pós-graduação "Petrografia de materiais geológicos e arqueológicos", ministrado na Universidade de São Paulo (USP), em 2018. Como atividade de avaliação do curso, os/as alunos/as analisaram fragmentos cerâmicos da fase Bacabal selecionados por C. A. Zimpel, provenientes do sambaqui Monte Castelo (Rondônia), sítio que vem sendo escavado desde 2014 pela equipe do Prof. Eduardo Góes Neves, do Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE) da USP.

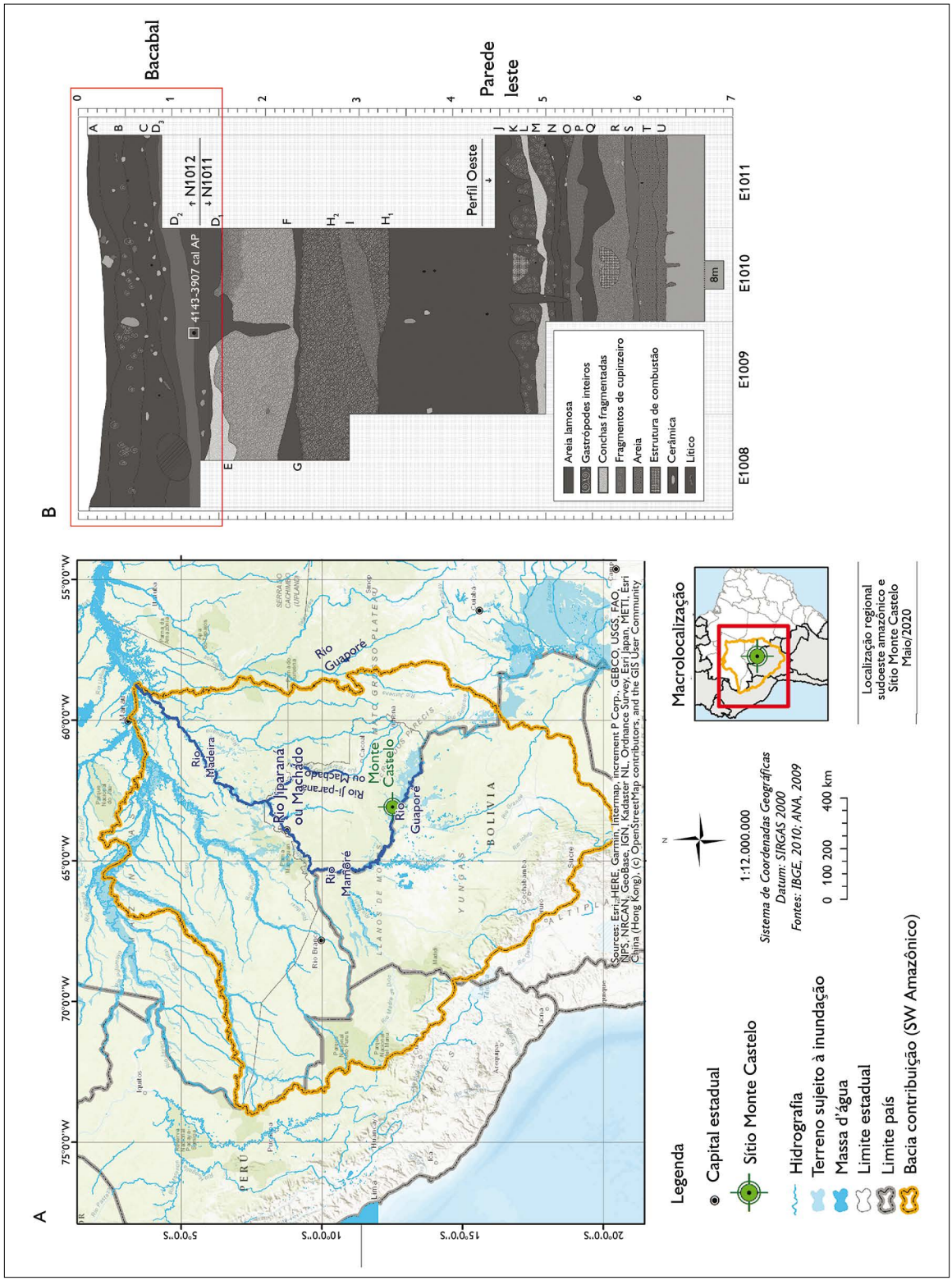


Figura 1. A) Localização do sítio Monte Castelo no sudoeste amazônico; B) perfil do sítio Monte Castelo com identificação de todas as camadas descritas pela equipe de pesquisa (A-U), com ênfase nas camadas A-D, que abrangem a fase Bacabal, de onde provêm as cerâmicas analisadas neste trabalho. Mapa: Marcelo da Costa (2020). Perfil estratigráfico: Francisco Pugliese (2020).

Tabela 1. Lista de datações disponíveis para as camadas da fase Bacabal do sambaqui Monte Castelo. A calibração das datas foi realizada pela Dra. Lorena Becerra-Valdívia, usando *software* OxCal 4.4, curva shcal20 em Hogg et al. (2020).

Código do Laboratório	Data (AP)	±	cal AP (95,4%)	AC/AD (95,4%)	Material	Profundidade	Camada	Fonte
B103185	810	70	904-564	AD 1.046-1.386	Carvão	10-15	A	Miller (2009)
B106285	1.540	80	1.567-1.289	AD 383-662	Carvão	10-15	A	Miller (2009)
B103184	1.970	80	2.094-1.706	145 BC-AD 244	Carvão	20-25	?	Miller (2009)
SI6843	2.475	105	2.760-2.181	811-232 BC	Concha	20-30	B	Miller (2009)
B66308	2.760	100	3.166-2.547	1.217-598 BC	Carvão	20-25	B	Miller (2009)
B106286	2.060	60	2.285-1.834	336 BC-AD 116	Carvão	120-130	D	Miller (2009)
SI6844	2.270	105	2.697-1.950	748 BC-AD 1	Concha	100-110	D	Miller (2009)
B66309	3.160	70	3.548-3.165	1.599-1.216 BC	Carvão	110-120	D	Miller (2009)
B408413	3.700	30	4.143-3.907	2.194-1.958 BC	Carvão	122	D	Pugliese Junior (2018)
SI6847	3.920	85	4.573-4.085	2.624-2.136 BC	Concha	210-220	F	Miller (2009)
SI6845	3.945	110	4.807-3.998	2.858-2.049 BC	Concha	160-170	F	Miller (2009)

3) investigar descontinuidades ou mudanças na tecnologia das cerâmicas Bacabal, com informação petrográfica sobre os processos de preparação e manufatura do vasilhame; 4) contribuir com dados que permitam o aprofundamento na história da utilização do cauixi nas primeiras cerâmicas da Amazônia.

PETROGRAFIA CERÂMICA

A análise petrográfica de fragmentos cerâmicos envolve a observação, em um microscópio petrográfico, de fatias de cerâmica, coladas em lâminas de vidro e polidas até a espessura de 30 μm (Reedy, 2008). A observação sob o microscópio permite identificar e quantificar os materiais minerais e orgânicos presentes na pasta cerâmica, suas formas, tamanhos e relações, além de quantidade, forma e tamanho dos poros, assim como da composição da matriz argilosa. Todas essas informações permitem conhecer a tecnologia de fabricação das cerâmicas e identificar os métodos e intenções das/os ceramistas (Middleton, 1997; Reedy, 2008; Quinn, 2013), com dados sobre: 1) as técnicas de queima usadas na confecção das vasilhas; 2) as matérias-primas utilizadas na fabricação da pasta; e, em alguns casos, 3) as técnicas de ornamentação aplicadas (Velde & Druc, 1999). A petrografia de cerâmicas também oferece informação sobre a proveniência das fontes argilosas e/ou dos materiais orgânicos e minerais com os quais as cerâmicas foram confeccionadas. Esses dados são essenciais em estudos sobre mobilidade, contatos e trocas entre diferentes grupos (Whitbread, 1995; Tite, 2008; Montana et al., 2009; Ixer & Vince, 2009; Braekmans et al., 2017).

A aplicação da petrografia a materiais cerâmicos data do começo do século, com os trabalhos de Shepard (1956), nos Estados Unidos. Desde então, a técnica se popularizou e passou a ser utilizada de maneira sistemática em diferentes contextos. Nas terras baixas da América do Sul, o primeiro estudo de materiais cerâmicos a partir de lâminas petrográficas foi feito por Linné (1925, 1932), que analisou coleções da região dos Llanos de Moxos (Bolívia) e Santarém (Brasil), conservadas em museus europeus. Esse trabalho serviu para caracterizar antiplásticos típicos da Amazônia, com destaque para o cauixi e o caraipé (cinzas silicosas de casca de árvore).

No Brasil, as primeiras pesquisas com petrografia cerâmica foram feitas por M. A. Alves e Girardi (1989), M. Costa et al. (1991), Coelho et al. (1996) e M. A. Alves (1997). Goulart (2004) apresenta as potencialidades da ferramenta

por meio de exemplos retirados de trabalhos prévios. Nas últimas duas décadas, diversos trabalhos aplicam a técnica para quantificar os antiplásticos e a matriz argilosa, como complemento às análises macroscópicas, ou para estudos sobre técnica de produção e proveniência das matérias-primas (M. Costa et al., 2004, 2011; J. Machado, 2005; Goulart et al., 2006; Bandeira, 2008; H. Lima, 2008; Figueiredo, 2008; Zuse, 2009; Teixeira-Bastos, 2015; Magalhães, 2015, 2019; Carbonera et al., 2015; Moreira, 2019; Barreto & Lima, 2020; Carbonera & Loponte, 2020).

O SAMBAQUI MONTE CASTELO

O sambaqui Monte Castelo representa uma das ocupações humanas mais antigas das terras baixas da América do Sul, associada com as primeiras cerâmicas do continente (Pugliese Junior, 2018; Pugliese Junior et al., 2017). O sítio está localizado no município de São Francisco do Guaporé, Rondônia, próximo à fronteira entre Brasil e Bolívia, na área conhecida como Pantanal do Guaporé, extensão brasileira dos Llanos de Moxos bolivianos.

Eurico Miller foi o primeiro a escavar o sambaqui e a mapear outros sítios arqueológicos na bacia do rio Branco, no início da década de 1980 (Miller, 2009). O Laboratório de Arqueologia dos Trópicos do MAE/USP retomou as pesquisas na área e realizou nove etapas de campo na região, entre 2011 e 2020, coordenadas por Eduardo Góes Neves e Francisco Pugliese. Na etapa de campo de 2013, foram realizados o levantamento topográfico do sítio e o registro das suas atuais dimensões: c. 160 metros de comprimento no seu eixo maior e c. 6,30 metros de altura em relação à cota de inundação do banhado. Até o momento, sete indivíduos estão sendo exumados no sítio, sepultados em diversas posições e com rico material funerário (Pugliese Junior, 2018).

A cronoestratigrafia do sambaqui envolve três períodos de ocupação: 1) fase Cupim (ca. 6.000 a 5.800 anos cal AP); 2) fase Sinimbu (ca. 5.800 a 5.000 anos cal AP); 3) e fase Bacabal (ca. 4.300 a 700 anos cal AP) (Pugliese Junior, 2018)[3]. Estes pacotes arqueológicos estão compostos principalmente por camadas ocupacionais intercaladas com camadas construtivas, onde predominam as conchas de gastrópodes inteiras e fragmentadas a partir do final do Holoceno médio (Figura 1B).

Análises arqueobotânicas mostraram diferentes estratégias de manejo de plantas ao longo da ocupação do sambaqui. Na fase Sinimbu, L. Hilbert et al. (2017) indicam cultivo de milho e abóbora desde 5.416-5.060 anos cal AP. Furquim et al. (2021) demonstram o manejo de espécies de áreas alagadas e terra firme, além de uma dieta que contava com plantas silvestres, manejadas e domesticadas. Na fase Bacabal, L. Hilbert et al. (2017) encontram as evidências mais antigas de domesticação e cultivo de arroz, a partir de 4.000 anos cal AP (4.012 ± 130, B-8408413), e Furquim et al. (2021) reportam o uso e o consumo de uma maior variabilidade de espécies de plantas.

Estudos zooarqueológicos realizados por Prestes-Carneiro et al. (2020) mostram que a ocupação do sambaqui acontecia em momentos em que o nível freático estava baixo, informando que o sítio não teria sido utilizado como estrutura para proteção nos períodos de cheia. Há 4.000 anos, os/as autores/as observam aumento na diversidade de espécies de peixes no sítio, com inclusão de novas estratégias e nichos de pesca e ocupações mais contínuas. Esta mudança coincide também com a passagem de condições relativamente secas até uma situação de maior umidade na região (Prestes-Carneiro et al., 2020).

Na fase Cupim, há pequenos blocos, bolotas e placas de argila queimadas, que apresentam, predominantemente, antiplástico mineral (Pugliese Junior, 2018). No entanto, as

[3] As datas publicadas por Miller (2009) e Pugliese Junior et al. (2017) consideradas como marcos para o início e o final de cada período de ocupação de Monte Castelo são: fase Cupim = 6.397 ± 202 (SI-6853) e 5.837 ± 91 (CEZ-32117); fase Sinimbu = 5.867 ± 119 (CEZ-32116) e 5.182 ± 137 (B-408414); fase Bacabal = 4.012 ± 130 (B-408413) e 680 ± 1.160 (B-103185). Idades ^{14}C calibradas segundo a SHCAL20 (Hogg et al., 2020).

cerâmicas da fase Sinimbu representam os vestígios mais antigos de vasilhas no sítio. Na fase Sinimbu, no que se interpreta como as primeiras camadas construtivas em conchas de Monte Castelo, há pequenas tigelas cerâmicas com contorno simples. Análises destes fragmentos indicam queima em temperatura baixa e uso de areia como antiplástico, embora tenha sido registrada presença de cauixi e de conchas trituradas na pasta de alguns artefatos, entre outros microvestígios zooarqueológicos (Pugliese Junior, 2018). No tópico a seguir, serão descritas as características das cerâmicas Bacabal analisadas neste artigo.

A FASE BACABAL

A fase Bacabal foi definida na década de 1980 por Miller (2009, 2013). Trata-se de uma cultura arqueológica com datações de até 4.300 anos cal AP cuja cerâmica se assemelha a outras mais antigas, como a cerâmica Valdívia, no Equador. Esta cerâmica teria influenciado outras mais recentes do sudoeste amazônico, como as das fases Corumbiara, Pimenteiras e Jasiaquiri (Miller, 2009, 2013; Zimpel Neto & Pugliese Junior, 2016; Zimpel Neto, 2018). As semelhanças entre a fase Bacabal e outras fases do Guaporé e dos Llanos de Moxos envolvem a decoração da cerâmica, a variabilidade dos conjuntos, em termos de características das pastas, e o padrão de assentamento (Zimpel Neto & Pugliese Junior, 2016; Zimpel Neto, 2018). Pugliese Junior et al. (2017) relacionam a presença da cerâmica Bacabal a uma longa história de ocupação regional, marcada pela construção de grandes monumentos em terra e conchas, elaborados pelos povos indígenas que sepultaram seus mortos no sítio Monte Castelo.

A análise macroscópica realizada por Zimpel Neto (2018) permitiu caracterizar a pasta, a técnica de manufatura, a morfologia, a decoração e as marcas de uso da cerâmica Bacabal. Trata-se de uma cerâmica produzida por roletado/acordelado, com apliques (alças e apêndices zoomorfos) e suporte de panelas modelados (ou trempes). A decoração é caracterizada por motivos excisos em zigue-zague e incisões paralelas com ângulos. A maioria das formas reconstituídas é rasa, com abertura irrestrita (tigelas), ou mais profunda, com abertura irrestrita, muitas dessas com fuligem (*i.e.* panelas). Algumas das vasilhas com decoração mais elaborada, possivelmente utilizadas para o consumo de bebidas, apresentam abertura restrita. Todas as bases são planas, o que pode estar relacionado à grande incidência de suportes de panelas (*i.e.* trempes) (Zimpel Neto, 2018).

O estudo das pastas com lupa binocular identificou presença de cauixi, frequentemente associado a minerais (quartzo, óxido de ferro e carbonato de cálcio), e poros relacionados a elementos vegetais carbonizados. Em menor frequência, aparecem fragmentos de conchas. Zimpel Neto (2018) também notou que, diferentemente dos fragmentos de pote, a pasta das trempes apresenta menos espículas e nenhum tipo de vazio. Assim, a análise petrográfica pode contribuir para a caracterização da matriz argilosa, das inclusões (sua frequência e distribuição), além de verificar a diferença reportada entre a pasta de vasilhas e de suportes de panela.

MATERIAIS E MÉTODOS

Neste artigo, foram analisados 22 fragmentos de cerâmica provenientes do sambaqui Monte Castelo e pertencentes à fase Bacabal (Tabela 2; Figuras 2, 3 e 4). Todas as amostras são vestígios de paredes de potes, com exceção de um fragmento de trempe (MC5). Para confecção das lâminas delgadas, os fragmentos cerâmicos foram cortados ao longo do eixo perpendicular à parede do pote. Desta maneira, foi possível observar variações nas condições de queima (*e.g.* redutora, oxidante ou ambos) para cada fragmento, desde a face externa até a interna. Para confecção das seções delgadas, também conhecidas como lâminas delgadas ou lâminas petrográficas, os fragmentos cerâmicos foram serrados em um tablete retangular, com dimensões máximas de 46 x 28 x 10 mm, utilizando uma serra diamantada Dinser. A face maior do tablete foi polida com abrasivos de granulometria decrescente em politriz giratória, também da marca Dinser. Esta mesma face foi fixada com resina epóxi, importada em uma lâmina de vidro incolor fosqueada. A outra face, não desbastada, foi

serrada para diminuir a espessura até, aproximadamente, 1 mm, sendo, então, desbastada até atingir 0,2 mm de espessura. Em seguida, essa face também foi polida em politriz automática de alta precisão, Logitech, até atingir 0,03 mm (30 μm), espessura padrão para a análise petrográfica. Quando necessário, o polimento final foi feito manualmente em placa de vidro, com abrasivos mais finos. Por último, a lamínula foi colada na amostra com elantano.

As amostras foram laminadas no Laboratório de Laminação do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (IGc/USP). As seções delgadas foram analisadas com microscópio petrográfico Leica 2700P, em luz plana polarizada (PPL) e luz polarizada cruzada (XPL), com aumentos de dez a 50 vezes, no Laboratório de Microarqueologia do MAE/USP.

A descrição das amostras seguiu uma ficha de análise padrão, elaborada a partir de Bullock et al. (1985), Stoops (2003), Reedy (2008) e Quinn (2013). Na ficha, foi registrada a coloração macroscópica das faces externa e interna dos fragmentos, para estimar a atmosfera de queima; e das características microscópicas da pasta cerâmica (ou fábrica), composta por três elementos: 1) matriz argilosa (todos os materiais menores a 63 μm); 2) inclusões; 3) e vazios.

Tabela 2. Lista de amostras analisadas da fase Bacabal, do sambaqui Monte Castelo, com descrição da coloração externa, interna e do núcleo (quando mais de duas cores eram visíveis) de cada fragmento e interpretação do tipo de queima das vasilhas. Legendas: NP = código da amostra; Prof. = profundidade; C = camada; Ox. = oxidante; Red. = redutora.

NP	Código lâmina	Prof.	C	Idade da camada	Cor externa	Cor interna	Cor do núcleo	Queima
280-1	MC1	10-20	A	904-564 AP / 1.567-1.289 AP (10-15 cm)	7.5 YR 8/5	7.5 YR 6/3		Ox.
282-1	MC2	20-30	A		7.5 YR 2.5/1	7.5 YR 3/2		Red./Ox.
282-2	MC3	20-30	A		7.5 YR 5/4	7.5 YR 5/1		Ox./Red.
317-4	MC4	30-40	A		7.5 YR 2.5/1	7.5 YR 3/1		Red.
317-79	MC5	30-40	A		10 YR 6/3	10 YR 6/3		Ox.
322-3	MC6	40-50	B	2.760-2.181 AP / 3.166-2.547 AP (20-30 cm)	7.5 YR 6/2	7.5 YR 2.5/1		Ox./Red.
322-7	MC7	40-50	B		7.5 YR 4/3	7.5 YR 4/3	7.5 YR 2.5/1	Red.
322-12	MC8	40-50	B		7.5 YR 5/6	7.5 YR 5/6		Ox.
364-2	MC9	60-70	B		7.5 YR 3/2	7.5 YR 8/1		Ox./Red.
364-3	MC10	60-70	B		10 YR 6/4	10 YR 4/2		Ox./Red.
364-6	MC11	60-70	B		10 YR 6/3	10 YR 6/3		Ox.
382-1	MC12	60-70	C		7.5 YR 2.5/1	7.5 YR 2.5/1		Red.
382-2	MC13	60-70	C		7.5 YR 6/2	7.5 YR 6/2	7.5 YR 5/1	Red.
410-3	MC14	70-80	C		7.5 YR 5/4	7.5 YR 4/2		Ox./Red.
410-15	MC15	70-80	C		10 YR 6/3	10 YR 6/3		Ox.
418-220	MC16	80-90	D3	2.697-1.950 AP / 3.548-3.165 AP / 4.143-3.907 AP (100-122 cm)	7.5 YR 3/3	7.5 YR 5/3		Ox.
418-225	MC17	80-90	D3		10 YR 4/2	10 YR 4/2		Red.
418-291	MC18	80-90	D3		10 YR 2/3	10 YR 6/3	10 YR 4/3	Red.
435-64	MC19	80-90	D3		10 YR 4/2	10 YR 6/4		Red.
435-71	MC20	80-90	D2		10 YR 7/2	10 YR 7/2	10 YR 5/2	Red.
435-74	MC21	90-100	D2		10 YR 2/2	10 YR 5/4		Red./Ox.
435-91	MC22	90-100	D2		10 YR 5/3	10 YR 6/4	10 YR 2/1	Red.

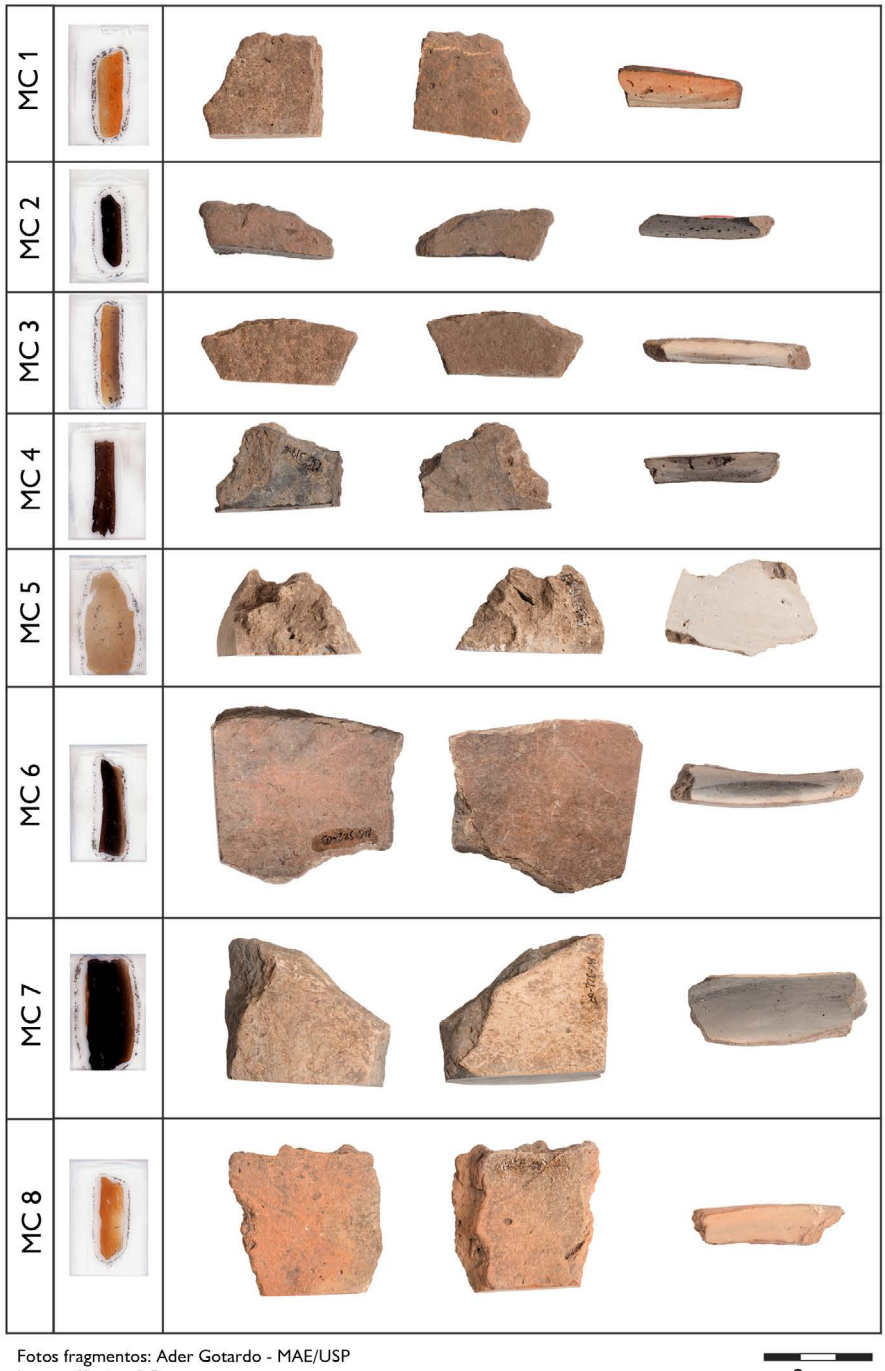


Figura 2. *Scan* das lâminas e fotografias de oito dos 22 fragmentos analisados neste estudo, provenientes das camadas A (MC1 a MC5) e B (MC6 a MC8) do sambaqui Monte Castelo. Fotos: Ader Gotardo (MAE/USP). Montagem da figura: Thiago Kater (2020).

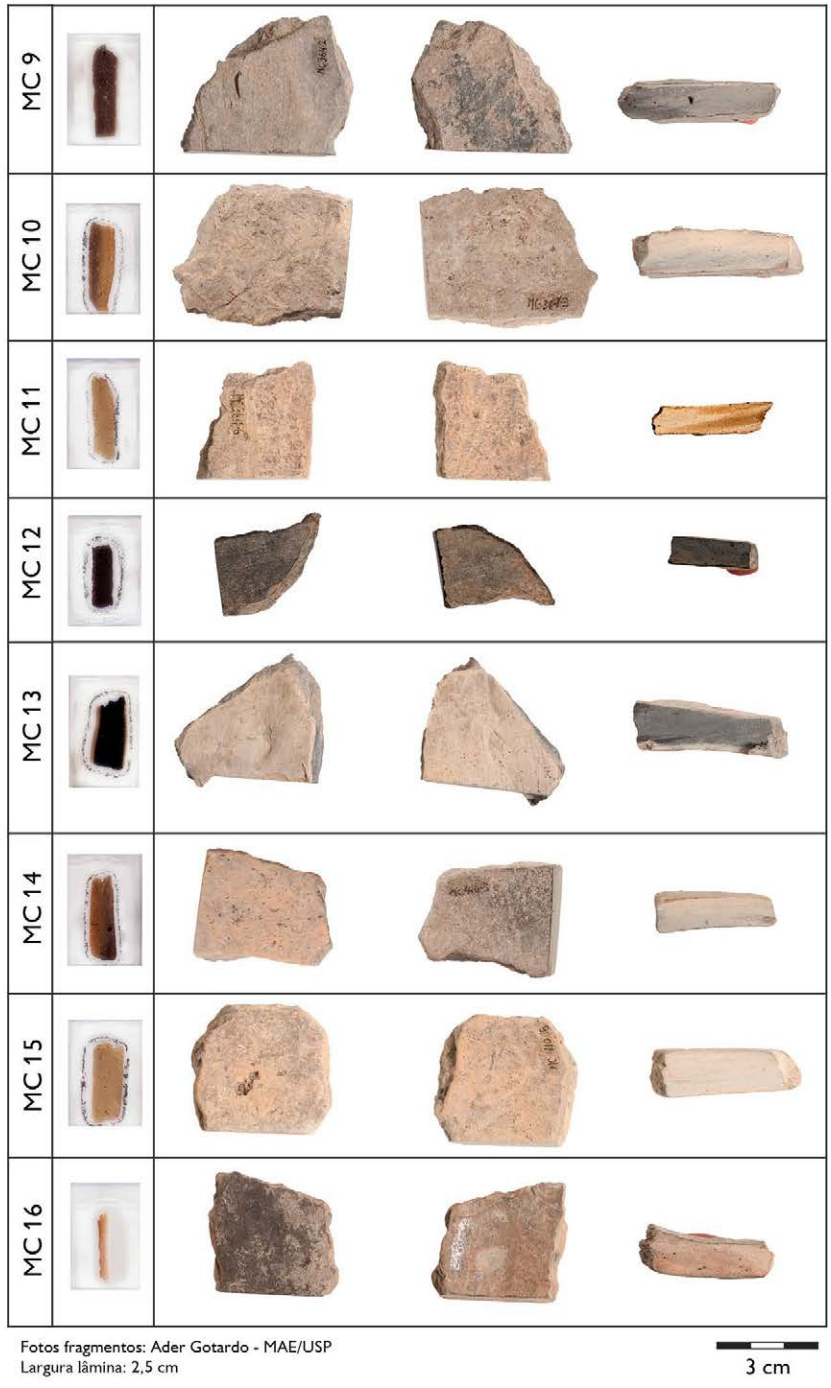


Figura 3. *Scan* das lâminas e fotografias de oito dos 22 fragmentos analisados neste estudo, provenientes das camadas B (MC9 a MC11), C (MC12 a MC15) e D3 (MC16) do sambaqui Monte Castelo. Fotos: Ader Gotardo (MAE/USP). Montagem da figura: Thiago Kater (2020).

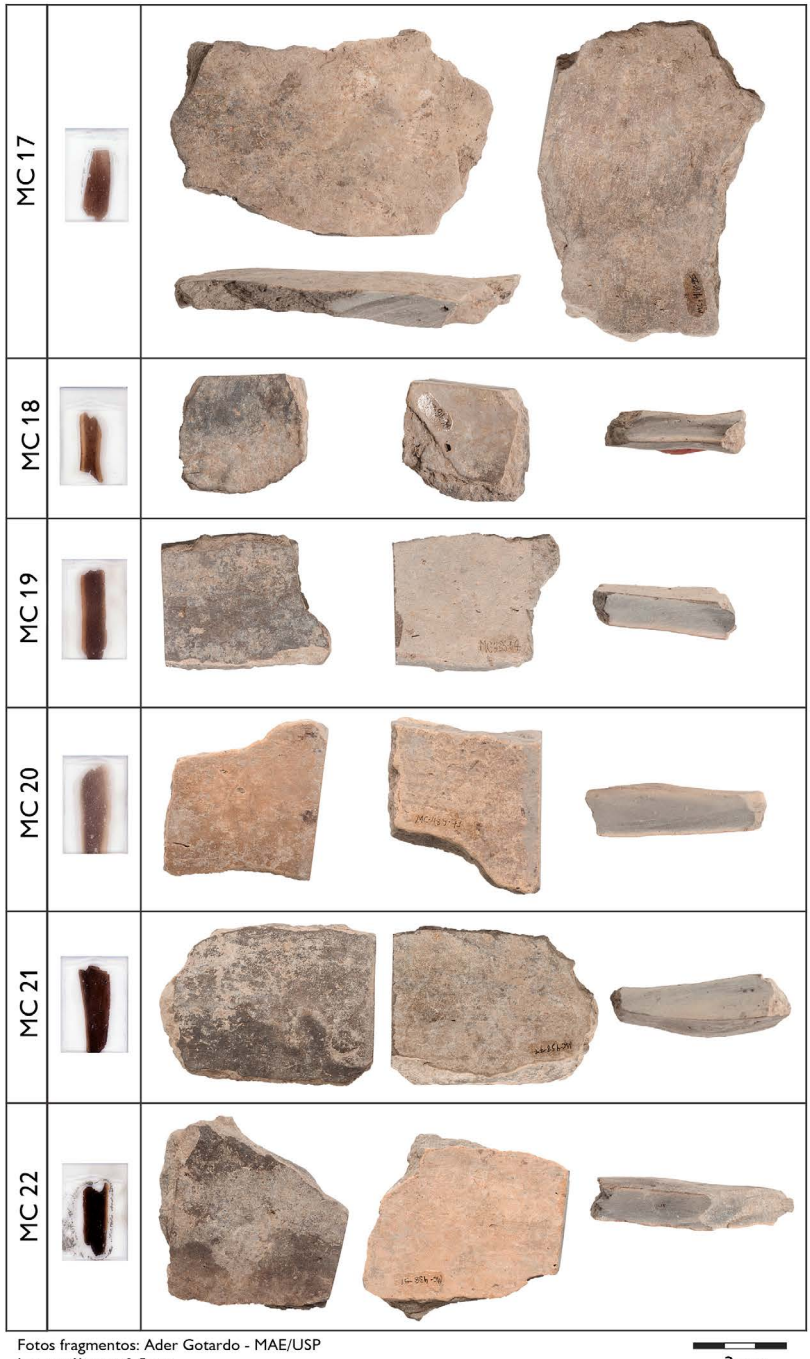


Figura 4. *Scan* das lâminas e fotografias de seis dos 22 fragmentos analisados neste estudo, provenientes das camadas D3 (MC17 a MC19) e D2 (MC20 a MC22) do sambaqui Monte Castelo. Fotos: Ader Gotardo (MAE/USP). Montagem da figura: Thiago Kater (2020).

Para a matriz argilosa, foi descrita a cor (oferece informação sobre o tipo de argila e a atmosfera de queima), a limpidez (permite caracterizar e/ou diferenciar argilas em base mediante à presença de partículas finas), a birrefringência (caracteriza o tipo de argilomineral usado) e a composição da matriz argilosa (interpretada a partir das características anteriores). Para as inclusões, foi descrita a composição (minerais ou materiais orgânicos constituintes, como quartzo, fragmentos de rocha, concha, osso, microfósseis, tecidos de plantas etc.), a abundância (definida em porcentagem, usando diagramas de estimação visual), o arredondamento e a seleção (para determinar o grau e o tipo de transporte), o empacotamento (se as inclusões estão em contato direto ou não, para determinar a densidade do material na pasta), a distribuição básica e a orientação. A distribuição básica refere-se à presença, ou não, de um padrão de distribuição nas inclusões. Já a orientação refere-se ao ângulo de distribuição das inclusões, quando a distribuição básica não é aleatória, em relação a um elemento de referência na amostra, que geralmente é a parede. No caso dos poros, foi descrita a forma (definida com base nos mesmos critérios usados na micromorfologia de solos, por exemplo, vesículas, canais, cavidades etc.), a abundância (em porcentagem, mediante o uso de diagramas de estimação visual), o empacotamento (se os vazios estão próximos ou não), a distribuição básica e a orientação. Todas as características permitem inferir informações sobre o processo de elaboração e queima dos potes. A ficha de análise utilizada está disponível no material suplementar[4].

RESULTADOS

COMPONENTES DA PASTA CERÂMICA

Todas as amostras analisadas compartilham a composição da matriz argilosa e o tipo de inclusões presentes, com exceção da amostra MC5 (fragmento de trempe), que evidenciou diferenças composicionais as quais impedem o seu agrupamento com as demais (Tabela 3; Figura 5).

A análise petrográfica indica que a pasta é composta majoritariamente por matriz argilosa ($\mu = 45\%$) e inclusões de cauixi ($\mu = 39\%$), com inclusões de quartzo em menor proporção ($\mu = 11\%$) e vazios de forma minoritária ($\mu = 4\%$) (Tabela 3; Figuras 5 e 6). A matriz argilosa pode constituir desde um mínimo de 20% até um máximo de 80% da pasta cerâmica (entre 13% a 70%, com intervalo de 95% de variância). As inclusões de cauixi representam o mínimo de 18% até o máximo de 65% da pasta cerâmica (entre 18% a 60%, com intervalo de 95% de variância). A proporção máxima e mínima de inclusões de quartzo na pasta cerâmica é de 1% e 34%, respectivamente (com intervalo de 95% de variância de 0% a 27%). Ou seja, existem diversos fragmentos cerâmicos no sítio Monte Castelo nos quais a presença de quartzo é muito baixa ou praticamente nula.

A proporção de ambos os constituintes majoritários, matriz argilosa e inclusões de cauixi, varia entre as amostras analisadas, sem diferença estatisticamente significativa entre as suas médias (teste-T para proporção $\geq p = 0{,}24$). O mesmo é verdade quando se compara a proporção média de matriz argilosa com a proporção média do total de inclusões (*i.e.* cauixi + quartzo; teste-T para proporção $\geq p = 0{,}36$).

Em 64% das amostras, a matriz argilosa apresenta coloração castanho-escuro, tanto na amostra de mão, quanto no microscópio a PPL, indicando queima em ambiente redutor. As demais amostras apresentam coloração castanho-claro-avermelhado, indicando queima oxidante (Tabela 3).

Em todas as 22 amostras analisadas, as inclusões de cauixi são visíveis não apenas ao microscópio, como também a olho nu. As inclusões de cauixi apresentam empacotamento fechado e distribuição aleatória ($\mu = 74\%$) e linear ($\mu = 22\%$) (Tabela 4). A distribuição linear, presente em 82% das amostras, é visível na seção longitudinal das espículas, cuja orientação é sempre paralela às paredes e de tipo bimodal (tanto paralela, quanto inclinada – com ângulo de até 60°) (Tabela 4; Figura 7).

[4] O material suplementar pode ser acessado em http://editora.museu-goeldi.br/bh/artigos/chv17n1_2022/Fichas_Mat_Supl.pdf.

Tabela 3. Descrição geral das seções delgadas analisadas, com estimativa visual de porcentagem em lâmina da matriz argilosa, inclusões e vazios, bem como frequência relativa para cada categoria de inclusões por amostra. Legendas: C = camada; %T = porcentagem total para cada categoria (matriz, inclusões e vazios); Obs. = observações. Em vermelho-escuro, são destacadas as quantificações para o fragmento de trempe. Em negrito, é dado destaque para as maiores porcentagens totais de matriz e inclusões detectadas no conjunto de amostras analisadas.

Amostra	C	Matriz		Inclusões				Vazios	Obs.
		%T	Composição	%T	Cauixi	Quartzo	Outros	%T	
MC1	A	55%	Cinza-claro/castanho-avermelhado	42%	34%	8%	< 1%	3%	
MC2	A	60%	Castanho-escuro	37%	35%	2%	< 1%	3%	
MC3	A	45%	Castanho-escuro	40%	30%	10%	-	5%	
MC4	A	51%	Castanho-escuro	46%	41%	5%	< 1%	3%	
MC5	A	40%	Castanho-amarelado	50%	25%	25%	-	10%	Trempe
MC6	B	40%	Castanho-avermelhado-escuro	45%	38%	7%	-	5%	
MC7	B	50%	Castanho-escuro	46%	41%	5%	-	5%	
MC8	**B**	**35%**	Castanho-claro	**60%**	48%	12%	-	5%	
MC9	**B**	**25%**	Castanho	**72%**	65%	7%	-	3%	
MC10	**B**	**20%**	Castanho-amarelado	**79%**	55%	24%	< 1%	1%	
MC11	B	50%	Castanho-ponteado	48%	34%	14%	-	2%	
MC12	**C**	**80%**	Castanho-avermelhado-escuro	**19%**	18%	1%	< 1%	1%	
MC13	C	42%	Castanho-escuro	56%	50%	6%	< 1%	3%	
MC14	C	41%	Castanho-escuro	51%	44%	5%	1%	8%	
MC15	C	50%	Castanho-claro	46%	28%	18%	< 1%	4%	
MC16	D3	50%	Castanho	48%	43%	5%	-	2%	
MC17	D3	60%	Castanho-amarelado	36%	29%	7%	< 1%	4%	
MC18	D3	50%	Castanho-médio a claro	47%	38%	9%	< 1%	3%	
MC19	D3	40%	Castanho-claro	56%	50%	6%	< 1%	4%	
MC20	**D2**	**25%**	Castanho-acinzentado	71%	39%	31%	1%	4%	
MC21	**D2**	**35%**	Castanho-escuro	60%	39%	21%	< 1%	5%	
MC22	D2	40%	Castanho-escuro	55%	41%	14%	< 1%	5%	
Média		45%		50%	39%	11%		4%	

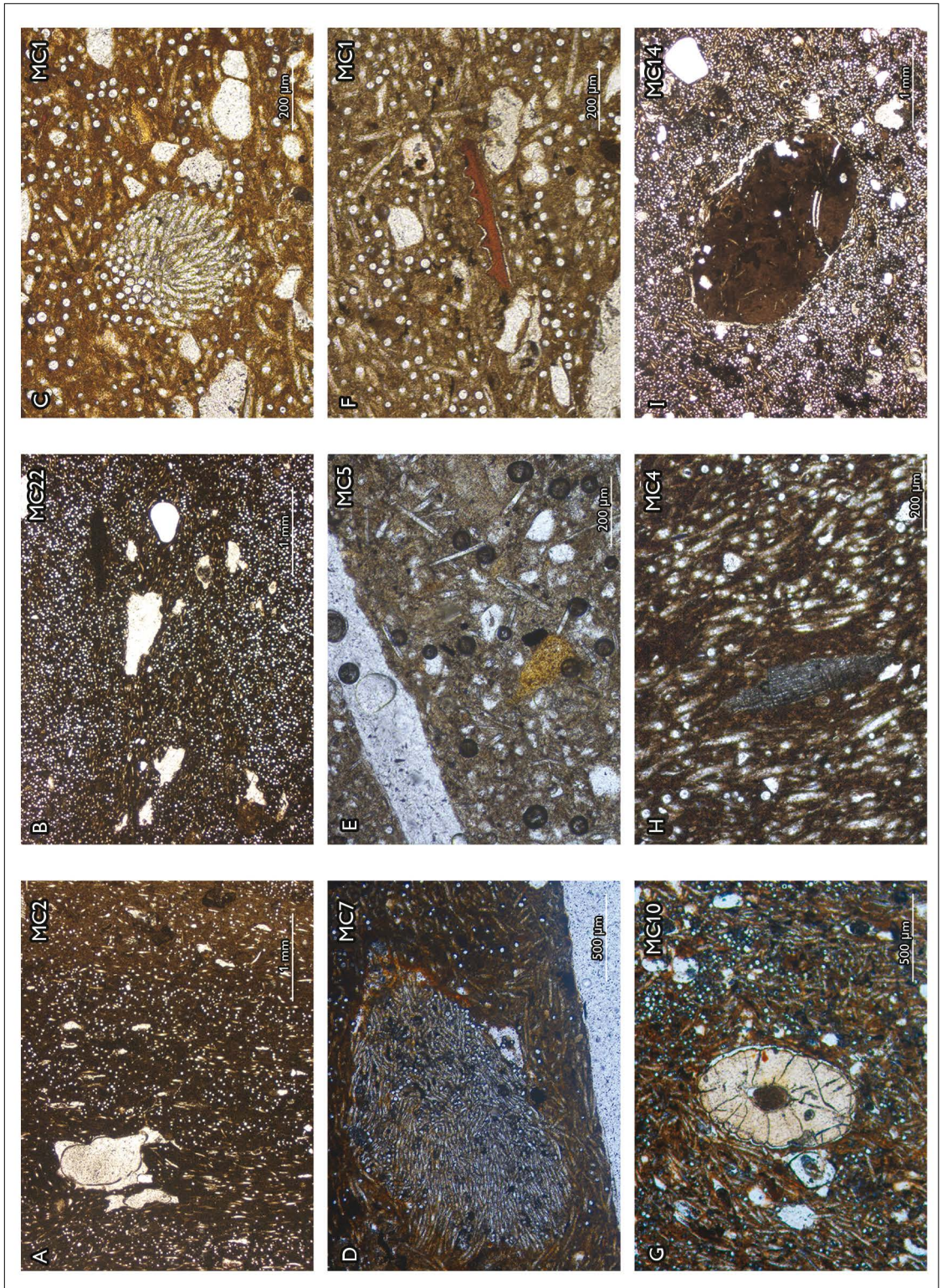


Figura 5. Fotomicrografias das cerâmicas analisadas (PPL): A) pasta da amostra MC2 com argila castanha e cauixi; B) seção transversal de cauixi na pasta da amostra MC22; C) feixe de cauixi na pasta da amostra MC1; D) feixe de cauixi na pasta da amostra MC7; E) pasta da amostra MC5, fragmento de trempe, com maior frequência de grãos de quartzo, arredondados, e cauixi de espécie diferente da observada nos potes; F) fragmento de osso de peixe queimado na amostra MC1; G) seção transversal de um fragmento de osso na amostra MC10; H) resto de tecido vegetal na amostra MC4; I) agregado de argila na pasta da amostra MC14. Crédito da imagem: Ximena S. Villagran (2020).

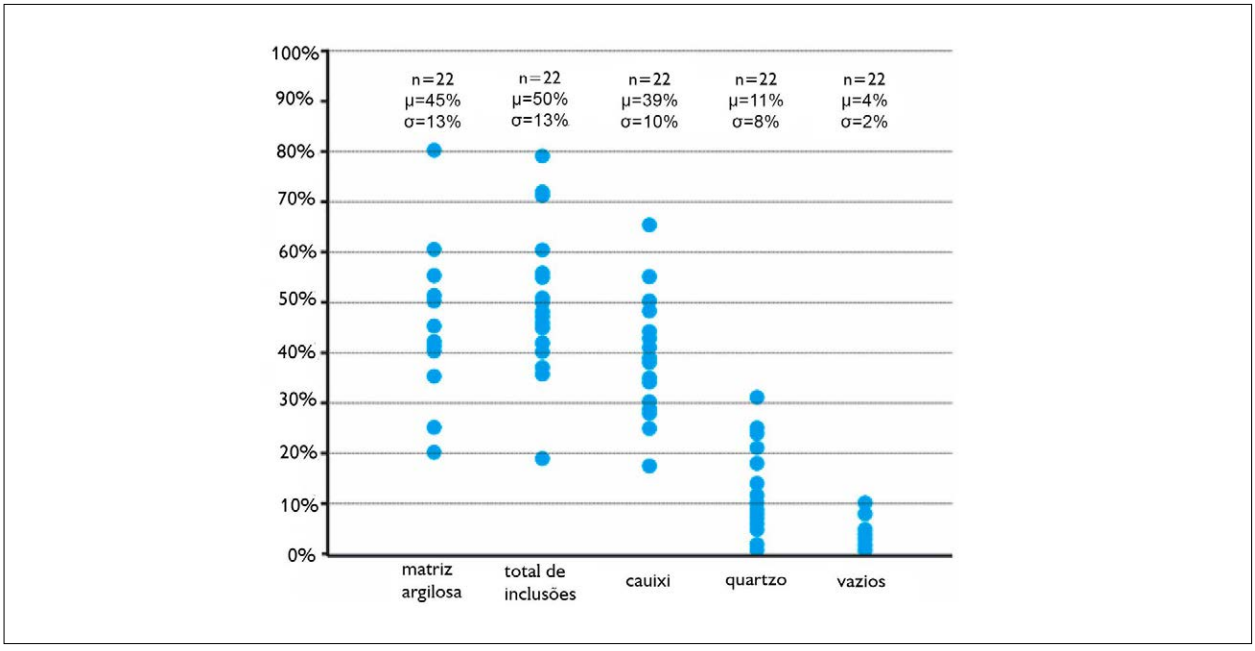


Figura 6. Variação na proporção de cada elemento constituinte da pasta cerâmica. O total de inclusões é a soma da proporção das inclusões de cauixi e de quartzo. O tamanho amostral, a média e o desvio padrão estão indicados por n, μ e σ, respectivamente. Crédito da imagem: André Strauss (2021).

Esta avaliação indica que, quando o cauixi está orientado, a posição do eixo maior das espículas é sempre paralela às faces externa e interna dos fragmentos (Figura 7). Em 50% das amostras, o cauixi aparece na forma de pequenos feixes ou agrupamentos (μ = 4%) (Tabela 4; Figuras 5C e 5D).

Os grãos de quartzo são subarredondados e subangulosos, com distribuição aleatória e seleção moderada (Figuras 5A e 5B). Dentre os componentes minoritários das inclusões (frequência inferior a 1%), encontraram-se fragmentos de ossos (Figuras 5F e 5G), conchas, microcarvões, restos de tecido vegetal (Figura 5H), agregados de argila na fração areia fina (Figura 5I) e grãos minerais (muscovita, biotita e granada) (Tabela 3). Meso e macrovazios aparecem na forma de vesículas, cavidades, fissuras e canais. A baixa presença de vazios no conjunto analisado (μ = 4%) indica que a pasta foi intensamente homogeneizada antes da modelagem (Quinn, 2013).

As análises petrográficas da amostra MC5, único fragmento de trempe incluído neste estudo, indicam a especificidade da sua constituição. As espículas de cauixi da amostra MC5 são mais finas (com 18-21 μm de largura) do que as das amostras de vasilhas (com 20-28 μm de largura) e apresentam um canal longitudinal no seu centro, feição ausente nas demais amostras analisadas (Figuras 5E e 8). Os grãos de quartzo da amostra MC5 são mais finos (65-100 μm de comprimento, fração areia muito fina), arredondados e melhor selecionados do que os grãos de quartzo com bordas subangulosas das demais amostras analisadas (100-150 μm de comprimento, fração areia fina) (Figura 8). A amostra MC5 também é distinta, pois apresenta maior porosidade (10% de vazios), com mais do que o dobro da média das demais amostras (μ = 4%), e quantidade elevada de inclusões de quartzo, sendo a amostra com a menor razão cauixi/quartzo (razão = 1) incluída neste estudo (a média da razão cauixi/quartzo é de 6,07) (Tabela 3; Figura 8).

Tabela 4. Descrição das características do cauixi nas seções delgadas analisadas, com estimativa visual de porcentagem para cada tipo de distribuição básica e frequência estimada de orientação para as espículas de distribuição linear. Legendas: xxx = >60%; xx = 40-60%; x = <40%.

Amostra	Distribuição básica			Orientação					
				Parede externa			Parede interna		Núcleo
	Aleatória	Linear	Agrupada	Paralela	Perpendicular	Inclinada	Paralela	Perpendicular	Inclinada
MC1	80%	15%	5%	xxx	x	-	xxx	-	x
MC2	80%	15%	5%	xxx	-	x	xxx	-	x
MC3	70%	20%	10%	-	xx	xxx	xxx	-	x
MC4	80%	15%	5%	-	xx	xxx	xxx	-	x
MC5	90%	10%	-	x	-	xxx	x	-	xxx
MC6	85%	12%	10%	xxx	x	-	xxx	x	-
MC7	70%	30%	-	xx	xx	-	xx	xx	-
MC8	95%	-	5%	xxx	x		xxx	x	-
MC9	70%	-	30%	xxx	-	x	xxx	-	x
MC10	90%	-	10%	xxx	-	x	xxx	-	x
MC11	95%	-	5%	xx	xx	-	xx	xx	-
MC12	50%	50%	-	xxx	-	-	xxx	-	-
MC13	70%	30%	-	xxx	-	-	xxx	-	-
MC14	70%	30%	-	xxx	-	-	xxx	-	-
MC15	85%	15%	5%	xxx	-	x	xx	-	xx
MC16	90%	10%	-	xx	xx	-	xx	xx	-
MC17	40%	60%	-	xx	xx	-	xx	xx	-
MC18	60%	38%	2%	xx	xx	-	xx	xx	-
MC19	60%	40%	-	xxx	-	x	xxx	-	xx
MC20	80%	20%	-	xxx	x	x	xxx	-	x
MC21	60%	40%	-	x	-	xxx	xxx	-	x
MC22	60%	40%	-	xxx	-	xx	xx	-	xxx
Média	74%	22%	4%						

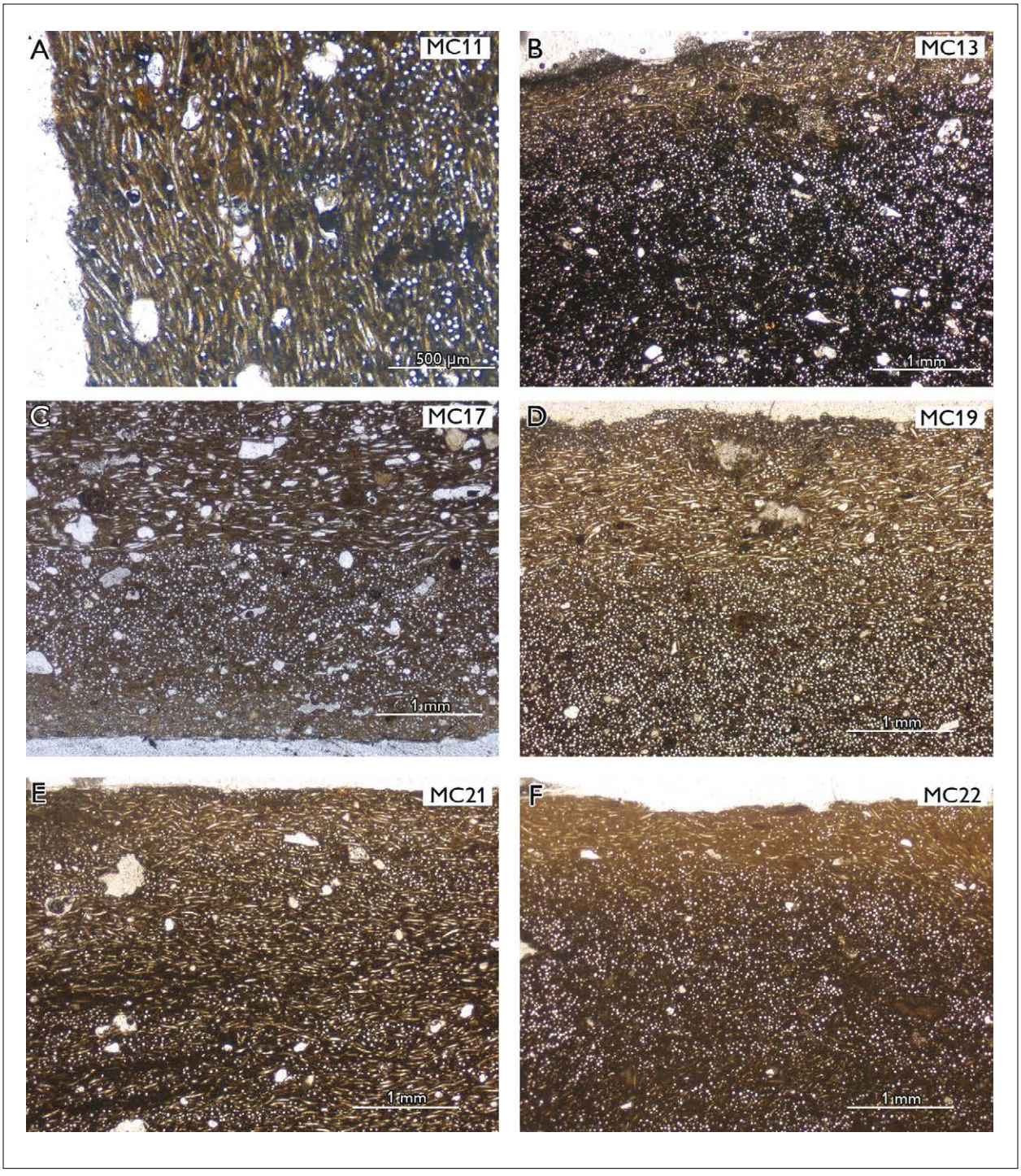


Figura 7. Fotomicrografias que exemplificam as diferentes distribuições das espículas do cauixi no conjunto de amostras estudado (PPL): A, B, D, E e F) seção longitudinal de espículas paralelas à parede do pote no primeiro milímetro, com passagem abrupta para espículas em seção transversal no núcleo do fragmento; C) seção transversal de espículas na parede do fragmento, com passagem abrupta para espículas em corte longitudinal no núcleo. Crédito da imagem: Ximena S. Villagran (2020).

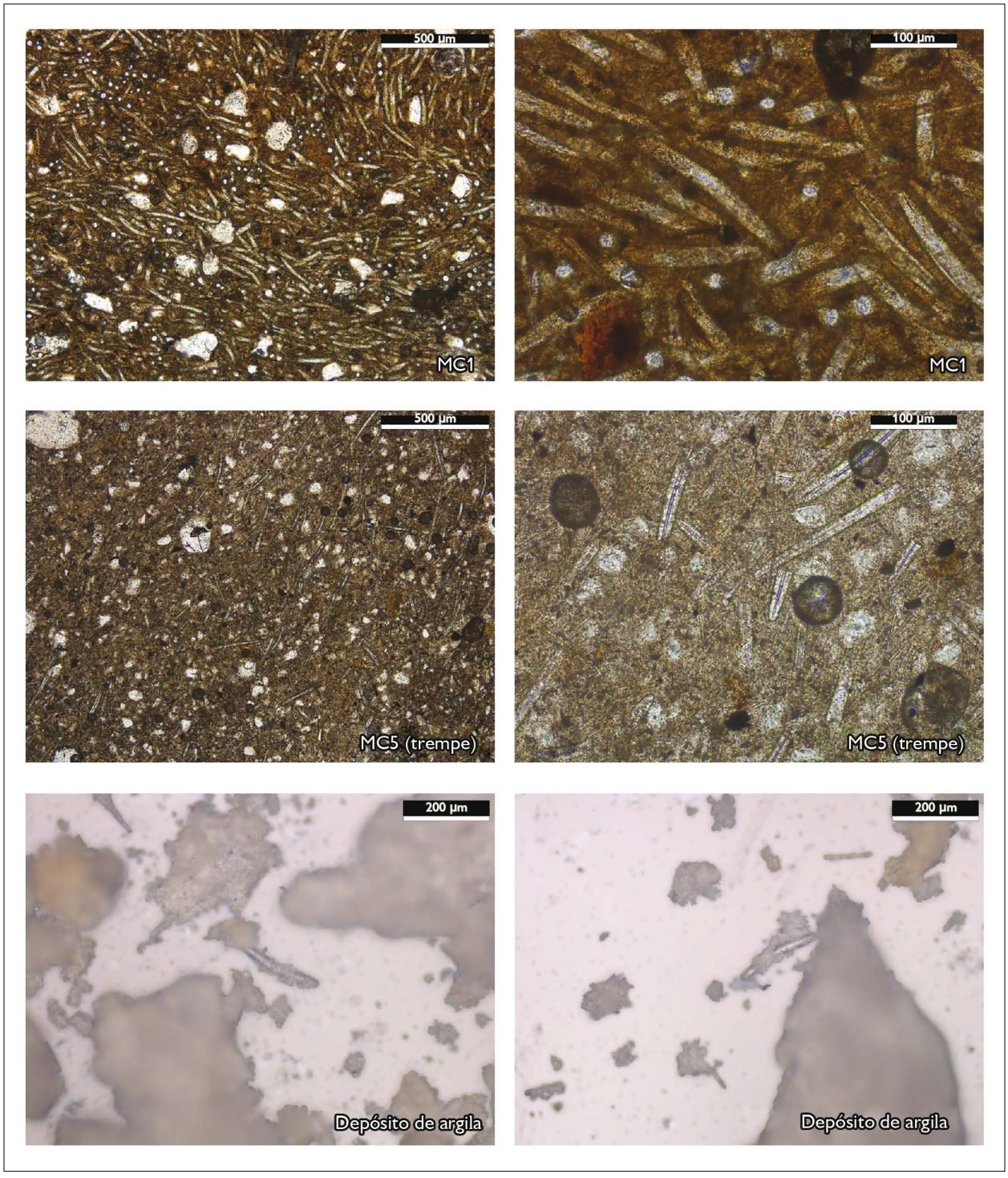


Figura 8. Fotomicrografias que ilustram a diferença nas espículas observada nos fragmentos de vasilhas (MC1), fragmento de trempe (MC5) e em dois depósitos de argila naturalmente ricos em cauixi, localizados a 30 e 150 km a nordeste do sambaqui Monte Castelo, prospectados por Pugliese Junior (2018) (códigos CS02 PN04 e CS04 PN06). Crédito da imagem: Ximena S. Villagran (2020).

PROPORÇÃO ENTRE COMPONENTES

O cálculo das razões da proporção dos principais elementos constituintes permite avaliar a existência de padrões composicionais na pasta cerâmica (Tabela 5; Figura 9). A proporção de matriz argilosa em cada amostra é, em média, apenas 0,38 vezes maior do que a proporção de inclusões de cauixi, com valores variando de -2,75 a 4,44 vezes. O valor de 4,44 vezes é um *outlier* estatístico e, quando ele é desconsiderado, a diferença média cai para 0,18 vezes, com máximo de 2,07 vezes. Ainda que na média haja um ligeiro excesso de matriz argilosa em relação às inclusões de cauixi, em 41% das amostras o oposto é verdadeiro, existindo, de forma geral, um equilíbrio entre a proporção destes elementos na pasta cerâmica. Em comparação com a relação entre os demais elementos constituintes da pasta, conforme descrito a seguir, a razão entre matriz e cauixi varia relativamente pouco.

Tabela 5. Razões entre as proporções dos diferentes elementos constituintes da pasta cerâmica do sítio Monte Castelo.

Amostra	Matriz/Cauxi	Matriz/Quartzo	Cauxi/Quartzo
MC1	1,62	6,88	4,25
MC2	1,71	30,00	17,50
MC3	1,50	4,50	3,00
MC4	1,24	10,20	8,20
MC5	1,60	1,60	1,00
MC6	1,05	5,71	5,43
MC7	1,22	10,00	8,20
MC8	0,73	2,92	4,00
MC9	0,38	3,57	9,29
MC10	0,36	0,83	2,29
MC11	1,47	3,57	2,43
MC12	4,44	80,00	18,00
MC13	0,84	7,00	8,33
MC14	0,93	8,20	8,80
MC15	1,79	2,78	1,56
MC16	1,16	10,00	8,60
MC17	2,07	8,57	4,14
MC18	1,32	5,56	4,22
MC19	0,80	6,67	8,33
MC20	0,64	0,81	1,26
MC21	0,90	1,67	1,86
MC22	0,98	2,86	2,93

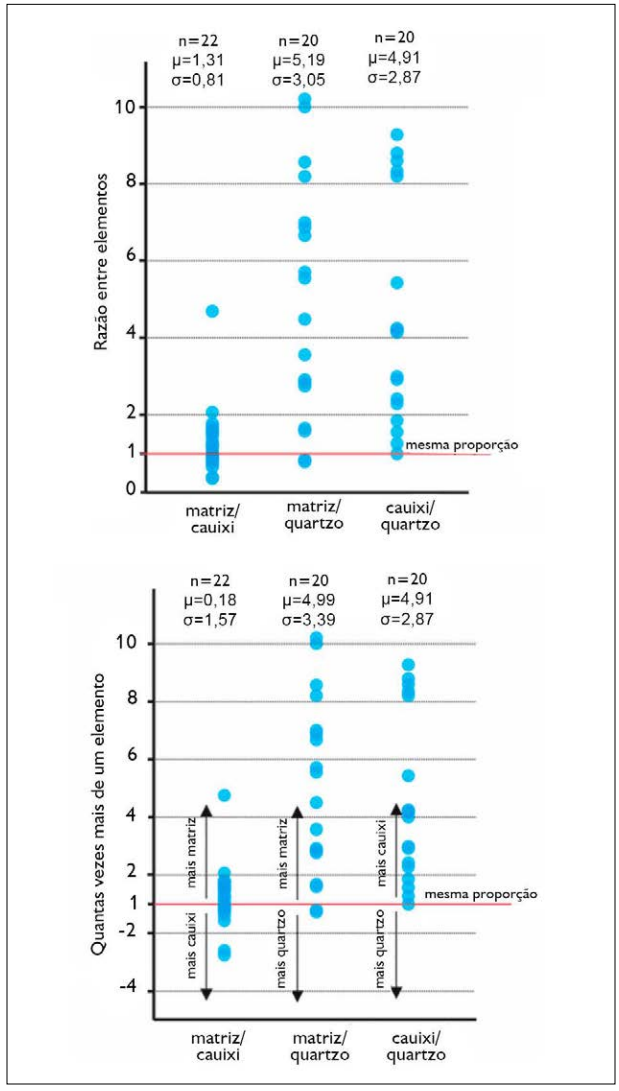


Figura 9. Variação na razão entre os principais elementos constituintes da pasta cerâmica. No gráfico de cima, estão plotados os valores brutos da razão entre os elementos matriz, cauixi e quartzo, conforme indicado na abscissa. No gráfico de baixo, os valores foram transformados para expressarem de forma simétrica a relação entre os elementos indicados na abscissa (*i.e.* razões entre 0 e 1 são transformadas conforme '- 1/razão'). O tamanho amostral, a média e o desvio padrão estão indicados por n, μ e σ, respectivamente. As amostras MC10 e MC20 não estão representadas nas dispersões com n = 20. Crédito da imagem: André Strauss (2021).

A proporção de matriz argilosa na pasta cerâmica é, em média, 9,54 vezes maior do que a proporção de inclusões de quartzo, com valores variando de -1,24 até 80,00 vezes (Tabela 5; Figura 9). Entretanto, as duas amostras com as razões mais elevadas entre matriz argilosa e inclusões de quartzo (MC12 = 0,80 e MC2 = 0,30) são *outliers* estatísticos, refletindo a quantidade quase nula de inclusões de quartzo e seu impacto exponencial no cálculo das razões. Quando os dois *outliers* são excluídos, o valor máximo e a média para a razão argila/quartzo caem para 10,20 e 4,99, respectivamente. Apesar do predomínio geral da matriz argilosa em relação às inclusões de quartzo, existem duas amostras (MC10 e MC20) onde há predomínio do quartzo em relação à matriz argilosa (Tabela 3).

A proporção de inclusões de cauixi é, em média, 6,07 vezes mais frequente do que a proporção de inclusões de quartzo, com valores variando de 1,00 até 17,50 vezes (Tabela 5; Figura 9). As amostras MC20 e MC5 (trempe), com razões de 17,50 e 18,00, constituem *outliers* estatísticos, e a variação da razão cauixi/quartzo, quando estas amostras são desconsideradas, vai de 1,00 a 9,29, com média de 4,91. A distribuição das razões cauixi/quartzo é bimodal ($p < 0,0001$; análises sem os *outliers*), o que não foi observado para nenhum outro parâmetro avaliado neste estudo. As amostras se dividem num grupo ($n = 13$) cuja proporção de cauixi na pasta cerâmica é, em média, apenas 2,95 vezes maior do que a proporção de quartzo e em outro grupo ($n = 7$) cuja proporção de cauixi na pasta cerâmica é, em média, 8,54 vezes maior do que a proporção de quartzo. Salienta-se que existe um hiato entre valores de razões cauixi/quartzo entre 4,14 e 8,20, com uma única ocorrência neste intervalo (MC6 = 5,43). De todas as formas, na pasta cerâmica sempre há maior quantia de cauixi do que de quartzo, sem exceções.

A razão entre a quantidade de matriz argilosa e inclusões de cauixi é uma função linear alométrica positiva da proporção total de matriz argilosa na pasta cerâmica ($r = 0,88$; $p < 0,001$). Para cada incremento de 10% na proporção de matriz argilosa na pasta cerâmica, há aumento médio de 0,37 vezes na proporção de matriz argilosa, em detrimento da proporção de inclusões de cauixi (Figura 10). Esses resultados mostram que a razão entre matriz e cauixi é mais estritamente controlada do que a razão entre quaisquer outros dois elementos constituintes da pasta cerâmica.

A razão entre a quantidade de matriz argilosa e inclusões de quartzo é uma função linear alométrica positiva ($r = 0,69$; $p < 0,001$) da proporção total de matriz argilosa na pasta cerâmica (Figura 10). Para cada incremento de 10% na proporção de matriz argilosa na pasta cerâmica, há um aumento médio de duas vezes na proporção de matriz argilosa, em detrimento da proporção de inclusões de quartzo. Portanto, o aumento na proporção de argila leva a uma redução muito mais intensa na proporção das inclusões de quartzo do que das inclusões de cauixi.

A razão entre a quantidade de inclusões de cauixi e de inclusões de quartzo é uma função linear alométrica positiva ($r = 0,57$; $p = 0,005$) da proporção total de inclusões de cauixi na pasta cerâmica, ainda que a intensidade dessa associação/determinação seja menor do que aquela observada entre matriz e inclusões. Para cada incremento de 10% na proporção de inclusões de cauixi na pasta cerâmica, há aumento médio de 1,7 vezes na proporção relativa de inclusões de cauixi, em detrimento da proporção de inclusões de quartzo. Essa taxa de incremento é semelhante àquela observada para a relação entre matriz argilosa e inclusões de quartzo.

Os elementos constituintes da pasta cerâmica das amostras analisadas apresentam distintos padrões de correlação (Figura 10). As proporções de matriz argilosa e de inclusões de cauixi apresentam correlação negativa moderada ($r = -0,72$; $p < 0,0001$), mesmo padrão, ainda que ligeiramente menos intenso, observado entre a proporção de matriz argilosa e inclusões de quartzo ($r = -0,62$; $p < 0,0001$). Já as proporções das inclusões de cauixi e de quartzo não estão correlacionadas ($r = -0,02$; $p = 0,93$). As correlações negativas decorrem, pelo menos em parte, do reduzido grau de liberdade

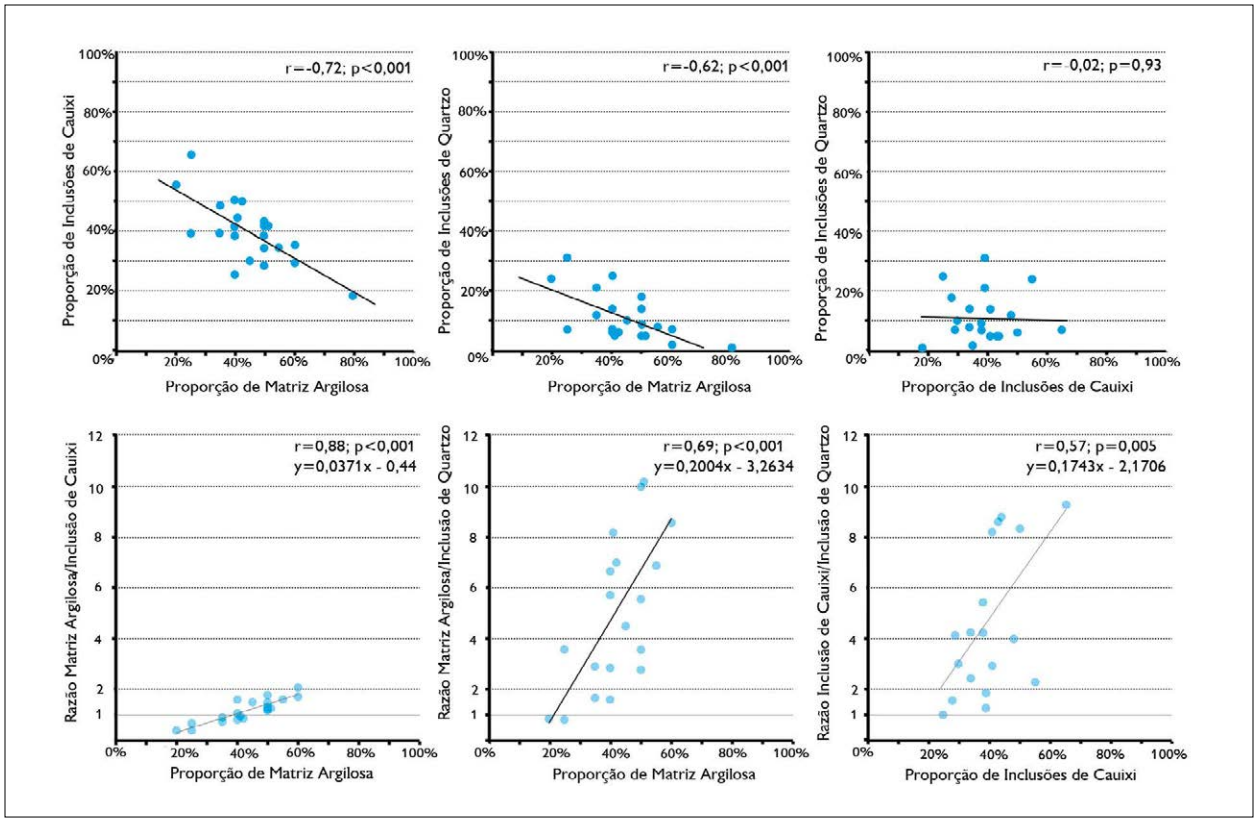


Figura 10. Gráficos mostrando a correlação entre as proporções na pasta cerâmica da matriz argilosa, inclusões de cauixi e inclusões de quartzo. O valor de 'r' e 'p' indica a correlação de Spearman entre as variáveis e sua respectiva significância estatística. Crédito da imagem: André Strauss (2021).

inerente a variáveis que expressam proporções de uma mesma totalidade. Para se aumentar a proporção de um elemento constituinte, obrigatoriamente há que se reduzir a proporção de um ou mais elementos. Assim, é notória a completa independência das proporções dos dois tipos de inclusões na pasta cerâmica, indicando possíveis processos ou origens distintos de incorporação na pasta cerâmica.

As porcentagens de matriz e cauixi são as mais variáveis no conjunto de amostras, ainda que suas proporções estejam mais fortemente associadas entre si do que as demais variáveis. O cauixi pode ser incorporado naturalmente ao sedimento, por degradação das esponjas *in situ*, ou incorporado intencionalmente na pasta como tempero. Se a variabilidade detectada para o cauixi tem uma origem natural, então nossos resultados refletem a variabilidade natural na quantidade de cauixi na fonte de argila. Ao mesmo tempo, eles podem indicar baixa seleção por parte das oleiras (*i.e.* qualquer argila que tivesse cauixi era utilizada). Se a variabilidade é resultado do uso do cauixi como tempero, então nossa análise indica que não havia quantidade preferencial de cauixi na elaboração da pasta cerâmica, sempre e quando se mantivesse uma certa proporção com a quantidade de argila. Seja qual for a alternativa (natural *versus* intencional ou uma combinação de ambos), fica evidente, a partir desta análise, que não existe padrão para a concentração de cauixi nas cerâmicas e que, apesar da variabilidade detectada, a pasta cerâmica resultante sempre funcionava, já que a proporção entre cauixi e argila era mais ou menos mantida.

ANÁLISE DA VARIABILIDADE DE COMPONENTES POR CAMADA ARQUEOLÓGICA

As 22 amostras de cerâmica analisadas pertencem a cinco camadas estratigráficas, distribuídas ao longo de 1,5 metros de profundidade, em um período que vai de c. 4.000 a 700 anos AP. As cerâmicas das camadas B e D2 apresentam menor proporção média de matriz argilosa (37% e 33%) do que as cerâmicas das camadas A, C e D3 (50%, 53% e 50%) (Figura 11). A menor proporção média de matriz argilosa é compensada por uma maior proporção média de inclusões de cauixi nas cerâmicas da camada B (47%) e uma maior proporção média de inclusões de quartzo nas cerâmicas da camada D2 (22%). As cerâmicas da camada A

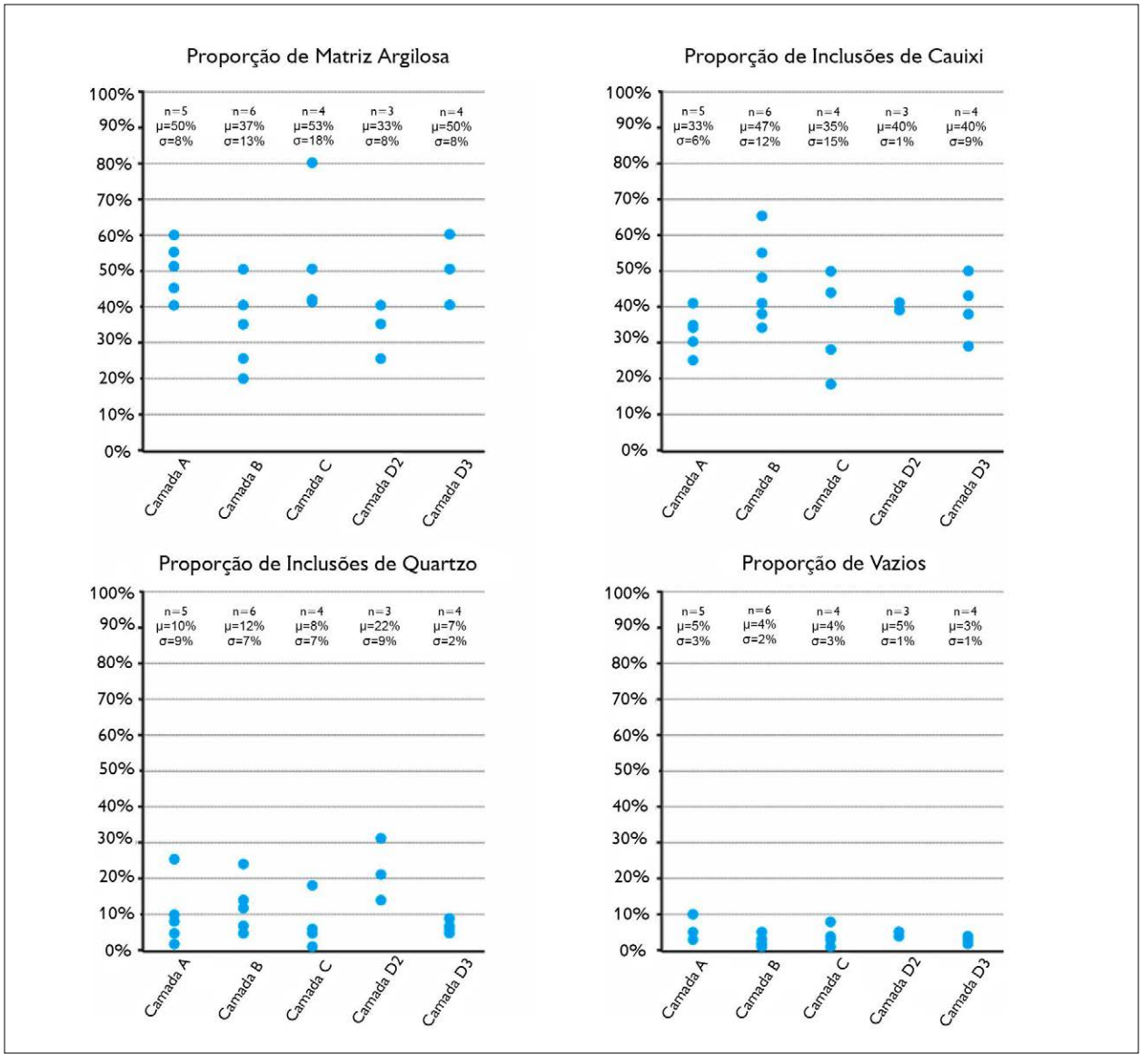


Figura 11. Comparação por camada estratigráfica da variação da proporção dos diferentes elementos constituintes da pasta cerâmica. O tamanho amostral, a média e o desvio padrão estão indicados por n, μ e σ, respectivamente. Crédito da imagem: André Strauss (2021).

são as que apresentam a menor proporção média de inclusões de cauixi (33%). A proporção média de vazios não apresenta variações maiores do que 1% entre as distintas camadas arqueológicas. Assim, não existe padrão linear de incremento ou redução da proporção média dos distintos elementos constituintes da pasta cerâmica (matriz, inclusões e vazios) ao longo de camadas arqueológicas subsequentes (Figura 11).

Análises de variância (ANOVA) indicam que as diferenças nas proporções médias relatadas entre as camadas B e D2, e as camadas A, C e D3, não apresentam significância estatística. Entretanto, há que se considerar que o reduzido tamanho amostral intracamada resulta num baixo poder estatístico e que algumas diferenças entre as camadas podem ser reais. Particularmente, a alta proporção média de inclusões de cauixi e a baixa proporção média de matriz argilosa para as cerâmicas da Camada B poderão ser confirmadas com maior número de amostras em estudos futuros. Ainda assim, é importante enfatizar que as diferenças entre os constituintes majoritários da pasta cerâmica (*e.g.* matriz e cauixi) entre camadas estratigráficas são sutis (ca. 10%) e que os dados petrográficos caracterizam uma diversidade composicional, tanto dentro como entre as distintas camadas arqueológicas.

DISCUSSÃO

A análise petrográfica indicou a onipresença do cauixi como inclusão na pasta das cerâmicas da fase Bacabal, do sambaqui Monte Castelo. O cauixi aparece em frequência até oito vezes maior do que os grãos de quartzo, o segundo componente mineral descrito como inclusão no conjunto.

A presença de espículas de esponja de água doce na cerâmica Bacabal suscita três questões sobre as práticas oleiras: 1) Houve uma adição intencional de espículas à pasta cerâmica?; 2) Qual o papel das espículas na produção e no uso da cerâmica?; 3) Considerando as datações disponíveis, seria a cerâmica Bacabal uma das mais antigas com esse tipo de antiplástico na Amazônia?

Nos tópicos a seguir, iremos elaborar estas questões a partir dos resultados obtidos e da bibliografia disponível.

ADIÇÃO DE CAUIXI OU SELEÇÃO DE ARGILAS RICAS EM CAUIXI?

Esponjas dulcícolas são encontradas em áreas de inundação sazonal, presas a rochas e à vegetação da margem de lagos e rios. Pela sua composição de sílica amorfa, as espículas não se decompõem depois da morte do organismo, acumulando-se também nos sedimentos[5]. Em cerâmicas arqueológicas, a presença de espículas na pasta pode resultar da: 1) adição humana e seu uso como tempero; 2) seleção de argilas naturalmente ricas em espículas; 3) ou de uma combinação entre seleção e adição.

As espículas de cauixi na cerâmica amazônica são comumente consideradas como resultado da adição intencional à pasta (*e.g.* temperos), o que é reforçado pelas etnografias. Uma alta quantidade de espículas na pasta cerâmica foi interpretada por Stampanoni (2016) como indicador da adição de cauixi. No entanto, Panachuk et al. (2019) sugerem o contrário, que a alta frequência de espículas indica seleção de argilas naturalmente ricas em cauixi. Na cerâmica Wauja do alto Xingu, com adição intencional de espículas, existe uma alta frequência de cauixi (M. L. Alves, 2019), assim como na cerâmica Aratu de Lagoa Santa (Minas Gerais), produzida a partir da mineração de espongilitos (Rodrigues et al., 2017). Portanto, uma alta abundância de espículas na cerâmica não permite, por si só, diferenciar adição de cauixi ou seleção de depósitos ricos em espículas.

Em diversas regiões da Amazônia, existem depósitos de argila com alta concentração natural de espículas, que poderiam ter sido usados para fabricação de cerâmicas (Kern & Costa, 1997; Toney, 2012). Em Juruti (Pará), por exemplo,

[5] As espículas de espongiários em depósitos sedimentares (espongilitos) são, inclusive, utilizadas na investigação sobre mudanças climáticas no passado (Kalinovski et al., 2016).

as oleiras não adicionam cauixi à pasta, já que reconhecem a sua presença nas argilas, ao coletá-las (Panachuk, 2016). No entanto, as oleiras adicionam grande quantidade de caraipé à pasta cerâmica, o que sugere que a argila, mesmo rica em cauixi, não seria naturalmente adequada para confeccionar vasilhas. Mendieta (2019), a partir da prospecção de fontes de argila próximas a sítios arqueológicos no médio rio Orinoco (Venezuela), identificou um depósito rico em espículas de esponja. Porém, a quantidade de espículas era muito baixa, se comparada com a encontrada nas cerâmicas estudadas pela autora.

A presença natural de espículas nas fontes de argila é um indicador importante para discutir a seleção de argilas ricas em cauixi. Para avançar nesta questão, outros dados também precisam ser considerados, tais como: as variações ambientais nos últimos milênios e sua relação com a formação de depósitos ricos em espículas; a proporção e o tipo de espículas nos depósitos naturais das proximidades dos sítios; a proporção e o tipo de espículas na pasta cerâmica e sua relação com os demais componentes (matriz argilosa e outras inclusões).

Fontes de argila nos arredores do sítio Monte Castelo apresentam naturalmente grande quantidade de espículas. Pugliese Junior (2018) prospectou sete depósitos de argila na região do Guaporé e identificou concentrações naturais de espículas em pelo menos dois deles. Por esse motivo, Pugliese Junior et al. (2017) e Pugliese Junior (2018) defendem que a seleção de depósitos argilosos ricos em espículas nos terrenos pantanosos do baixo rio Branco e da confluência com o rio Guaporé estaria na origem do uso de cauixi em cerâmicas da Amazônia. Na Figura 8, apresentam-se duas imagens, obtidas em microscópio de luz incidente, de sedimentos argilosos prospectados por Pugliese Junior (2018) e localizados a aproximadamente 25 e 140 km a nordeste do sítio Monte Castelo. Nestes sedimentos, observam-se espículas na argila com morfologia e espessura semelhantes ao que é observado na cerâmica Bacabal (entre 20-25 μm), mas em proporção aparentemente menor do que na cerâmica.

A análise geoquímica isotópica (^{87}Sr, ^{143}Nd) e de elementos totais (por fluorescência de raios-x) em amostras de cerâmica Bacabal indica que as argilas teriam sido coletadas de depósitos holocênicos, diferentes daqueles explorados na fabricação das cerâmicas de fases anteriores (Pugliese Junior, 2018). A aplicação do método de ativação neutrônica a uma amostra de 84 fragmentos da cerâmica Bacabal permitiu diferenciar três grupos químicos no conjunto, de diferente cronologia (determinada pelo método da termoluminescência): 1) um grupo para os fragmentos mais antigos, datados a partir de 3.220 ± 238; 2) outro para os fragmentos intermediários; 3) e outro grupo para os mais recentes, de até 1.446 ± 69 (Carvalho et al., 2019).

As diferenças reportadas pelas análises químicas das cerâmicas Bacabal, que poderiam ser associadas a distintas fontes de argila, não se manifestam na análise petrográfica. A petrografia indica uma consistência, ao longo de toda a fase Bacabal, no tipo de inclusões (cauixi e quartzo), na frequência, na granulometria e no arredondamento dos grãos de quartzo, assim como na composição da matriz argilosa. Os dados petrográficos permitiram identificar equilíbrio entre a proporção de matriz e cauixi na pasta, independente da cronologia da camada analisada. Isso significa que, apesar da mudança na química das argilas reportada por Carvalho et al. (2019), a 'receita' da pasta cerâmica sempre se manteve constante ao longo dos milênios, com proporção semelhante de matriz e cauixi, além do domínio do mesmo tipo de cauixi como antiplástico. A presença de raros fragmentos de concha e de ossos de peixe nas inclusões (< 1%) sugere a produção cerâmica dentro ou nas proximidades do sambaqui, já que esses elementos compõem o substrato do sítio.

A fraca correlação observada entre a frequência de cauixi e quartzo pode ser tomada como evidência da adição deliberada das espículas à pasta. Ou seja, se todo o cauixi existia no depósito argiloso, então, seria esperada uma forte correlação entre cauixi e quartzo (que também está associado às fontes de argila). Porém, a mesma falta de

correlação pode ser explicada pela origem distinta do cauixi, depositado *in situ* pela degradação das esponjas e do quartzo, depositado junto com a argila por processos de transporte.

A presença de feixes de espículas em 50% das amostras de cerâmica Bacabal (em frequência média de 4%) pode ser indicador de adição como tempero. Gomes (2002) e Volkmer-Ribeiro e Gomes (2006) sugerem que a presença de feixes de espículas articuladas é diagnóstica de adição intencional, uma vez que a matéria orgânica que liga as espículas tenderia a se desfazer nos depósitos naturais. Feixes também aparecem na cerâmica etnográfica alto-xinguana, feita com cauixi adicionado (M. L. Alves, 2019). No estudo experimental realizado por Mendieta (2019), a autora observou alta frequência de feixes de espículas em lâmina delgada, especialmente quando a mistura de argila e espículas foi feita com a argila ainda seca.

Outro critério elencado pelos experimentos de Mendieta (2019) para adição intencional de cauixi é a mistura incompleta das espículas na pasta, com formação de áreas compostas apenas por argila. Essa associação resulta da adição de cauixi em argila seca, algo que a autora consegue identificar nas amostras do médio Orinoco. Porém, esses domínios de argila sem espículas não foram identificados nas cerâmicas Bacabal, aqui estudadas.

Assim, a abundância de cauixi na pasta das cerâmicas Bacabal, junto com a presença de alguns feixes, a proporção constante entre matriz argilosa e cauixi ao longo de todas as camadas e a presença de argilas naturalmente ricas em cauixi na região do Guaporé podem indicar combinação entre seleção de fontes de argilas naturalmente ricas em espículas e adição do cauixi como tempero. A combinação entre cauixi adicionado e uso de depósitos naturalmente ricos em cauixi já foi sugerida por Viana et al. (2011) para cerâmicas da região Centro-Oeste (rio Manso e alto Araguaia). A constatação da existência de uma 'receita' de pasta Bacabal, que garantia a mesma proporção entre matriz e cauixi ao longo de milênios, poderia ter sido mantida mediante à adição intencional de cauixi em argilas que não tinham espículas em quantidade suficiente. No entanto, é ainda necessária uma prospecção minuciosa das fontes de argila da região, complementada com a datação dos depósitos, quantificação da frequência real de cauixi e identificação das espécies, para poder comparar com os fragmentos cerâmicos.

A FUNÇÃO DO CAUIXI NA PASTA CERÂMICA

A abundância de cauixi nas cerâmicas da fase Bacabal certamente impactou a trabalhabilidade da pasta, a contração durante a secagem e queima, assim como a sua performance (Schiffer & Skibo, 1997). Em um estudo pioneiro, Linné (1925, 1932) sugeriu que as cerâmicas com cauixi seriam como "miniaturas de nossas construções modernas" (Linné, 1932, p. 212), em que as espículas funcionariam como colunas de ferro nas estruturas de concreto. Além disso, mostrou que o alisamento das superfícies, aplicando pressão sobre a pasta, produz a orientação preferencial das espículas na parede das cerâmicas. Esse fenômeno foi também descrito em outras cerâmicas com espículas (M. Costa et al., 2004, 2009; Felicissimo et al., 2010; Rodrigues et al., 2017), como resultado da técnica do roletado.

Em 82% das cerâmicas analisadas neste artigo, foram descritas espículas de cauixi orientadas paralelamente às faces externas e internas das vasilhas, com espículas de distribuição aleatória, principalmente no núcleo dos fragmentos. Em alguns fragmentos, também se observaram bandamentos de espículas nos núcleos, com distribuição paralela e perpendicular às paredes (Figura 6). Esta distribuição resulta da construção das vasilhas com roletes e do alisamento da superfície. A distribuição aleatória pode se relacionar aos procedimentos de junção dos roletes, com pressão e espalhamento local da massa (Felicissimo et al., 2010).

Natalio et al. (2015), a partir de amostras experimentais e arqueológicas, demonstraram que as espículas aumentam a resistência mecânica da cerâmica e evitam a contração da argila e a propagação de fissuras durante a secagem e a queima. Segundo Natalio et al. (2015), as espículas, pela sua composição (sílica opalina) e

sua morfologia, atuam como finas fibras de vidro dentro da pasta cerâmica, sendo que suas propriedades mecânicas são aumentadas na queima a mais de 500 °C.

Em levantamento bibliográfico realizado por Rodrigues et al. (2017), os autores recolheram diversas informações etnográficas sobre o conhecimento das ceramistas sobre o papel do cauixi no processo de elaboração das vasilhas e a sua performance. Por exemplo, Barcelos Neto (2005-2006) menciona que as ceramistas Wauja conhecem as consequências possíveis de se adicionar muito ou pouco cauixi na produção das vasilhas (*i.e.* rachaduras ou vasilhas sem a resistência necessária, respectivamente). P. Hilbert (1955) menciona que os grupos da região dos rios Trombetas e Nhamundá (a norte de Santarém, no Pará), apesar de não usarem cauixi como tempero, sabem que com ele a queima da cerâmica seria de melhor qualidade.

Em Monte Castelo, a técnica de produção de potes Bacabal sempre incluiu o uso de cauixi como antiplástico, desde as camadas mais antigas, datadas de c. 4.300 AP, até as mais recentes, de c. 730 AP. Isso demonstra a transmissão, ao longo de gerações, do conhecimento adquirido há mais de 4.000 anos sobre os efeitos positivos do cauixi na performance das cerâmicas.

O CAUIXI EM CERÂMICAS DA AMAZÔNIA: A PERSISTÊNCIA DE UM SABER MILENAR

A presença do cauixi como antiplástico foi documentada em complexos cerâmicos de toda a Amazônia pré-colonial e na região do Orinoco, com cronologias que envolvem os últimos 2.000 anos (Gomes, 2002; M. Costa et al., 2004, 2009; H. Lima & Neves, 2011; Mendieta, 2019). Nas cerâmicas mais antigas da Amazônia, recuperadas em sambaquis do Holoceno médio, como Taperinha, e em sambaquis da tradição Mina, o antiplástico é composto de conchas trituradas ou areia (Bandeira, 2008; Oliveira & Silveira, 2016). O único dos sambaquis amazônicos com cerâmicas com cauixi, além do Monte Castelo, é o sambaqui Ponta do Jauari (Alenquer, Pará), cuja cerâmica foi classificada dentro da tradição Hachurado-Zonado, mas ainda sem datações (P. Hilbert, 1959).

Entre as cerâmicas mais antigas da Amazônia com cauixi, além da própria Bacabal, destaca-se a cerâmica da tradição Pocó-Açutuba, a primeira a ter uma ampla dispersão geográfica, possivelmente relacionada às cerâmicas Saladoide e Barrancoide do Orinoco (Neves et al., 2014). A presença de cauixi na tradição Pocó-Açutuba é restrita à região do médio/baixo curso do rio Amazonas. No alto curso do rio Madeira, região vizinha do vale do rio Guaporé, a cerâmica da tradição Pocó-Açutuba, um pouco mais antiga ou contemporânea à da calha do rio Amazonas, praticamente não apresenta cauixi (A. Costa, 2016; Kater, 2020; Zuse et al., 2020).

Em contraste com a quase ubiquidade do cauixi nas cerâmicas pré-coloniais mais recentes da Amazônia, são poucas as populações indígenas atuais, ou do século passado, que processam e adicionam esponjas como tempero. Na bacia amazônica, até onde se sabe, não há nenhuma população atual que utilize argilas naturalmente ricas em espículas, como ocorre nas olarias de tijolos no Triângulo Mineiro e no sudoeste do estado de Goiás (Moraes, 1944; Ramos et al., 2015). Esse cenário resulta de um processo histórico ainda pouco compreendido de abandono de tal prática (M. L. Alves, 2019).

O caso etnográfico melhor documentado do uso de cauixi como tempero é o dos Wauja, no alto Xingu, que usam cinzas de esponjas queimadas para preparar a pasta cerâmica (P. Lima, 1950; Barcelos Neto, 2005-2006). Os Karajá, na região do rio Araguaia, utilizavam cauixi na cerâmica (Krause, 1911 citado em Linné, 1932; O. Machado, 1947), mas substituíram seu uso pelo caraipé (Wüst, 1981-1982). A região alagadiça entre os Llanos de Moxos e o vale do rio Guaporé, onde se situa o sambaqui Monte Castelo, concentra o maior número de populações indígenas que usam cauixi. No começo do século XX, os Canichana, da região do Beni (Bolívia), e os Moré e Huaynam, do médio Guaporé, utilizavam cauixi na sua cerâmica (Linné, 1925; Métraux, 1948).

Mais recentemente, o uso de cauixi foi relatado tanto por uma oleira Wajuru, em Alta Floresta d'Oeste, quanto por uma quilombola em Costa Marques, no vale do rio Guaporé (Cruz, 2012). Considerando as informações etnográficas disponíveis, é possível que haja persistência da mesma prática para além da fase Bacabal, no vale do rio Guaporé.

Pela grande profundidade temporal do uso de cauixi em cerâmicas pré-coloniais da Amazônia, Zimpel Neto e Pugliese Junior (2016), Pugliese Junior et al. (2017), Zimpel Neto (2018) e Pugliese Junior (2018) chegam, inclusive, a associar o uso sistemático de cauixi como antiplástico com o desenvolvimento da tecnologia cerâmica no sudoeste da Amazônia. Assim, as cerâmicas da fase Bacabal representam não somente um dos mais antigos usos do cauixi em cerâmicas da Amazônia, mas também expressam a permanência e a continuidade dessa tecnologia cerâmica no sudoeste amazônico por mais de 3.000 anos.

CONCLUSÕES

Este artigo exemplifica o potencial da petrografia para a completa caracterização das cerâmicas pré-coloniais da Amazônia. O registro microscópico dos componentes da pasta cerâmica, sua abundância, a distribuição e a relação abrem novas possibilidades para investigar a produção de cerâmicas arqueológicas, com informações inéditas que dificilmente são atingíveis por outros métodos de análise.

Os resultados da petrografia cerâmica permitiram identificar a abundância e a permanência do mesmo tipo de cauixi nas cerâmicas da fase Bacabal do sambaqui Monte Castelo, desde a base daquela ocupação (camada D) até os pacotes superiores do sítio (camada A). Além disso, este estudo identificou uma constância na proporção entre argila e cauixi nas cerâmicas, independente da camada e de variações individuais na abundância de cada componente. A proporção de quartzo é sempre minoritária nas cerâmicas (às vezes, nula) e a baixa porosidade do conjunto indica uma boa homogeneização da pasta. Isso sugere a manutenção de uma 'receita' de cerâmica Bacabal que teria durado mais de 3.000 anos. Esta análise também permitiu identificar a orientação diferencial do cauixi dentro dos fragmentos, com evidências de alisamento da superfície das vasilhas e de uso da técnica de roletado.

No que se refere à discussão entre cauixi adicionado e à seleção de argilas naturalmente ricas em espículas, este trabalho indica que, na fase Bacabal, pode haver combinação dos dois. Prospecções realizadas em fontes de argila próximas ao sítio identificaram a presença natural de cauixi, que poderiam ter sido selecionadas para elaboração da pasta cerâmica (Pugliese Junior, 2018). A observação microscópica das espículas achadas nos depósitos de argila da região revela que se trata do mesmo tipo de espícula observado nas cerâmicas Bacabal, embora exista em menor abundância do que na cerâmica. Ao mesmo tempo, em 50% das cerâmicas analisadas foram descritos alguns feixes de cauixi que, conforme dados de Gomes (2002), Volkmer-Ribeiro e Gomes (2006), M. L. Alves (2019) e Mendieta (2019), seriam evidência da adição intencional. Assim, os dados disponíveis para a fase Bacabal indicam, conjuntamente, a possibilidade de exploração dos depósitos de argila naturalmente ricos em espículas que existem na região, assim como a adição intencional de cauixi, provavelmente para manter a mesma proporção entre cauixi e argila que garanta a boa performance das vasilhas.

Entretanto, para corroborar essa hipótese, será necessário fazer um mapeamento dos depósitos de argila associados aos lagos e às áreas pantanosas da bacia do médio rio Guaporé, além de datar e quantificar a frequência e os tipos de espículas naturalmente disponíveis. Estudos de arqueologia experimental, ampliando as variáveis consideradas por Mendieta (2019), bem como pesquisas etnoarqueológicas com ceramistas que utilizam cauixi, também poderão contribuir para a compreensão das diferenças entre materiais adicionados intencionalmente ou sobre os aspectos funcionais da presença de espículas na pasta cerâmica.

Para obter maiores informações sobre a tecnologia de produção das vasilhas e para corroborar ou refutar

as inferências realizadas nesta análise, será necessário também analisar seções delgadas das bordas, e não somente das paredes dos potes, assim como trabalhar com uma amostragem maior, que cubra todas as variações tipológicas e cronológicas da fase. A diferença substancial observada entre os fragmentos de potes e o único fragmento de trempe estudado, com inclusões (cauixi e quartzo) diferentes do que aparece nas vasilhas, permitiu interpretar que os locais de coleta de argilas para vasilhas e trempes eram distintos.

A presença conspícua de cauixi nas cerâmicas Bacabal, de c. 4300 anos AP, sugere a possibilidade do desenvolvimento local da tecnologia cerâmica com uso de cauixi, conforme sugerido em Zimpel Neto e Pugliese Junior (2016), Pugliese Junior et al. (2017), Zimpel Neto (2018) e Pugliese Junior (2018). Este uso tornar-se-ia comum em vários contextos tardios, mas teria seu início no sudoeste amazônico, a mesma região onde a manipulação das esponjas persiste até o presente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), através dos processos 2015/19405-6 (X. Villagran), 2017/11817-9 e 2019/07794-9 (E. G. Neves), 2017/16451-2 (A. Strauss) e 2019/26285 (F. Pugliese). Agradecemos também o apoio do Conselho Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processos 301839/2015-0 (X. Villagran), 301816/2017-4 (E. G. Neves), 152582/2018-5 (F. Pugliese) e 304207/2019-5 (A. Strauss). Agradecemos os comentários de dois revisores anônimos, que contribuíram para melhorar a qualidade deste trabalho.

REFERÊNCIAS

Almeida, F. O. (2013). *A Tradição Polícroma no alto rio Madeira* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo].

Almeida, F. O., & Mongeló, G. (2020). Introdução: Arqueologia dos 'pioneiros' e da diversidade do alto rio Madeira. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências humanas, 15*(2), 1-16. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2019-0080

Alves, M. A., & Girardi, V. A. V. (1989). Confecções de lâminas microscópicas e o estudo da pasta cerâmica. *Revista de Pré-História, 7*, 150-162.

Alves, M. A. (1997). Estudo de cerâmica pré-histórica no Brasil: Das fontes de matéria-prima ao emprego de microscopia petrográfica, difratometria de raios X e microscopia eletrônica. *Clio: Série Arqueológica, 1*(12), 27-86.

Alves, M. L. (2019). *Objetos distribuídos do Baixo Amazonas: Um estudo da cerâmica Konduri* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo].

Bandeira, A. (2008). *Ocupações humanas pré-históricas no litoral maranhense: Um estudo arqueológico sobre o sambaqui do Bacanga na ilha de São Luís - Maranhão* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo].

Barcelos Neto, A. (2005-2006). A cerâmica wauja: Etnoclassificação, matérias-primas e processos técnicos. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, (15-16), 357-370. https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.2006.89727

Barreto, C., & Lima, H. (2020). Understanding the dispersion of ceramics styles in the lower Amazon: What is Koriabo? In C. Barreto, H. Lima, S. Rostain & C. Hofman, *Koriabo: From Caribbean Sea to the Amazon River* (pp. 183-202). Museu Paraense Emílio Goeldi.

Betancourt, C. J. (2010). *La cerámica de la Loma Salvatierra* [Tese de doutorado, Universidade de Bonn].

Betancourt, C. J. (2016). Continuidades y rupturas estilísticas em la cerâmica Casarabe de los Llanos de Mojos. In C. Barreto, H. P. Lima & C. J. Betancourt (Orgs.), *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: Rumo a uma nova síntese* (pp. 448-461). IPHAN.

Braekmans, D., Degryse, P., Neyt, B., Waelkens, M., & Poblome, J. (2017). Reconstructing regional trajectories: The provenance and distribution of archaic to hellenistic ceramics in Central Pisidia (South-west Turkey). *Archaeometry, 59*(3), 472-492. https://doi.org/10.1111/arcm.12259

Bullock, P., Fedoroff, N., Jongerius, A., Stoops, G., & Tursina, T. (1985). *Handbook for soil thin section description*. Waine Research Publications.

Caldarelli, S. B., & Kipnis, R. (2017). A ocupação pré-colonial da Bacia do Rio Madeira: Novos dados e problemáticas associadas. *Especiaria. Cadernos de Ciências Humanas, 17*(30), 229-289.

Carbonera, M., Loponte, D., & Silvestre, R. (2015). Um contexto Itararé-Taquara no alto rio Uruguai: O sítio Otto Aigner 2. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, 2*(4), 135-153.

Carbonera, M., & Loponte, D. (2020). Caracterização das pastas cerâmicas das unidades arqueológicas Itararé-Taquara e Guarani de sítios da volta do Uvá, Alto rio Uruguai. *Revista de Arqueolgia, 33*(2), 2-20. https://doi.org/10.24885/sab.v33i2.708

Carvalho, P. R., Munita, C. S., Neves, E. G., & Zimpel, C. A. (2019). Chemical characterization of ancient pottery from the south-west Amazonia using Instrumental Neutron Activation Analysis. *Brazilian Journal of Radiation Science 7*(2A), 1–14. https://doi.org/10.15392/bjrs.v7i2A.619

Clement, C. R., Rodrigues, D. P., Alves-Pereira, A., Santos Mülhen, G., Cristo-Araújo, M., Moreira, P. A., . . . Reis, V. M. (2016). Crop domestication in the upper Madeira River basin. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 11*(1), 193-205. https://doi.org/10.1590/1981.81222016000100010

Coelho, S., Costa, M., & Kern, D. (1996). *Mineralogia e composição química dos fragmentos cerâmicos arqueológicos do sítio Manduquinha em Caxiuanã (Portel-PA).* Simpósio de Geologia da Amazônia, Belém.

Costa, A. F. (2016). *A multifuncionalidade da cerâmica no sítio Ilha Dionísio, alto rio Madeira* [Dissertação de mestrado, Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro].

Costa, M., Kern, D., Souza, J., & Pinto, A. (1991). *A mineralogia e a geoquímica na cerâmica arqueológica de Oriximiná, PA*. Congresso Brasileiro de Geoquímica, São Paulo.

Costa, M. L., Kern, D. C., Pinto, A. H. E., & Souza, J. R. T. (2004). The ceramic artifacts in archaeological black earth (terra preta) from lower Amazon region, Brazil: Mineralogy. *Acta Amazonica, 34*(2), 165-178. https://doi.org/10.1590/S0044-59672004000200004

Costa, M. L., Carmo, M. S., Oliveira, E. C., Lima, H., Kern, D. C., & Goeske, J. (2009). A mineralogia e composição química de fragmentos de cerâmicas arqueológicas em sítios de terra preta de índio. In W. G. Teixeira, D. C. Kern, B. E. Madari, H. N. Lima & W. Woods (Eds.), *As terras pretas de índio da Amazônia: Sua caracterização e uso deste conhecimento na criação de novas áreas* (pp. 225-241). Embrapa Amazônia Ocidental.

Costa, M. L., Morcote-Rios, G., Silva, M. M., Silva, G. J., & Molano-Valdes, U. (2011). Mineralogy and chemistry of ceramic fragmens from arqueological dark earth from Colombian Amazonia. *Revista Escola de Minas, 64*(1), 17-23. https://doi.org/10.1590/S0370-44672011000100002

Cruz, T. A. (2012). *Um estudo comparado das relações ambientais de mulheres da floresta do vale do Guaporé (Brasil) e do Mayombe (Angola) 1980 – 2010* [Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina].

Felicissimo, M. P., Peixoto, J. L., Bittencourt, C., Tomasi, R., Houssiau, L., Pireaux, J. J., & Rodrigues-Filho, U. (2010). SEM, EPR and ToF-SIMS analyses applied to unravel the technology employed for pottery-making by pre-colonial Indian tribes from Pantanal, Brazil. *Journal of Archaeological Science, 37*(9), 2179-2187.

Figueiredo, M. T. (2008). *Estudo da cultura material lítica e cerâmica dos sítios Silva Serrote e Menezes: Análise das cadeias operatórias dos vestígios de culturas pré-coloniais do alto Paranaíba, Minas Gerais* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo].

Furquim, L. P., Watling, J., Hilbert, L. M., Shock, M. P., Prestes-Carneiro, G., Calo, C. M., . . . Neves, E. G. (2021). Facing change through diversity: Resilience and diversification of plant management strategies during the mid to late holocene transition at the Monte Castelo Shellmound, SW Amazonia. *Quaternary, 4*(1), 2-26. https://doi.org/10.3390/quat4010008

Gomes, D. M. C. (2002). *Cerâmica arqueológica da Amazônia: Vasilhas da coleção Tapajônica MAE-USP.* FAPESP.

Goulart, E. P. (2004). Técnicas Instrumentais para caracterização mineralógica e microestrutural de materiais cerâmicos arqueológicos. *Canindé: Revista do Museu de Arqueologia de Xingó,* (4), 249-281.

Goulart, E. P., Alves, M. A., Fernandes, S. C. G., Munita, C. S., & Paiva, R. P. (2006). Caracterização microestrutural e química de amostras de cerâmica pré-histórica do sítio Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. *Canindé: Revista do Museu de Arqueologia de Xingó,* (7), 187-196.

Hilbert, P. P. (1955). *A cerâmica arqueológica da região de Oriximiná* (Publicação, No. 9). Instituto de Antropologia e Etnologia do Pará.

Hilbert, P. P. (1959). *Achados arqueológicos num sambaqui do baixo Amazonas* (Publicação, No. 10). Publicação do Instituto de Antropologia e Etnologia do Pará.

Hilbert, L., Neves, E. G., Pugliese, F., Whitney, B. S., Shock, M., Veasey, E., . . . Iriarte, J. (2017). Evidence for mid-Holocene rice domestication in the Americas. *Nature Ecology & Evolution, 1*, 1693-1698.

Hogg, A., Heaton, T., Hua, Q., Palmer, J., Turney, C. S. M., Southon, J., . . . Wacker, L. (2020). SHCal20 southern hemisphere calibration, 0–55,000 years cal BP. *Radiocarbon, 62*(4), 759-778.

Iriarte, J., Robinson, M., Souza, J., Damasceno, A., Silva, F., Nakahara, F., . . . Aragão, L. (2020). Geometry by design: Contribution of lidar to the understanding of settlement patterns of the mound villages in SW Amazonia. *Journal of Computer Applications in Archaeology, 3*(1), 151–169. http://doi.org/10.5334/jcaa.45

Ixer, R., & Vince, A. (2009). The provenance potential of igneous glacial erratics in anglo-saxon ceramics from Northern England. In P. S. Quinn (Ed.), *Interpreting silent artefacts: Petrographic approaches to archaeological ceramics* (pp. 11-23). Archaeopress.

Kalinovski, E. C. Z., Parolin, M., & Souza Filho, E. E. (2016). Esponjas de água doce na América do Sul: O estado da arte da produção científica no Brasil. *Terrae Didatica, 12*(1), 4–18. https://doi.org/10.20396/td.v12i1.8645963

Kater, T. (2020). A temporalidade das ocupações ceramistas no sítio Teotônio. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 15*(2), 1-20. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2019-0078

Kern, D. C., & Costa, M. L. (1997). Cerâmica arqueológica (Sítio PA-GU-05: Manduquinha) e cabocla na região de Caxiuanã - PA. *Revista de Arqueologia, 10*(1), 107-125.

Krause, F (1911). *In den Wildnissen Brasiliens: Bericht und Ergebnisse der Leipziger Araguaya_Expedition*. R. Voigtländer's Verlag.

Levis, C., Costa, F. R. C., Bongers, F., Peña-Claros, M., Clement, C. R., . . . & 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

Lima, H. P. (2008). *História das caretas: A tradição Borda Incisa na Amazônia Central* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo].

Lima, H. P., & Neves, E. G. (2011). Cerâmicas da Tradição Borda Incisa/Barrancóide na Amazônia Central. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, (21), 205-230. https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.2011.89974

Lima, P. E. (1950). Os índios Waurá: Observações gerais. *Boletim do Museu Nacional. Nova Série - Antropologia*, (9), 1-25.

Linné, S. (1925). *The technique of South American ceramics*. Göteborg.

Linné, S. (1932). Contribuition à l'étude de la céramique sudaméricaine. *Revista del Instituto de Etnologia,* (7), 199-232.

Machado, J. S. (2005). *Montículos artificiais na Amazônia central: Um estudo de caso do sítio Hatahara* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo].

Machado, O. X. B. (1947). *Os Carajás (Inan-son-uéra)* (Confederação Nacional de Proteção aos Índios, No. 104). Imprensa Nacional.

Magalhães, W. (2015). O emprego da microscopia petrográfica no estudo da cerâmica arqueológica e de fontes de proveniência: Um exemplo prático. *Arqueometria para Bens Culturais, 28*(43), 77-87.

Magalhães, W. (2019). *Continuidade e mudança dos povos Jê, um estudo acerca da paisagem arqueológica, cultura material e padrão de assentamento dos sítios arqueológicos Inhazinha/MG e Água Limpa/SP* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo].

Mendieta, N. (2019). *Ancient pots and potters of the Atures Rapids region: Occupation and interaction processes in Pre-Colonial Middle Orinoco, Venezuela* [Tese de doutorado, University College].

Métraux, A. (1948). Tribes of eastern Bolivia and the Madeira headwater. In J. H. Steward (Ed.), *Handbook of South American Indians* (Vol. 3, pp. 381-454). Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology.

Middleton, A. (1997). Ceramic petrography. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo* [Suplemento 2], 73-79.

Miller, E. T. (1978). *Relatório das pesquisas arqueológicas no território federal de Rondônia (Alto Rio Madeira, do Yata ao Cuniã)*. [Resultados preliminares, PRONAPABA - Programa Nacional Pesquisas Arqueológicas na Bacia Amazônica].

Miller, E. T. (1980). *Pesquisas arqueológicas no território federal de Rondônia*. [Relatório preliminar].

Miller, E. T. (1983). *História da cultura indígena do Alto-Médio Guaporé (Rondônia e Mato Grosso)* [Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica, do Rio Grande do Sul].

Miller, E. T. (1992). Adaptação agrícola pré-histórica no Alto Rio Madeira. In B. J. Meggers (Ed.), *Prehistoria sudamericana: Nuevas perspectivas* (pp. 219-229). Taraxacum.

Miller, E. T. (2009). Pesquisas arqueológicas no Pantanal do Guaporé-RO, Brasil. In B. J. Meggers (Org.), *Arqueologia interpretativa: O método quantitativo para estabelecimento de sequências cerâmicas - estudos de caso* (pp. 103-117). Unitins.

Miller, E. T. (2013). Algumas culturas ceramistas, do noroeste do Pantanal do Guaporé à Encosta e Altiplano Sudoeste do Chapadão dos Parecis: Origem, difusão/migração e adaptação – do noroeste da América do Sul ao Brasil. *Revista Brasileira de Linguística Antropológica, 5*(2), 335-386.

Mongeló, G. (2020). Ocupações humanas do Holoceno inicial e médio no sudoeste amazônico. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 15*(2), 1-20. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2019-0079

Montana, G., Polito, A. M., & Iliopoulos, I. (2009). Indigenous tableware production during the archaic period during the western Sicily: New results from petrographic analysis. In P. S. Quinn (Ed.), *Interpreting silent artefacts: Petrographic approaches to archaeological ceramics* (pp. 47-63). Archaeopress.

Moore, D., & Storto, L. (2002). As Línguas indígenas e a pré-história. In D. J. Pena (Org.), *Homo brasilis* (pp. 63-82). FUNPEC.

Moraes, L. J. (1944). Espongilitos no triângulo mineiro e no estado de São Paulo. *Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP (Geologia)*, (1), 14-21. https://doi.org/10.11606/issn.2526-3862.bffcluspgeologia.1944.121760

Moreira, M. (2019). *Projeto Quebra-Anzol, Minas Gerais*: *Estudo de continuidade e mudança tecnológica intersítios na cultura material cerâmica* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo].

Natalio, F., Corrales, T. P., Wanka, S., Zaslanski, P., Kappl, M., Lima, H. P., . . . Tremel, W. (2015). Siliceous spicules enhance fracture-resistance and stiffness of pre-colonial Amazonian ceramics. *Scientific Reports, 5*(13303).

Neves, E. G. (2016). Não existe Neolítico ao sul do Equador: As primeiras cerâmicas amazônicas e sua falta de relação com a agricultura. In C. Barreto, H. P. Lima & C. J. Betancourt (Orgs.), *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: Rumo a uma nova síntese* (pp. 32-39). IPHAN.

Neves, E. G., Guapindaia, V., Lima, H. P., Costa, B., & Gomes, J. (2014). Tradição Pocó-Açutuba e os primeiros sinais visíveis de modificações de paisagens na Calha do Amazonas. In S. Rostain (Ed.), *Amazonía: Memorias de las Conferencias Magistrales del 3er Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica* (pp. 137-*158)*. IKIAM.

Neves, E. G., Watling, J., & Almeida, F. O. (2020). A arqueologia do alto Madeira no contexto arqueológico da Amazônia. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 15*(2), 1-20. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2019-0081

Oliveira, E. R., & Silveira, M. I. (2016). A cerâmica Mina no estado do Pará: Oleiras das águas salobras da Amazônia. In C. Barreto, H. P. Lima & C. J. Betancourt (Orgs.), *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: Rumo a uma nova síntese* (pp. 125-146). IPHAN.

Olsen, K., & Schaal, B. (1999). Evidence on the origin of cassava: Phylogeography of manihot esculenta. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 96*(10), 5586-5591.

Panachuk, L. (2016). A ciência do barro e os sentidos: Percepções sobre experimentos cerâmicos arqueológicos em Juruti, Pará, Baixo amazonas. *Teoria e Sociedade, 24*(2), 31-54.

Panachuk, L., Prous, A., & Mendes, T. (2019). Os gestos de produção da pintura em cerâmica nos sítios da Baixada Maranhense: Apontamentos preliminares. In A. G. Navarro (Org.), *A civilização lacustre e a Baixada Maranhense: Da pré-história dos campos inundáveis aos dias atuais* (pp. 389-432). Café & Lápis.

Pessoa, C., Zuse, S., Costa, A. F., Kipnis, R., & Neves, E. G. (2020). Aldeia circular e os correlatos da ocupação indígena na margem esquerda da Cachoeira de Santo Antônio. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 15*(2), 1-24. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2019-0083

Prestes-Carneiro, G., Bèarez, P., Pugliese, F., Shock, M. P., Zimpel, C. A., Poully, M., & Neves, E. G. (2020). Archaeological history of Middle Holocene environmental change from fish proxies at the Monte Castelo archaeological shell mound, Southwestern Amazonia. *The Holocene, 30*(11), 1606-1621.

Prümers, H. (2017). Los monticulos artificiales de la Amazonia. In S. Rostain & C. J. Betancourt (Orgs.), *Las siete maravillas de la Amazonia precolombina* (pp. 47-72). Plural Editores.

Pugliese Junior, F. A. (2018). *A história indígena profunda do Sambaqui Monte Castelo* [Tese de doutorado, Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo].

Pugliese Junior, F. A., Zimpel, C. A., & Neves, E. G. (2017). Los concheros de la Amazonía y la historia indígena profunda de América del Sur. In S. Rostain & C. J. Betancourt (Orgs.), *Las siete maravillas de la Amazonia precolombina* (pp. 27-46). Plural Editores.

Pugliese Junior, F., Zimpel Neto, C. A., & Neves, E. G. (2019). What do Amazonian Shellmounds Tell Us about the long-term indigenous history of south America? In C. Smith (Ed.), *Encyclopedia of global archaeology* (pp. 1-25). Springer.

Quinn, P. S. (2013). *Ceramic petrography: The interpretation of archaeological pottery & related artefacts in thin section*. Archaeopress.

Ramos, I. M., Nunes, L. R., & Sousa, T. A. (2015). Caracterização do Espongilito e Impactos Ambientais em Olarias do Município de Gouvelândia – GO. *Anais do VII Congresso Nacional de Geomorfologia*, Universidade de Brasília. http://lsie.unb.br/ugb/sinageo/7/0231.pdf

Reedy, C. L. (2008). *Thin-section petrography of stone and ceramic cultural materials*. Archetype.

Rodrigues, I. M. M., Volkmer-Ribeiro, C., & Machado, V. S. (2017). Cauixi em cerâmica arqueológica da região de Lagoa Santa, Minas Gerais: Inclusão de esponjas processadas ou exploração de depósitos sedimentares com espículas?. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 12*(1), 85-100. https://doi.org/10.1590/1981.81222017000100005

Saunaluoma, S., & Schaan, D. (2012). Monumentality in western Amazonian formative societies: Geometric ditched enclosures in the Brazilian state of Acre. *Antiqua, 2*(1), 1-11. https://doi.org/10.4081/antiqua.2012.e1

Saunaluoma, S., Moat, J., Pugliese, F., & Neves, E. G. (2020). Patterned villagescapes and road networks in ancient southwestern Amazonia. *Latin American Antiquity, 32*(1), 173-187.

Shepard, A. (1956). *Ceramics for the archaeologist*. Carnegie Institution of Washington.

Schiffer, M. B., & Skibo, J. M. (1997). The explanation of artifact variability. *American Antiquity, 62*(1), 27-50.

Stampanoni, F. B. (2016). *A maloca Saracá: uma fronteira cultural no médio Amazonas pré-colonial, vista da perspectiva de uma casa* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo].

Stoops, G. (2003). *Guidelines for analysis and description of soil and regolith thin sections*. Soil Science Society of America.

Teixeira-Bastos, M. T. (2015). Arqueologia romana em Israel: O uso da petrografia cerâmica para análises de cultura material. *Cadernos do LEPAARQ, 12*(24), 223-250.

Tite, M. S. (2008). Ceramic production, provenance and use - a review. *Archaeometry, 50*(2), 216-231.

Tizuka, M. M. (2013). *Geoarqueologia e paleoidrologia da planicie aluvial holocênica do alto Rio Madeira entre Porto Velho e Abunã-RO* [Dissertação de mestrado, Universidade Estadual Paulista].

Toney, J. R. (2012). *The product of labor: Pottery technology in the Upper Xingu, Southern Amazon, Brazil, A.D. 700-1770* [Tese de doutorado, Universidade da Flórida].

Trindade, T. (2015). *Geoglifos, zanjas ou earthworks? Levantamento geral dos sítios arqueológicos com estruturas de terra em vala no médio rio Guaporé (RO) e análise comparada com os demais sítios no Sudoeste da Bacia Amazônica* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo].

Vassoler, O. J. P. (2016). *Do lago de leite ao rio dos cedros: Análise da iconografia cerâmica em vasilhas da Tradição Polícroma Amazônica no alto rio Madeira* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Rondônia].

Velde, B., & Druc, I. C. (1999). *Archaeological ceramic materials, origin and utilization*. Springer.

Viana, S. A., Volkmer-Ribeiro, C., & Oliveira, S. D. (2011). Cauixi em cerâmica arqueológica: Uma questão de escolhas culturais. *Revista de Arqueologia, 24*(1), 32-51. https://doi.org/10.24885/sab.v24i1.313

Volkmer-Ribeiro, C., & Gomes, D. M. C. (2006). Ferraz Egreja: Implicações zooarqueológicas no estudo do antiplástico cerâmico. In A. V. Vialou (Org.), *Préhistória do Mato Grosso: Cidade de pedra* (pp. 203-206). EDUSP.

Watling, J., Saunaluoma, S., Pärssinen, M., & Schaan, D. (2015). Subsistence practices among earthwork builders: Phytolith evidence from archaeological sites in the southwest Amazonian interfluves. *Journal of Archaeological Science: Reports, 4*, 541-551. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.10.014

Watling, J., Shock, M., Mongeló, G., Almeida, F. O., Kater, T., Oliveira, P. E., & Neves, E. G. (2018). Direct archaeological evidence for Southwestern Amazonia as an early plant domestication and food production centre. *PLoS ONE, 13*(7). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199868

Whitbread, I. K. (1995). *Greek transport amphorae: A petrological and archaeological study.* The British School of Athens.

Wüst, I. (1981-1982). Observações sobre a tecnologia cerâmica Karajá em Aruanã. *Arquivos do Museu de História Natural da Universidade Federal de Minas Gerais*, *6-7*, 311-322.

Zimpel Neto, C. A. (2009). *Na direção das periferias extremas da Amazônia: Arqueologia na bacia do rio Jiparaná, Rondônia* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo].

Zimpel Neto, C. A. (2018). *A fase Bacabal e seus correlatos arqueológicos na Amazônia* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo].

Zimpel Neto, C. A., & Pugliese Junior, F. A. (2016). A fase Bacabal e suas implicações para a interpretação do registro arqueológico no médio rio Guaporé, Rondônia. In C. Barreto, H. P. Lima & C. J. Betancourt (Orgs.), *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: Rumo a uma nova síntese* (pp. 420-434). IPHAN.

Zuse, S. (2009). *Os Guarani e a Redução Jesuítica*: *Tradição e mudança técnica na cadeia operatória de confecção dos artefatos cerâmicos do sítio Pedra Grande e entorno* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo].

Zuse, S., Costa, A. F., Pessoa, C., & Kipnis, R. (2020). Tecnologias cerâmicas no alto rio Madeira: Síntese, cronologia e perspectivas. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 15*(2), 1-26. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2019-0082

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

X. S. Villagran contribuiu com conceituação, curadoria de dados, análise formal, metodologia e escrita (rascunho original, revisão e edição); M. L. Alves com curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original, revisão e edição); T. Kater com curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original, revisão e edição); K. B. V. Silva com curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original, revisão e edição); N. Batalla com curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original); M. Costa com curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original); J. Costa com curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original); D. M. A. Erler com curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original); M. P. Ferreira com curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original); P. Magon com curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original); A. C. Reys com curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original); H. Straioto com curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original); A. R. Tognoli com curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original); A. Strauss com análise formal e escrita (revisão e edição); E. A. Del Lama com conceituação, metodologia e escrita (rascunho original); L. Martins com conceituação, investigação e escrita (rascunho original); M. Teixeira-Bastos com curadoria de dados, metodologia e escrita (rascunho original); E. G. Neves com administração de projeto e recursos; C. Zimpel com administração de projeto, validação e escrita (rascunho original); e F. Pugliese com administração de projeto, validação e escrita (rascunho original, revisão e edição).

Alteração morfossintática de predicados no Guajá pela anteposição de expressões adverbiais

Morphosyntactic alteration of predicates in Guajá triggered by the fronting of adverbial expressions

Marina Maria Silva Magalhães[I] | Débora Oliveira Silva Alves[I]

[I]Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil

Resumo: O artigo se propõe a descrever e analisar, na língua Guajá (família Tupí-Guaraní), o fenômeno que ocorre no núcleo de um predicado ao haver mudança de posição de uma expressão adverbial para o início da sentença. Com essa alteração de posição, surge um sufixo no núcleo do predicado e a marca de pessoa passa a ser expressa por um paradigma típico de orações menos finitas, o que nos leva a interpretar o processo como um tipo de subordinação. Do ponto de vista pragmático, a expressão adverbial, ao ser trazida para posição de destaque, ganha maior peso informacional na sentença, fazendo com que o predicado, que antes era a informação principal, se torne a informação secundária. Além de apresentar esse fenômeno no Guajá, comparamos sua ocorrência com a maneira como ele se apresenta em outras línguas da família, de modo a enfatizar as peculiaridades que ele assume nesta língua específica.

Palavras-chave: Família Tupí-Guaraní. Guajá. Predicados. Expressões adverbiais. Omnipredicatividade.

Abstract: This paper proposes to describe and analyze, in the Guajá language (Tupí-Guaraní family), the phenomenon that occurs at the head of a predicate when the adverbial expression shifts from the end of the sentence to the first position. This change in position causes a morphosyntactic structural change: a suffix appears at the head of the predicate, and the person prefixes are now expressed by a paradigm typical of less finite sentences, leading us to interpret the process as a type of subordination. From a pragmatic point of view, when brought to a prominent position, the adverbial expression gains greater informational weight in the sentence, with the effect that the predicate, which previously contained the main information, now represents secondary information. In addition to discussing this phenomenon in Guajá, we compare its occurrence with the way it appears in other languages of the family in order to emphasize the peculiarities taken on in this specific language.

Keywords: Tupí-Guaraní family. Guajá. Predicates. Adverbial expressions. Omnipredicativity.

Magalhães, M. M. S., & Alves, D. O. S. (2022). Alteração morfossintática de predicados no Guajá pela anteposição de expressões adverbiais. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 17*(1), e20200112. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0112
Autora para correspondência: Marina Maria Silva Magalhães. Universidade de Brasília. Campus Darcy Ribeiro - Asa Norte. Brasília, DF, Brasil. CEP 70910-900 (marinamsmag@gmail.com).
Recebido em 08/10/2020
Aprovado em 28/07/2021
Responsabilidade editorial: Hein van der Voort

INTRODUÇÃO

A língua Guajá pertence ao subgrupo VIII da família Tupí-Guaraní (Rodrigues, 1984-1985; Cabral, 1996) e é falada por cerca de 520 indivíduos (Garcia & Magalhães, 2020) do povo Awa Guajá, que vive no noroeste do estado do Maranhão. Nesta língua, observa-se, de maneira mais restrita do que em outras línguas da família, o fenômeno já discutido por autores que descreveram línguas geneticamente relacionadas (*cf.* Rodrigues, 1953, 1981, 2001; Betts, 2008 [1969]; Almeida et al., 1983; Vieira & Leite, 1998; Rodrigues, 2001, p. 88; Jensen, 1990; Praça, 2001; Seki, 2000) em que a estrutura da sentença sofre alteração sintática quando iniciada por expressões adverbiais, conforme ilustrado a seguir:

(1) ***o-ho*** ***terẽ*** ***Ø-pepe***
3.I-ir trem LK-dentro
'Ele foi dentro do trem.' (Magalhães, notas de campo não publicadas)

(2) ***terẽ*** ***Ø-pepe*** ***i-ho-ni***
trem LK-dentro 3.II-ir-SUB
'Dentro do trem, ele foi.' (Praça et al., 2017, p. 51)

O exemplo (1) mostra o verbo ***ho*** 'ir', associado à marca de terceira pessoa da série I, exclusiva de verbos ativos, que expressa o argumento único deste verbo, seguido pela expressão adverbial formada pelo sintagma posposicional ***terẽ Ø-pepe*** 'dentro do trem'. Em (2), quando a posição é invertida e o mesmo verbo passa a ser precedido pela expressão adverbial, ele adquire um sufixo ***-ni*** **(~ *-ri*)** e passa a expressar seu argumento por meio da série II, uma série de marcadores pessoais tipicamente associada a argumentos expressos em orações subordinadas ou em itens lexicais nominalizados. Isso justifica, por ora, a escolha de glosar o referido sufixo como SUB 'subordinador'. Tal denominação será melhor discutida na seção 'Expressão de pessoa nas distintas classes de palavras'.

O fenômeno morfossintático ilustrado em (2) é observado no Guajá somente na fala de pessoas mais velhas. No entanto, ainda é possível encontrar, na variedade de todos os falantes – incluindo os mais jovens –, resquícios de tal estrutura em construções específicas, como em sentenças interrogativas e com partícula mostrativa, conforme será explicado mais à frente. Isso nos permite defender a hipótese de que ela está na iminência de desaparecer da língua e de permanecer apenas em ambientes em que o sufixo foi cristalizado e sua função original já não pode mais ser observada.

As evidências para a defesa desta hipótese serão apresentadas a partir da descrição pormenorizada do fenômeno no Guajá e de sua comparação com outras línguas da Família Tupí-Guaraní (FTG), mais conservadoras nesse aspecto, com o propósito de entender quais mudanças diacrônicas poderiam ser atestadas na língua que justifiquem sua perda de função e tendência ao desaparecimento.

A primeira parte deste artigo descreve as características essenciais do Guajá, necessárias para se compreender a hipótese aqui delineada sobre o fenômeno tratado, como as classes de palavras existentes, suas funções, a noção de valência associada a verbos, nomes e expressões adverbiais, além da expressão de pessoa em orações independentes, nominalizações e subordinações. A hipótese sobre as línguas Tupí-Guaraní (TG) serem descendentes de uma língua ancestral de tipologia omnipredicativa, bem como a associação das noções de construções téticas e hierarquia de predicados a essas línguas são ideias essenciais já discutidas em outros artigos, que tomamos como ponto de partida neste estudo para a explicitação do tópico central aqui abordado. Tais construtos teóricos são apresentados ao fim desta mesma seção.

A segunda parte tem como foco as sentenças com expressões adverbiais em primeira posição. Observaremos primeiramente como o fenômeno relacionado às expressões adverbiais antepostas se dá em algumas das línguas da FTG, sendo destinada uma subseção apenas para a descrição da estrutura no Guajá, com suas especificidades.

Mais à frente, é apresentada a análise do fenômeno da anteposição de expressões adverbiais, inicialmente a partir de uma perspectiva gramatical e, em seguida, a partir de uma perspectiva pragmática. Por fim, defende-se a hipótese de que tal fenômeno está desaparecendo da língua pela perda de sua função original.

CLASSES DE PALAVRAS E SUA VALÊNCIA

O Guajá possui as seguintes classes de palavras: 1) palavras lexicais: verbos, nomes e advérbios, 2) palavras gramaticais: pronomes, posposições e partículas. Interessa-nos, aqui, distinguir nomes de verbos e apresentar as características de um grupo de expressões de comportamento homogêneo, que intitulamos 'expressões adverbiais'. Alguns elementos da classe das partículas também serão apresentados nesta seção.

No que se refere aos nomes e verbos, como em muitas outras línguas da família do Tupí-Guaraní, verifica-se também em Guajá que tanto os nomes, como nos exemplos (3) e (4), quanto os verbos, – como no exemplo (5), funcionam como predicado primariamente, isto é, não precisam receber nenhuma marca morfológica para que ocorram como predicado, conforme ilustrado a seguir. Mesmo assim, é possível distinguir uma classe gramatical da outra, uma vez que existem características únicas em cada uma das classes (Magalhães & Mattos, 2014).

(3) *ha = r-a'y*
1SG.II = LK-filho
'Eu tenho filho.' (Lit: 'Existe meu filho.') (Magalhães & Mattos, 2014, p. 253)

(4) *ha = r-a'yr-a* *nijã*
1SG.II = LK-filho-RFR você
'Você é meu filho.' (Magalhães, 2002, dado de campo não publicado)

(5) *a-kere*
1SG.I-dormir
'Eu dormi.' (Magalhães & Mattos, 2014, p. 253)

Além das especificidades morfológicas, os verbos e nomes também têm um comportamento sintático distinto devido ao fato de que os verbos devem ser nominalizados para funcionarem como argumento – exemplo (6) –, enquanto que, no caso dos nomes, basta apenas que ocorram com o sufixo referenciante ***-a*** – exemplo (7) – para que funcionem primariamente como tal:

(6) *pape* *Ø-japo-har-a* *i-muku*
papel LK-fazer-NMLZ-RFR 3.II-ser.alto
'A professora (fazedora de papel) é alta.' (Magalhães, 2014, dado de campo não publicado)

(7) *ha = r-a'yr-a* *i-muku*
1SG.II = LK-filho-RFR 3.II-ser.alto
'Meu filho é alto (longo).' (Magalhães, 2014, dado de campo não publicado)

Com relação às expressões adverbiais, tratadas aqui como um grupo homogêneo, elas incluem a classe lexical dos advérbios – exemplo (8) –, além de sintagmas posposicionais – exemplo (9) – e nomes flexionados com o sufixo locativo ***-pe***[1] – exemplo (10):

(8) *a-kere* *awa* *kwatete*
1SG.I-dormir CTP perto
'Dormi (vindo) pertinho.' (Magalhães, 2007, p. 38)

(9) *jaha* *mỹk-a* *a-myty* *wira* *r-ia*
eu manga-RFR 1SG.I-puxar árvore LK-ABL
'Eu puxei a manga da árvore.' (Magalhães & Mattos, 2014, p. 272)

(10) *tapi'i* *ka'a-pe*
anta mato-LOC
'Há anta no mato.' (Lit.: '(Existe) anta no mato.') (Praça et al., 2017, p. 49)

Tais expressões adverbiais, em geral, são termos periféricos ao núcleo oracional, isto é, adjuntos, e, apesar de possuírem maior liberdade de posição dentro da sentença, ocorrem mais comumente em posição final. Justifica-se o tratamento deste conjunto de expressões como um grupo coeso, por apresentarem uma característica importante da língua: funcionam, assim como verbos e nomes, primariamente como predicado – exemplo (11) –, isto é, elas predicam sem a necessidade de se combinar com qualquer tipo de morfema derivacional ou cópula. Além disso, precisam ser nominalizadas para funcionar como argumento – exemplo (12):

(11) *tapi'ir-a* *ka'a-pe*
anta-RFR mato-LOC
'A anta está no mato.' (Praça et al., 2017, p. 53)

(12) *ka'a-p-ahar-a* *Ø-wyhy*
mata-LOC-NMLZ-RFR 3.I-correr
'A que é da mata correu.' (Magalhães, 2016, dado de campo não publicado)

O exemplo (11) ilustra uma expressão adverbial como núcleo de um predicado adverbial locativo independente, que tem como argumento o nome ***tapi'ira*** 'anta'. Em (12), a expressão adverbial ocorre nominalizada, sendo o verbo ***wyhy*** 'correr' o núcleo do predicado.

[1] A distinção entre o sufixo locativo ***-pe*** e as posposições é a de que estas vêm sempre acompanhadas de um prefixo de adjacência (LK) e podem ser associadas a pronomes clíticos (série II de marcadores pessoais), enquanto o primeiro se afixa somente a nomes.

Considerando que o conceito de valência (Gilbert, 1994, p. 4878) tem sido utilizado na análise linguística desde Tesnière (1959) e, mais recentemente, foi estendido a outras palavras lexicais (Sommerfeldt & Schreiber, 1996, entre outros), e, considerando ainda, como explicado, que em línguas da família Tupí-Guaraní, verbos, nomes e expressões adverbiais podem funcionar como predicados sem morfologia derivacional ou cópula (Cruz et al., 2019), para tratar das classes de palavras predicativas do Guajá adotaremos a noção de valência, que se refere ao número de argumentos que um núcleo lexical admite: um núcleo divalente admite dois argumentos; um monovalente admite apenas um.

Por fim, a classe das partículas é também importante para o presente estudo pelo fato de algumas delas ativarem a construção que analisamos aqui. As partículas do Guajá, conforme Magalhães (2007, p. 72), formam uma classe fechada de elementos tônicos[2], independentes, não flexionáveis, que podem se associar sintaticamente a diferentes tipos de constituintes e que, diferentemente das palavras lexicais, operam como palavras funcionais. Algumas das partículas de posição inicial fixa ativam a construção que descreveremos mais à frente, desde que o sujeito seja de terceira pessoa. São elas: a partícula mostrativa[3] ***kwa***, a partícula permissiva ***amẽ*** e a partícula interrogativa ***mõ***.

A partícula mostrativa ***kwa*** ocorre em orações que indicam a localização pontual de um referente. O exemplo (13) ilustra sua ocorrência:

(13) ***kwa*** ***a-jku*** ***ko*** ***jaha***
MOSTR 1SG.I-ficar aqui eu
'Eu estou bem aqui!' (Magalhães, 2007, p. 76)

A partícula ***amẽ*** 'deixa' é de posição fixa inicial usada para expressar permissão. Em geral, exige que o núcleo do predicado das orações iniciadas por ela ocorra no modo exortativo, como em (14):

(14) ***amẽ*** ***t-a-xa*** ***jaha*** ***nĩ***
PERM EXO-1SG.I-ver eu INTEN
'Deixa que eu veja!' (Magalhães, 2007, p. 78)

A partícula interrogativa ***mõ*** ". . . introduz perguntas de informação e ocorre sempre combinada com outras partículas de posição fixa pós-núcleo do predicado, que exprimem os diferentes sentidos dessas perguntas" (Magalhães, 2007, p. 80), como em (15):

[2] "As partículas diferenciam-se dos afixos por comportarem-se fonologicamente como palavras independentes. Diferenciam-se também dos clíticos (os proclíticos de negação n(a)=, de modo exortativo t(V)= e os pronomes dependentes), pois estes formam uma unidade fonológica indissolúvel com seu 'hospedeiro' que não pode ser interrompida por outros formativos ou palavras (a não ser por outros elementos clíticos). As partículas, por sua vez, permitem a presença de palavras independentes entre elas e o constituinte a que se associam." (Magalhães, 2007, p. 72).

[3] O termo 'mostrativo' (Brugmann, 1904; Wackernagel, 1928) é usado em referência ao 'campo mostrativo' e simbólico da linguagem que, no jogo intersubjetivo que envolve os interlocutores, promove a marcação imediata de alguma entidade concreta ou abstrata com olhos, dedos e cabeça. A opção por esse termo justifica-se pelo fato de a partícula mostrativa não se tratar do próprio elemento dêitico, mas introduzir orações que indicam a localização pontual de um referente vindo, geralmente, acompanhada de gestos do falante apontando a direção do referente.

(15) *mõ* *po-hó* *tá* *mĩpe*
INT 2PL.I-ir PROJ para.onde
'Para onde vocês vão?' (Magalhães, 2007, p. 80)

Como veremos mais à frente, quando o sujeito é de terceira pessoa, o núcleo do predicado precedido por essas partículas ocorre associado ao mesmo sufixo ***-ni*** **(~ *-ri*)** que caracteriza a estrutura em foco neste estudo.

EXPRESSÃO DE PESSOA NAS DISTINTAS CLASSES DE PALAVRAS

Para melhor entender as classes de palavras predicativas e sua valência, é importante apresentar as duas séries de marcadores pessoais que ocorrem na língua.

O paradigma de marcadores da série I é formado por prefixos pessoais que ocorrem exclusivamente com verbos – exemplos (16) e (17) –, expressando seu argumento com função semântica de agente. Já o paradigma da série II é formado por clíticos pronominais, ligados ao núcleo do predicado por meio de um *linker* (LK) prefixal cuja função sincrônica restringe-se a marcar a adjacência entre o núcleo de um predicado e seu dependente. Esta série expressa o argumento com papel semântico de paciente em predicados verbais – exemplos (18) e (19) –, o possuidor de nomes possuíveis – exemplo (20) – e o objeto de posposições – exemplo (21) –, sendo, portanto, um paradigma de marcas pessoais transcategorial. Há, ainda, conforme Magalhães e Mattos (2014), uma cisão da intransitividade formalmente expressa pelo uso exclusivo da série I em verbos intransitivos (monovalentes) eventivos e uso exclusivo da série II em verbos intransitivos (monovalentes) estativos. No caso da série I, a marca de terceira pessoa é prefixal, diferindo das demais, que são clíticas, conforme se pode observar na Tabela 1.

Tabela 1. Os marcadores de pessoa das séries I e II. Fonte: Alves (2018, pp. 5-6).

Série I		Série II	
a-	1SG	ha=	1SG
ari-	2SG	ni=	2SG
Ø- ~ o- ~u- ~i-	3	i- ~ h- ~ ha-	3
ari-	1PL.EXCL	are=	1PL.EXCL
xi-	2PL.INCL	ja=	1PL.INCL
pi-	2PL	pĩ=	2PL

(16) *a-pyhy*
1SG.I-pegar
'Eu (o) peguei.' (Magalhães & Mattos, 2014, pp. 263-264)

(17) *a-wyhy*
1SG.I-correr
'Eu corri.' (Magalhães & Mattos, 2014, p. 258)

(18) *ha=Ø-pyhy*
1SG.II=LK-pegar
'(Ele/Você) me pegou/me pegue!' (Magalhães & Mattos, 2014 p. 264)

(19) ***ha=r-ahy***
1SG.II=LK-estar.doente
'Eu estou doente.' (Magalhães, 2007, p. 22)

(20) ***a'e*** ***ha=Ø-men-a***
DEM 1SG.II=LK-marido-RFR
'Esse é meu marido.' (Magalhães, 2014, dado de campo não publicado)

(21) ***Kamajru-a*** ***ha=Ø-pyry***
Kamajrú-RFR 1SG.II=LK-junto
'O Kamairú está junto de mim.' (Magalhães, 2002, dado de campo não publicado)

No caso de o núcleo ser um verbo divalente, é permitida apenas a marcação de um dos argumentos por meio de uma das séries. Essa marcação de pessoa dependerá de uma hierarquia referencial que tem a seguinte ordem em termos de pessoa: 1 = 2 > 3[4].

Os nomes e as expressões adverbiais, assim como os verbos, também podem selecionar argumentos, já que possuem uma estrutura argumental com relação a um núcleo. Assim, tanto os nomes quanto as expressões adverbias do Guajá podem ser divalentes ou monovalentes, de acordo com o número de argumentos que admitem quando na função de predicado[5].

As expressões adverbiais monovalentes são aquelas que, em função de predicado, admitem apenas um argumento externo. Estas são formadas por advérbios – (22) – e por nomes associados ao sufixo locativo ***-pe*** – (23). Já as expressões adverbiais divalentes são formadas por posposições que, em função de predicado, expressam sempre, além do seu argumento externo, um argumento interno, como ilustrado em (24), em que a posposição ***-ehe*** 'sobre' contém um argumento interno, ***ijakara'a*** 'cabelo dele', e um argumento externo, ***ikya*** 'piolho dele'[6].

(22) ***xahu-a*** ***kwatete***
porcão-RFR perto
'O porcão está perto.' (Magalhães, 2018, notas de campo não publicadas)

[4] Conforme Alves (2018, p. 6), ". . . isso quer dizer que nas orações em que aparecem dois argumentos, as primeiras e segundas pessoas são hierarquicamente superiores ao argumento de terceira pessoa, sendo elas as marcadas no verbo. Caso ambos sejam de terceira pessoa, como não se aplica uma hierarquia de pessoa, a marcação no núcleo do predicado será sempre a do participante que tiver papel semântico de 'agente'. Já nas orações em que os dois argumentos são de 1ª e 2ª pessoa, será expresso no verbo o participante que exerce a função de 'paciente' [independentemente da pessoa]".

[5] Para mais informações sobre valência nominal, entendida como aquela em que o núcleo nominal em função de predicado, devido à sua semântica lexical, pode ser monovalente ou divalente, sendo esse último aquele que ocorre associado a um argumento interno obrigatório (como os chamados nomes relacionais ou nomes possuíveis), confira Kinkade (1983), Ágel e Fischer (2012) e Vapnarsky (2013). Partindo do princípio de que o conceito de valência pode ser estendido a nomes que exigem, assim como os verbos, argumentos, também as expressões adverbiais, quando exigem argumentos obrigatórios, podem ser interpretadas como elementos providos de valência em nossa análise. Assim, as posposições, que ocorrem sempre com argumento interno obrigatório, são uma classe de palavras divalente.

[6] Seguimos a análise de Cruz et al. (2019, p. 71), que defendem que o ". . . complemento de posposições tradicionalmente chamado de 'objeto de posposição' é também interpretado . . . . como o argumento interno de uma posposição, uma vez que recebe o mesmo marcador morfológico que os argumentos internos de nomes e verbos . . .".

(23) *tapi'ir-a* *ka'a-pe*
anta-RFR floresta-LOC
'A anta está na floresta.' (Magalhães, 2007, p. 16)

(24) *i-ky-a* *i-jakara'a* *r-ehe*
3.II-piolho-RFR 3.II-cabelo LK-sobre
'O piolho está sobre a cabelo dele.' (Magalhães, 2016, notas de campo não publicadas)

Considerando a estrutura argumental de sintagmas verbais, nominais e posposicionais em Guajá e a utilização da noção de valência para descrever a relação de um núcleo lexical com seus argumentos, seguimos aqui a análise de Queixalós (2005) para o Katukina (família Katukina), que pode ser aplicada também para o Guajá (e as línguas TG), de que a série II tem a função geral de expressar o argumento interno de qualquer uma dessas classes de palavras predicativas da língua.

No que se refere à expressão de pessoa em nominalizações e subordinações, esta não segue as mesmas regras ora apresentadas para as orações independentes.

No Guajá, há quatro tipos de nominalizações: três são sufixais e uma é prefixal. Em termos formais, a raiz verbal que ocorre com os morfemas nominalizadores compartilha com os nomes a característica de combinar apenas com as marcas de pessoa da série II, aquela que expressa o argumento interno dos diferentes tipos de sintagmas, conforme podemos verificar nos exemplos a seguir, do Guajá:

(25) *awá-Ø* *kapijawá* *Ø-'ú-har-y'ým-a*
Guajá-RFR capivara LK-comer-NMLZ-NEG-RFR
'Os Guajá são não comedores de capivara.' (Magalhães, 2007, p. 285)

(26) *a'é* *i-pyhyk-ahar-a*
DEM 3.II-pegar-NMLZ-RFR
'Ele é o pegador dele.' (Magalhães, 2007, p. 210)

Podemos dizer que, quando as nominalizações formam nomes divalentes, sempre terão um complemento nominal como seu argumento interno, expresso ou por um sintagma nominal (SN), como em (25), ou pela série II de marcadores pessoais, como em (26). Além disso, a negação de núcleos lexicais nominalizados, como em (25), ocorre com o sufixo *-'ým ~ -'ỹ*, o mesmo que se afixa a nomes, a exemplo de (27), expressando negação privativa:

(27) *kyky-y'ým-a*
sal-NEG-RFR
'Está sem sal.' (Magalhães, 2012, dados de campo não publicados)

No que diz respeito às orações subordinadas, estas, além de conterem um elemento subordinador, também se diferenciam das principais pelas mesmas características que as nominalizações: marcam seus argumentos sempre com a série II, sem levar em consideração a hierarquia de pessoa vigente nas orações independentes e são negadas por meio do mesmo morfema negativo ***-'ým ~ -'ỹ***[7] que se associa a nomes, o que caracteriza as orações subordinadas como construções menos finitas.

São exemplos de orações subordinas do Guajá os dados a seguir, que ilustram uma oração subordinada adverbial de finalidade/simultaneidade – em (28) – e uma oração subordinada adverbial temporal – em (29) –, respectivamente:

(28) ***a-ju*** ***ha-xak-a***
1SG.I-vir 3.II-ver-FIN
'Vim para vê-lo.' (Magalhães, 2007, p. 267)

(29) ***nijã*** ***ari-jaho*** ***aha*** ***ni = n-aka-mehẽ*** ***jaha***
você 2SG.I-ir CTF 2SG.II = LK-procurar-TEMP eu
'Você foi embora quando eu te procurei.' (Magalhães, 2007, p. 270)

Em resumo, podemos concluir que tanto as estruturas nominalizadas quanto as subordinadas da língua Guajá seguem um padrão ergativo de marcação de pessoa, ou seja, os verbos nominalizados ou subordinados sempre vão expressar seu argumento por meio da série II, a mesma que expressa o argumento paciente (interno) dos verbos divalentes. A ocorrência exclusiva da série II de marcadores pessoais com qualquer tipo de núcleo de predicado nominalizado ou subordinado nos leva a concluir que esta série está diretamente relacionada à expressão dos argumentos em estruturas menos finitas.

TIPOLOGIA OMNIPREDICATIVA, CONSTRUÇÕES TÉTICAS E HIERARQUIA DE PREDICADOS

Mesmo sendo possível, conforme explicado anteriormente, diferenciar as classes lexicais, a função predicativa dessas distintas classes, associada a outras características importantes a serem detalhadas nesta seção, levaram Queixalós (2001, 2006) a propor a hipótese de que as línguas da FTG, que têm comportamento semelhante ao do Guajá nesse aspecto, seriam descendentes de uma protolíngua em que os elementos de todas as classes lexicais eram capazes de predicar primariamente (isto é, predicavam sem a necessidade de cópula) e deixavam de ser o predicado da sentença ao serem associados a um sufixo ***-a*** cuja função é a de desempenhar um papel de criador de uma expressão capaz de referir[8]. Línguas que têm essa propriedade, além de outras características

[7] As orações independentes, ou principais, por sua vez, expressam a negação por meio de outra marca morfossintática, a saber, o proclítico n(V) associado ao sufixo de negação ***-i***.

[8] Cabe frisar, no entanto, que nomes em função de predicado equativo recebem o sufixo referenciante, o que se justifica, segundo Queixalós (2006), pela análise de que o sufixo ***a-*** 'referrer' institui uma expressão capaz de referir, e não uma expressão que de fato necessariamente refere. Nesses casos, o núcleo do predicado nominal que recebe o sufixo referenciante remete a uma classe definida pelo seu elemento único, dado como entidade existente e individualmente identificável: o referente do sujeito se identifica ao elemento único da classe delimitada pela expressão em função de predicado, que recebe o referido sufixo.

essenciais[9], podem ser consideradas de tipologia omnipredicativa, termo cunhado por Launey (2004), para descrever o Nahuatl Clássico.

A partir da análise de Launey (1986) de que os sintagmas expletivos das línguas omnipredicativas são predicados subordinados ao predicado principal, e da comparação da propriedade similar das línguas omnipredicativas com as línguas descritas como não configuracionais (Jelinek, 1984, 1993) em que os afixos pronominais presentes no predicado constituem a própria expressão dos argumentos, Queixalós (2006) conclui, adicionalmente, que nas línguas de tipologia omnipredicativa: 1) o predicado principal, provido do seu núcleo lexical e os seus argumentos pronominais, é uma sentença morfossintaticamente completa; e 2) uma oração com mais de uma palavra lexical é na verdade uma sentença complexa, feita de vários predicados.

Levando em consideração a definição de Launey (1986) e a hipótese de Queixalós (2006), Magalhães et al. (2019) compararam quatro línguas da FTG – Tupinambá, Apyãwa, Guajá e Nheengatú – em relação às suas características omnipredicativas e defenderam que essas línguas, por serem derivadas de uma protolíngua omnipredicativa comum, possuem diferentes graus de omnipredicatividade[10], conforme a maior proximidade ou o afastamento dessas características com relação à língua ancestral.

É importante frisar, portanto, que a alegada natureza onmipredicativa Tupí-Guaraní não é afirmada nas línguas atuais, mas em um proto-Tupí, cujos descendentes atualmente observáveis mostram estágios variavelmente reduzidos de omnipredicatividade. Trata-se, portanto, de um cenário diacrônico inescapavelmente especulativo.

Vale também salientar que, em muitos aspectos, a noção de omnipredicatividade se alinha à de não configuracionalidade (Hale, 1983), uma vez que ambos os tipos de línguas são descritos (a partir de perspectivas distintas) como tendo características muito semelhantes. As propriedades convergentes entre essas duas abordagens, presentes no Guajá e nas línguas TG citadas neste artigo, são: i) os nomes funcionam primariamente como predicados, sem necessidade de cópula; ii) o predicado é o único constituinte oracional obrigatório; iii) o predicado consiste em um item lexical ligado a marcas de pessoa pronominais ou morfológicas; iv) a expressão da pessoa no predicado é, de fato, a realização do argumento desse predicado ('argumentos indexados' no sentido de Haspelmath, 2013); v) os sintagmas nominais são opcionais e acrescentados no nível da oração (Jelinek, 1984; Baker, 1995), isto é, figuram como adjuntos correferenciais às marcas de pessoa no predicado, o que equivale a afirmar que funcionam como um aposto à morfologia de indexação de argumento; vi) os constituintes, especialmente sintagmas nominais, são sintagmaticamente descontínuos (Hale, 1983); vii) a ordem dos constituintes não é estabelecida por sintaxe, mas por fatores pragmáticos.

Assim, de uma perspectiva formal, outros autores apresentam análises de línguas TG como tendo propriedades não configuracionais: Leite (2001), para o Apyãwa (Tapirape), e Vieira (1993), para o Assurini do Trocará.

Partimos, então, do pressuposto de que, apesar de hipotéticas, as análises das línguas TG como omnipredicativas têm fundamento e defendemos que o fenômeno investigado neste estudo contribui para corroborar a hipótese de

---

[9] Launey (2004) afirma que a característica mais importante do tipo omnipredicativo é: a) a de que todos os itens lexicais podem ser usados como predicados, exceto as designações (nomes próprios e pronomes), que não predicam porque já 'referem' por si mesmas. Essa característica é compreendida pelo autor como necessária, mas não suficiente para definir o tipo omnipredicativo. Assim, para que esse tipo de língua seja identificado, outras características devem estar associadas: b) os argumentos são predicados subordinados (Launey, 1986, 1994; Thompson & Thompson, 1980; Jelinek, 1993); c) essa subordinação é possível se, e somente se, haja uma coindexação entre um argumento no predicado principal e no predicado subordinado (Launey, 2004); d) a predicabilidade nos nomes comuns é condição para designação, isto é, pode-se referir a uma entidade como [o peixe] se, e somente se, for previamente admitido que [isto] é um peixe; e) em outras palavras, ***mičin***, em Nahuatl, não significa 'peixe', mas 'ser peixe', e um sintagma como ***«in mičin»*** (demonstrativo peixe), deve ser traduzido como 'aquele que é peixe'(Launey, 2004, p. 54, tradução nossa), sendo o demonstrativo ***in*** o responsável por instituir a função argumental do termo que o segue.

[10] Os diferentes graus dizem respeito à perda gradativa das características omnipredicativas observadas em algumas línguas da família.

Magalhães et al. (2019) de que o Guajá – bem como, de acordo com as autoras, o Kamaiurá – vem perdendo suas características omnipredicativas, ao explicarmos que a anteposição das expressões adverbiais e a consequente alteração na forma do predicado verbal é uma importante ilustração da propriedade omnipredicativa dessas línguas que está desaparecendo do Guajá, conforme veremos com mais detalhes na próxima seção.

Antes disso, no entanto, é necessário esclarecermos outra característica essencial para a análise desse fenômeno: a interpretação de que as línguas TG mais conservadoras no que diz respeito à omnipredicatividade organizam as informações em termos de sentenças téticas, e não categóricas, conceitos a serem definidos a seguir.

Marty (1918 citado em Casielles & Progovac, 2012) explica as construções téticas a partir da sua contraposição com relação às construções categóricas. O autor explica que as estruturas categóricas são aquelas que podem ser divididas em duas, o que ele chama de *double judgement,* cuja definição se dá pelo envolvimento de dois atos sucessivos – a escolha de uma entidade e o que se pode dizer sobre ela, o que é traduzido para o que conhecemos comumente, na sintaxe, como sujeito e predicado.

Em contraposição a essa estrutura de duplo julgamento, existem as construções téticas, ou *simple judgments*, em que a sentença inteira é a informação mais importante, não havendo divisão entre entidade e o que se diz sobre ela. Uma construção tética não leva em consideração as consequências sintáticas da estrutura informacional tema/rema (ou tópico/foco) – ou seja, tudo está no rema, não havendo tema. Trataremos mais à frente dessas noções em uma análise pragmática.

Apesar de construções com verbos existenciais ou impessoais serem comumente téticas, todos os outros tipos de verbos podem figurar nessas construções, a depender da língua. Kuroda (1972), em sua análise para o japonês, mostra que a variação de um elemento morfológico na sentença pode ou não indicar uma construção tética. Em línguas de ordem sujeito-verbo (SV), como o português, o espanhol e o sérvio, conforme salienta Sasse (1987), a inversão do sujeito para uma posição pós-verbal pode caracterizar uma construção tética, como em português 'Chegaram os convidados', por exemplo.

Como interpretamos, seguindo Queixalós (2006), que as línguas TG expressam toda a informação principal no núcleo do predicado, tanto o predicado em si como seus argumentos – por meio das marcas de pessoa –, sendo o restante adjunto[11], apresentamos aqui a proposta de análise de que essas línguas tendem a organizar suas informações por meio de construções téticas, por serem formadas por estruturas sintaticamente mais simples, que envolvem uma ". . . unidade evento/tema"[12] (Casielles & Progovac, 2012, p. 43), não havendo a divisão da sentença em tópico e comentário/foco (ou tema e rema, nos termos de Mathesius, 1939), como existe nas sentenças categóricas.

Como dito, essa hipótese fundamenta-se na propriedade das línguas TG de terem os sintagmas nominais funcionando não como argumentos, mas como adjuntos correferenciais[13] (Queixalós, 2006) cuja função é a de expressar

[11] Vale ressaltar que as línguas denominadas de não configuracionais (Hale, 1983; Jelinek, 1984) têm características muito similares ao fenômeno que Launey (2004) descreve como omnipredicatividade, entre elas a propriedade de expressar os argumentos por meio dos índices de pessoa, conforme explica Jelinek (1984), em sua análise dos dados Warlpiri.

[12] "We have questioned the assumption that SV (agent-action) structures are basic and primary and have shown that thetic VS unaccusative structures, involving an event/theme unit, are better candidates for simple, primary proto-syntactic "fossils". We have shown that thetic unaccusative structures are simpler syntactically, prosodically, semantically and informationally. . ." (Casielles & Progovac, 2012, p. 43).

[13] Importante esclarecer desde já que os adjuntos correferenciais são diferentes dos adjuntos adverbiais (ou expressões adverbiais). Conforme Magalhães et al. (2019, p. 159), aqueles têm a função de ". . . esclarecer a referência dos índices pessoais, que são os verdadeiros argumentos. . .", já esses, que têm função de complementar a informação expressa pelo predicado, são os únicos que causam a ocorrência do fenômeno em foco neste artigo. No entanto, o que ambos têm em comum é a característica de serem não nucleares, periféricos, daí a noção de 'adjunto'.

a referência dos verdadeiros argumentos: os índices de pessoa[14]. Sendo assim, a estrutura das sentenças dessas línguas seria sintaticamente simples, não se podendo separar o comentário/foco do tópico, já que todas as informações se concentram no núcleo do predicado.

Vale ressaltar que Casielles e Progovac (2012) defendem a hipótese de que as construções téticas devem ser interpretadas como 'fósseis' proto-sintáticos, isto é, como um ponto de partida que deriva, a partir dele, novas estruturas que permitem a evolução da sintaxe.

Voltando às línguas omnipredicativas, Launey (2004) esclarece que, se nessas línguas todas as principais classes de palavras predicam primariamente, quando se tem mais de um predicado na sentença é necessário que haja uma hierarquia entre os predicados, havendo um que se sobressaia em relação ao outro.

É por isso que se interpreta que, nesse tipo de língua, os predicados que têm como núcleo nomes em sentenças em que há um predicado verbal expressando um evento são sintagmas que exercem a função de predicados subordinados e coindexados à marca de pessoa do predicado verbal principal. No caso das línguas TG, o sufixo referenciante (RFR) ***-a ~ -Ø*** marcaria os nomes cuja função primária como núcleo de predicado é substituída pela função de adjunto correferencial: ao receber o sufixo, eles tornam-se capazes de referir, como defende Queixalós (2006).

Assim, levando-se em consideração as hipóteses ora apresentadas, interpretamos que o mesmo tipo de análise pode ser estendido para o caso de uma sentença formada por um predicado verbal e outro adverbial (lembrando que expressões adverbiais podem funcionar primariamente como predicados nas línguas dessa família): o verbo, sendo naturalmente o elemento mais importante da sentença, figura como núcleo do predicado hierarquicamente mais alto, enquanto o predicado adverbial, que traz informações complementares e periféricas, figura como predicado subordinado, hierarquicamente inferior ao predicado verbal.

Nesse contexto, o exemplo (30) teria três predicados, um nominal, um verbal e um adverbial, sendo naturalmente um superior ao outro, uma vez que deve haver uma hierarquia entre eles. Nesta sentença, o predicado principal, ou dominante, é o predicado verbal ***o-ho*** <3.I-ir> '(ele) foi embora', acompanhado por dois predicados secundários, opcionais, adjuntos e hierarquicamente inferiores: um predicado cujo núcleo nominal *Kamairu*, associado ao sufixo referenciante ***-a***, é um adjunto correferencial ao argumento ***o-*** (3.I), expresso no núcleo do predicado verbal; e um predicado cujo núcleo é uma expressão adverbial ***terẽ Ø-pepe*** <trem LK-dentro> 'de trem'[15]:

(30) ***(Kamairu-a)*** ***o-ho terẽ*** ***Ø-pepe***
Kamairu-RFR 3.I-ir trem LK-dentro
'(Kamairua) Foi embora de trem.' (Magalhães, 2006, dado de campo não publicado)

[14] Na nossa análise, todos os SN, mesmo os que não têm morfologia correferencial marcada no verbo, são adjuntos. A hierarquia de pessoa presente na língua, que determina qual dos dois argumentos de um verbo transitivo deve ser expresso no núcleo do predicado verbal, ao realizar o mapeamento semântico dos participantes relacionados à pessoa, supre a necessidade de que ambos precisem ser concretamente expressos, uma vez que é possível saber qual será o outro participante. Além disso, propriedades morfossintáticas, como a ausência de caso nos SN, a ordem livre dos SN em relação ao núcleo do predicado e o controle da correferência e da reflexiva por parte dos índices pessoais, corroboram essa análise. No nosso entendimento, o papel dos SN se restringe somente à função de esclarecer a referência do participante de terceira pessoa.

[15] Ambos os predicados, nominal e adverbial, são interpretados por nós como adjunto: o primeiro porque tem a função exclusiva de especificar a referência do participante nuclear expresso pela marca de pessoa no verbo; o segundo porque tem a função de especificar o instrumento por meio do qual o evento verbal se realizou.

Assim, uma interpretação literal dessa sentença seria '(O que é Kamairu) foi embora estando em um trem', sendo o predicado verbal naturalmente mais saliente em termos hierárquicos.

Em resumo, partimos do princípio de que no Guajá: i) todos os elementos das classes lexicais nomes, verbos, bem como as expressões adverbiais, predicam primariamente; ii) os sintagmas de núcleo lexical nominal que correferem com os prefixos verbais são adjuntos sem relação gramatical com o predicado, assim como as expressões adverbiais; iii) uma oração com mais de uma palavra lexical é na verdade uma sentença complexa, feita de vários predicados, organizados entre si hierarquicamente; iv) o predicado verbal, provido do seu núcleo lexical e os seus argumentos pronominais, é o principal, sendo os demais adjuntos, o que faz dele uma sentença morfossintaticamente completa; v) em termos informacionais, essa sentença morfossintaticamente completa forma uma 'unidade evento/tema', não havendo a divisão da sentença em tópico e comentário/foco.

Levando em consideração essa análise, as próximas seções apresentarão a construção que é objeto de investigação deste artigo e discorrerão sobre o efeito sintático e pragmático resultante da alteração na ordem entre os predicados verbal e adverbial na sentença.

SENTENÇAS COM SINTAGMAS ADVERBIAIS ANTEPOSTOS

Para descrever o fenômeno na língua Guajá, apresentamos, primeiramente, a ilustração de sua ocorrência num trecho de narrativa, em que um Awa Guajá narra a história do contato da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) com seu grupo familiar, que vivia como caçador e coletor, na ocasião em que foram levados da floresta para o lugar em que hoje está assentada uma das aldeias.

(31) ***Ø-ikwẽ*** ***karai-a*** ***are=Ø-pyry*** ***ka'a-pe***
3.I-ficar não.indígena-RFR 1.PL.EXCL.II=LK-junto.de mata-LOC
'Os não indígenas ficaram com a gente na mata'

awa-te ***Jaxe'i-a*** ***a'ia*** ***wỹ:*** ***Kamixa-Ø,*** ***Kamixapahu-a,*** ***Mituruhũ-a***
Awa-REAL Jaxe'i-RFR ele PLU Kamixa-RFR, Kamixapahu-RFR, Mituruhũ-RFR
'tinha um Awá, o Jaxe'ia, e mais eles: Kamixa, Kamixapahua, Mituruhũa'

amõ-mehẽ ***karai-a*** ***are= Ø-ru-ni*** ***kyry'y***
outro-quando não.indígena-RFR 1.PL.EXCL.II=LK-trazer-SUB MUD
'num outro dia, os não indígenas nos trouxeram.' (Magalhães, 2006, dados não publicados)

A sentença destacada em sublinhado apresenta uma expressão adverbial ***amõ-mehẽ*** 'outro dia/tempos depois' em posição inicial, seguida pelo predicado que tem como núcleo o verbo ***ru*** 'trazer' que, por sua vez, recebe o sufixo ***-ni***, confirmando o que se observa em outras línguas da família, como o Tupinambá, Apiãwa, Kamaiurá e Parintintim, que ativam essa estrutura quando o predicado é iniciado por um elemento adverbial.

Na língua Guajá, o fenômeno em questão possui algumas especificidades quando comparado com sua manifestação em outras línguas, as quais serão apresentadas a seguir. Como nas línguas citadas, a referida estrutura ocorre com predicados que têm como núcleo verbos eventivos, sejam eles divalentes, como em (32), ou

monovalentes, em (33), mas é encontrada apenas na variedade dos Awa Guajá mais velhos, o que evidencia a sua tendência a desaparecer. Na variedade desses falantes, quando o predicado tem como núcleo uma expressão adverbial que ocorre no início da sentença, há a modificação no verbo, que passa a receber o sufixo ***-ni ~ -ri***, associado obrigatoriamente à marca da série II, como vimos na seção anterior. Essa alteração na estrutura morfossintática só ocorre com predicados que têm argumento de terceira pessoa na função de sujeito (ou argumento único, no caso dos predicados monovalentes), isto é, o predicado verbal posposto à expressão adverbial nunca vai receber o sufixo ***-ni ~ -ri***, nem ser associado à marca da série II, se o sujeito for de primeira ou segunda pessoas.

(32) *terẽ* *Ø-pepe* *ha-xa-ri* (mais velhos)
trem LK-dentro 3.II-ver-SUB
'Viu-o dentro do trem.' (Magalhães, 2007, p. 248)

(33) *mõ* *Kamairu* *i-ho-ni* *mĩ-pe* (mais velhos)
INT Kamairu 3.II-ir-SUB onde-LOC
'Para onde Kamairú foi?' (Magalhães, 2016, notas de campo não publicadas)

Da mesma forma que no Apyãwa e no Kamaiurá, no Guajá o SN que antecede o predicado verbal subordinado nunca ocorre dentro do sintagma, isto é, o verbo obrigatoriamente expressa seu argumento por meio da série II[16], mesmo que o SN referente a ele esteja contíguo à forma verbal, conforme os exemplos (34) e (33).

(34) *i-ka'a* *r-ehe* *(kamara-Ø)* *i-'ĩ-ni* (mais velhos)
3.II-mata LK-sobre índio-RFR 3.II-falar-SUB
'Sobre a mata deles (os índios) falaram.' (Magalhães, 2016, notas de campo não publicadas)

Chamamos especial atenção para o exemplo (35), da fala de um Awa Guajá mais velho, em que o verbo monovalente ativo ***ho*** 'ir' ocorre, como esperado, com o sufixo subordinador e a marca de pessoa da série II, comparado aos exemplos (36) e (37), que explicitam a variação na fala dos mais jovens, deixando clara a transição para a perda dessa estrutura: em (36), a forma verbal ainda ocorre associada ao sufixo subordinador, mas já tem como expressão de pessoa a série I, típica de predicados finitos. Já em (37), o predicado verbal perdeu tanto o sufixo subordinador quanto a expressão da pessoa por meio da série II, típica de predicados menos finitos.

(35) *mõ* *i-ho-ta-ni* *mĩ-pe* (mais velhos)
INT 3.II-ir-FUT-SUB onde-LOC
'Para onde ele vai?' (Magalhães, 2016, notas de campo não publicadas)

[16] Há também dados em que se observa a completa ausência de marcadores pessoais. Isso ocorre não apenas nas sentenças com expressão adverbial anteposta, mas também em orações subordinadas adverbiais e nominalizações. Trata-se de uma tendência mais geral, já observada em Magalhães et al. (2019) de perda da marcação da série II na língua Guajá.

(36) ***mõ*** ***o-ho-ta-ni*** ***mĩ-pe*** (mais jovens)
INT 3.I-ir-FUT-SUB onde-LOC
'Para onde ele vai?' (Magalhães, 2016, notas de campo não publicadas)

(37) ***mõ*** ***o-ho-ta*** ***mĩ-pe*** (mais jovens)
INT 3.I-ir-FUT onde-LOC
'Para onde ele vai?' (Magalhães, 2016, notas de campo não publicadas)

Outra diferença importante da manifestação dessa estrutura no Guajá que o diferencia de outras línguas já documentadas é que, de acordo com Magalhães (2007) e Praça et al. (2017), o Guajá é a única língua encontrada até o momento que apresenta a referida estrutura morfossintática ocorrendo não apenas com predicados que têm verbos eventivos como núcleo, mas também com predicados cujo núcleo é um verbo estativo ou um nome, como ilustrado em (38), com o verbo ***kira*** 'estar.gordo', e (39), com o nome ***kwarahy*** 'sol', respectivamente. Nesses casos, a estrutura é ativada por partículas de posição inicial obrigatória específicas, tais como a partícula mostrativa ***kwa*** (39), a partícula interrogativa ***mõ***, como em (38) e (40), e a partícula permissiva ***amẽ***, como em (41). Além disso, quando são essas partículas que ativam a estrutura com o sufixo ***-ni ~-ri***, a estrutura tende a ser encontrada tanto na variedade dos falantes mais velhos quanto na dos mais jovens, apesar de já haver registros de perda da marcação mesmo nesse ambiente.

(38) ***mõ*** ***kararahu*** ***i-kira-ta-ni*** ***mĩmehẽ***
INT paca 3.II-estar.gordo-FUT-SUB quando
'Quando a paca vai estar gorda?' (Magalhães, 2016, notas de campo não publicadas)

(39) ***kwa*** ***kwarahy-ni*** ***mĩ-pe***
MOSTR sol-SUB lá-LOC
'Lá está o sol.' (Magalhães, 2007, p. 249)

(40) ***mõ*** ***karai*** ***ka'a*** ***Ø-jaky-ni*** ***mĩ-na'á-pe***
INT não.índio mato 3.II-mexer-SUB onde-DUB-LOC
'Onde será que o não índio está mexendo na mata?' (Magalhães, 2007, p. 248)

(41) ***amẽ*** ***kahu*** ***r-ape*** ***i-kỹ-ni*** ***nĩ***
PERM carro LK-caminho 3.II-seco-SUB INTEN
'Deixa a estrada ficar seca!' (Magalhães, 2007, p. 79)

Como analisar, de acordo com o que foi até agora apresentado acerca dessa construção, os exemplos (38) a (41), em que não é uma expressão adverbial que ativa a alteração morfológica no núcleo do predicado, mas três diferentes partículas: ***kwa***, uma partícula mostrativa (Magalhães, 2007, p. 75) que ocorre em orações que indicam a localização pontual, ***mõ***, uma partícula interrogativa que introduz perguntas de informação (Magalhães, 2007, p. 78), e ***amẽ***, uma partícula que introduz pedidos de permissão (Magalhães, 2007, p. 79)?

Vale a pena aqui salientar que outras línguas da família, como o Parintintim e o Apyãwa, também apresentam essa mesma construção associada a partículas interrogativas na posição inicial da sentença. O Parintintim, por exemplo, ativa a estrutura aqui em análise quando o verbo é antecedido pela partícula interrogativa ***marã*** 'como':

(42) *Ei!* *Marã* *ga* *h-er-eko-i* *ra'e?"* *e* *po.*
Umm! how he 3SG.NA-COM-be-SUB already?" say indefinite.
'Ummm! How he is with it already (*i.e.*, how did he do it already?) (Da) said.' (Betts, (2008 [1969], p. 35, nossa análise)

Não temos uma resposta definitiva para esses casos, mas, por ser uma interrogação um pedido de informação sobre um elemento necessariamente novo (já que ele é solicitado), há uma afinidade natural entre a interrogação e a noção de rema. Isto é, o elemento que interroga está no lugar da informação que se espera na resposta, e que, necessariamente, será o rema da resposta, seja qual for a sintaxe da mesma. Essa linha de raciocínio vai na mesma direção da hipótese que defenderemos mais adiante sobre o elemento mais à esquerda do predicado principal estar assumindo uma função de rema.

Por outro lado, a existência de um advérbio ***mõ*** na língua Apyãwa (Ap) – exemplo (43) – poderia ilustrar a origem adverbial da partícula interrogativa do Guajá, justificando a ativação também dessa construção nos casos em que a partícula interrogativa introduz a sentença. Assim, uma possibilidade que precisa ser melhor investigada é a de que ela teria se gramaticalizado a partir de um advérbio e, nesse processo, o sufixo ***-ni*** teria se cristalizado como parte de um dos itens lexicais da sentença, já tendo perdido sua função original.

(43) *xe=r-etym-a* *mõ* (Ap)
1SG.II=LK-casa-RFR longe
'Minha casa é longe.' (Praça, 2007, p. 154)

O tipo de negação utilizado no Apyãwa associado ao dêitico ***mõ***, ilustrado no exemplo (44), evidencia que esta palavra, que pode ser interpretada como um advérbio locativo na língua, funciona como predicado, uma vez que a negação ***nã=...-j*** é específica de predicados no Apyãwa:

(44) *nã=mõ-j* *xe=r-etym-a* (Ap)
NEG=longe-NEG 1.II=LK-casa-RFR
'Minha casa não é longe.' (W. N. Praça, comunicação pessoal, 21 nov. 2018)

No caso da anteposição da partícula mostrativa – exemplo (39) –, uma possível justificativa para a alteração morfológica do nome que ocorre como predicado é propor a hipótese de que esta partícula tenha origem locativa, uma vez que observamos, por exemplo, a existência de advérbios locativos com a mesma raiz no Guajá, como ***kwatete*** 'perto' e ***kwa'ate*** 'no alto e próximo', que poderiam atestar a origem adverbial da partícula.

Até o momento, não temos uma hipótese para reconstruir a partícula permissiva ***amẽ*** como tendo também se gramaticalizado a partir de uma expressão adverbial. Porém, a exemplo das hipóteses tecidas para as demais partículas que ativam essa estrutura menos finita, entendemos que esta possa ter seguido percurso similar.

Observadas essas especificidades do Guajá com relação às demais línguas aqui citadas, defendemos a hipótese de que esta estrutura está na iminência de desaparecer da língua nas sentenças antecedidas por expressões adverbiais, uma vez que ela é encontrada basicamente apenas na fala dos mais velhos. Ao mesmo tempo, o sufixo ***-ni ~ -ri*** tende a permanecer em todas as variedades cristalizado em ambientes em que a sentença é iniciada por partículas de posição inicial obrigatória. Assim, o que queremos defender é que, sincronicamente, na variedade dos mais jovens, o referido

sufixo se encontra desprovido de qualquer função gramatical que um dia exerceu e se cristaliza nessas estruturas iniciadas pelas três partículas, passando a fazer parte de um dos itens lexicais da sentença. Uma evidência adicional para a análise de que tal morfema perdeu sua função na fala dos mais jovens, estando cristalizado, é a constatação por Magalhães (notas de campo não publicadas) de que os falantes que ainda realizam a estrutura, ao escreverem frases como a seguinte, tendem a usar a forma verbal marcada com os prefixos da série I e a desassociar o morfema ***-ni*** da raiz do verbo que originalmente o ancorava.

Assim, ao invés de escreverem ***mõ ihoni mĩpe***, há registros de escrita evidenciada no exemplo (45) pelos falantes como ***mõ iho ni mĩpe*** ou ***mõ iho nimĩpe***. Essa seria uma evidência de que sufixo já não é mais interpretado pelos falantes como parte da informação verbal, mas como um morfema associado ao sintagma posterior ao verbo.

(45) *mõ* *o-ho-ni* *mĩ-pe*
INT 3.I-ir-SUB onde-LOC
'Para onde ele foi?'

ANÁLISE GRAMATICAL E PRAGMÁTICA DA ESTRUTURA

Vimos até aqui que as expressões adverbiais funcionam primariamente como predicado no Guajá e que normalmente ocorrem mais à direita da sentença, como uma informação adicional. No entanto, como expressões adverbiais que são, podem ocorrer também em outras posições da sentença, que não ao final.

Ater-nos-emos aqui às construções que apresentam expressões adverbiais deslocadas para o início da sentença, construções essas que, em algumas línguas Tupí-Guaraní, causam uma alteração morfossintática no núcleo do predicado verbal, conforme já descrito anteriormente.

No caso do Guajá, quando uma expressão adverbial aparece no início da sentença na variedade dos falantes mais velhos, o predicado verbal que a segue passa a receber um sufixo ***-ni*** ~ ***-ri***, além de passar a ser associado obrigatoriamente às marcas de pessoa da série II.

Uma restrição importante para a ocorrência dessa estrutura, no Guajá, conforme explicado na seção anterior, é a de que o sujeito da oração seja de terceira pessoa, isto é, caso o sujeito seja de primeira ou segunda pessoa, mesmo que a expressão adverbial ocorra na primeira posição, não haverá qualquer mudança no padrão morfossintático do verbo. Quando comparado com outras línguas com relação a essa característica, o Guajá se assemelha ao Apyãwa (Praça, 2007) e Kamaiurá (Seki, 2000), em que o fenômeno ocorre apenas com 3ª pessoa, e se diferencia do Paritintim (Betts, 2008 [1969]), em que a alteração no núcleo verbal ocorre com todas as pessoas do discurso, e do Tupinambá (Rodrigues, 1953), em que ela ocorre com a 1ª e a 3ª pessoas.

Além disso, não apenas verbos eventivos divalentes e monovalentes, mas também os monovalentes estativos e predicados nominais podem ser encontrados nesse tipo de construção, o que difere o Guajá das demais línguas da família até agora descritas.

Considerando que esse tipo de construção foi muitas vezes interpretado como 'modo' na análise de línguas da família Tupí-Guaraní, Praça et al. (2017, p. 41) questionam a validade desse tratamento por entenderem que, na literatura especializada, o conceito de modo aparece como expressão flexional da modalidade (*cf.* Bybee et al., 1994). Assim, qual seria a validade para estudos tipológicos de se considerar uma forma menos finita do verbo como uma instância de 'modo', indagam as autoras.

O Guajá apresenta evidência adicional para esse questionamento, uma vez que o verbo ocorre associado ao sufixo ***-ni ~ -ri*** também quando expresso no modo exortativo, marcado pelo prefixo ***t- ~ ta= ~ ti=***, conforme exemplo (46)[17]. O dado prova que não seria possível interpretarmos o chamado "modo indicativo II" (Rodrigues, 1953, p. 126), ou "modo circunstancial" (Seki, 2000, p. 131), como modo, pois a mesma raiz verbal não poderia expressar ao mesmo tempo dois distintos modos.

(46) ***amẽ*** ***ta=ha-puwỹ-ni*** ***nĩ***
PERM EXO-1.II-enrolar-SUB VOL
'Deixa que eu enrolo (a corda).'

A hipótese geral a ser adotada aqui é a proposta de Praça et al. (2017) que defendem que a mudança ocorrida no núcleo do predicado quando uma expressão adverbial o antecede indica que ele assumiu uma forma menos finita, como ocorre com as orações subordinadas adverbiais apresentadas em seção anterior, que também recebem um sufixo subordinador e passam a expressar seus argumentos por meio da série II. Na construção aqui em foco, a expressão adverbial se tornaria a oração principal, uma vez que as expressões adverbiais em Guajá possuem a função primária de predicado, e o que antes era uma oração independente passa a ser uma oração subordinada à expressão adverbial.

Em (1), repetido como (47), a expressão adverbial ***terẽ ø-pepe*** 'de trem' está subordinada ao predicado verbal que tem como núcleo o verbo ***ho*** 'ir', e que é o predicado naturalmente dominante e expressa seu argumento por meio de uma marca de pessoa da série I:

(47) ***o-ho*** ***terẽ*** ***Ø-pepe***
3SG.I-ir trem LK-de
'Ele foi de trem.' (Magalhães, 2016, notas de campo não publicadas)

Em (2), repetido como (48), a expressão adverbial ***terẽ ø-pepe*** 'de trem' torna-se o predicado dominante, e o predicado verbal, que tem como núcleo o verbo ***ho*** 'ir', fica subordinado ao primeiro, tornando-se, assim, menos finito, o que é evidenciado pelo fato de que ele passa a expressar seu argumento por meio de um prefixo da série II e a receber um sufixo, como observado nas demais orações subordinadas da língua. Portanto, entendemos que o sufixo ***-ni ~ -ri*** deve ser interpretado como um sufixo subordinador em termos sintáticos[18]:

(48) ***terẽ*** ***Ø-pepe*** ***i-ho-ni***
trem LK-de 3.II-ir-SUB
'De trem, ele foi.' (Praça et al., 2017, p. 51)

[17] Curiosamente, nos dados em que o sufixo ***-ni ~ -ri*** ocorre concomitantemente ao modo exortativo, encontramos essa marca ocorrendo em verbos cujo sujeito é de primeira pessoa, e não apenas de terceira. Isso pode indicar que, num passado remoto, a forma subordinada do verbo ocorria com todas as pessoas, como hoje é atestado no Parintintim.

[18] No que se refere à classificação do sufixo ***-ni*** como derivacional ou flexional, entendemos que, nas línguas TG em que suas formas cognatas ocorrem, ele tem características flexionais por ocorrer com qualquer raiz verbal sem causar alteração significativa em seu conteúdo semântico e, além disso, ser requerido pela sintaxe. No entanto, não seria prototipicamente flexional pelo fato de as raízes que se associam a esse sufixo ocorrerem obrigatoriamente com os marcadores pessoais da série II, tradicionalmente associados na literatura especializada sobre a FTG a formas nominalizadas ou subordinadas dos verbos.

O fato de, em Guajá, esse fenômeno ocorrer não só com verbos, mas também com nomes, como em (39), nos leva a considerar mais adequado denominar esse sufixo de subordinador, e não de nominalizador[19]. Como explicado, interpretamos que, toda vez que o sufixo ***ni ~ ri*** ocorre, ele está associado a um predicado que está subordinado a outro, uma vez que eles precisam estar hierarquicamente organizados na sentença.

Em um contexto de ordem predicado verbal/predicado adverbial, a hipótese de Alves (2020) é a de que a expressão adverbial naturalmente já cumpre o papel de informação menos importante quando aparece em uma sentença posposta a um predicado verbal. No entanto, quando ela assume a primeira posição, o predicado verbal torna-se menos finito para se conformar à posição de predicado mais baixo na hierarquia dos predicados da sentença.

Nossa análise sobre o que ocorre em termos informacionais quando uma expressão adverbial é trazida para uma posição de destaque, ou seja, mais à esquerda da oração, é a de que a intenção do falante é a de dar a ela maior relevância, isto é, o *status* de informação mais importante na sentença, o que se é tradicionalmente conhecido como foco, ou rema, conforme detalharemos mais à frente.

No diálogo a seguir, do Guajá (Magalhães, 2006, notas de campo não publicadas), a relevância das expressões adverbiais destacadas em sublinhado é evidente. Em todos os casos, elas são a informação mais importante da sentença e ocorrem no início desta:

(49) ***Ma'a*** ***Ø-pepe*** *Jakuxa'a* ***Ø-u-ni*** *xia?*
coisa LK-INSTR Jakuxa'a 3.II-vir-SUB aqui
'Por meio do quê Jakuxa'a veio aqui?'

Wararakuruhu ***Ø-pepe*** ***Ø-u-ni*** *Jakuxa'a xia*
avião LK-INSTR 3.II-vir-SUB Jakuxa'a aqui
'De avião Jakuxa'a veio aqui.'

Nawani, *wararakuruhu* ***Ø-pepe*** *rawỹ!*
NEG.INDEP, avião LK-INSTR SIMIL
'Não, de avião não!'

kahu ***Ø-pepe*** ***Ø-u-ni*** *xia*
carro LK-INSTR 3.II-vir-SUB aqui
'De carro ele veio aqui.' (Magalhães, 2006, notas de campo não publicadas)

Em sua análise do Parintintim, Betts (2008 [1969]) explica o fenômeno da alteração da forma verbal nessas construções – exemplos (50) e (51) –, a que denomina 'forma demonstrativa do verbo' como sendo aquela relacionada ao que o narrador considera como tópico, em contraste com a forma verbal sem sufixo, a que denomina 'forma declarativa do verbo', que seria usada quando o narrador considera a informação como o desenvolvimento de um tópico[20].

[19] Apesar de ser possível uma análise em que esse sufixo seja interpretado como nominalizador (Sasse, 1987) no caso das línguas em que ele não ocorre com predicados nominais, optamos por interpretar como subordinador pelos motivos apresentados nesta seção e inspiradas pela análise de Launey (1994, 2004) para as línguas omnipredicativas.

[20] No original: "The demonstrative-declarative distinction then enables the narrator to say which of these events he considers as topic (demonstrative) and which he considers to be a development of the topic (declarative)" (Betts, 2008 [1969], p. 10).

Em outras palavras, ". . . a forma demonstrativa do verbo apresenta o tópico do discurso, e a forma declarativa do verbo apresenta seu desenvolvimento"[21] (Betts, 2008 [1969], p. 10, tradução nossa). No entanto, nossa análise do Parintintim vai na mesma linha do que entendemos ser o fenômeno no Guajá: a expressão adverbial está funcionando como a informação nova apresentada na sentença, tratando-se, portanto, de foco/rema, e não de tópico.

(50) *Ma* *r-upi* *nde* *r-ur-i* *ra'e?* (Pt)
where LK-through 2SG.NA LK-come-NMLZ already
'Through where did you come already?' (Por onde você veio?) (Betts, 2008 [1969], p. 47)

Diferentemente do Kamaiurá e Apyãwa, mas da mesma forma que no Tupinambá, no Parintintim o predicado verbal que recebe o sufixo ***-i*** pode se associar não apenas a argumentos internos expressos pela marca de pessoa mais nominal (NA) (que corresponde à série II), como em (50), mas também a SN que exercem essa mesma função, conforme o exemplo (51):

(51) *ae-rẽ* *po* *jirutia* *r-ur-i* *raka'e* (Pt)
This-after INDEF Jirutia LK-come-NMLZ REM.PASS
'Afterwards the Jirutia came a long time ago.' (Lit.: 'Depois disso Juritia veio, muito tempo atrás.')
(Betts, 2008 [1969], p. 39 citado em Praça et al., 2017, tradução nossa e análise das autoras)

Para interpretar os dados do Guajá, nos baseamos na análise de Alves (2020) que propõe que as línguas da família Tupí-Guaraní são línguas que possuem, assim como o Nahuatl Clássico e o Paez, uma 'dominância remática' (Launey, 1998). Isso significa que tais línguas organizam sua estrutura informacional em termos de predicado dominante, que será simplesmente o centro informativo, provido das propriedades remáticas. Para melhor entendermos essa afirmação, será necessário esclarecer o conceito de 'rema', que contrasta com o de 'tema'.

Mathesius (1939) define tema como a informação que já é sabida ou facilmente presumida na situação apresentada e o rema como 'aquilo que o falante declara sobre o tema do enunciado'. Firbas (1964, 1972) define a noção de rema como a informação nova e refina a noção de tema de Mathesius (1939) como aquilo que possui menor grau de 'dinamismo comunicativo'[22]. O dinamismo comunicativo é compreendido como a contribuição que um elemento apresenta para o desenvolvimento da comunicação a partir da sua capacidade de impulsioná-la:

> Pelo grau de dinamismo comunicativo realizado por um elemento linguístico, compreendo até que ponto o elemento contribui para o desenvolvimento da comunicação, e que, por assim dizer, impulsiona a comunicação. . . . o elemento que carrega o menor grau de dinamismo comunicativo é chamado de "tema" e aquele que carrega o mais alto, o rema (Firbas, 1972, p. 79 citado em Mithun, 1987, p. 16, tradução nossa)[23].

[21] No original: "The demonstrative form of the verb presents the topic of the discourse, and the declarative form of the verb presents its development" (Betts, 2008 [1969], p. 10).

[22] O conceito de dinamismo comunicativo foi apresentado para explicar que a relação tema/rema não é dicotômica (como são as de tópico e foco), podendo, inclusive, existir graus intermediários de dinamismo comunicativo.

[23] No original: "By the degree of communicative dynamism carried by a linguistic element, I understand the extent to which the element contributes to the development of the communication, to which, as it were, it 'pushes the communication forward. . . . that element carrying the lowest degree of communicative dynamism is called the "theme", that carrying the highest, the rheme" (Firbas, 1972, p. 79).

Mithun (1987), Launey (2004) e Praça (2007) são autores que adotam o conceito de tema e rema descritos pelos linguistas associados à Escola de Praga, para tratar da ordem pragmática mais comum encontrada nas línguas por eles estudadas.

No caso do Guajá e das línguas TG aqui citadas, conforme Alves (2020), não podemos interpretar a expressão adverbial anteposta ao predicado verbal como tópico (ou tema), uma vez que ela não é o referente da proposição[24]. Não se trata também de topicalização, uma vez que o elemento da sentença que sofre inversão de ordem canônica não se torna o tópico discursivo ou oracional[25]. A expressão adverbial em primeira posição também não configura uma construção de foco contrastivo[26], ocorrendo tanto em pergunta quanto em resposta sem que necessariamente esteja pressupondo uma informação divergente. Aliás, o Guajá possui uma partícula específica para foco contrastivo, a partícula ***xipe*** (Magalhães, 2007, p. 96), que nunca foi encontrada associada a expressões adverbiais; somente a pronomes pessoais, nomes e verbos[27].

O que está realmente acontecendo nessas sentenças em termos informacionais é que a atenção está voltada para a expressão adverbial; dá-se à expressão adverbial o *status* de nova informação mais importante da sentença. Isso é chamado de foco[28], se nos pautarmos na dicotomia tópico-foco, ou rema, se nos pautarmos nas definições cunhadas por Mathesius (1939), citadas anteriormente. Uma diferença importante é a de que a relação tema-rema, conforme apresentada por Mathesius (1939) e posteriormente por Firbas (1964, 1972), não é dicotômica, como a de tópico e foco, mas hierárquica, funcionando em um nível mais vasto na frase (e no discurso). Optamos por usar aquela terminologia, e não esta, para alinharmos nossa explicação da estrutura informacional do Guajá à análise de Launey (2004) para as línguas omnipredicativas, considerando a organização hierárquica dos predicados que compõem a sentença.

Em termos pragmáticos, Praça (2007, p. 122) descreve o fenômeno, denominado por ela de Indicativo II, no Apyãwa (ou Tapirapé), como a 'rematização' das expressões adverbiais. Ela explica que tais expressões ocupam, no Apyãwa, usualmente a posição final da sentença, não apresentando informação essencial para o predicado em que ocorrem. No entanto, ao serem removidas para a posição esquerda da sentença, tornam-se o rema, isto é, a informação mais importante, contextualizando o evento descrito pelo verbo.

Concordando com Praça (2007), e considerando nossa reflexão sobre as línguas TG apresentarem suas informações em termos de construções téticas (isto é, não separando tema de rema), teríamos nas construções com expressões adverbiais antepostas dois predicados, um adverbial e outro verbal, organizados em termos hierárquicos, sendo que o predicado verbal, que naturalmente ocupa a posição de maior relevância informacional, como ilustrado em (52), deixa de ser o rema por causa do deslocamento do advérbio para a primeira posição, assumindo este último

---

[24] A noção clássica de tópico é a de que se trata da ". . . entidade sobre a qual algo é dito, enquanto aquilo que é dito sobre a entidade é o comentário" (Crystal, 1997, p. 391); ver também Dik (1978, p. 19). Para os linguistas que consideram tópico principalmente a partir de um ponto de vista discursivo (Givón, 1976, 1983, 1990; Dixon, 2010, p. 340), a função de tópico só pode ser atribuída ao argumento de uma sentença.

[25] Topicalização se refere a construções sintáticas em que há a inversão de ordem de uma expressão que passa a funcionar como o tópico da sentença ou da oração, em oposição a uma posição canônica mais à direita.

[26] Foco contrastivo é definido por Givón (2001, p. 230) como aquilo que pressupõe algo que divirja do que está em evidência, algo que se oponha ao apresentado.

[27] Exemplo da partícula de foco contrastivo *xipe* associada ao pronome pessoal ***jaha*** 'eu': ***jaha xipe a-mamõ*** <eu FOC 1.I-jogar> 'fui eu que joguei (e não outro)' (Magalhães, 2007, p. 95).

[28] Nas abordagens que descrevem foco em termos dos seus efeitos semântico-pragmáticos, esse conceito está quase sempre ligado à ideia de novidade, de informação nova, isto é, à informação que contrasta de algum modo com porções da informação antecedente, pré-existente, no contexto de enunciação (*background*).

um lugar de destaque na estrutura informacional e tornando-se o predicado mais relevante hierarquicamente, como ilustrado em (53):

	Rema		
(52)	***o-ho***	***(terẽ***	***Ø-pepe)***
	3.I-ir	trem	LK-dentro
	'Ele foi (dentro do trem).' (Magalhães, 2016, notas de campo não publicadas)		

	Novo rema		verbo desrematizado
(53)	***terẽ***	***Ø-pepe***	***i-ho-ni***
	trem	LK-dentro	3.I-ir-SUB
	'Dentro do trem, ele foi.' (Praça et al., 2017, p. 51)		

Em resumo, o verbo perde sua forma finita como resultado de toda uma reorganização hierárquica pragmática da sentença.

Essa desrematização do predicado verbal é atestada pela mudança do verbo, que toma uma forma não finita na recuperação de seus argumentos, que é a mesma forma das nominalizações e subordinações das línguas da família. Os argumentos passam, então, a ser expressos pela série II de marcadores de pessoa e a desrematização do predicado é marcada por um sufixo, cognato do sufixo ***-i ~ -w***, reconstruído por Jensen (1990, p. 105) para o proto-Tupí-Guaraní, no caso do Guajá, o sufixo ***-ri ~ -ni***. Isso significa que, não apenas qualquer raiz lexical, quando funciona como rema, atrai as marcas finitas para si, conforme explica Launey (2004) para as línguas omnipredicativas, mas, na direção oposta, se o verbo não é o rema, ele torna-se menos finito.

A PERDA DO FENÔMENO E SUA FUNÇÃO NO GUAJÁ

Vimos até aqui que a estrutura analisada tem forte ligação com as características de tipologia omnipredicativa, pelo fato de que, no Guajá e nas demais línguas TG citadas, as expressões adverbiais funcionam primariamente como predicado e pela análise aqui apresentada de que esses predicados, quando ocorrem em primeira posição, se tornam o predicado principal da oração. Assim, concluímos que a mudança morfossintática ativada pela anteposição das expressões adverbiais está diretamente associada à tipologia omnipredicativa das línguas da família Tupí-Guaraní e que sua ocorrência de maneira produtiva em qualquer dessas línguas atestaria um grau conservador com relação às características omnipredicativas herdadas de uma língua ancestral totalmente omnipredicativa, em que uma oração com mais de uma palavra lexical é na verdade uma sentença complexa, feita de vários predicados, organizados entre si hierarquicamente.

Se o fenômeno aqui descrito pode ser diretamente associado ao grau de omnipredicatividade da língua, o fato de ele estar na iminência de desparecer no Guajá, conforme atestado em seções anteriores, seria uma evidência de que o Guajá vem gradativamente se diferenciando das línguas mais conservadoras que mantêm grande parte dos traços omnipredicativos, como o Tupinambá e Apyãwa.

Logo, a perda da produtividade dessa estrutura subordinada do Guajá parece estar diretamente relacionada à perda da capacidade de um predicado adverbial se apresentar como hierarquicamente superior a um predicado verbal, sobrando apenas a estratégia da mudança da ordem básica verbo-advérbio para marcar o foco na informação expressa pelo advérbio, caso da variante falada pelos Guajá mais jovens.

Comparando o Guajá com as demais línguas da FTG, podemos inferir, conforme Alves (2020), que, numa análise diacrônica, a rematização das expressões adverbiais e a consequente ativação da forma subordinada do predicado principal ocorria no Guajá com todos os tipos de predicado, incluindo verbos estativos e nomes (e possivelmente com o verbo flexionado em todas as pessoas, como atesta o Parintintim), e que a estrutura foi se perdendo gradativamente, devido à perda de sua função, ficando restrita apenas aos predicados verbais ativos, na variedade dos falantes mais velhos. No entanto, resquícios desta estrutura, que teria sido mais produtiva, permanecem nas sentenças iniciadas por partículas que podem ter se gramaticalizado a partir de advérbios e pela partícula interrogativa ***mõ***. Nesses casos, tanto predicados verbais, sejam eles ativos ou estativos, quanto predicados nominais são encontrados com o sufixo ***-ni*** ~ ***-ri*** atualmente. Isso parece indicar que o sufixo permaneceu petrificado à raiz de algum item lexical da sentença após as expressões adverbiais se gramaticalizarem em partículas de posição inicial, tendo o sufixo perdido sincronicamente sua função subordinadora nesses contextos. Porém, mesmo nestes casos, como dito, já é possível encontrar atualmente registros sem o referido sufixo, numa clara evidência de que também há uma tendência de desparecimento destas estruturas. Naturalmente, ele só deixa de existir fonologicamente porque o seu papel gramatical, de marcar a desrematização do predicado verbal, se tornou obsoleto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema discutido neste estudo não é novo e foi, mais recentemente, abordado em artigo de Praça et al. (2017). No entanto, um estudo detalhado sobre o caso específico da língua Guajá ainda não havia sido publicado e esperamos, com o presente artigo, contribuir para essa lacuna, abordando não apenas hipóteses relacionadas aos aspectos gramaticais e pragmáticos desta construção, mas também tecendo considerações diacrônicas sobre a língua a partir da comparação de sua estrutura com outras línguas da família.

A relação com outras línguas geneticamente relacionadas, aliás, principalmente as que ainda não foram muito exploradas com relação ao fenômeno, inspiram que novos estudos sejam realizados, buscando uma investigação ainda mais aprofundada sobre esse interessante fenômeno das línguas Tupí-Guaraní.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos pareceristas e editores, que contribuíram com as suas valiosas sugestões, e ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), que, por meio de bolsa de mestrado concedida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), possibilitou a pesquisa sobre o tema deste artigo.

ABREVIATURAS

1	primeira pessoa
2	segunda pessoa
3	terceira pessoa
I	série I
II	série II
ABL	posposição ablativa
COM	comitativo
CTF	partícula direcional centrífuga
CTP	partícula centrípeta
DEM	demonstrativo
DUB	partícula epistêmica dubidativa
EXCL	exclusivo
EXO	modo exortativo
FIN	partícula de finalidade/simultaneidade
FOC	partícula de foco contrastivo
FUT	futuro
INCL	inclusivo

INDEF	indefinido
INSTR	instrumental
INT	partícula interrogativa I
INTEN	partícula de intencionalidade
LK	*linker* (relacional)
LOC	locativo
MOSTR	mostrativo
MUD	partícula de mudança
NA	não ativo no Parintintim
NEG	negação
NEG.INDEP	negação independente
NMLZ	nominalizador
PERM	partícula permissiva
PL	plural
PLU	partícula pluralizadora de sujeito
PROJ	partícula de aspecto projetivo
REAL	partícula epistêmica de pressuposição
REM.PASS	passado remoto atestado
RFR	referenciante
SG	singular
SIMIL	partícula similitiva
SUB	subordinador
TEMP	partícula temporal
VOL	partícula volitiva

REFERÊNCIAS

Ágel, V., & Fischer, K. (2012). Dependency grammar and Valency theory. In B. Heine & H. Narrog (Orgs.), *The Oxford handbook of linguistic analysis* (2 ed., pp. 223-255). Oxford University Press.

Almeida, A., Irmãzinhas de Jesus & Paula, L. G. (1983). *A língua Tapirapé*. Xerox do Brasil.

Alves, D. O. S. (2018). *Modificação de predicados por expressões adverbiais em primeira posição no Guajá* [Trabalho de conclusão de curso, Universidade de Brasília].

Alves, D. O. S. (2020). *Modificação de predicados por expressões adverbiais em primeira posição no Guajá* [Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília].

Baker, M. (1995). *The Polysynthesis Parameter*. Oxford University Press.

Betts, V. D. (2008 [1969]). *Parintintin discourse*. SIL Brasil.

Brugmann, K. (1904). *Die demonstrativpronomina der indogermanischen Sprachen*: *Eine bedeutungsgeschichtliche Untersuchung*. Teubner.

Bybee, J., Perkins, R., & Pagliuca, W. (1994). *The evolution of grammar: Tense, aspect, and modality in the languages of the world*. The University of Chicago Press.

Cabral, A. S. A. C. (1996). Algumas evidências linguísticas de parentesco genético do Jo'é com línguas Tupí-Guaraní. *Moara*: *Revista dos Cursos de Pós-Graduação em Letras*, (4), 47-76.

Casielles, E., & Progovac, L. (2012). Protosyntax: A thetic (unaccusative) stage*. Theoria et Historia Scientarium, 9*, 29-48.

Cruz, A., Magalhães, M. M. S., & Praça, W. N. (2019). A morfologia transcategorial e sua relação com o padrão omnipredicativo em línguas da família Tupi-Guarani. *ReVEL, 17*(32), 69-94.

Crystal, D. (1997). *English as a global language*. Cambridge University Press.

Dik, S. C. (1978). *Functional grammar* (North-Holland Linguistic Series, No. 37). North-Holland Publishing Company.

Dixon, R. M. W. (2010). *Basic linguistic theory* (Vol. 1). Oxford University Press.

Firbas, J. (1964). On defining the theme in functional sentence analysis. *Travaux Linguistiques de Prague, 1*, 267-280.

Firbas, J. (1972). On the interplay of prosodic and non-prosodic means of functional sentence perspective. In V. Fried (Ed.), *The prague school of linguistics and language teaching* (pp. 77-94). Oxford University Press.

Garcia, U. F., & Magalhães, M. M. S. (2020, julho 3). Povos indígenas no Brasil (Guajá). *Instituto Socio Ambiental*. https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Guajá

Gilbert, G. G. (1994). Valency and valency grammar. In R. E. Asher & J. M. Y. Simpson (Orgs.), *The Encyclopedia of Language and Linguistics* (pp. 4878-4886). Pergamon Press.

Givón, T. (1976). Topic, pronoun and grammatical agreement. In C. N. Li (Org.), *Subject and topic* (pp. 149-188). Academic Press.

Givón, T. (Org.). (1983). *Topic continuity in discourse*: *A quantitative cross-language study*. John Benjamins.

Givón, T. (1990). Syntax: A functional-typological introduction. *Issues in Applied Linguístics, 3*(2), 354-359.

Givón, T. (2001). *Syntax*: *An introduction* (Vol. 1). John Benjamins.

Haspelmath, M. (2013). Argument indexing: A conceptual framework for the syntactic status of bound person forms. In D. Bakker & M. Haspelmath (Orgs.), *Languages across boundaries: Studies in memory of Anna Siewierska* (pp. 197-226). De Gruyter Mouton.

Hale, K. (1983). Warlpiri and the grammar of non-configurational languages. *Natural Language & Linguistic Theory, 1*(1), 5-47.

Jelinek, E. (1993). Ergative "Splits" and Argument Type. *Papers on Case & Agreement*, *18*, 15-42.

Jelinek, E. (1984). Empty categories, case and configurationality. *Natural Language & Linguistic Theory, 2*, 39-76.

Jensen, C. (1990). Cross-referencing changes in some Tupí-Guaraní languages. In D. L. Payne (Org.), *Amazonian linguistics: Studies in lowland south American languages* (pp. 117-158). University of Texas Press.

Kinkade, M. D. (1983). Salish evidence against the universality of 'noun' and 'verb'. *Lingua, 60*, 25-39.

Kuroda, S. Y. (1972). The categorical and the thetic judgement: Evidence from Japanese syntax. *Foundations of Language, 9*(2), 153-185.

Launey, M. (1986). *Catégories et opérations dans la gramaire nahuatl* [Thèse d'Etat, Université de Paris IV, Paris].

Launey, M. (1994). *Une grammaire omniprédicative*. Essai sur la morphosyntaxe du nahuatl. CNRS Editions.

Launey, M. (1998). *Le rhème attrape-tout et le rhème organisateur: Deux stratégies prédicatives contre la suprématie verbale.* [Comunicação no Colloque franco-suédois em junho de 1996. Predicatión, assertion, information, Uppsala].

Launey, M. (2004). The features of omnipredicativity in Classical Nahuatl. *Sprachtypologie und Universalienforschung, 57*(1), 49-69.

Leite, Y. (2001). O estatuto dos sintagmas nominais de sujeito e objeto em Tapirapé. In F. Queixalós (Org.), *Des noms et verbes en tupi-guarani: État de la question* (Studies in Native American Languages, No. 37, pp. 89-101). Lincom Europa.

Magalhães, M. M. S. (2007). *Sobre a morfologia e a sintaxe da língua Guajá* [Tese de doutorado, Universidade de Brasília].

Magalhães, M. M. S., & Mattos, A. C. R. (2014). Classes de palavras, tipos de predicados e sua relação com a intransitividade cindida em Guajá. *Via Litterae*: *Revista de Linguística e Teoria Literária, 6*(2), 251-284.

Magalhães, M. M. S., Praça, W. N., & Cruz, A. (2019). Gradação da omnipredicatividade na família Tupí-Guaraní. *Forma y Función, 32*(2), 151-189.

Marty, A. (1918). *Gesammelte schriften* (Tom. 2, Part. 1). Max Niemeyer Verlag.

Mathesius, V. (1939). O tak zvaném aktuálním členění věty (On the so-called functional sentence perspective). In J. Vachek (Org.), *Jazyk, kultura a slovesnost* (pp. 174-178). Odeon.

Mithun, M. (1987). Is basic word order universal?. In R. S. Tomlin (Org.), *Coherence and grounding in discourse* (pp. 281-328). John Benjamins.

Praça, W. N. (2007). *Morfossintaxe da língua Tapirapé* [Tese de doutorado, Universidade de Brasília, Brasília].

Praça, W. N. (2001). Sobre o indicativo II no tapirapé. In A. S. A. C. Cabral & A. D. Rodrigues (Orgs.), *Estudo sobre Línguas Indígenas* (Vol. 1, pp. 167-176). UFPA.

Praça, W. N., Magalhães, M. M. S., & Cruz, A. (2017). Indicativo II da família Tupí-Guaraní: Uma questão de modo?. *LIAMES: Línguas Indígenas Americanas, 17*(1), 39-58. https://doi.org/10.20396/liames.v17i1.8646480

Queixalós, F. (2001). *Le tupi-guarani en chantier*. Lincom Europa.

Queixalós, F. (2005). Posse em Katukina e valência dos nomes. In A. I. Rodrigues & A. S. A. C. Cabral, *Novos estudos sobre línguas indígenas brasileiras* (pp. 177-202). Ed. Universidade de Brasília.

Queixalós, F. (2006). The Primacy and fate of predicativity in Tupi-Guarani. In V. Vapnarsky & X. Lois (Orgs.), *Lexical Categories and root classes in Amerindian languages* (pp. 249-287). Peter Lang Bern.

Rodrigues, A. D. (1953). Morfologia do verbo Tupi. *Letras, 1*, 121-152.

Rodrigues, A. D. (1981). *Estrutura do Tupinambá*. [Notas do curso ministrado na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) inédito].

Rodrigues, A. D. (1984-1985). Relações internas na família lingüística Tupí-Guaraní. *Revista de Antropologia, 27-28*, 33-53.

Rodrigues, A. D. (2001). Alguns problemas em torno da categoria lexical verbo em línguas Tupi-Guaraní. In A. S. A. C. Cabral & A. D. Rodrigues (Orgs.), *Estudo sobre Línguas Indígenas* (Vol. 1, pp. 87-100). UFPA.

Sasse, H. J. (1987). The thetic/categorical distinction revisited. *Linguistics, 25*(3), 511-580.

Seki, L. (2000). *Gramática do Kamaiurá: Língua Tupí-Guaraní do Alto Xingu* (Coleção Pesquisas). Editora da Unicamp.

Sommerfeldt, K. E., & Schreiber, H. (1996). *Wörterbuch der Valenz etymologisch verwandter Wörter: Verben, Adjektive, Substantive.* Max Niemeyer Verlag.

Tesnière, L. (1959). Les *éléments de syntaxe structurale*. Klincksieck.

Thompson, L. C., & Thompson, M. T. (1980). Thompson Salish //-xi//. *International Journal of American Linguistics*, *46*(1), 27-32. https://doi.org/10.1086/465626

Vapnarsky, V. (2013). Is Yucatec Maya an omnipredicative language? predication, the copula and focus constructions. *STUF: Language Typology and Universals, 66*(1), 40–86.

Vieira, M. D. (1993). *O problema da configuracionalidade na língua Assurini: Uma consequência da projeção dos argumentos do predicado verbal* [Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas].

Vieira, M. D., & Leite, Y. F. (1998). Observações preliminares sobre a língua Araweté. *Moara*: *Revista dos Cursos de Pós-Graduação em Letras*, (9), 7-31.

Wackernagel, J. (1928). *Vorlesungen über syntax* (Vol. II). Birkhäuser.

CONTRIBUIÇÃO DAS AUTORAS

M. M. S. Magalhães contribuiu com conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, supervisão e escrita (revisão e edição) e D. O. S. Alves com conceituação, análise formal, investigação e escrita (revisão e edição).

Monumentalidade e marcação: conceitos para a compreensão da pesca nas sociedades sambaquieiras

Monumentality and landmarks fishing: concepts to understanding fishing in *Sambaquis* societies

Gustavo Peretti Wagner

Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

Resumo: Parece consenso que as populações que construíram os sambaquis do Brasil meridional são eminentemente navegadoras e definitivamente pescadoras. E é na esteira destas abordagens que se insere esta proposta de trabalho. Para tanto, está proposto um caminho teórico em que se discutem dois conceitos inerentes ora à arqueologia dos sambaquis – a monumentalidade –, ora à pesca enquanto objeto sociológico mais amplo – a marcação. A interpretação final proposta aqui é de que a monumentalidade assume mais um significado na sociedade sambaquieira: o de orientar a pesca de marcação, prática universal e estruturante das populações pescadoras da costa brasileira.

Palavras-chave: Sambaquis. Pesca. Monumentalidade. Marcação.

Abstract: There seems to be a consensus that the populations that built the *sambaquis* of Southern Brazil are eminently navigators and definitely fishermen. Furthermore, it is in the wake of these approaches that this work proposal is inserted. For this purpose, a theoretical path is proposed. Two inherent concepts are discussed, either to the archology of the *sambaquis*: monumentality, or to fishing, as a broader sociological subject: landmark fishing. The final interpretation proposed here is that monumentality takes on yet another meaning in the *sambaquieira* society: guiding marking fishing, a universal and structuring practice for fishing populations on the Brazilian coast.

Keywords: *Sambaquis*. Fishing. Monumentality. Landmarks fishing.

Wagner, G. P. (2022). Monumentalidade e marcação: conceitos para a compreensão da pesca nas Sociedades Sambaquieiras. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 17*(1), e20210002. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2021-0002

Autor para correspondência: Gustavo Peretti Wagner. Universidade Federal de Pelotas. Cel Aberto Rosa, 154. Pelotas, RS, Brasil. CEP 96010-770 (gustavo.wagner@ufpel.edu.br).

Recebido em 22/01/2021
Aprovado em 28/07/2021
Responsabilidade editorial: Fernando Ozório de Almeida

INTRODUÇÃO

Inicialmente interpretados como acúmulos sucessivos de restos de alimentação, os montes de conchas, por vezes monumentais, apontavam para uma sociedade coletora de moluscos, até que Lima (1991)[1], Bandeira (1992) e Figuti (1993) alicerçaram a compreensão atual de que as sociedades sambaquieiras são, na realidade, sociedades eminentemente pescadoras.

Retornar aos cronistas do século XVI na busca dos hábitos indígenas que teriam dado origem ao registro arqueológico foi a primeira das metodologias de pesquisa documental e remonta igualmente aos primeiros séculos do povoamento europeu. Mas foi Franco (1992, 1998) quem debruçou-se sobre as fontes etnohistóricas para entender as atividades, técnicas e práticas de pesca das populações indígenas que habitaram o litoral brasileiro, realizando a síntese mais densa de que dispomos sobre a haliêutica indígena costeira dos séculos XVI e XVII.

Sejam elas marítimas (Calippo, 2010), sejam elas costeiras (Wagner & Silva, 2014), as sociedades sambaquieiras dominaram as águas, ocupando diversas ilhas ao largo da costa (Lima et al., 1986; Lima, 1995; Comerlato, 2005; Tenório, 2003). Registros mais amplos da origem da navegação nas sociedades indígenas brasileiras foram sistematizados em Calippo (2011), deixando claro que o domínio das águas não esteve restrito ao litoral meridional.

Parece consenso que as populações que construíram os sambaquis do Brasil meridional são eminentemente navegadoras e definitivamente pescadoras. E é na esteira destas abordagens que se insere esta proposta de trabalho. O que se busca reforçar é a pesca, ou a haliêutica[2], enquanto elemento de coesão social[3]. Para tanto, está proposto um caminho teórico em que se discutem dois conceitos inerentes ora à arqueologia dos sambaquis – a monumentalidade – ora à pesca enquanto objeto sociológico mais amplo – a marcação.

Quando DeBlasis et al. (2007, p. 53) escrevem ". . . a ideia de visibilidade. . . . pode adquirir um sentido adicional: do alto de um sambaqui de maiores proporções seria possível controlar praticamente todo o território a ele afeto, dominar as áreas de pesca. . . ", se dá a linha condutora da trama aqui ensaiada, cujo nó é a visibilidade capaz de costurar os dois conceitos: monumentalidade e marcação.

SAMBAQUIS E MONUMENTALIDADE

> Circulando de canoa pela (paleo) laguna, veem-se sambaquis de todos os lados: eles estão em toda a parte, mais ou menos visíveis, segundo seu porte. . . . Trata-se de uma paisagem também intensamente ritualizada, pois em toda a parte estas atividades cotidianas têm lugar à sombra dos monumentos altaneiros, assegurando aos habitantes locais seu direito ancestral à lagoa e à vida (DeBlasis et al., 2007, p. 54).

Este é o título de um dos capítulos que compõem a história da arqueologia dos sambaquis no Brasil meridional. De fato, desde que DeBlasis et al. (1998) sugeriram que a sociedade sambaquieira se estruturou a partir do cuidado com os mortos, materializado na construção intencional

[1] Embora seja necessário colocar aqui que Lima (1991) considerou a passagem da coleta de moluscos para a pesca uma estratégia adaptativa em resposta à paulatina escassez resultante da sobre-exploração dos bancos de moluscos. A pesca seria um fenômeno tardio na milenar história das sociedades sambaquieiras.

[2] "Enquanto fenômeno social a haliêutica traduz atividades produtivas e relações simbólicas no âmbito da vida cotidiana. As atividades produtivas dependem dos saberes técnicos tradicionais relativos, basicamente a confecção e manuseio dos equipamentos e embarcações, mas também de uma série de conhecimentos não expressos materialmente. A mestrança é a categoria que reúne tais pré-requisitos, incorporando as noções de espacialidade, marcação e domínio dos territórios e pesqueiros, domínio sobre a meteorologia, bem como a navegação, seja de mar ou de costa (águas costeiras interiores). No cotidiano das atividades são estabelecidas e expressas, por um lado, as relações identitárias e de pertença e, por outro, é construído e vivido o universo simbólico do mundo da pesca" (Wagner & Silva, 2014, p. 3).

[3] A pesca enquanto elemento de coesão social já está demonstrada em Mussolini (1953), Mourão (2003 [1971]), Diegues (1997, 2004), Maldonado (1993, 1997, 2000), Adomilli (2002) e Begossi (2004). O termo haliêutica é proposto em uma perspectiva mais ampla, no intuito de abraçar todas as expressões materiais e imateriais do *ethos* que configura as sociedades pescadoras (*cf.* Wagner & Silva, 2014, 2020, 2021a, 2021b). Naquilo que é fundamental, a abordagem é a mesma.

de marcadores paisagísticos, significados e ritualizados, o conceito de monumentalidade foi redimensionado[4] na arqueologia dos sambaquis. Já não é mais possível abordar estes gigantescos sítios presentes na costa sul e sudeste do Brasil desconsiderando a complexidade das relações sociais envolvidas em práticas tão características de em um modo de vida que perdurou por pelo menos cinco milênios (Gaspar et al., 2008).

O cenário interpretativo construído sugere que populações caçadoras-pescadoras-coletoras estabeleceram uma série de práticas elaboradas de organização social como ". . . articulação comunal em torno de estratégias/ ideologias amplamente compartilhadas, incluindo construções públicas e/ou atividades cerimoniais. . ." (DeBlasis et al., 2007, p. 33).

> A visibilidade teria sido especialmente proeminente para os viajantes em barcos ao longo do rio das Congonhas e lagoas vizinhas. Com certeza, a intervisibilidade consistente por todo o grupo de enormes sambaquis próximos uns aos outros não é aleatória. Estes sambaquis monumentais e a mensagem codificada em seu crescimento incremental são chaves para as paisagens culturais das sociedades que os construíram (Fish et al., 2000, p. 86).

Kneip (2004) demonstrou que o povoamento sambaquieiro no entorno da paleolaguna de Santa Marta, em Santa Catarina, acompanhou o ritmo das transformações paleoambientais decorrentes do paulatino retrocesso das águas oceânicas, subsequente ao último máximo transgressivo holocênico, dado entre 5.100 e 5.600 anos AP (Villwock & Tomazelli, 1995; Angulo et al., 2006). Via de regra, os grandes sambaquis, visíveis a longas distâncias, são circundados por sambaquis menores, compondo sistemas articulados de ocupação, padrão recorrente em Santa Catarina (Neves, 1888; Gaspar, 2000; De Masi, 2001), no Paraná (Neves, 1988) e no Rio de Janeiro (Gaspar, 1991; Tenório, 2003)[5]. Os sambaquis localizados no entorno da paleolaguna de Santa Marta foram sendo construídos ou abandonados na medida em que o contorno do espelho d'água mudava, mas obedecendo a uma lógica territorial, tendo sempre os grandes sambaquis como referências espaciais (Kneip et al., 2018).

> Uma análise de visibilidade, baseada nas altitudes e localização destes mesmos sambaquis principais, quase sempre centrais para cada agrupamento, novamente aponta a lagoa como a área central do sistema de assentamento sambaquieiro. . . . É, também, a área de onde grande parte deles, especialmente os maiores, pode ser vista concomitantemente (DeBlasis et al., 2007, pp. 49-50).

Klokler et al. (2010) demonstram que os sítios do interior da paleolaguna (mais especificamente Jabuticabeira II) possuem, no registro arqueológico, significativa variedade de espécies de peixes, típicos de pescas tanto no mar raso quanto nas águas interiores, quando comparados a sítios instalados na orla marítima da laguna (Encantada III). Embora tainhas, roncadores, sargos de dente e miraguaias sejam representativamente importantes, há uma clara predominância na ocorrência das espécies quando tomadas as amostras dos sítios em conjunto. "Juntos, bagres e corvinas representam 70% dos restos de peixes recuperados. As medições dos otólitos dessas duas espécies demonstraram que a maioria dos espécimens é jovem, a faixa etária mais comum encontrada nos estuários. . . " (Klokler et al., 2010, p. 59).

Gaspar et al. (2011) ratificaram a importância das águas interiores na pesca atual, onde a tainha é usualmente

[4] ". . . Wiener (1876) se referiu aos grandes sambaquis da costa sul como 'monumentos'" (DeBlasis et al., 1998, p. 88). Ao se retomar o original, é notório que o termo possui outra acepção: "Sambaquis, obra da paciencia do homem, que, durante um largo espaço de tempo, tinha em vista um fim definido, isto é, sambaquis artificiaes, verdadeiros monumentos archeologicos" (Wiener, 1876, p. 15). Embora a lógica de se enxergar os sambaquis como "monumentos funebres" (Wiener, 1876, p. 18) estivesse presente, a ideia de monumentalidade proposta nas décadas de 1990 e 2000 foi notadamente redimensionada.

[5] No Rio Grande do Sul, os sambaquis concentram-se no litoral norte, entre Tramandaí e Torres, ocupando a estreita faixa arenosa situada entre o rosário de lagoas e o mar (Wagner, 2009). As cronologias dos sítios situam-se entre 4.000 e 1.000 anos AP (Wagner, 2012; Ricken et al., 2016), e os grandes sambaquis não se fazem presentes.

capturada no mar e, mais raramente, na laguna. A pesca tradicional etnografada na região é marcada pelas díades inverno/verão e mar/laguna, com predominância da pesca de dentro da barra, embora seja registrada a pesca embarcada no mar raso. Essa prevalência se dá pela limitação técnica: ". . . quem pesca na laguna não tem o que é preciso para pescar no oceano. . ." (Gaspar et al., 2011, p. 192). A sociedade sambaquieira que acompanhou todas as transformações da paleolaguna desde mais de 4.000 anos atrás parece ter mantido um sistema de pesca bastante efetivo, pois não há mudanças significativas nas amostras, a não ser a mudança de preferência das miraguaias para os bagres, por volta de 1.800 anos AP.

Para além da alimentação, a pesca é atividade central enquanto elemento construtivo e incremental dos sítios, pois os peixes assumem papel importante nos festins mortuários que alicerçaram aquelas sociedades, desde 4.000 anos AP. Dito com mais ênfase, ". . . não é mais possível considerar os depósitos faunísticos em sambaquis como resultantes de acumulações aleatórias de refugo, mas sim como correspondentes a deposições episódicas coordenadas e concomitantes a atividades rituais funerárias. . ." (Klokler, 2016, p. 21). As composições das distintas camadas, o modo de deposição do material construtivo e o processamento diferencial dos vestígios são chave para a compreensão da participação atribuída à fauna ritualizada (Klokler, 2014). ". . . As espécies de peixes mais comumente identificadas em contextos associados a festins são corvina (*Micropogonias furnieri*) e bagre (*Genidens* sp.); peixes caracteristicamente estuarinos. Ambos claramente dominam as amostras dos depósitos funerários. . . [ênfase adicionada]" (Klokler, 2016, p. 24).

VISIBILIDADE E MARCAÇÃO

> A arte da "marcação", da constituição das rotas no mar, é o ponto fundamental às jornadas de pesca, sendo o conhecimento e seu domínio uma das razões de ser da cultura marítima, que se realiza não só numa arte náutica muito eficaz, como também em relações de igualdade e na construção social da pessoa do mestre. . . (Maldonado, 2000, p. 98).

Considerada fenômeno universal (Kottak, 1966; Forman, 1970; Maldonado, 1993; Diegues, 2004), a marcação é uma das quatro categorias estruturantes das sociedades pesqueiras, entrelaçando-se aos conceitos de mestrança, conhecimento tradicional e território[6], através dos quais é possível perceber ". . . a pesca construindo sociedades" (Diegues, 2004, p. 243). No litoral brasileiro, a pesca de marcação[7] está documentada desde o século retrasado, em Veríssimo (1970 [1895]). Forman (1967) sinalizou que estas técnicas de pesca e navegação constituem fainas extremamente antigas nas sociedades pescadoras. Câmara-Cascudo (2002 [1954]) havia sugerido, década antes, que tanto a marcação quanto a engenharia das embarcações consistem em heranças indígenas milenares, aspecto este ricamente detalhado em Alves-Câmara (1976 [1888]).

Trata-se, de forma objetiva, de uma pesca embarcada, caracterizada pela técnica de memorização de pontos de destaque na paisagem de terra, como picos e montanhas, acidentes geográficos, dunas, coqueirais, ilhas ou quaisquer elementos que possuam visibilidade a longas distâncias, quando a bordo. "É uma navegação observada pela marcação de pontos de costa. Podia-se mesmo dizer que é estimada . . . . O essencial é a memória para guardar com exatidão as posições nítidas do caminho e do assento. . ." (Câmara-Cascudo, 2002 [1954], p. 13)[8]. Desprovidos de quaisquer

[6] A indissociabilidade destas quatro categorias analíticas foi discutida em Forman (1967), Maldonado (1993, 2000), Diegues (2000), Wagner e Silva (2014, 2020) e Silva (2012, 2015).

[7] A pesca de marcação possui diversas denominações ao longo do litoral brasileiro, dependendo da região do em que tenha se dado: de pedras marcadas, de marcas de pesca, de cabeço, apoitada.

[8] É importante destacar que a base de dados etnográficos presentes em Câmara-Cascudo (2002 [1954]) advém das pesquisas realizadas com os jangadeiros dos litorais do Ceará e do Rio Grande do Norte.

instrumentos náuticos, geodésicos ou de navegação, os mestres pescadores dependem daquilo que aprenderam de seus predecessores na faina do barco, em silêncio, na observação. ". . . O caminho corresponderá à latitude, norte e sul, e o assento será a longitude, leste e oeste. Todos os pesqueiros conhecidos. . . . têm caminho e assento, únicos para a localização" (Câmara-Cascudo, 2002 [1954], p. 13). O caminho e o assento são, então, as linhas referenciais que permitem aos mestres o posicionamento da embarcação por triangulação dos pontos de terra projetados em alto mar.

Caminho e assento possuem correlatos em outras regiões da costa brasileira. A marca de confrontação é a linha reta, que vem de uma marca na costa até a embarcação. A marca de altura é tomada a partir de algum ponto no mar, a norte ou a sul, perpendicularmente à marca de confrontação.

> When landmarks are used, they may be a grove of coconut palms, a igh sand dune, the outline of a familiar plantation. . . . A fisherman is able to determine his course by 'lining up' one landmark behind another in such a way as to constitute directional cues (Forman, 1967, p. 419)[9].

Aprumadas as marcas de confrontação e altura, o caminho e o assento, as triangulações por pontos de terra são usualmente acompanhadas pelo fundeio, pela sondagem, que consiste em perscrutar o fundo do oceano por linha e peso, por vezes com a própria fateixa[10]. O proeiro perscruta o cabeço ". . . na vibração da corda da sassanga. . ." [11] (Maldonado, 1993, p. 97). A resistência encontrada pelo peso transmitida pela linha sempre tesa indica o tipo de fundo: no lodo, o peso gruda; na areia, ele corre; e, na pedra, ele trinca.

Por vezes, quando o pesqueiro é raso, a superfície enrugada, áspera, crespa do mar indica a alteração do fundo, bem como as nuances em azul e verde na superfície das águas. No pesqueiro, à noite, sem lua, o peixe movimenta-se por debaixo d'água, agitando microorganismos que provocam fosforescência: o peixe ". . . acende o mar. . ." (Kant de Lima, 1997 [1978], p. 86). O mestre experimentado distingue, inclusive, aromas que revelam a composição do fundo ". . . Rocky areas are said to smell sweet, while gravel has a bad odor, and mud smells foul" (Forman, 1967, p. 420).

Marcados, nomeados e mantidos em segredo pelos mestres de navegação, os pesqueiros[12] são revisitados sistematicamente por décadas[13] (Begossi, 2004). A capacidade de descobrir e voltar aos pesqueiros é de competência do mestre e é a chave de seu prestígio (Kant de Lima, 1997 [1978]). O segredo de suas localizações e coordenadas é vital para o descanso do pesqueiro, ". . . evitando até fumar, quando pescam à noite para não denunciar aos outros a sua presença" (Mussolini, 1945, p. 267). Caminhos e assentos são segredos de família transmitidos e eternizados pela oralidade (Diegues, 1997; Maldonado, 1997). O pesqueiro é território, propriedade, pertença e ancestralidade: ". . . meu pai já pescava ali e sempre dava muito peixe. . ." (Silva, 2015, p. 542).

---

[9] Por sua vez, Forman (1967, 1970) realizou trabalho específico no Coqueiral, cidade de Guaiamu, Alagoas.

[10] É uma armação segurando por meio de travessas uma pedra arredondada. As extremidades dos paus se fixam no fundo d'água e a pedra reforça a pressão quase imobilizando a jangada.

[11] "Instrumento de orientação. Cordão que um pescador segura na proa do barco com um peso de pedra ou de chumbo na extremidade oposta que mantém o cordel teso e cujo impacto, cuja vibração dão sinais das formações submersas e dos fundos marinhos" (Maldonado, 1993, p. 97).

[12] Os pesqueiros ou pontos de pesca são conhecidos por nomes completamente diferentes, denotando a riqueza e a multiplicidade das práticas de pesca e os conhecimentos ao longo da costa do Brasil. No litoral amazônico, os pesqueiros são conhecidos por viveiros (*cf.* Veríssimo, 1970 [1895]); no Nordeste, recebem diversos nomes, como pedras, marcas, cabeços, paredes, altos, corubas, rasos, tassis, poços de peixes, bancos de peixes (*cf.* Câmara-Cascudo, 2002 [1954]; Kottak, 1966, 1983; Forman, 1967, 1970; Maldonado, 1993, 2000; Diegues, 1973, 2000; Begossi, 2004); na região Sudeste, são conhecidos por pedras, marcas ou pesqueiros (*cf.* Mourão, 2003 [1971]; Duarte, 1999 [1978]; Diegues, 1997, 2004; Maldonado, 1993, 2000; Begossi, 2004); e no Sul do Brasil, como pesqueiros ou pontos de pesca (*cf.* Adomilli, 2002; Silva, 2012, 2015).

[13] As pedras, arrecifes e lages submersas são os enrocamentos em que se desenvolvem todos os níveis tróficos da cadeia alimentar marinha e constituem, naturalmente, os pesqueiros de maior produtividade.

A mestrança atravessa as gerações na aprendizagem e na repetição silenciosa da faina a bordo.

A partir das marcas de confrontação ou do assento, a superfície do mar é dividida em territórios de pesca por linhas retas, como sesmarias de mar imaginadas. O fundo, entretanto, é pontilhado por pedras, cabeços, altos, separados por lisos de areia improdutivos. A superfície plana e monótona do espelho d'água é, na realidade, um mosaico de pedras, rotas, e lisos são cognitivamente sistematizados, imaginados, mapeados, sentidos e significados: sociabilizados.

Quando a luz do dia já não ilumina os contornos de terra e mar e o horizonte se apaga, o olhar do mestre se verticaliza para a noite e a singradura passa a uma orientação zenital, espelhando nas águas a rota de cada astro.

> Quando se faz a pesca de sereno ou de dormida, a navegação faz-se com a ajuda dos planetas (estrelas). . . . A gente faz a base pelas estrelas, porque as estrelas navegam, né? Vão fazendo aquele caminho delas. Uma vem montando, outra vem saindo. . . . as estrelas navegam. Marca-se uma e quando ela desaparece, segue-se a outra. Uma se chama Barca, a outra Can-Can que leva para Caiçara. . . . Hoje a rapaziada não sabe navegar pelos planetas (Mestre Severino) (Diegues, 2000, pp. 79-80).

Dentro das barras ou no mar raso, no sentido proposto em Wagner e Silva (2014, 2020)[14], onde a escala de visão diminui e a paisagem amplia-se em detalhes, a marcação passa a circunscrever-se aos alinhamentos por marcas de destaque topográfico. A visibilidade minuciosa de elementos materiais específicos na paisagem facilita a marcação dos pesqueiros: ". . . 'vô pescar lá na altura do morro' [dizia o mestre] se referindo ao pesqueiro próximo, alinhado ao leme da embarcação. . . " (Silva, 2015, p. 545).

Nas águas abrigadas das baías e lagoas costeiras, a força e a impetuosidade do mar de fora dão lugar a outro agente cujo domínio obriga a ronda dos pesqueiros: o vento. Nas lagoas da planície costeira interior, este elemento determina o sucesso das pescarias e a viração tem a morte, os naufrágios e as perdas como referências. O vento agita a superfície e remexe o fundo: a água encrespa e o peixe some. A navegação torna-se impossível e a sabedoria popular se faz imperiosa: o melhor pé de borrasga é pé seco. Ou, como bem apanhado entre os pescadores do rosário de lagoas do litoral norte do Rio Grande do Sul, ". . . Com vento a lagoa vira mar. . ." (Silva, 2015, p. 537).

Mas o domínio do vento também permite que se faça dele um aliado. Nota-se que a escolha diária dos pesqueiros se define, prioritariamente, pela direção e intensidade do vento: ". . . se o vento é nordeste, é necessário lançar a rede no sentido nordeste sudoeste, de modo que este auxilie no deslocamento da embarcação e deixe a rede esticada" (Silva, 2015, p. 543). Na hora de recolher, o movimento é contrário ao vento, e o pescador vem trazendo o barco pela testa da rede, aproveitando o vento para a faina da despesca.

Na costa meridional, espera-se com ansiedade a referência barométrica que anuncia o sudoeste: ". . . o vento forte que encosta a tainha. . ." (Mussolini, 1945, p. 266).

> Um pescador me explicou: "Conhece-se o vento por como ele se forma. O SW traz escurecimento na bocaina. O NO traz bolas de nuvens brancas em cima da serra no continente. Estas bolas avançam... formando uma grande bola única que se precipita num vento forte sobre o canal. É assim que o NO se transforma no SW. E o SW é o vento que estamos esperando para encostar a tainha (Mussolini, 1945, p. 266).

O vento é certamente o fenômeno de maior grandeza na pesca lacustre do Sul do Brasil. Os ciclos de cheias e vazantes que são determinados pelas marés lunares nos mangues e estuários são, nas lagoas interiores, pluvio-barométricos:

[14] "Partindo da ideia de que pescadores do litoral possuem uma cultura voltada para a exploração desse ambiente específico, aqui sugerimos que o modo de vida das comunidades indígenas costeiras do passado esteve atrelado ao ambiente físico das águas, caracterizado por mudanças sazonais, alterações bruscas de tempo e invisibilidade dos recursos. As águas a que aqui nos referimos são as águas interiores, lagos, estuários, lagunas, rios: 'dentro das barras'. 'Fora das barras' as sociedades ou populações costeiras exploram o 'mar raso'. Estes pescadores possuem uma economia fortemente apoiada na exploração dos recursos de terra. Os recursos naturais renováveis retirados das águas são inconstantes, invisíveis (embora previsíveis) e obedecem aos padrões biológicos de cada espécie" (Wagner & Silva, 2021b, p. 127).

> . . . os pescadores atribuem o ciclo das águas à dinâmica dos ventos e das chuvas. . . . o vento sul e suas derivações favorecem o represamento das águas e o surgimento dos banhados. Em contraponto, o vento norte e suas derivações contribuem para o escoamento e a diminuição do nível das águas (Silva, 2015, p. 542).

O ciclo das águas amplia e reduz as superfícies d'água, impondo a ronda dos pesqueiros e criando uma lógica igualmente cíclica para as ocupações dos acampamentos de pesca: esporádicos, efêmeros, mas reincidentes. No ciclo de vazante, o mais produtivo ". . . deslocamentos de mais de 20 a 30 quilômetros com os barcos em curtos períodos de tempo, entorno de um ou dois dias, são naturais. . ." (Silva, 2012, p. 108), e os pernoites em barracos improvisados permitem a vigília de redes e cardumes, assim como o tráfego nas águas. É o período que se estende de novembro a março, em que a navegabilidade permite que a faina se concentre nas grandes lagoas, sempre à espreita da viração (Wagner et al., 2020). O ciclo da cheia é marcado pela ampliação do espelho d'água, quando se formam os banhados e se enchem os canais. Neste período, a navegação se dá nas águas rasas e as canoas são tocadas por varejões (Wagner & Silva, 2021a).

Nas lagunas e nos estuários, a tábua das marés ritma a navegação entre pesqueiros. Estes ambientes são propícios para as pescas de armadilhas conhecidas em todo o litoral brasileiro por cercos ou currais. Em que pese tenham sido documentadas em toda a sua riqueza na bacia amazônica e no litoral do Salgado (Furtado, 1987, 2002), estas engenharias de pesca são recorrentes na pesca caiçara em mangues e estuários da costa meridional (Mussolini, 1953; Kant de Lima, 1997 [1978]; Diegues, 2004) e remontam a uma ancestralidade eminentemente indígena (*cf.* Diegues, 1997). A palavra caiçara, inclusive, deriva do velho nhengatu: *kaa* (mato) *yçara* (estaca, espeto).

Na pesca da tainha, em especial, os velhos mestres pescadores que já não embarcam desenvolvem um papel de extrema importância, em que experiência e conhecimento são decisivos: a vigília da tainha. Estrategicamente posicionado nos outeiros e nas penhas que permitam a visibilidade, o mestre perscruta o espelho d'água em busca dos sinais: ". . . a luminosidade e a 'ardentia' que indicam os cardumes em movimento" (Diegues, 2004, p. 274). Quando o cardume é grande, a água "brilha igual prata" (Mussolini, 1945). Este é o momento em que o espia, ou vigia, sinaliza com um aceno branco da bandeira ou com o toque do búzio, a buzina de rede, anunciando a chegada da manta da tainha. À noite, a busca pela manta é feita embarcada, em que a proa da canoa é equipada com o facho que ilumina a água e permite ao arpoador ferrar o primeiro peixe da manta, numa pesca que é conhecida como 'de facheio' (Mussolini, 1946, 1953).

Os manguezais são palco da mais elaborada pesca de cerco documentada na costa brasileira. Trata-se de um complexo sistema em que os mestres de calão[15] controlam a variação das marés lunares, e a multiplicidade de comportamentos de cada cardume e suas diferentes espécies ". . . variam a cada estação, e a cada maré dentro da estação. . ." (Maldonado, 1993, p. 107). Soma-se a esta intrincada multiplicidade de variáveis o controle do quadrante de origem do vento dominante ao longo do ano, pois é quem empurra as marés e os cardumes para dentro dos mangues (Diegues, 1997). A pesca de maré lunar caracteriza-se pelo extremo dinamismo, que subdivide os pesqueiros móveis por lanços de propriedade: ". . . espaços determinados pelas correntes, pelas marés e pelos níveis de visibilidade, a depender das fases da lua. . ." (Maldonado, 1993, p. 107). Para cada pesqueiro, a depender da espécie do cardume, faz-se necessária uma tralha determinada, demandando tamanhos de anzóis, malhas de redes, espinhéis e diversos outros petrechos.

[15] Trata-se da pesca de calão (nome dado localmente às canoas), descrita originalmente por Cordell (1974), na região de Valença, no sul da Bahia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizado o percurso teórico proposto, cabe aqui reiterar que a visibilidade é a trama dos conceitos com que se trabalhou ao longo do texto. Do alto dos monumentais sambaquis que circundaram a paleolaguna de Santa Marta, as populações sambaquieiras monitoram seu território de pesca. Mas, para além disso, os monumentais sambaquis foram as marcas de terra que orientaram os pescadores, quando a bordo. Marcação e monumentalidade são categorias conceituais imbricadas, que permitem a compreensão das práticas cotidianas a estruturar aquelas sociedades há mais de 4.000 anos.

Sejam as práticas incrementais com a presença massiva do pescado nos festins funerários, fainas diárias coordenadas e ritualizadas, ou práticas produtivas, a pesca está muito além da economia básica de uma população. É elemento de coesão social, é identitário, pois é alicerçado em saberes mantidos tradicionalmente e vividos a bordo, no mar raso ou nos espelhos d'água interiores. A pesca é socializada e a navegação é ação social, no sentido dado por Farr (2006). De fato, a haliêutica constrói sociedades.

Um destes saberes é, justamente, a capacidade do mestre de localizar os pesqueiros produtivos. Não apenas de os encontrar, os descobrir, mas de retornar a eles. A orientação por pontos de destaque na costa é indispensável e a monumentalidade dos sambaquis assume mais este significado na estruturação da sociedade sambaquieira. Para além de todas as referências já mencionadas – ancestralidade, direito ao território, demarcação de área de domínio, ritualização da paisagem –, o que se propõe é que sejam elementos de marcação dos pesqueiros, de orientação para a pesca.

A partir das marcas de confrontação ou do assento, a superfície do mar é dividida em territórios de pesca por linhas retas, como sesmarias de mar imaginadas. O fundo, entretanto, é pontilhado por pedras, cabeços, altos, separados por lisos de areia improdutivos. A superfície plana e monótona do espelho d'água é, na realidade, um mosaico de pedras, rotas, e lisos são cognitivamente sistematizados, imaginados, mapeados, sentidos e significados: sociabilizados.

Outro aspecto que se procurou destacar foi a diversidade dos conhecimentos compartilhados pelas populações pescadoras litorâneas. Para cada peixe, uma tralha. Para cada pesqueiro, uma estratégia. E é necessário destacar que a revisão bibliográfica sistematizada aqui teve, precisamente, o intuito de demonstrar a multiplicidade dos saberes, que seguramente compuseram o instrumental cognitivo dos pescadores dos sambaquis: o conhecimento preciso dos comportamentos dos animais, dos eventos meteorológicos, sinalizando a chegada das massas de ar que mudam as marés e encostam o peixe, dos melhores locais para o posicionamento dos espias que buzinarão à chegada da manta, dos sinais na água (a ardentia prateada no dia ou a bioluminescência à noite) ou dos cheiros da água que denunciam as pedras de fundo. Todo esse conjunto de saberes qualifica o mestre pescador e lhe confere prestígio, não apenas nas companhas, mas em terra, enquanto liderança. É a pesca que rege a sociabilidade. Monumentalidade e marcação são, de fato, dois conceitos para se pensar a sociedade sambaquieira do Brasil meridional.

REFERÊNCIAS

Adomilli, G. (2002). *Trabalho, meio ambiente e conflito: Um estudo antropológico sobre a construção da identidade social dos pescadores do Parque Nacional da Lagoa do Peixe – RS* [Dissertação de mestrado em Antropologia Social, Universidade Federal do Rio Grande do Sul].

Alves-Câmara, A. (1976 [1888]). *Ensaio sobre as construções navais indígenas do Brasil.* Brasiliana.

Angulo, R., Lessa, G., & Souza, M. (2006). A critical review of mid- to late-Holocene sea-level fluctuations on the eastern Brazilian coastline. *Quaternary Science Reviews, 25*(5-6), 486-506. https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2005.03.008

Bandeira, D. R. (1992). *Mudança na estratégia de subsistência: O sítio arqueológico Enseada I – um estudo de caso* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina].

Begossi, A. (Org.). (2004). *Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*. NUPAUB-USP.

Calippo, F. (2010). *Sociedade sambaquieira, comunidades marítimas* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo].

Calippo, F. (2011). O surgimento da navegação entre os povos dos sambaquis: Argumentos, hipóteses e evidências. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia,* (21), 31-49.

Câmara-Cascudo, L. (2002 [1954]). *Jangada: Uma pesquisa etnográfica*. Global Editora.

Comerlato, F. (2005). *As representações rupestres do litoral de Santa Catarina* [Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul].

Cordell, J. (1974). Lunar tide fishing cycle in northeastern Brazil. *Ethnology, 13*(4), 379-392.

De Masi, M. (2001). *Pescadores coletores da costa sul do Brasil* (Pesquisas, Antropologia, No. 57). Instituto Anchietano de Pesquisas.

DeBlasis, P., Fish, S., Gaspar, M., & Fish, P. (1998). Some references for the discussion of complexity among the Sambaqui Moundbuilders from the southern shores of Brazil. *Revista de Arqueología Americana*, *15*(1), 75-106.

DeBlasis, P., Kneip, A., Scheel-Ybert, R., Giannini, P., & Gaspar, M. (2007). Sambaquis e Paisagem: Dinâmica natural e arqueologia regional no litoral do sul do Brasil. *Arqueología Suramericana*, *3*(1), 29-6.

Diegues, A. C. (1973). *A Pesca no litoral sul de São Paulo* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo].

Diegues, A. C. (1997). Tradition and change in brazilian fishing communities: Towards a social anthropology of the sea. In A. C. Diegues (Org.), *Tradition and social change in the coastal communities of Brazil* (pp. 1-24). NUPAUB.

Diegues, A. C. (Org.). (2000). *A imagem das águas*. Hucitec.

Diegues, A. C. (2004). *A Pesca construindo sociedades*. NUPAUB–USP.

Duarte, F. (1999 [1978]). *As redes do suor: A reprodução social dos trabalhadores da produção do pescado em Jurujuba* [Dissertação de mestrado, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro].

Farr, H. (2006). Seafaring as social action. *Journal of Maritime Archaeology, 1*(1), 85-99. http://dx.doi.org/10.1007/s11457-005-9002-7

Figuti, L. (1993). O homem pré-histórico, o molusco e o sambaquis: Considerações sobre a subsistência dos povos sambaquianos. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP*, (3), 67-80. https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.1993.109161

Fish, S. K., DeBlasis, P., Gaspar, M. D., & Fish, P. R. (2000). Eventos incrementais na construção de sambaquis, litoral Sul do estado de Santa Catarina. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, (10), 69-87. https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.2000.109378

Forman, S. (1967). Cognition and the catch the location of fishing spots in a Brazilian coastal Village. *Ethnoloy, 6*(4), 417-426. https://doi.org/10.2307/3772828

Forman, S. (1970). *The raft fishermen: Tradition and change in the Brazilian peasant economy*. Indiana University Press.

Franco, T. C. B. (1992). *A Pesca na Pré-História: Um estudo para o Brasil* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro].

Franco, T. C. B. (1998). Prehistoric fishing activity in Brazil: A summary. In M. Plew (Ed.), *Explorations in American archeology*: *Essays in honor of Wesley R. Hurt* (pp. 7-36). University Press of America.

Furtado, L. G. (1987). *Curralistas e redeiros de Marudá: Pescadores do litoral do Pará*. Museu Paraense Emílio Goeldi.

Furtado, L. G. (2002). *Iconografia da pesca ribeirinha e marítima na Amazônia*. Museu Paraense Emílio Goeldi.

Gaspar, M. (1991). *Aspectos da organização social de um grupo de pescadores, coletores e caçadores*: *Região compreendida entre a Ilha Grande e o delta do rio Paraíba do Sul, RJ* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo].

Gaspar, M. (2000). *Sambaqui: Arqueologia do litoral brasileiro*. Jorge Zahar Editor.

Gaspar, M., DeBlasis, P., Fish. S., & Fish, P. (2008). Sambaqui (shell mound) societies of coastal Brazil. In H. Silverman & W. Isbel (Orgs.), *Handbook of South América Archaeology* (pp. 319-335). Springer.

Gaspar, M., Klokler, D., & DeBlasis, P. (2011). Traditional fishing, mollusk gathering, and the shell mound builders of Santa Catarina, Brazil. *Journal of Ethnobiology*, *31*(2), 188-212. https://doi.org/10.2993/0278-0771-31.2.188

Kant de Lima, R. (1997 [1978]). *Pescadores de Itaipu: A pescaria da tainha e a produção ritual da identidade social*. Museu Nacional.

Klokler, D., Villagrán, X., Giannini, P., Peixoto, S., & DeBlasis, P. (2010). Juntos na Costa: Zooarqueologia e geoarqueologia de sambaquis do litoral sul catarinense. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, (20), 53-75. https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.2010.89910

Klokler, D. (2014). A ritually constructed shell mound: Feasting at the Jabuticabeira II Site. In M. Roksandic, S. Souza, S. Eggers, M. Burcell & D. Klokler (Orgs.), *The cultural dynamics of shell middens and shell mounds: A worldwide perspective* (pp. 151-162). University of New México Press.

Klokler, D. (2016). Animal para toda obra: Fauna ritual em Sambaquis. *Habitus*, *14*(1), 21-34. http://dx.doi.org/10.18224/hab.v14.1.2016.21-34

Kneip, A. (2004). *O povo da lagoa: Uso do sig para modelamento e simulação na área arqueológica do Camacho* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo].

Kneip, A., Farias, D., & DeBlasis, P. (2018). Longa duração e territorialidade da ocupação sambaquieira na laguna de Santa Marta, Santa Catarina. *Revista de Arqueologia, 31*(1), 25-51. https://doi.org/10.24885/sab.v31i1.526

Kottak, C. (1966). *The structure of equality in brazilian fishing community*. University Press.

Kottak, C. (1983). *An Assault on Paradise*. Ann Arbor University of Michigan Press.

Lima, T., Mello, E., & Silva, R. (1986). Analysis of Molluscan Remains from the Ilha de Santana Site, Macaé, Brazil. *Journal of Field Archaeology*, *13*(1), 83-97. https://doi.org/10.1179/009346986791535672

Lima, T. (1991). *Dos mariscos aos peixes: Um estudo zooarqueológico de mudança de subsistência na pré-história do Rio de Janeiro* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo].

Lima, T. (1995). Ocupações pré-históricas em Ilhas do Rio de Janeiro. In M. Beltrão (Ed.), *Arqueologia do Estado do Rio de Janeiro* (pp. 95-104). Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro.

Maldonado, S. (1993). *Mestres e mares, espaço e indivisão na pesca marítima* (1 ed.). Annablume.

Maldonado, S. (1997). Perception and utilization of space in artisanal fishing communities. In A. Diegues, *Tradition and social change in the coastal communities of Brazil* (pp. 175-184). NUPAUB-USP.

Maldonado, S. (2000). O caminho das pedras: Percepção e utilização do espaço marinho na pesca simples. In A. C. Diegues (Org.), *A imagem das águas* (pp. 59-68). Hucitec.

Mourão, F. (2003 [1971]). *Pescadores do litoral sul do Estado de São Paulo*. Hucitec.

Mussolini, G. (1945). O Cêrco da tainha na Ilha de São Sebastião. *Sociologia: Revista Didática e Científica, 7(*3), 135-147.

Mussolini, G. (1946). O Cêrco flutuante: Uma rede de pesca japonesa que teve na Ilha de São Sebastião como centro de difusão no Brasil. *Sociologia: Revista Didática e Científica, 8*(3), 172-183.

Mussolini, G. (1953). Aspectos da cultura e da vida social no litoral brasileiro. *Revista de Antropologia, 1*(2) 81-97. https://doi.org/10.11606/2179-0892.ra.1953.131254

Neves, W. (1988). Paleogenética dos grupos pré-históricos do litoral sul do Brasil (Paraná e Santa Catarina). *Pesquisas, Antropologia, 43*, 1-176.

Ricken, C., Herberts, A., Wagner, G., & Malabarba, L. (2016). Coastal Hunter-Gatherers fishing from the Site RS-AS-01, Arroio do Sal, Rio Grande do Sul, Brasil. *Pesquisas, Antropologia*, (72), 209-224.

Silva, L. A. (2012). *Pescadores da Barra do João Pedro, um estudo etnoarqueológico* [Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul].

Silva, L. A. (2015). Com vento a lagoa vira mar: Uma etnoarqueologia da pesca no litoral norte do RS. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 10*(2), 537-547. https://doi.org/10.1590/1981-81222015000200016

Tenório, M. C. (2003). *O lugar dos aventureiros: Identidade, dinâmica de ocupação, e sistema de trocas no litoral do Rio de Janeiro há 3.500 anos antes do presente* [Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul].

Veríssimo, J. (1970 [1895]). *A pesca na Amazônia* (Coleção Amazônia, Série José Veríssimo). Universidade Federal do Pará.

Villwock, J. A., & Tomazelli, L. J. (1995). Geologia costeira do Rio Grande do Sul. *Notas Técnicas*, *8*, 1-45.

Wagner, G. (2009). A evolução paleogeográfica e a ocupação dos sambaquis no litoral norte do Rio Grande do Sul, Brasil. In S. Bauermann, A. Ribeiro & C. Scherer (Eds.), *Quaternário do Rio Grande do Sul, integrando conhecimentos* (pp. 243-254). Sociedade Brasileira de Paleontologia.

Wagner, G. (2012). Escavações no sítio LII-29, Sambaqui de Sereia do Mar. *Revista de Arqueologia, 25*(2), 104-119. https://doi.org/10.24885/sab.v25i2.357

Wagner, G., & Silva, L. A. (2014). Prehistoric maritime domain and Brazilian shellmounds. *Archaeological Discovery*, *2*(1) 1-5. http://dx.doi.org/10.4236/ad.2014.21001

Wagner, G., & Silva, L. (2020). A pesca e o pescador: Por uma haliêutica historicizada. *Oficina do historiador*, *13*(1), 1-6. https://doi.org/10.15448/2178-3748.2020.1.36763

Wagner, G., Silva, L., & Hilbert, L. (2020). O Sambaqui do Recreio: Geoarqueologia, ictioarqueologia e etnoarqueologia. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, *15*(2), 1-12. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2019-0084

Wagner, G., & Silva, L. (2021a). "Outros Pesqueiros": Apontamentos sobre a pesca, os pescadores e os ambientes do Sul do Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, *16*(1), 1-10. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0024

Wagner, G., & Silva, L. (2021b). Saberes e pesqueiros: Reflexões sobre conhecimento e território na pesca tradicional do sul do Brasil. *Revista de Arqueologia*, *34*(2), 63-86.

Wiener, C. (1876). Estudos Sobre Sambaquis do Sul do Brazil. *Archivos do Museu Nacional*, *1*, 1-25.

Dossiê
Natureza e História

Natureza e História: produções e saberes sobre as plantas em processos de circularidades científicas e nas relações interétnicas no passado e no presente

Nature and History: productions and knowledge about plants in scientific circularities processes and interethnic relations in the past and present

Juciene Ricarte Apolinário
Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, Paraíba, Brasil

Tânia Salgado Pimenta
Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

A partir do século XVI, começou a ocorrer um processo histórico fundamental no mundo ocidental: as crescentes interconexões/relações interétnicas/violações ambientais, econômicas, sociais e culturais, que ligaram uma diversidade de biomas de paisagens naturais, antes desconhecidas, todas as riquezas da flora e da fauna, a grupos étnicos, ricos em recursos naturais. Essas diversidades foram perscrutadas e registradas em diferentes documentos manuscritos e impressos entre os séculos XVI e XIX (Gesteira, 2013). Variados tipos de fontes históricas foram legados por informantes, que investigavam, representavam e analisavam o chamado 'Novo Mundo', como é o caso da América portuguesa, onde nos deteremos. Esses informantes eram, por exemplo, administradores coloniais, militares, boticários, médicos, cientistas, religiosos jesuítas, franciscanos, carmelitas, entre outros (Kury, 2004).

Os modos como esses indivíduos enxergaram e se relacionaram com a natureza, sobretudo no território que veio a ser denominado de Brasil, são frutos de momentos históricos do passado que reverberam no presente. Podemos compreender, portanto, que a relação com a natureza, especialmente com as plantas, é historicamente construída. Mergulhar nessas historicidades possibilita dar visibilidade aos diferentes protagonismos, erros e acertos presentes na construção da história da ciência e também da história ambiental, sempre amalgamadas nos processos de dominação e de relações de poder/saber, que alimentam mercados e interesses de acumulação de capital, algo crescente nas histórias moderna e contemporânea da humanidade.

Os conhecimentos indígenas e os seus saberes sobre uso e aplicações de plantas nativas adentraram o mundo capitalista. A natureza e as plantas deixaram de ser apenas elementos espirituais curativos e de enfrentamento de doenças, para se tornarem recursos naturais que foram inseridos nas farmacopeias, entre os séculos XVI e XIX (Edler, 2006).

Apolinário, J. R., & Pimenta, T. S. (2022). Natureza e História: produções e saberes sobre as plantas em processos de circularidades científicas e nas relações interétnicas no passado e no presente. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, *17*(1), e20220026. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2022-0026
Autora de correspondência: Tânia Salgado Pimenta. Casa de Oswaldo Cruz. Fundação Oswaldo Cruz. Centro de Documentação e História da Saúde (CDHS). Av. Brasil, 4365, sala 334 – Manguinhos. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP 21040-900 (taniacoc@gmail.com).
Recebido em 05/04/2022
Aprovado em 06/04/2022
Responsabilidade editorial: Jimena Felipe Beltrão

CC BY

Pensar a história e a natureza na diversidade ambiental e étnica do Brasil, país que possui a maior biodiversidade do mundo, deveria ser, antes de tudo, valorizar os diferentes conhecimentos étnicos sobre os vegetais produzidos coletivamente por distintas populações e culturas, em diferentes momentos históricos, pois são saberes ancestrais, que enriqueceram a farmacopeia do Velho Mundo até os dias atuais (Apolinário, 2013).

Com o início da colonização, a compilação de receitas indígenas tornou-se uma necessidade, devido à raridade das drogas europeias. Assim, a história da medicina colonial e de sua farmácia não pode ser contada sem referência a esse conhecimento. Com a colonização dos territórios indígenas, denominados de América portuguesa, a Europa conheceu as virtudes da ampla gama de ervas brasileiras, assimiladas ao repertório médico ocidental (Domingues, 2001). Nas farmacopeias portuguesas e europeias, frutas, folhas, flores e lascas de plantas brasileiras, que serviam como alimento ou remédio, atestam o contínuo trânsito dos elementos da natureza tropical, valorizadas por sua ação terapêutica. No contexto da ilustração portuguesa, as inovações no campo da botânica, da química e da farmacologia deram novo impulso ao estudo da flora brasileira (Edler, 2013).

Segundo Bruno Silva (2013, p. 23), tornou-se destacável a classificação do mundo natural no século XVIII, ". . . onde o mundo dos gabinetes de história natural, dos jardins botânicos, das coleções e das grandes viagens substitui o mundo mitológico tão preponderante em centúrias anteriores". Assim, das teorias propostas pelos filósofos da natureza, criaram-se descrições pormenorizadas da flora e da fauna em todos os seus aspectos: "Para haver classificação era necessária a observação e para, além disso, a descrição" (B. Silva, 2013, p. 23).

O mundo vegetal tem sido alvo de novos olhares científicos e historiográficos nas últimas décadas, mas a procura pela interpretação da produção de conhecimento data de muito antes do século XVIII – principalmente a partir da racionalidade deste século –, quando se levou também em consideração a inserção de diferentes agentes históricos nas práticas científicas, como forma de decolonizar os saberes/poderes universalistas eurocêntricos. Passou-se a valorizar a especificidade da atuação dos homens de ciência na Europa, assim como a travessia de fronteiras interétnicas nos espaços coloniais, com a circulação de pessoas, animais, plantas e as trocas de saberes científicos/universalistas/europeus com os saberes ancestrais indígenas, considerados também conhecimentos científicos, a partir dos lugares onde foram produzidos historicamente. Nos últimos anos, sob o ponto de vista da história da ciência e da história ambiental, pelo prisma dos conceitos de colonialidade e decolonialidade, tem sido possível construir as historicidades das ciências fundamentadas em diferentes significados atribuídos à mesma natureza por diferentes grupos humanos. A operação historiográfica viabiliza, através de diferentes epistemes, variadas maneiras de significar o meio natural (Duarte, 2008).

Para Paulo Henrique Martinez (2011), os historiadores que trabalham com a história e a natureza são confrontados pelas diferentes epistemes científicas gestadas no mundo moderno e pela detecção dos chamados 'novos espaços' e 'novos mundos', nos quais as escolhas humanas foram diversas e complexas com relação aos processos que tangenciam as relações positivas e negativas referentes ao manuseio e às interpretações das paisagens naturais. Contudo, as inegáveis influências do clima, da fauna e da flora precisam ainda ser perscrutadas nas operações historiográficas acerca de diferentes regiões e biomas do Brasil, além dos vários discursos que, historicamente, deixaram impressões sobre as paisagens naturais e suas riquezas, como a flora e seu poder de prover a existência humana nos aspectos alimentares e medicamentosos, verdadeiros patrimônios naturais. Para este autor, ". . . a natureza e os fatores sociais, culturais e históricos influenciam nossas escolhas até certo ponto, sem, entretanto, determiná-las em absoluto" (Buriti & Aguiar, 2008).

Como diz Ramon Alves Silva (2019, p. 47),

> . . . atribuir à natureza o espaço de fonte de recursos é noção elementar dentro da economia capitalista ocidental. A dinâmica da economia moderna ensejou o setor produtivo o qual se realiza em uma exploração contínua da natureza. Isto é algo enraizado na era da modernidade, por isso a hipótese de que a crise ambiental é fruto de um processo histórico que pontua uma relação de dominação entre o ser humano e a natureza.

Desde o século XVI, essa dita dominação justificava-se:

> . . . por questões de natureza econômica, associadas ao reconhecimento e à extração de matérias-primas e recursos naturais valiosos provenientes das colônias sul-americanas; por aspectos de natureza científica, relacionados com a evolução da ciência europeia e com a vontade de ordenar, classificar e nomear de acordo com os sistemas taxonômicos, de que o lineano era apenas um, todo o mundo conhecido dos europeus, bem como do prestígio e do lucro que adviriam se houvesse uma precedência francesa; e pressupunha, igualmente, interesses geopolíticos e hegemônicos, correlacionados com a concorrência entre potências europeias dominantes em nível global. A Inglaterra e a França protagonizam incontestavelmente os projetos imperiais de dominação política, econômica, científica sobre a América do Sul e sobre os territórios ibéricos (Domingues, 2021, p. 5).

Segundo R. Silva (2019, p. 47),

> Chega-se à conclusão primordial de que a natureza sempre foi um objeto de exploração dentro da racionalidade moderna. Então, não se pode pensar a natureza, economia ou mesmo os saberes sem interpelar a noção de poder que perpassa por toda a sociedade [com visão eurocêntrica, mercantilista e consumidora até a contemporaneidade].

Nos dias atuais, a natureza e os povos originários estão ameaçados continuamente no Brasil. Essa crise não surgiu de maneira repentina, mas sim como efeito de um processo histórico-relacional dominador e desrespeitoso entre o ser humano e a natureza, a partir da imposição do sistema-mundo/moderno/colonizador, como já asseveramos. Ambientalistas de todos os países salientam o momento crítico atual, com a disseminação da pandemia de Covid-19, que aniquilou milhares de vidas humanas por um projeto de poder mundial, com largos impactos ambientais, o qual direciona seus esforços e preocupações apenas em um único sentido: o de tornar a natureza um recurso lucrativo ao capital local e internacional, sem nenhuma sensibilidade às questões socioambientais em todo o planeta.

CIRCULAÇÃO DAS PLANTAS: HISTÓRIAS DE TRAVESSIAS DE FRONTEIRAS AMBIENTAIS, CULTURAIS E CIENTÍFICAS

Uma das necessárias histórias que se deve revisitar continuamente e que precisa receber visibilidade nos programas de pós-graduação no Brasil é a da circulação das plantas pelo sistema-mundo. Como diz Lorelai Brilhante Kury (2013), as grandes viagens e o estabelecimento de europeus e de africanos no Novo Mundo constituíram uma mudança de proporções extraordinária para a circulação de espécies entre os oceanos. Evidenciando as reflexões de Warren Dean (1991, p. 216):

> As primeiras tentativas de colonização portuguesa ao longo da costa do Brasil foram marcadas pela introdução de um certo número de espécies de plantas e animais domesticados que se encontravam já aclimatados em Portugal ou nas suas ilhas atlânticas. Essas transferências foram determinadas num primeiro momento pelos preconceitos dos invasores – eles simplesmente não gostavam da comida dos tupi. O motivo era mesquinho, porém as consequências foram de enorme alcance. Essas espécies exóticas adaptadas diversificaram e aumentaram as fontes de nutrientes disponíveis para a população humana, permitindo assim um eventual aumento de sua densidade. Além disso, essas espécies e outras que se seguiram atuaram diretamente sobre os ecossistemas, modificando-os e, às vezes, simplificando-os drasticamente. O grande reino neotropical da natureza foi transformado para sempre.

O transporte das plantas ocorria tanto de forma involuntária quanto premeditada. O Brasil – antiga América portuguesa – esteve no centro de uma extensa rede de circulação de espécies vegetais, iniciada logo nos primeiros anos da colonização. O Império português cobria uma vasta extensão de colônias e estabelecimentos na América, na Ásia e na África. Muitos produtos consumidos hoje no Brasil chegaram à América ainda no século XVI. Do mesmo modo, vegetais originários da América do Sul apareceram em descrições da Ásia poucas décadas depois dos descobrimentos (Kury, 2013, p. 129).

Portugueses saíam com suas embarcações repletas de novos vegetais, como milho, batatinhas, ananás e mandioca. Também migraram da Europa para a América portuguesa plantas como a cana-de-açúcar, a banana, a laranja, entre outras. Assim, assevera Lorelai Kury (2013, p. 233):

> Como se sabe, muitas plantas plenamente naturalizadas no Brasil atual têm sua origem em outros continentes, como a cana-de-açúcar, a manga, a jaca, o café e a carambola, entre muitas outras. Algumas delas entraram no Brasil pela via dos jardins botânicos, outras foram trazidas pelos navios negreiros, comerciantes e viajantes. Para que a naturalização ocorra é necessário que a nova planta encontre condições adequadas para seu desenvolvimento. Caso contrário, dependerá sempre do auxílio do homem para se manter e reproduzir. Em razão das afinidades climáticas, os destinos de muitas plantas africanas, europeias e asiáticas as levaram ao continente americano e as incorporaram ao cotidiano das populações. Essas mesmas afinidades agiram no sentido inverso e permitiram que da América muitas plantas passassem ao Velho Mundo.

Diante do exposto, e como revelado no trecho ora destacado, o conhecimento sobre os vegetais era a principal fonte de acesso ao mundo natural americano para os europeus, que paulatinamente se transformaram em consumidores dos saberes e fazeres farmacológicos, das potências curativas de remédios, assim como do patrimônio alimentar de homens e mulheres indígenas.

Como informa Juciene Ricarte Apolinário (2013), nos últimos anos, as investigações sobre as plantas, a ciência e a importância dos povos originários no Brasil constituíram-se por meio de necessários diálogos entre a história da ciência e a história indígena, da saúde, de doenças e de práticas mágico-curativas no passado e no presente (Apolinário, 2013, p. 181).

Discorrendo sobre as vivências e observações dos povos originários, os quais são gestados nas experiências práticas desses grupos étnicos, Gonzalo Aguilar Cavallo (2018) informa que

> . . . constituem-se num dos pilares dos usos e manejos que os povos indígenas realizam da natureza, de suas terras e dos recursos naturais há séculos. Quando falamos de conhecimento indígena ancestral, não só nos referimos aos distintos saberes e sabedorias acumuladas através dos séculos de existência, mas, como também às formas distintas de ver o mundo, isto é, a visão do "bem viver" pela qual a existência humana é ressignificada nas cosmologias indígenas, sempre vinculadas à natureza (Cavallo, 2018, p. 375).

É importante salientarmos que os indígenas sempre tiveram, e mantêm até os dias atuais, uma relação simbólica com os vegetais em seus territórios tradicionais, localizados em diferentes biomas brasileiros. Saberes e práticas curativas dos povos indígenas eram e são construídos tanto pelo empirismo prático quanto pelo experimentalismo, baseado na observação e na elaboração de complexos sistemas classificatórios do mundo natural.

As práticas médicas fincadas nas cosmologias não descartam o espírito científico presente nas ações indígenas. Tratá-las como conhecimentos menores, sem sistematização prática, ou como pré-científicas, é acreditar que existe um movimento ocorrido em etapas, até que se chegue ao desenvolvimento dito científico europeu, descartando outras formas de ciências, como as ancestrais. Este reducionismo sobre a diversidade de saberes é demasiadamente simplista (Lévi-Strauss, 1970).

Há um caráter científico presente nas complexas práticas cotidianas dos povos indígenas, visto que existe um alto grau de especialização, empirismo e experimentação na domesticação de uma planta, na domesticação de um animal silvestre, na elaboração das técnicas que permitem o cultivo do solo ou na construção do saber que permite o uso terapêutico das plantas silvestres (Diamond, 2009).

A riqueza e a complexidade dos conhecimentos ancestrais indígenas a respeito do mundo natural foram utilizadas por religiosos, naturalistas, médicos e botânicos, entre os séculos XVI e XIX, porém esses saberes nem sempre foram creditados explicitamente nos textos de história da ciência e da medicina, seja nos períodos Colonial, Imperial ou na contemporaneidade. Na realidade, isso se deu porque a Europa se estabeleceu na Modernidade como o centro da racionalidade humana e o último estágio de uma história mundial, conferindo o lugar periférico e 'primitivo' aos outros povos, como os grupos étnicos da América portuguesa e da África. Tal racionalidade construiu uma moldura de poder centralizado na colonialidade, a qual se perfaz com a subalternização e a tentativa de silenciamento de qualquer manifestação advinda de práticas e saberes dos povos do outro lado das fronteiras epistêmicas (R. Silva, 2019, p. 49).

Não havia espaço para a diversidade de saberes.

> A Modernidade dá dois caminhos aos diferentes, a uniformização ou a exclusão . . . . Só que essa uniformização ou aniquilação não se operam apenas em termos de violência física, agindo sobremaneira por meio de mecanismos sutis em todas as formas de existência do ser humano. E os próprios subalternos inseridos nesse sistema de poder racionalizam o seu modo de existir conformando-o com o padrão moderno/colonial ora imposto [como forma de agenciamento da sua própria história] (R. Silva, 2019, p. 49).

Desde os primeiros contatos interétnicos, os colonizadores portugueses ficaram impressionados com a diversidade de plantas e a infinidade de usos estabelecidos para esses vegetais pelos povos indígenas contactados na América portuguesa. No entanto, a utilização de muitos vegetais pelos grupos étnicos foi criticada e condenada por indivíduos amparados nos conceitos cristãos, especialmente com relação ao uso de plantas com valores mágico-curativos. O tempo se encarregou de mostrar aos colonizadores a importância do imenso conhecimento ancestral indígena no trato com a natureza, principalmente dos vegetais oriundos de biomas tão diversos, como o Cerrado, a Caatinga, a Amazônia ou a Mata Atlântica (Apolinário, 2013, p. 182).

De fato, do século XVIII ao início do XIX, as investigações dos seguidores de Lineu que objetivavam a ampliação da história natural em toda a Europa, especialmente o domínio sobre as virtudes dos vegetais e as formas de uso, só foram possíveis com informantes indígenas de diferentes etnias. Muitos agentes foram decisivos para o registro dos conhecimentos ancestrais – missionários, cientistas, autoridades civis e militares –, os quais, deliberadamente, buscaram conhecer os usos indígenas das plantas para alimentação e curas de enfermidades (Apolinário, 2013, p. 182).

Segundo Leite (2013), desde a chegada dos primeiros jesuítas ao Brasil, sentiu-se a necessidade de produzir medicamentos para lidar com as doenças que foram assolando colonos e nativos. A falta de médicos autorizados obrigou os padres da Companhia de Jesus a construírem, ao lado de seus colégios, espaços destinados ao estudo e à produção de remédios, que eram produzidos com matéria-prima tirada da flora e da fauna. Contudo, o saber ao alcance dos padres era pautado num conhecimento sobre a natureza com bases europeias (Leite, 2013).

No cotidiano colonial da América portuguesa, era extremamente necessário adaptar as antigas receitas aos ingredientes encontrados na 'nova' natureza americana. Daí que as boticas brasileiras representavam grandes laboratórios de análise e estudo das virtudes das plantas, animais e minerais da natureza dos trópicos: "Além disso, por meio dos intelectuais da Companhia os saberes circularam de forma eficaz, a estrutura da própria Companhia de Jesus, disposta

como uma rede, permitia que essa circulação fosse ainda mais eficiente", especialmente sobre as plantas e seus usos aprendidos pelo povo Tupi do litoral da América portuguesa (Leite, 2013, p. 54).

Em 2013, foi lançado o livro que se tornou um clássico no tema história/natureza/história/plantas, intitulado "Usos e circulação das plantas no Brasil: séculos XVI ao XIX", coordenado pela pesquisadora Lorelai Kury, com

> . . . alguns ensaios sobre a História do Brasil, tendo as plantas por protagonistas. Plantas descritas em textos ou imagens, secas, em infusões, alimentares, corantes, fibrosas ou medicinais, mas sempre em transformação. Os horizontes de análise foram ampliados para abarcar mares, povos e floras que estão além de nossas fronteiras habituais. Os historiadores voltaram seus olhares para o reino das plantas, tão complexo quanto o império dos homens (Kury, 2013, p. 4).

Os capítulos abordam diferentes temas, a saber:

> . . . troca de vegetais no Império Português, as grandes rotas marítimas do Renascimento, o uso das plantas medicinais pelos padres da Companhia de Jesus, o universo da medicina holística dos séculos XVII e XVIII, a arte da cozinha e sua relação com as plantas do Brasil, as plantas nativas e os saberes dos indígenas coloniais, bem como sua apropriação pelo universo europeu, e a circulação das plantas pelos espaços da ciência e da história natural (Kury, 2013, p. 4).

Neste livro, Leila Mezan Algranti (2013) informa que, desde os primeiros contatos dos portugueses com a natureza americana, nota-se um profundo interesse pela flora local, registrado nas crônicas e nos tratados científicos da época moderna. O aprendizado de técnicas e de práticas culinárias que resultou do intercâmbio cultural entre portugueses e adventícios foi intenso e marcou profundamente não só a vida dos colonos no Novo Mundo, mas também a dos demais habitantes do outro lado do Atlântico, uma vez que os portugueses transportaram para as demais partes de seu império muitas plantas comestíveis naturais do Brasil (Algranti, 2013, p. 138).

Algumas dessas espécies eram utilizadas como 'comida de bordo', a fim de servirem de sustento às tripulações no retorno à Europa ou para as que seguiam viagem até a África, como ocorreu com a mandioca. Outras foram introduzidas no cenário internacional, devido ao seu potencial comercial, como o caso do cacau e de várias plantas aromáticas, exportadas ao longo de todo o período colonial.

Quando se trata de compreender a circulação de plantas alimentícias em escala mundial, não se pode esquecer, entretanto, a importância do paladar e o seu significado na constituição de uma memória gustativa (Algranti, 2013, p. 139). No que toca à circulação de plantas entre o Novo e o Velho Mundo, vale lembrar que a relação entre saúde e alimentação é muito mais antiga do que geralmente supomos e que os vegetais sempre serviram a essas duas finalidades. A proposta de Algranti (2013, p. 140), portanto, é explorar a temática da circulação de plantas naturais do Brasil para outros países, entre os séculos XVI e XVIII, na perspectiva da história da alimentação, atentando para os motivos de sua divulgação e as formas de consumo.

QUAIS AS COLABORAÇÕES E AS NOVAS ABORDAGENS DO DOSSIÊ "NATUREZA E HISTÓRIA"?

A proposta do dossiê "Natureza e História", publicado no Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, foi inspirada na realização do seminário "Plantas e História: conhecimento, usos e circulação", organizado por Lorelai Kury, Ana Carolina Viotti e André Luís Lima Nogueira, na Fundação Oswaldo Cruz. Com o objetivo de seguir amadurecendo as reflexões sobre as plantas, em especial quanto à circulação e aos diferentes usos e apropriações, em perspectiva histórica e global, apresentamos os artigos a seguir. Nas últimas décadas, os debates sobre natureza

e história desenvolveram-se na historiografia brasileira. "O mundo vegetal tem sido alvo de novos olhares, que buscam interpretar a produção de conhecimento, a inserção de diferentes agentes sociais nas práticas científicas, a especificidade da atuação dos homens de ciência" (Fiocruz, n. d.), os legados científicos e/ou tradicionais dos grupos étnicos, bem como a circulação de pessoas, animais e plantas ao longo dos últimos séculos.

O dossiê traz a diversidade de objetos de pesquisas que giram em torno das plantas, com perspectivas históricas, antropológicas, da história ecológica e dos estudos interespécies, com amplo recorte cronológico. Assim, apresentamos ao leitor investigações que têm as 'plantas', e, portanto, a natureza, enquanto protagonistas, assim como os seus usos e abusos nas relações socioeconômicas, políticas, culturais e científicas. Os artigos focam em temas como ambiente, circularidade, alimentação, saúde e práticas curativas, direcionando, com diferentes abordagens, os olhares para as relações entre as sociedades, a economia, a ciência e o mundo vegetal.

O artigo de Janaina Salvador Cardoso (2022) analisa como as árvores frutíferas tornaram-se fundamentais por seus diferentes usos. Os frutos fizeram parte da alimentação e de tratamentos contra febres, problemas estomacais, chagas, cálculos renais, picadas de cobra e outros males. Como a autora chama a atenção, tal percepção sobre o ananás era compartilhada por franciscanos e jesuítas de diferentes origens. Durante o período estudado por Cardoso, o ananás era recorrentemente mencionado por religiosos que estiveram no Brasil porque sua fruta era facilmente encontrada, tinha sabor agradável e era indicada para eliminar cálculos renais e os humores que prejudicavam a saúde.

Bruno Leite (2022), por sua vez, faz uma incursão sobre os processos de racionalização das práticas farmacêuticas nos colégios jesuíticos no Estado do Brasil. A partir da pesquisa "Catálogos breves e trienais da Companhia de Jesus", identifica e analisa o número de boticas jesuíticas existentes nos colégios da Companhia de Jesus do Brasil, os boticários que ali trabalharam produzindo medicamentos, como esses profissionais obtiveram a sua formação manual pelo estudo de suas trajetórias, que tipo de medicamento foi ali produzido e, sobretudo, inventado e, por fim, qual a importância dessa produção para o sustento econômico dos padres na Província do Brasil. Leite mostra que os jesuítas tiveram grande importância na apropriação de saberes locais que foram empregados na construção de um conhecimento farmacêutico perpetuado no interior da ordem na América portuguesa e em toda a assistência de Portugal.

Breno Ferreira (2022) analisa como Alexandre Rodrigues Ferreira, José Bonifácio de Andrada e Silva, Manuel Galvão da Silva e João da Silva Feijó utilizaram esses conceitos no exame de aspectos relacionados a realidades locais de diferentes partes do Império português (Reino e colônias) de finais do século XVIII e início do XIX. O autor atenta para a compreensão, por parte desses naturalistas, de que a natureza teria leis próprias e de que seria necessária a intervenção do Estado para conservá-la, com o objetivo de possibilitar a exploração de produtos naturais.

Ricardo de Freitas (2022) apresenta uma discussão acerca da tradição médica hipocrático-galênica e correntes médicas emergentes, como a iatroquímica. O autor aponta para a especificidade de Portugal, onde essas escolas de pensamento médico teriam sido vistas pelos médicos mais como complementares do que como rivais. Ao analisar a utilização de plantas e minerais no tratamento das febres, Freitas se detém sobre como isso se refletiu na obra de João Curvo Semedo, um dos mais destacados médicos portugueses do período, chamando a atenção para o fato de que os usos e sentidos da apropriação de remédios químicos pela farmácia portuguesa não eram uniformes. Destaca-se que a prática não estava embasada apenas por livros e autoridades médicas, mas sobretudo pela prática cotidiana com enfermos e suas moléstias.

Tânia Pimenta (2022) analisa o uso de plantas por escravizados com a intenção de tratar doenças físicas ou espirituais e de amenizar ou resolver, por envenenamento, a exploração que sofriam no cativeiro. Através da pesquisa

em periódicos, nos processos da Fisicatura-mor e na legislação pertinente, a autora buscou ampliar a compreensão sobre as condições de vida e sobre a agência dessas pessoas. Pimenta assinala que o uso das plantas por africanos e seus descendentes envolvia crenças religiosas, o que implicava mais um elemento de tensão com as autoridades médicas e governamentais.

Finalmente, André Felipe Cândido da Silva (2022) analisa a coevolução de insetos e patógenos com plantas domesticadas. Numa abordagem de longa duração, Silva argumenta como as pragas e as doenças representam eixos privilegiados de análise do histórico de conformação da 'agricultura industrial' como prática hegemônica no Ocidente. Assim, a partir da perspectiva de uma história agroecológica e do conhecimento científico, o autor atenta para as consequências ecológicas da simplificação de ecossistemas em direção a uma menor biodiversidade e para o acervo de saberes dedicados a conhecer e a intensificar a prática agrícola.

REFERÊNCIAS

Algranti, L. M. (2013) A arte de cozinha e as plantas do Brasil. Séculos XVI-XVIII. In L. Kury (Ed.), *Usos e circulação das plantas no Brasil: séculos XVI a XIX* (pp. 138-179). Andrea Jakobsson Estúdio.

Apolinário, J. R. (2013). Plantas nativas, indígenas coloniais: usos e apropriações da flora da América portuguesa. In L. Kury (Org.), *Usos e circulação de plantas no Brasil: séculos XVI a XIX* (pp. 180-227). Andrea Jakobsson Estúdio.

Buriti, C. O., & Aguiar, J. O. (2008). Secas, migrações e representações do semi-árido na literatura regional: por uma história ambiental dos sertões do Nordeste brasileiro. *Textos & Debates*, (15), 7-31. http://dx.doi.org/10.18227/2217-1448ted.v2i15.747

Cardoso, J. S. (2022). As virtudes terapêuticas do ananás em escritos franciscanos e jesuíticos entre os séculos XVI e XVII. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, *17*(1), e20200110. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0110

Cavallo, G. A. (2018). Conhecimentos ecológicos indígenas e recursos naturais: a descolonização inacabada. *Estudos Avançados*, *32*(94), 373-390. https://doi.org/10.1590/s0103-40142018.3294.0024

Dean, W. (1991). A botânica e a política imperial: a introdução e a domesticação de plantas no Brasil. *Estudos Históricos*, *4*(8), 216-228.

Diamond, J. (2009). *Armas, germes e aço: o destino das sociedades humanas*. Record.

Domingues, Â. M. V. (2001). Para um melhor conhecimento dos domínios coloniais: a constituição de redes de informação no Império português em finais do Setecentos. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, *8*(Supl.), 823-838. https://doi.org/10.1590/S0104-59702001000500002

Domingues, Â. M. V. (2021). No trilho da 'viagem filosófica' de Alexandre Rodrigues Ferreira: uma breve história das suas coleções e sua disseminação. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, *16*(3), e20200109. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0109

Duarte, S. M. A. (2008). *O desastre da desertificação no município de Taperoá, estado da Paraíba, Brasil* [Tese de doutorado, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, Brasil].

Edler, F. C. (2006). *Boticas & pharmacias: uma história ilustrada da farmácia no Brasil*. Casa da Palavra.

Edler, F. C. (2013). Plantas nativas do Brasil nas farmacopéias portuguesas e europeias séculos XVII-XVIII. In L. Kury (Ed.), *Usos e circulação das plantas no Brasil: séculos XVI a XIX* (pp. 94-137). Andrea Jakobsson Estúdio.

Ferreira, B. L. (2022). 'Economia da natureza', 'economia animal' e 'economia vegetal' na escrita de naturalistas luso-americanos (1786-1815). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, *17*(1), e20200138. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0138

Freitas, R. C. (2022). Curas químicas para males galênicos: plantas e minerais no tratamento de febres em João Curvo Semedo. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, *17*(1), e20200132. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0132

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). (n. d.). Plantas e história: conhecimento, usos e circulação - 1º oferta. https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/?q=node%2F54593

Gesteira, H. M. (2013). A América portuguesa e a circulação de plantas séculos XVI-XVIII. In L. Kury (Ed.), *Usos e circulação das plantas no Brasil: séculos XVI a XIX* (pp. 12-51). Andrea Jakobsson Estúdio.

Kury, L. (2004). Homens de ciência no Brasil: impérios coloniais e circulação de informações (1780-1810). *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, *11*(Supl. 1), 109-129. https://doi.org/10.1590/S0104-59702004000400006

Kury, L. (2013). Plantas sem fronteiras: jardins, livros e viagens, séculos XVIII-XIX. In L. Kury (Ed.), *Usos e circulação das plantas no Brasil: séculos XVI a XIX* (pp. 228-291). Andrea Jakobsson Estúdio.

Leite, B. M. B. (2013). Verdes que em vosso tempo se mostrou. Das boticas jesuíticas da Província do Brasil. Séculos XVII-XVIII. In L. Kury (Ed.), *Usos e circulação das plantas no Brasil: séculos XVI a XIX* (pp. 52-93). Andrea Jakobsson Estúdio.

Leite, B. M. B. (2022). Boticas, boticários e cultura farmacêutica nos estabelecimentos da Companhia de Jesus no 'Estado do Brasil', 1670-1759. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, *17*(1), e20200130. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0130

Lévi-Strauss, C. (1970). *O pensamento selvagem*. Companhia Editora Nacional.

Martinez, P. H. (2011). História ambiental: um olhar prospectivo. *Cadernos de Pesquisa do CDHIS*, *24*(1), 23-35.

Pimenta, T. S. (2022). Curas, rituais e amansamentos com plantas entre escravizados e libertos no Rio de Janeiro, entre as décadas de 1810 a 1850. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, *17*(1), e20210076. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2021-0076

Silva, A. F. C. (2022). Pragas, patógenos e plantas na história dos sistemas agroecológicos. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, *17*(1), e20210023. https://doi.org/10.1590/2178-2547-BGOELDI-2021-0023

Silva, B. (2013). (Re)conhecendo impérios: Viagens filosóficas a serviço das coroas europeias e as formas de classificação do homem americano na segunda metade do século XVIII. *Revista 7 Mares*, (3), 22-27.

Silva, R. A. (2019). A ressignificação do meio ambiente: a decolonialidade da consciência ambiental e do pensamento jurídico. *Revista Resolução*, *3*(3), 56-77.

CONTRIBUIÇÃO DAS AUTORAS

As autoras declararam participação ativa durante todas as etapas de elaboração do manuscrito.

As virtudes terapêuticas do ananás em escritos franciscanos e jesuíticos entre os séculos XVI e XVII

The therapeutic virtues of pineapple in Franciscan and Jesuit writings between the 16th and 17th centuries

Janaina Salvador Cardoso

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Franca, São Paulo, Brasil

Resumo: A Ordem dos Frades Menores e a Companhia de Jesus foram duas das quatro principais ordens religiosas que se instalaram em terras brasílicas ao longo do século XVI. Reconhecidos por suas missões evangelizadoras e pelas contribuições com a expansão da fé católica nos trópicos, franciscanos e jesuítas também foram responsáveis pela redação de crônicas, tratados e cartas em que relataram suas principais impressões sobre a América portuguesa. Nessas páginas que eram enviadas aos seus confrades residentes na Europa, os clérigos letrados não escreveram apenas questões relativas à atuação das ordens, mas contemplaram todo o mundo natural com o qual se depararam, como as espécies vegetais pouco ou totalmente desconhecidas aos olhares europeus. Ao reunirmos escritos produzidos por franciscanos e jesuítas a partir de 1549, buscamos apreender as principais impressões, usos e virtudes medicinais que esses homens atribuíram aos pomos brasílicos. Dos cajus, araçás e demais frutas tropicais que compuseram estes escritos, contemplaremos especialmente as narrativas sobre o ananás, fruta nativa do Brasil e muito admirada pelos colonos que por aqui viveram. Assim, desejamos compreender quais narrativas e conhecimentos sobre o ananás foram produzidos pelos padres e freis que visitaram o Novo Mundo brasílico entre os séculos XVI e XVII.

Palavras-chave: Ananás. Jesuítas. Franciscanos. Brasil colonial.

Abstract: The Order of Friars Minor and the Society of Jesus were two of the four main religious orders that settled in Brazilian lands throughout the 16th century. Recognized for their evangelizing missions and contributions to the expansion of the Catholic faith in the tropics, Franciscans and Jesuits, they were also responsible for writing chronicles, treaties, and letters. They reported their main impressions about Portuguese America. In these pages sent to their confreres who resided in Europe, educated clerics did not write only questions concerning the work of the Orders but contemplated the entire natural world they encountered, such as plant species that were little or totally unknown to European eyes. By bringing together writings produced by Franciscans and Jesuits from 1549 onwards, we seek to understand the main impressions, uses, and medicinal virtues these men attributed to Brazilian puffs. Of the cashews, *araçás*, and other tropical fruits that composed these writings, we will especially contemplate the narratives about pineapple, a fruit native to Brazil and very admired by the colonists who lived here. Thus, we wish to understand what narratives and knowledge about pineapple were produced by the priests and friars who visited the Brazilian New World between the 16th and 17th centuries.

Keywords: Pineapples. Jesuits. Franciscans. Colonial Brazil.

Cardoso, J. S. (2022). As virtudes terapêuticas do ananás em escritos franciscanos e jesuíticos entre os séculos XVI e XVII. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, *17*(1), e20200110. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0110

Autora para correspondência: Janaina Salvador Cardoso. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Av. Eufrásia Monteiro Petráglia, 900. Franca, SP, Brasil. CEP 14409-160 (cardosojanaina@live.com).

Recebido em 08/09/2020
Aprovado em 05/04/2021
Responsabilidade editorial: Márcio Couto Henrique

CC BY

INTRODUÇÃO

Em meados de setembro do ano de 1560, o Pe. Rui Pereira (1533-1589) escreveu uma longa carta aos seus confrades portugueses para informar-lhes as 'boas novas'[1] sobre o lado de cá do Atlântico, especialmente a capitania da Bahia, onde fazia morada desde 1559. Afirmando já ". . . ter mais um pouco de conhecimento da terra. . . " (Pereira, 1560, p. 287) em que vivia, o religioso apresentou, logo em suas primeiras páginas, um pedido aos irmãos que lessem seu comunicado, a fim de ". . . que percam a má opinião que até aqui do Brasil tinham, porque lhes falo verdade que, se houvesse paraíso na terra, eu diria que agora o havia no Brasil" (Pereira, 1560, p. 296).

Para que os inacianos pudessem ". . . apagar de seus corações. . ." (Pereira, 1560, p. 287) as imagens negativas que eram partilhadas sobre os trópicos, Pereira (1560) dissertou sobre os elementos que compunham a paisagem natural dessa parte da América:

> Se tem em Portugal galinhas, aqui as há muitas e muito baratas. Se tem carneiros, aqui há tantos animais que caçam nos matos, e de tão boa carne que me rio muito de Portugal nessa parte. Se tem vinho, há tantas águas que a olhos vistos me acho melhor com elas que com os vinhos de lá. Se tem pão, aqui o tive eu por vezes e fresco, e comia antes do mantimento da terra que dele; e está claro ser mais sã a farinha da terra que o pão de lá. Pois as frutas, coma quem quiser as de lá, das quais aqui temos muitas, que eu com as daqui me quero. E, além disto, há aqui estas coisas em tanta abundância que além de se darem em todo o ano, dão-se tão facilmente e sem as plantarem que não há pobre que não seja farto com muito pouco trabalho (Pereira, 1560, p. 297).

Nessa correspondência, Pereira (1560) dedicou diversos parágrafos para narrar os deslocamentos dos irmãos jesuítas, a fortificação de novas igrejas e a catequização dos gentios. Juntamente com essas informações, as páginas da carta também contemplaram suas reflexões sobre a natureza brasílica e o porquê de essa terra ser considerada o 'paraíso terreal'. Segundo Pereira (1560), essa América portuguesa era muito salutífera e que seus bons ares e o clima ameno, além de contribuírem para a boa saúde de seus moradores, também seriam demonstrações da providência divina e, por isso, discordava de todos aqueles que faziam um mau juízo das virtudes dessa colônia de Portugal (Pereira, 1560, p. 297). Do mesmo modo, o religioso evidenciava que os elementos mais comuns da alimentação à época – carne, pão e vinho – não eram naturais das terras brasílicas, mas aqui eram encontrados em abundância e variedade. Os missionários e colonos instalados nos trópicos poderiam consumir carnes de caça ainda pouco conhecidas, pães feitos com outras farinhas que não a de trigo, vinhos preparados com frutas nativas, e degustar os tantos pomos encontrados pelos jesuítas desde meados do século XVI, ou seja, não enfrentariam a fome ou sentiriam falta dos mantimentos comumente consumidos no Velho Mundo[2].

Os frutos da terra foram mencionados pelo Pe. Manuel da Nóbrega (1517-1570), primeiro superior da missão jesuítica no Brasil, em uma correspondência direcionada aos irmãos que viviam em Coimbra e redigida em agosto de 1549, pouco tempo após se estabelecer nessa terra. Escrevendo sobre a capitania da Bahia, o religioso relatava que ". . . há nela diversas frutas, que comem os da terra. . ." (Nóbrega, 1956, p. 148) e ainda que não fossem tão boas quanto às de Portugal, Nóbrega (1956) considerava a possibilidade de introduzir as frutas europeias neste solo, pois afirmava ter encontrado ". . . parreiras, uvas, algumas duas vezes no ano. . . ", assim

[1] As citações extraídas dos documentos dos séculos XVI e XVII passaram por atualização gramatical, visando maior fluidez na leitura deste texto.

[2] Ainda no começo da missão, os jesuítas Manuel da Nóbrega, Diogo Jácome, Luís da Grã e José de Anchieta mencionavam que as terras do Brasil davam indícios de sua fertilidade por meio das frutas encontradas e da possibilidade de se aclimatar aquelas que já eram conhecidas dos portugueses. Laranjas, limões, limas e uvas foram as espécies mencionadas nos primeiros anos da missão jesuítica. Pouco tempo depois, cajus, araçás e ananazes tornaram-se recorrentes nas correspondências e nos tratados produzidos na segunda metade do século XVI (S. Leite, 1954; Grã, 1957 [1554], pp. 128-140; Anchieta, 1933c).

como as ". . . cidras, laranjas, limões [que] dão-se em muita abundância; e figos tão bons como os de lá. . ." (Nóbrega, 1956, p. 148).

Apenas onze anos separam as impressões do Pe. Rui Pereira e do Pe. Manuel da Nóbrega sobre o Brasil. Ambas as correspondências destacavam a atuação dos jesuítas nesse território, evidenciavam o clima ameno e temperado que encontraram na região e exaltavam a fertilidade do solo, em que árvores e frutos cresciam frequentemente e sem a intervenção de mãos humanas. Se, para Pereira (1560), as frutas eram mais um dos indícios de que essa terra seria o paraíso terreal, Nóbrega (1956) demonstrava sua surpresa ao se deparar com espécies conhecidas – laranjas, cidras e uvas – que, ao longo dos anos, foram introduzidas nas práticas alimentares e médicas dos jesuítas e seus assistidos.

Os irmãos da Companhia de Jesus, fundada por Inácio de Loyola (1491-1556) em 1539, fizeram-se presentes no Brasil na década seguinte à criação da ordem. Em março de 1549, os primeiros seis religiosos chegaram às terras brasílicas[3], tendo o Pe. Manuel da Nóbrega como o responsável pela fundação da Província do Brasil[4]. Logo após se estabelecerem nessa parte do Novo Mundo, os padres designados para a missão evangelizadora buscaram conhecer um pouco mais dos recursos naturais dessa terra, a fim de sanar as primeiras questões relativas às suas necessidades essenciais: a alimentação e os cuidados médicos de seus irmãos e assistidos. Para a construção dos colégios fundados em diferentes capitanias entre os séculos XVI e XVIII[5], os inacianos contaram com o apoio das elites locais, homens e mulheres que desejaram contribuir com o empreendimento missionário e, para isso, ofereceram sesmarias em que os padres puderam criar hortas e pomares, assim como doar escravos, para auxiliar no trabalho doméstico e rural, e até animais, como vacas ofertadas para a produção do leite que seria servido aos meninos cuidados nas casas jesuíticas (Assunção, 2009, p. 152).

Apesar de numerosos[6], cabe ressaltar que os irmãos da Companhia de Jesus não foram os únicos religiosos que viveram nos trópicos e escreveram suas impressões sobre o amplo mundo natural brasílico. Outras três ordens religiosas deslocaram-se até o Brasil na segunda metade do século XVI: franciscanos, carmelitas e beneditinos, que se dedicaram a disseminar a palavra de Deus e a oferecer conforto espiritual aos moradores das capitanias recém-criadas. Desse amplo conjunto de padres, freis e monges, os membros da Ordem dos Frades Menores, que contemplava os seguidores de São Francisco de Assis, foram os primeiros a pisarem nessa parte da América[7] e responsáveis por produzir, a partir do século XVII, um grande número de escritos

[3] Junto com Pe. Manuel da Nóbrega, chegaram ao Brasil o Pe. Leonardo Nunes, o Pe. Antônio Pires, o Pe. João de Azpilcueta, o Ir. Vicente Rodrigues e o Ir. Diogo Jácome (S. Leite, 2006a, p. 18).

[4] Apesar da chegada dos jesuítas em 1549, a Província do Brasil foi criada em 1553. Tempos depois foi criada a Vice-Província do Maranhão, em 1727 (Assunção, 2009; S. Leite, 2006a, p. 220).

[5] Entre os anos de 1549 e 1759, período em que os jesuítas residiram no Brasil, foram instalados 17 colégios mantidos pela Companhia de Jesus na Bahia, em São Jorge de Ilhéus, em Porto Seguro, no Espírito Santo, em São Vicente, em São Paulo de Piratininga, no Rio de Janeiro, em Olinda, em Recife, na Paraíba, em Sacramento, em Santos e no Maranhão (S. Leite, 2006a).

[6] No momento em que adentraram ao Brasil, os jesuítas compreendiam apenas seis religiosos, todos estrangeiros. Nas décadas seguintes, este número se multiplicou e, em finais do século XVI, já existiam cento e dez jesuítas, inclusive alguns naturais do Brasil. Ao final da missão jesuítica, já em 1757, os padres da Companhia de Jesus contavam quatrocentos e setenta e quatro religiosos atuando na América portuguesa, dos quais quase metade era nascida no Brasil (Hoornaert, 1979, p. 46).

[7] Fr. Henrique Soares de Coimbra foi um dos oito franciscanos que integraram a armada de Pedro Álvares Cabral, sendo este frei o responsável pela celebração do primeiro sermão no Brasil. Em 1516, D. Manuel I solicitou o envio de dois franciscanos para a região de Porto Seguro que, de acordo com as cartas jesuíticas, foram mortos pelos indígenas em 1518. Também há relatos de missões franciscanas em 1530, na capitania de São Vicente. Em 1534, um novo grupo de frades franciscanos chegou a Salvador juntamente com a frota de Martim Afonso de Sousa. Pouco tempo depois, alguns franciscanos vindos da Europa desembarcaram em Porto Seguro, no ano de 1537 (Willeke, 1974, pp. 19-29).

sobre as terras do Brasil[8]. De início, franciscanos de diferentes localidades – Portugal, Espanha e Itália – conduziram missões avulsas pelo Brasil, mas já ao final do Quinhentos, em 1585, os frades se estabeleceram na cidade de Olinda, onde fundaram a Custódia de Santo Antônio e se tornaram responsáveis pela evangelização dos indígenas que viviam nas capitanias situadas entre Paraíba e Alagoas, estendendo-se também à região do Espírito Santo (Willeke, 1974, p. 16).

Vicente Rodrigues Palha (1564-1637), mais conhecido como Fr. Vicente do Salvador, foi um dos franciscanos que se dedicou a escrever uma história da América portuguesa, reunindo os principais acontecimentos desde a chegada da frota de Pedro Álvares Cabral até o ano de 1627, quando concluiu sua obra. Formado em colégio jesuíta, Vicente do Salvador graduou-se na Universidade de Coimbra e retornou ao Brasil em 1591, tornando-se membro da Ordem de São Francisco de Assis em 1599. Logo no primeiro livro (Salvador, 1889, p. 1) que compõe sua "Historia do Brazil 1500-1627", o religioso apresentou indícios de sua admiração pela natureza colonial, descrevendo-a como um espaço salutífero, sem pestes ou doenças contagiosas, como as que encontrava na Europa. A partir de sua própria experiência, o franciscano afirmava que:

> . . . a zona tórrida é habitável, e que em algumas partes dela vivem os homens com mais saúde, que em toda a zona temperada, principalmente no Brasil, onde nunca há peste, nem outras enfermidades comuns, senão bexigas de tempos em tempos, de que adoecem os negros, e os naturais da terra, e isto só uma vez, sem a segundar os que já as tiveram, e se alguns adoecem de enfermidades particulares, [que] é mais por suas desordens, que por malícia da terra (Salvador, 1889, p. 10).

Ao escrever sobre o clima dos trópicos, o religioso questionava os apontamentos feitos pelos 'filósofos antigos', como Aristóteles (384 a.C-322 a.C.), que afirmavam existir uma zona tórrida situada na região da linha do Equador, muito quente e inabitável, terra em que o ". . . sol passa por ela cada ano duas vezes. . ." e, por isso, ". . . parecia-lhes, que com tanto não poderia alguém viver. . ." (Salvador, 1889, p. 10). Se, para os antigos e alguns homens do período moderno[9], os trópicos eram um espaço de calor intenso e de temperaturas elevadas até nos meses de inverno, Vicente do Salvador distanciava-se dessa narrativa e pontuava que as terras do Brasil não só eram boas para viver, como eram benignas à saúde dos enfermos, já que aqui ainda não havia as pestilências frequentes na Europa. Não era um ambiente estéril, mas o letrado afirmava que as bexigas[10] e outras enfermidades observadas nos moradores locais não eram decorrentes do contato com o clima ou com os ares, mas resultante da vida desregrada daqueles que por aqui viviam[11].

Escritos como os desses três religiosos – o Pe. Rui Pereira, o Pe. Manuel da Nóbrega e o Fr. Vicente do Salvador – que descreveram a colônia brasílica como um espaço sadio, de plantas e frutas diversas, multiplicaram-se entre os séculos XVI e XVII, período de estabelecimento das casas jesuítas e franciscanas por todo o território

[8] Sobre a importância dos manuscritos, das crônicas e das histórias produzidas pelos franciscanos nas províncias portuguesas, ver Palomo (2016).

[9] A literatura produzida pelos viajantes que passaram pelo Brasil é ampla e diversificada. Se, por um lado, há homens que evidenciaram a natureza exuberante, um clima agradável e a fertilidade do solo, também existiram aqueles que manifestaram seus descontentamentos, afirmando ser esta terra de clima tão quente que se tornava infrutífera; um espaço com animais estranhos e de homens preguiçosos. Sobre os viajantes estrangeiros que visitaram o Brasil durante o período colonial, ver França (2012).

[10] Segundo Bluteau (1712-1728, p. 115), a bexiga era uma doença que atacava a pele, cobrindo-a com pequenos abscessos e corroendo a pele. A cura das bexigas demorava em torno de vinte e um dias, podendo deixar cicatrizes naqueles que contraíram a doença.

[11] Em relação ao Brasil colonial, é possível observar que há, entre os séculos XVI e XVIII, a existência de uma literatura religiosa e médica que relacionava os males do corpo ao desregramento moral dos habitantes da colônia, por isso, tornava-se fundamental recomendar mezinhas e orações que beneficiassem, simultaneamente, o corpo e a alma dos católicos. Um destes escritos é a obra "Botica preciosa, e thesouro precioso da Lapa: em que como em botica, e thesouro se achão todos os remedios para o corpo, para a alma, e para a vida", redigida pelo Pe. Angelo de Sequeira em 1754. Para maiores informações, ver J. Abreu (2017) e Sequeira (1754).

colonial. A partir da literatura produzida pelos membros dessas duas importantes ordens religiosas, buscamos compreender as principais impressões desses homens sobre a natureza brasílica, especialmente as frutas, consumidas *in natura*, preparadas como compotas e incorporadas às mezinhas. Ao nos remetermos às cartas, às crônicas e aos tratados redigidos nestes dois séculos, voltar-nos-emos especialmente às narrativas sobre o ananás, espécie nativa do Brasil (Hue, 2008, p. 23) e dotada de propriedades terapêuticas capazes de solucionar as enfermidades renais e outros males que afligiam os moradores dos trópicos. Assim, nosso principal intuito é analisar os conhecimentos que foram produzidos por franciscanos e jesuítas acerca do consumo e do uso terapêutico do ananás e que circularam em cartas manuscritas e escritos impressos entre meados do Quinhentos e finais do Seiscentos.

"PLANTAS QUE DÃO FRUTO"

Para os tantos homens leigos e religiosos que se deslocaram até o Brasil entre os séculos XVI e XVII, o contato com a natureza era quase sempre acompanhado pela admiração com a diversidade de espécies animais e vegetais, pelo clima ameno e pelos ares salutíferos com os quais se depararam. Em suas primeiras andanças pelas terras ainda desconhecidas, a observação e a identificação de plantas, animais e minérios eram fundamentais para saber quais vegetais serviriam como alimento, distinguir os hábitos dos animais e os cuidados que deveriam ter com as feras locais, demarcar os pontos em que havia fontes de água potável e reconhecer os recursos minerais úteis para futuras trocas comerciais (Assunção, 2000, p. 18).

Ao tratarmos especificamente dos escritos produzidos por freis franciscanos e padres jesuítas, podemos observar que os recursos naturais do Brasil não serviram apenas para garantir o sustento de seus corpos e de seus assistidos, mas, aos poucos, as árvores, as raízes e os frutos tornaram-se elementos importantes para a manutenção da saúde daqueles que por aqui residiam. Em suas cartas, o Pe. José de Anchieta (1534-1597) destacou a diversidade de plantas e frutos encontrados na 'Índia Brasílica' (Anchieta, 1933c, p. 35). Na correspondência referente aos meses de maio a setembro de 1554, o inaciano apresentou brevemente a localização dos demais irmãos da Companhia de Jesus – situados na Baía de Todos os Santos, em Porto Seguro, no Espírito Santo e em São Vicente – e dissertou sobre as condições em que vivia na região de Piratininga. Além da farinha de pau, considerada ". . . o principal alimento desta terra. . ." (Anchieta, 1933c, p. 43), o religioso dizia que a parte mais importante de seu sustento provinha dos ". . . legumes e favas, em abóboras e outras que a terra produz, em folhas de mostarda e outras ervas cozidas. . ." (Anchieta, 1933c, p. 44). Para suprimir a ausência do vinho, os irmãos saciavam sua sede com ". . . milho cozido em água, a que se ajunta mel, de que há abundância. . ."; essa mesma solução era utilizada para beber e, possivelmente, para preparar suas ". . . tisanas e remédios. . ." (Anchieta, 1933c, p. 44). Apesar de levar sua vida com escassos recursos, residindo em uma ". . . pobre casinha feita de barro e paus, coberta de palhas. . ." (Anchieta, 1933c, p. 43), um espaço pequeno que concentrava a escola, a enfermaria, o dormitório, o refeitório, a cozinha e a dispensa jesuítica, Anchieta (1933c, p. 44) afirmava que os vegetais eram encontrados em fartura e, por isso, nas suas palavras, faziam com que ". . . quase que não nos parecermos a nós mesmos pobres. . .".

Anchieta chegou ao Brasil em 1553, quando aportou em Salvador, ao lado do governador-geral, D. Duarte da Costa (15??-1560), e do Pe. Luís da Grã (1523-1609). Pelo curto intervalo de tempo entre sua vinda e o deslocamento até Piratininga, visto que a carta contemplava o segundo quadrimestre do ano de 1554, podemos deduzir que o padre teve uma rápida adaptação às condições naturais de sua nova morada, pois, na correspondência, Anchieta (1933b) relatava alguns conhecimentos sobre as plantas locais que eram empregadas tanto na alimentação, quanto nos cuidados com a saúde. Ao escrever outra carta, também em 1554, o religioso dirigiu-se especialmente aos irmãos que estavam enfermos em Coimbra e retomou

algumas das espécies vegetais referenciadas na epístola anterior, destacando seus usos medicinais. Piratininga estava localizada a dez léguas do mar, considerada por Anchieta (1933b, p. 63) como uma ". . . terra muito boa. . .", mas não contava com ". . . purgas nem regalos de enfermaria. . . " e, por isso, em ". . . muitas vezes era necessário comer folhas de mostarda cozidas com outros legumes da terra e manjares que de lá podeis imaginar. . ." (Anchieta, 1933b, p. 63). Durante o tempo em que permaneceu nesse local, o religioso recomendava o consumo dos frutos da terra, plantas como a mostarda e leguminosas que eram encontradas com facilidade nos quintais, pomares e arredores das instalações inacianas[12]. As cartas de Anchieta demonstravam suas preocupações em identificar as plantas que serviriam para alimentação e/ou para fins terapêuticos. O interesse em conhecer a utilidade das distintas espécies foi comum entre os missionários, especialmente aqueles que atuaram como irmãos boticários e irmãos enfermeiros, como foi o caso de José de Anchieta[13].

Os padres e irmãos da Companhia de Jesus, assim como religiosos professos de outras ordens, não eram autorizados a frequentar as universidades para aprender medicina ou quaisquer ofícios manuais que envolvessem cirurgias[14]. A restrição proposta pelos superiores da ordem foi a principal forma encontrada para evitar que os religiosos realizassem práticas que envolvessem um contato direto com o sangue humano e que poderiam resultar na morte do sujeito enfermo, como era o caso da flebotomia ou sangria[15] (B. Leite, 2011, pp. 12-13). Ao chegarem a uma América portuguesa de poucos médicos e boticários licenciados, especialmente em meados do século XVI[16], os jesuítas ampliaram sua atuação, dedicando-se não apenas ao cuidado da alma, mas também do corpo de colonos, escravos e índios que viviam nesse amplo território. Para que os serviços de saúde fossem executados de acordo com as normas da ordem, as práticas que envolviam o cuidado com os doentes eram conduzidas apenas pelas mãos de irmãos coadjutores, isto é, religiosos que ainda não haviam professado o quarto voto do sacerdócio[17], que compreendia a obediência ao Papa ("Constituições da Companhia...", 1997, p. 42). Quando chegou ao Brasil, Anchieta era um jovem irmão coadjutor, condição que lhe permitiu atuar como irmão enfermeiro, sendo um dos responsáveis pela realização de sangrias e pelas

[12] Algumas espécies, como a mostarda, mencionada por Anchieta (1933b), e outras tantas plantas, eram utilizadas com fins aromáticos ou como base para refeições e, ao mesmo tempo, serviam para o preparo de mezinhas e elixires curativos. Para maiores informações, ver Algranti (2012).

[13] Sobre a atuação dos irmãos boticários e irmãos enfermeiros da Companhia de Jesus, ver Calainho (2005); S. Leite (1952); B. Leite (2011); Viotti (2019).

[14] A proibição de que os clérigos realizassem ofícios cirúrgicos era anterior à criação da Companhia de Jesus. No IV Concílio de Latrão, em 1215, o Papa Inocêncio III (1161-1216) deliberou que os clérigos estariam proibidos de atuar como cirurgiões, evitando o contato desses homens com sangue humano. Aqueles que fossem delatados pelo envolvimento com práticas cirúrgicas seriam excomungados da Igreja católica (Miranda, 2017, p. 246). Cabe ressaltar que, do medievo até as primeiras décadas do século XVIII, havia distinções entre as funções exercidas pelos médicos e pelos cirurgiões. Ao médico, recaía a formação intelectual oferecida pelos cursos de medicina. A cirurgia, no entanto, era compreendida como um trabalho manual, vinculada às artes mecânicas e geralmente ensinada por um mestre de ofícios (J. Abreu, 2007, p. 149).

[15] A sangria envolvia uma pequena incisão feita em uma das veias, com o intuito de evacuar o sangue e humores e, assim, garantir o reestabelecimento da saúde do enfermo (Bluteau, 1712-1728, pp. 470-471).

[16] As primeiras notícias sobre médicos contratados pela administração portuguesa versam sobre dois homens, Jorge Valares e Jorge Fernandes, que acompanharam Tomé de Sousa (1503-1579), em 1543, e Duarte da Costa, em 1553. Sabia-se que, em 1556 e 1557, havia na Bahia um cirurgião licenciado e um cirurgião-mor do Reino. Contudo, são poucas as informações sobre homens que exerceram ofícios de saúde no Brasil quinhentista. Desses profissionais, há relatos apenas de um boticário, atuante em Pernambuco e no restante do território colonial, e de quatro indivíduos, cirurgiões e estudante de medicina, que receberam autorizações temporárias para o exercício da prática médica (L. Abreu, 2018, p. 496).

[17] Ao longo de sua formação, o religioso que desejasse pertencer à Companhia de Jesus deveria professar votos de obediência, de pobreza e de castidade. Pela ausência do voto solene de obediência ao Sumo Pontífice, os irmãos coadjutores eram compreendidos como parte de uma segunda categoria na hierarquia da ordem e, por isso, poderiam atuar no serviço divino e nas atividades espirituais e/ou temporais ("Constituições da Companhia...", 1997, pp. 41-42).

mezinhas que contaram com espécies vegetais ainda pouco conhecidas, mas que foram de grande serventia na cura de sujeitos debilitados (Calainho, 2005, p. 66).

No caso de Piratininga, principal espaço da atuação de Anchieta, também é pertinente lembrar que a capitania de São Vicente contou com uma ocupação mais tardia no século XVI, sobretudo se comparada às cidades e às vilas já fundadas nas partes situadas ao norte da colônia. Para receberem os poucos recursos advindos de Portugal, os jesuítas que viviam nas capitanias situadas mais ao sul da linha do Equador enfrentavam longos períodos de carestia e, possivelmente, esse teria sido um dos motivos pelos quais esses homens se tornaram grandes conhecedores das plantas paulistas (Holanda, 2017a, p. 93). Outro fator que contribuiu para o maior domínio da flora local foi o contato estabelecido com os indígenas que, além de participarem de missas e atividades catequéticas, auxiliavam nas práticas domésticas, ensinando aos colonos e religiosos algumas formas de combater as moléstias e evitar os ataques de animais que viviam nessas paragens (Holanda, 2017a, p. 14).

A aproximação com os índios pode ser observada em outra carta de José de Anchieta, redigida em 1560, na qual o padre afirmava ter conhecido os simples métodos utilizados pelos gentios locais para curar o cancro, tumores que aumentavam gradualmente e ". . . que é aí [em Portugal] de tão difícil cura. . ." (Anchieta, 1933a, p. 113). De acordo com a narrativa do jesuíta, os indígenas utilizavam apenas um pouco de barro amassado e aquecido ao fogo e, ". . . tão quente [que] possa suportar[,] o aplicam aos braços do cancro, os quais morrem pouco a pouco, o cancro se solta e cai por si. . ." (Anchieta, 1933a, p. 113). Anchieta dizia que o procedimento havia sido "provado com experiência" realizado em uma escrava de portugueses que tinha sido afetada pela doença. Não é possível afirmar que o religioso tenha adotado tal método em suas práticas médicas, pois, na carta endereçada ao Padre Geral, o jesuíta não teceu outros comentários em relação à cura promovida com a pedra quente. Mas, pela sua escolha em narrar o acontecido, podemos apreender que o procedimento lhe teria gerado certa curiosidade, sobretudo por ser um processo tão rápido e que, como demonstrado pela experiência relatada, parecia eficaz[18].

Além de Anchieta, outros irmãos da ordem jesuítica também se relacionaram com o mundo natural da colônia, deixando consideráveis contribuições para os estudos de zoologia, de farmácia, de botânica e de história natural (B. Leite, 2013, pp. 52-92). Para aqueles que não atuaram diretamente nos serviços de saúde oferecidos pela Companhia de Jesus, a escrita de crônicas e tratados foi um importante recurso para dar a conhecer as propriedades medicinais das plantas brasílicas, tornando conhecidas as virtudes terapêuticas de suas raízes, folhas e frutos. Um destes homens foi o Pe. Fernão Cardim (1540-1625) que, mesmo não lidando diretamente com a saúde dos irmãos, dedicou oito capítulos de sua obra "Do clima e terra do Brasil e de algumas cousas notáveis que se acham assim na terra como no mar" (Cardim, 1925) para descrever árvores e ervas de diferentes usos: empregadas na construção civil e naval, possíveis de serem consumidas e capazes de curar os distintos males que afetavam os colonos.

Nascido em Portugal, o jesuíta chegou ao Brasil em meados de 1583, ao lado do governador Manuel Telles Barreto (1520-1588), do visitador geral, Pe. Christovão de Gouvea (1542-1622), e de outros irmãos da ordem (Garcia, 1925, p. 14). Acompanhando o visitador geral pelos colégios situados em diferentes localidades – Bahia, Ilhéus, Porto Seguro, Pernambuco, Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro –, Cardim (1925) teve a

[18] Em "Caminhos e fronteiras", Holanda (2017a) destacou a importância de repensar os estudos voltados exclusivamente à surpresa ou ao 'escândalo' dos europeus ao observarem as práticas curativas adotadas pelos indígenas. Diferentemente do alarde, os europeus acolheram de forma favorável parte dos procedimentos utilizados, como o uso de brasas para curar algumas enfermidades. Além disso, alguns ingredientes utilizados e valorizados no Velho Mundo também eram apreciados pelos nativos, como era o caso do bezoar e da flebotomia. Para mais informações, ver especialmente o capítulo "Botica da natureza" (Holanda, 2017b, pp. 90-109).

oportunidade de desbravar e conhecer um pouco mais das particularidades de cada uma dessas regiões, bem como dos seus frutos e animais de caça. Ao se debruçar sobre as espécies vegetais, o letrado descreveu todos os elementos que compunham uma determinada planta, identificando os seus usos e, no caso das árvores frutíferas, demonstrando o aproveitamento de todas as partes do pomo, como cascas e sementes.

Para tratar das 'árvores de fruto', o religioso iniciou sua narrativa com o caju, ". . . fruta muito formosa [dos quais alguns são] amarelos, e outros vermelhos, e tudo é sumo: são bons para a calma, refrescam muito. . ." (Cardim, 1925, p. 57). Logo em suas primeiras linhas, Cardim apresentou algumas das qualidades do caju: uma fruta com capacidade refrescante, possivelmente pela sua natureza fria (Hue, 2008, p. 28). Quem desejasse experimentar a fruta, deveria se voltar às suas árvores, "muito grandes e formosas", de flores cheirosas e frutos de tamanho médio, como se fossem um ". . . repinaldo, ou maçã camoesa. . ." (Cardim, 1925, p. 57), pomos conhecidos entre os portugueses. Sobre as castanhas de caju, Cardim (1925) afirmava serem tão saborosas, ". . . melhor[es] que as de Portugal . . ." e consumidas de diferentes maneiras: ". . . assadas, e cruas deitadas em águas como amêndoas piladas. . ." ou preparadas sob a forma de ". . . maçapães, e bocados doces . . ." (Cardim, 1925, p. 57). Por meio dessas e de outras receitas de confeitaria, as castanhas brasílicas tornaram-se conhecidas na Europa e nos territórios africano e asiático, locais por onde essas sementes circularam desde finais do século XVI (Russell-Wood, 1998, p. 264).

As benesses do caju não se restringiam ao fruto e à sua castanha. Cardim (1925) alertava que a casca do tronco da árvore era mais terapêutica do que o próprio pomo, sendo considerada como o ". . . único remédio para chagas velhas . . ." (Cardim, 1925, p. 57), feridas materializadas sob a pele, decorrentes de ferimentos antigos. Para o procedimento médico, o religioso narrava que seria necessário tirar um pedaço da casca, triturá-lo e colocá-lo para cozer juntamente com alguma quantidade de cobre que estivesse disponível, deixando evaporar até que houvesse apenas um terço de água do cozimento. Em sua breve descrição, o inaciano não apontou como o enfermo deveria fazer uso do preparo, banhando-se ou consumindo a água, apenas afirmava que, com o uso do tronco de caju, as chagas "saram depressa" (Cardim, 1925, p. 57).

Diferente de Anchieta, o Padre Cardim não atuou como enfermeiro ou boticário, contudo, a partir das descrições apresentadas em seu tratado, o letrado parecia conhecer a relação existente entre a saúde do corpo, a alimentação e o ambiente[19]. Das tantas plantas apresentadas e cujos usos terapêuticos eram conhecidos naquele século XVI, o religioso ressaltou algumas espécies que possuíam virtudes frias e, por isso, seriam recomendadas aos sujeitos acometidos por febres (Miranda, 2017, p. 24). O umbu, por exemplo, era uma fruta oferecida ". . . aos doentes de febre. . .", devido à sua virtude fria, capaz de reequilibrar a temperatura corporal dos enfermos (Cardim, 1925, p. 59). O cambuci ou 'igbacamuci', como escrito por Cardim (1925), era uma fruta com características semelhantes ao marmelo, parecendo uma "panela ou pote", considerada

[19] O grego Hipócrates (460 a.C.-377 a.C.) foi um dos primeiros homens a introduzir o equilíbrio e a harmonia do corpo como condições fundamentais para a saúde humana. De acordo com as bases da teoria hipocrática, os elementos da natureza teriam poderes curativos. Ao médico, caberia a função de identificar e administrar as forças da natureza, a fim de garantir o reequilíbrio do corpo enfermo. Alguns tratados hipocráticos que se tornaram conhecidos no período moderno, como "Da natureza do homem", de Políbio (Cairus, 2005b, pp. 39-59), e "Ares, água e lugares", de Hipócrates (Cairus, 2005a, pp. 91-130), versaram sobre as influências do meio externo para manutenção ou reestabelecimento da saúde humana. Segundo Políbio, havia uma relação entre os quatro humores – sangue, bile amarela, bile negra ou melancólica e fleuma – e as quatro estações do ano. Cada um desses fluidos corporais passava por variações de acordo com as estações vigentes. Uma das formas de se evitar as doenças, provocadas pela ausência ou excesso desses humores, era por meio de uma alimentação que proporcionasse equilíbrio entre a temperatura do ambiente e a temperatura corporal. Por isso, recomendava-se alimentos de virtudes frias em tempos de primavera e verão, enquanto preparos mais quentes deveriam ser consumidos nos períodos de inverno e outono (Miranda, 2017, pp. 21-24; Mossé, 1997).

pelo religioso como ". . . único remédio para as câmaras de sangue. . ." (Cardim, 1925, p. 63). Ao lado dos referidos pomos, estava a pacoba, mais conhecida como banana, e que reunia em uma única fruta as duas virtudes encontradas no umbu e no cambuci. A banana era extraída de uma figueira ". . . que dizem de Adão. . ." (Cardim, 1925, p. 71), uma planta que, até o momento em que escreveu seu tratado, Cardim (1925) não conseguiu classificar como árvore ou erva, semelhante ao que havia feito com outras espécies vegetais. De acordo com o religioso, a banana era encontrada em cachos que se multiplicavam *in infinitum* e quem se deparasse com a fruta madura, já na cor amarela, deveria oferecê-la aos ". . . enfermos de febres, e peitos que deitaram sangue. . ." (Cardim, 1925, p. 72). Existentes em 'fartura' no Brasil, as bananas eram encontradas ao longo de todo o ano, sendo consideradas de grande valor para combater as febres, esfriando os corpos e curando as câmaras, nome dado às disenterias que, quando fossem 'de sangue', envolviam a excreção do sangue negro, que remetia ao humor melancólico (Bluteau, 1712-1728, p. 318).

As quatro espécies aqui mencionadas – caju, umbu, cambuci e banana – foram algumas das árvores frutíferas anunciadas por Cardim (1925) e que contribuíram para a riqueza de detalhes que compreende a narrativa de "Do clima e terra do Brasil e de algumas cousas notaveis que se achão assi na terra como no mar". Porém, devemos ressaltar que Cardim (1925) não foi o único a realizar um trabalho primoroso com os elementos da flora colonial. Em finais do século XVI e especialmente no século XVII, os frades franciscanos tornaram-se grandes narradores das riquezas desta terra, relatando impressões que, em muitos aspectos, se assemelharam aos escritos produzidos pelos jesuítas. Ao nos depararmos com as novas informações introduzidas pelos franciscanos, podemos observar a construção de uma narrativa cada vez mais ampla e detalhada sobre as frutas do período colonial.

O capuchinho francês Claude d'Abbeville (15??-1632) foi um dos frades menores de São Francisco que, ao adentrar no Maranhão, se surpreendeu com a diversidade de árvores frutíferas que ali existiam e que, de acordo com o religioso:

> . . . nascem espontaneamente, e só pela Providência de tão soberano Jardineiro, e embora não recebam cultivo algum produzem com abundância frutos tão saborosos como bonitos, e que de forma alguma se podem comparar com os melhores que temos visto em outras partes do Mundo (D'Abbeville, 1874, pp. 248-249).

Quando desembarcou no Brasil, em 1612, o frade d'Abbeville se deparou com árvores e frutos que se desenvolviam seguindo os rumos da própria natureza, não dependendo da habilidade humana para semear ou fertilizar o solo. Para o francês, não haveria outra explicação para tantas virtudes que não fosse a interferência divina, da ação de Deus enquanto 'jardineiro' capaz de ". . . enxertar, podar e cuidar das árvores. . ." (D'Abbeville, 1874, p. 248). Assim como o Padre Rui Pereira, d'Abbeville também associou a exuberante flora brasílica ao paraíso descrito nas sagradas escrituras e, por isso, questionava: ". . . não está escrito no Gênesis, que ele fez a terra produzir todas as árvores agradáveis à vista e ao paladar?" (D'Abbeville, 1874, p. 258). Para o capuchinho, as árvores do Brasil não alegravam apenas os olhos de seus admiradores, mas também ". . . o olfato, e o paladar. . .", para que todos pudessem ". . . conhecer e louvar a providência e a bondade de Deus. . ." (D'Abbeville, 1874, p. 259). D'Abbeville e seus confrades capuchos – o Pe. Yves d'Evreux (1577-1632)[20], o Pe. Arsênio de Paris (15??-16??) e o Pe. Ambrósio de Amiens (15??-1612) – não possuíam formação científica, mas eram grandes conhecedores da Bíblia e da literatura clássica, de escritores gregos e latinos, que se tornaram suas principais referências para entender os elementos naturais do Novo Mundo (Chinard, 1934, pp. 7-9).

[20] Apenas Claude d'Abbeville e Yves d'Evreux escreveram sobre sua permanência nas terras do Brasil, sendo que este último permaneceu no Maranhão por um maior período, entre os anos de 1613 e 1614. Sobre a viagem de Yves D'Evreux, ver D'Evreux (1874).

O Fr. Claude d'Abbeville viveu apenas por quatro meses no norte do território colonial, mas este teria sido período suficiente para coletar informações sobre as diferentes plantas que compunham o 'jardim' ali existente. Em sua narrativa, o capucho relatou frutas cujos usos medicinais eram conhecidos no século XVI, como o caju, a banana e o umbu. Além destas, o francês mencionou plantas ainda pouco referenciadas pelos religiosos do período, especialmente, aquelas encontradas apenas nos domínios amazônicos, como era o caso do cumaru-uaçu, uma árvore grande, de folhas semelhantes à da amoreira e cujo fruto era como uma grande noz, 'do tamanho de um punho'. Quem abrisse este fruto, se depararia com ". . . duas, três ou quatro amêndoas grandes, odoríferas e medicinais" (D'Abbeville, 1874, p. 261). Pelas mãos dos indígenas, as sementes do cumaru eram moídas e reduzidas ao pó, dissolvidas em água e bebidas 'como remédio antifebril'. Nas breves linhas em que mencionou essa espécie nativa da Amazônia, D'Abbeville destacou as principais características da planta: a grandeza da árvore, o atrativo odor que exalava de suas amêndoas e o seu consumo para amenizar as febres.

D'Abbeville (1874) não conheceu todas as qualidades medicinais da flora maranhense, mas seu esforço pode ser observado pelas sessenta e quatro espécies vegetais apresentadas em sua obra, acompanhadas por descrições e diferentes analogias que foram utilizadas pelo religioso para caracterizar as plantas desconhecidas até aquele momento. Das árvores compostas por frutas medicinais, o capuchinho também mencionou o jacarandá, uma árvore semelhante à ameixeira e cujos frutos mediam o tamanho de 'dois punhos cerrados', sendo um pouco maior do que o cumaru. Segundo D'Abbeville (1874), os frutos seriam consumidos após cozidos e os indígenas utilizavam-no na preparação de uma sopa denominada 'moniponi', descrita pelo frade como sendo ". . . muito estomacal e nutritiva. . ." (D'Abbeville, 1874, p. 258). O relato sobre o jacarandá era pequeno, se comparado aos de outras espécies, como o maracujá, a palmeira e o ananás, sobre os quais nos debruçaremos nas próximas páginas. No entanto, nas breves linhas produzidas pelo capuchinho, podemos apreender que, antes da madeira do jacarandá ser adotada na construção de móveis e em ornamentos domésticos (Silva, 1813, p. 185), a planta era empregada por algumas tribos indígenas em seus cuidados com o estômago, pois se mostrava útil para facilitar a digestão e reparar os desconfortos estomacais[21].

As frutas estiveram presentes na alimentação, acompanhando os principais pratos, ou após as refeições; eram valorizadas pelos seus odores atrativos e recomendadas para febres, corrupções da pele, câmaras de sangue e outros males que afetavam os moradores dessa colônia de Portugal. Cajus, bananas, cambucis, jacarandás, umbus e cumarus foram apenas algumas das tantas árvores frutíferas que ocuparam as linhas dos escritos redigidos por religiosos entre os séculos XVI e XVII. Franciscanos e

[21] Cabe ressaltar que o jacarandá não foi a única espécie vegetal cuja madeira era utilizada para fins terapêuticos e para a construção de objetos domésticos e meios de transporte. O senhor de engenho Gabriel Soares de Sousa não era professo de nenhuma ordem religiosa, contudo, devemos destacar que, em "Tratado descriptivo do Brasil em 1587", esse letrado católico apresentou algumas árvores que serviriam para usos semelhantes aos do jacarandá. Uma delas era a cabureiba, da qual ". . . se fazem eixos para engenhos, cuja madeira é pardaça e incorruptível. . .". De acordo com o leigo, dessa árvore era possível obter um bálsamo suavíssimo que, após espremido, resultava em um licor grosso e ". . . milagroso para curar feridas frescas. . .". Outra árvore de semelhantes usos era a copaíba, de cujo tronco produziam 'taboado', isto é, tábuas cortadas para diferentes fins. Sousa (1879, pp. 182-183) afirmava que a copaíba produzia um ". . . óleo santíssimo em virtudes. . .", que além de ter 'bom cheiro' era ". . . excelente para curar feridas frescas. . .". Também em finais do século XVI, o Padre Francisco Soares apresentou, em "Coisas notáveis do Brasil" (1590), uma breve descrição dos usos terapêuticos do cipó, erva trepadeira encontrada em todo o Brasil e que era comumente empregada para atar nós em construções de casas, objetos e embarcações (Silva, 1813, p. 703). O jesuíta afirmava que o cipó era um ". . . eficaz remédio para câmaras de sangue. . ." (Soares, 1966, p. 145). Já na primeira metade do século XVII, o franciscano Frei Cristóvão de Lisboa relatou, em "História dos animais e árvores do Maranhão" (1625), que o tronco do jenipapo era empregado na produção de ". . . caixas de arcabuzes e colheres e remos e iscorvenas de canoas. . .". Além do uso na construção naval, a planta também era utilizada em ". . . mezinhas para as boubas. . ." (Lisboa, 1967, p. 107).

jesuítas dedicaram-se a narrar os pomos que encontravam em suas andanças pelo Brasil, algo que pode ser visto pela recorrência dos cajus, das bananas e dos maracujás em seus escritos. Em meio a tantos frutos tropicais, é possível afirmar que uma das frutas mais mencionadas nas crônicas e tratados foi o ananás ou 'naná'. Antes mesmo de ser elevado à categoria de rei da ". . . nova e ascética monarquia. . ." (Rosário, 1702, p. 4) das frutas brasílicas, idealizada pelo franciscano Antônio do Rosário (1674-1704), em "Frutas do Brasil numa nova, e ascetica Monarchia, consagrada à santíssima Senhora do Rosario" (1702), o ananás já havia recebido, ao longo do Quinhentos e do Seiscentos, o título de fruta mais cheirosa, virtuosa e doce de todas as que eram encontradas nos trópicos.

A MAIS DOCE E VIRTUOSA DAS FRUTAS, O ANANÁS

> A principal de todas as plantas, com folhas compridas, estreitas e estriadas de ambos os lados. Sai do centro uma haste grossa, como acontece à alcachofra, tendo na sua extremidade um fruto muito semelhante à pinha, porém mais comprido e grosso. Exteriormente tem a cor amarela de ouro fino, e é muito cheiroso, e interiormente o seu âmago é muito claro, branco, sem uma só pevide ou noz. É fruta muito boa e saborosa, e nada há [na] França, que se assemelhe em bondade e beleza (D'Abbeville, 1874, pp. 262-263).

Foram essas as palavras utilizadas pelo Pe. Claude D'Abbeville para descrever os ananases encontrados na região do Maranhão. Ainda que o pomo tenha sido um dos últimos mencionados pelo capuchinho em sua obra, o religioso nomeou a fruta como a 'principal' de todas, cuja casca grossa e folhas compridas cobriam um pomo saboroso, suculento e desprovido de sementes, diferente dos outros tantos frutos encontrados. De acordo com o religioso, o ananás reunia muitas virtudes em uma só fruta e, por isso, D'Abbeville (1874) afirmava que em sua terra natal, a França, ainda não havia alguma espécie que se comparasse ao fruto tropical.

Se, na visão do frade francês, o ananás surgiu como uma novidade dos trópicos[22], devido às características que o distinguiam de todas as outras frutas, cabe lembrar que a planta já era conhecida dos comerciantes portugueses no século XVI. O ananás foi uma das frutas brasílicas rapidamente levada à Europa, ainda no Quinhentos, e aclimatada em outros domínios de Portugal, como nas ilhas atlânticas e na África Ocidental (Russell-Wood, 1998, p. 250). O sabor e o aroma adocicados contribuíram para que a fruta recebesse elogios, como os que foram redigidos pelo capuchinho francês. Para além dos conhecidos usos culinários do ananás, preparado com açúcar sob a forma das tradicionais compotas e conservas que agradavam os paladares mais avessos à sua acidez (Freyre, 1969, pp. 13-15), a fruta também era valorizada pelas suas propriedades terapêuticas, sendo comumente recomendada para combater alguns males que afetavam os moradores do Novo e do Velho Mundo.

O franciscano Fr. Cristóvão de Lisboa (1583-1652) foi mais um dos capuchinhos que residiu no Maranhão. O português chegou ao norte da colônia alguns anos depois da passagem de D'Abbeville, já em 1622, e foi nomeado como primeiro custódio do Maranhão, tendo como principal objetivo auxiliar os irmãos franciscanos com as dificuldades enfrentadas na catequização dos indígenas e na realização de suas atividades cotidianas[23]. Em uma carta

[22] É importante destacar que Claude D'Abbeville não foi o primeiro francês a descrever as virtudes do abacaxi. No século XVI, o viajante Jean de Lérry e o franciscano André Thevet descreveram o ananás como uma fruta encontrada em abundância no Brasil, de doçura 'excelente' e uma das mais saborosas que viram na América (Léry, 1961, p. 141; Thevet, 1558, p. 88).

[23] Em finais do século XVI, os primeiros frades franciscanos passaram a se deslocar para a região do Maranhão, advindos, sobretudo, da Custódia de São Antônio, situada em Olinda. Um destes missionários foi o Fr. Francisco do Rosário, que chegou ao Maranhão em 1600, atuante na catequização dos indígenas e responsável pela redação de um catecismo de doutrina cristã em língua indígena. Após a expulsão dos franceses, em 1614, o Fr. Manuel da Piedade e o Fr. Cosme de São Damião, que atuavam em Olinda, também foram direcionados para os domínios maranhenses (Willeke, 1978, pp. 120-121).

escrita por Fr. Lisboa, em 1627, o custódio reclamava que as terras maranhenses não recebiam os mesmos cuidados que as demais capitanias, como era visível pela ausência do ". . . pasto do Sacramento. . .", isto é, do vinho que deveria ser oferecido nas missas, mas que não era suficiente nem para os próprios ministros (Lisboa, 1967, p. 22). Ao lado de suas responsabilidades eclesiásticas, o frei dedicou parte de sua vivência no Maranhão à observação das distintas espécies vegetais e animais que havia naquele espaço. Ao escrever para seu irmão residente em Portugal, Manuel Severim (1584-1655), o religioso afirmava ser uma ". . . obrigação. . . . lhe mostrar as coisas da terra, o tratado das aves[,] plantas, peixes e animais. . ." (Lisboa, 1967, p. 23) e, por isso, estaria remetendo com a correspondência algumas ". . . amostras de todos os paus. . .", especialmente ". . . de um pau que cheira. . .", possivelmente uma das árvores de tronco aromático que eram encontradas na região (Lisboa, 1967, p. 23).

Em sua passagem pelo Maranhão e pelo Grão-Pará, Cristóvão de Lisboa descreveu cinquenta e duas plantas, algumas nativas daquela região, como o timbó do Pará, também chamado de 'necu', uma espécie vegetal muito venenosa para os animais e, por isso, seu tronco era lançado nos rios para matar os peixes que ali viviam (Lisboa, 1967, p. 128). Ao tratar do ananás, denominava-o como ". . . a melhor fruta desta terra. . .", cujo aroma era reconhecido de 'muito longe' e o seu sabor adocicado era como 'comer açúcar' (Lisboa, 1967, p. 105). Nessas primeiras linhas sobre o ananás, pudemos observar algumas semelhanças nos relatos redigidos pelos freis D'Abbeville (1874) e Lisboa (1967), pois ambos o consideravam como a melhor fruta que havia no Maranhão, devido à presença de um odor agradável e de paladar adocicado. A diferença das narrativas consiste na atenção do franciscano português em evidenciar as propriedades curativas da fruta, algo que D'Abbeville (1874) não observou durante seu curto período de permanência na América portuguesa.

Segundo Lisboa (1967), os homens que encontrassem a fruta deveriam descascá-la e do seu interior extrair um sumo, que proporcionaria "um jarro cheio" de água, que seria ". . . soberana para a dor de pedra e corta muito e limpa o corpo, e também serve para matar lombrigas. . ." (Lisboa, 1967, p. 105). De acordo com o religioso, o ananás não precisava ser preparado com algum outro ingrediente ou manipulado até ser reduzido a pó, bastava apenas que se espremesse o pomo para obter um poderoso sumo, capaz de eliminar os vermes que debilitavam a saúde dos homens e os cálculos que se formavam em diferentes partes dos corpos, sobretudo nos rins e no fígado. Ao lado das recomendações sobre o sumo do ananás, o Fr. Cristóvão de Lisboa também mencionou um cuidado que se deveria ter com a fruta que não estivesse totalmente madura, sem a conhecida coloração amarela, pois o sumo do ananás verde teria tanta ". . . força que se uma mulher prenhe o comer verde[,] logo há de morrer. . ." (Lisboa, 1967, p. 105). O frade não explicou a razão desta restrição, se era pela perceptível acidez que havia no sabor da fruta que ainda não tivesse completado o seu processo de maturação ou se as grávidas teriam maior dificuldade em expurgar os cálculos.

O que se sabe pela "História dos animais e árvores do Maranhão" (1967), redigida pelo religioso, é que, além do ananás em fase verde e da fruta comumente amarelada, Lisboa (1967) também havia se deparado com uma outra variação da espécie, um 'ananás branco'. Pela descrição do frei, a fruta era ainda mais doce do que o ananás amarelo, já que o aspecto da doçura foi duplamente reafirmado, ao dizer que o ". . . ananás branco é muito doce, bota a mesma flor que os demais; são muito doces, botam de si muita água; o ananás é cercado de muitos olhos e tem a mesma qualidade dos demais. . ." (Lisboa, 1967, p. 130). As qualidades dessa variação de abacaxi possivelmente contemplavam o seu emprego para os fins medicinais mencionados anteriormente pelo frei, cujo principal uso terapêutico concentrava-se no consumo de sua 'água', o seu sumo.

Em "História dos animais e árvores do Maranhão", Lisboa (1967) demonstrava conhecer um pouco da literatura sobre a natureza brasílica, especialmente a narrativa produzida pelo Fr. Vicente do Salvador que, de

acordo com ele, teria lhe solicitado informações sobre as atividades realizadas pelos franciscanos no Maranhão e acerca destas o custódio teria enviado ". . . 4 milagres autênticos pelo que devo à Ordem. . . ., [pois estimava]. . . . que se faça menção de nós, e que assim lh[e] escrevais e eu lhe escrevo que vos estimo. . ." (Lisboa, 1967, p. 23). Salvador (1889) terminou a "Historia do Brazil 1500-1627" em 1627, último ano da permanência de Lisboa no Maranhão, e é possível que as informações oferecidas pelo confrade português tenham contribuído com a construção de sua narrativa.

Conforme mencionado anteriormente, Fr. Vicente do Salvador foi um dos responsáveis por escrever sobre o mundo natural da América portuguesa e estabeleceu algumas classificações para as tantas plantas que havia nesta terra. Dentre os vegetais que compunham as ". . . árvores agrestes do Brasil. . .", estavam os cedros e carvalhos, utilizados para a construção de barcos (Salvador, 1889, p. 12); a sapucaia, empregada na feitura de moendas e engenhos (Salvador, 1889, p. 14); e os frutos mais conhecidos como o ananás, cuja descrição se assemelhou às impressões dos demais franciscanos, pois Salvador também analisou a fruta como sendo aquela que ". . . em formosura, cheiro, e sabor excede todas as do Mundo. . ." (Salvador, 1889, p. 14). Nas oito linhas em que se dedicou a descrever o ananás, o religioso evidenciou os seus usos terapêuticos e as precauções que alguns homens deveriam ter com o seu consumo.

Na visão do frei, a 'bondade' do ananás residia na sua capacidade de eliminar ". . . todos os ruins humores . . ." que prejudicavam o corpo enfermo. Aquele que se alimentasse do fruto purgaria seus humores ". . . pelas vias, que acha[sse] abertas. . .", sendo a forma de evacuação dos humores a mesma que acontecia com ". . . os enfermos de pedra. . .", pedras que o ananás era capaz de desfazer ". . . em areias, e expel[ir] com a urina. . ." (Salvador, 1889, p. 14). A referência aos 'ruins humores' que seriam expulsos com o auxílio do ananás indicava que Fr. Vicente do Salvador conhecia algumas questões centrais da medicina moderna, que contemplava grande parte das reflexões hipocráticas. De acordo com Hipócrates, principal responsável pela execução dessa prática médica que se afastava dos aspectos mágicos e ritualísticos, o corpo humano era composto por sangue, também denominado de 'fleuma' e mais três líquidos: o humor viscoso, a bílis amarela e a bílis negra. O corpo saudável seria resultante do equilíbrio destas quatro substâncias e, do mesmo modo, as doenças ou males que infligiam a saúde seriam decorrentes da ausência ou excesso de algum desses fluidos, resultando no desequilíbrio da composição corporal (Mossé, 1997, p. 45). No caso dos doentes renais, expurgar os humores malignos seria a principal forma de extrair as corrupções que afetavam o corpo enfermo, como eram as pedras e, gradualmente, recuperar o equilíbrio dos fluidos corporais.

O frade abordou a capacidade do ananás em expurgar os humores que prejudicavam o corpo sadio e explicou como o pomo era capaz de agir sobre os cálculos renais, quebrando-os em pequenas partículas, como se fossem grãos de areia que, nesse tamanho reduzido, seriam eliminados juntamente com a urina. Os cuidados com o uso do ananás estavam associados a tal prática purgativa, benéfica para os doentes de pedra, mas muito prejudicial para os indivíduos que estivessem com chagas abertas, pois a fruta poderia ". . . lhes assanha[r] muito se a comem, trazendo ali todos os ruins humores, que se acha no corpo. . ." (Salvador, 1889, p. 14). A acidez da fruta era responsável por 'assanhar' as feridas, provocando dores nos enfermos que teriam seus humores evacuados pelas aberturas presentes em sua pele. Para demonstrar a potencial acidez da fruta, o frei afirmava que o ananás era utilizado para limpar facas, pois era capaz de retirar a sua ferrugem e aparar a lâmina para melhores cortes (Salvador, 1889, p. 14).

Ao nos depararmos com a leitura franciscana sobre o ananás, observamos que, ao lado das descrições que exaltavam a beleza e o odor agradável da planta, suas virtudes terapêuticas centravam-se no uso do pomo para a eliminação de pedras e cálculos renais, juntamente com os maus e excessivos humores que assolavam os corpos. Em seus relatos, os freis Cristóvão de Lisboa e Vicente

do Salvador não comentaram sobre como souberam dos usos medicinais da planta brasílica, mas, como ambos os religiosos viveram ou passaram parte de sua vida nas terras do Brasil, é provável que tivessem encontrado a fruta em suas andanças e identificado pessoalmente suas características externas e internas. Além disso, por escreverem suas narrativas na primeira metade do Seiscentos, eles possivelmente já teriam ouvido outros comentários sobre a fruta, decorrentes do primeiro contato que outros homens tiveram com a espécie. Afinal, os franciscanos não foram os únicos a escreverem sobre os diferentes usos do ananás. Já na segunda metade do século XVI, os padres da Companhia de Jesus recomendavam o consumo do ananás pelos doentes de pedra, introduzindo, porém, o açúcar como um elemento capaz de conservar a fruta e auxiliar os enfermos, como relatou o Pe. Manuel da Nóbrega ao Pe. Francisco Henriques (1540-1590), Procurador do Brasil que residia em Lisboa.

Escrevendo durante sua estada em São Vicente, em junho de 1561, Nóbrega (1958) recomendava que o irmão português levasse ". . . estas conservas para os enfermos, *scilicet*[24], os ananases para dor de pedra, os quais posto que não tenham tanta virtude como verdes, todavia fazem proveito. . ." (Nóbrega, 1958, pp. 350-351), e recomendava que se, entre os padres europeus existissem aqueles que sofressem com os cálculos renais, que ". . . deviam vir para cá, porque se achariam cá bem, como se tem por experiência. . ." (Nóbrega, 1958, p. 351). As amostras do ananás em conserva eram uma demonstração empírica das riquezas coloniais e uma oportunidade para que os inacianos residentes no Velho Mundo pudessem experimentar e conhecer os benefícios proporcionados pelos frutos brasílicos. Na visão de Nóbrega (1958), o ananás maduro, utilizado no preparo da conserva, não teria as mesmas qualidades que a fruta verde, mais ácida e, por isso, com maior potência para quebrar as pedras. No caso das frutas não maduras, ainda 'verdes', o seu elevado índice de acidez poderia causar algumas irritações nas mucosas corporais – como mencionaram os freis Cristóvão de Lisboa e Vicente do Salvador no século XVII –, contudo, para muitos homens, essa acidez também era compreendida como parte das propriedades medicinais da planta (Carvalho, 2020, p. 11). Aqueles que aceitassem o convite de Manuel da Nóbrega para se deslocarem aos trópicos poderiam degustar os diferentes ananases brasílicos: amarelos, verdes e brancos. Para os irmãos que sofriam com outras enfermidades, o padre também oferecia as marmeladas preparadas com ". . . ibás, camucis, e [c]arasazes para as câmaras; uma pouca de abóbora. . ." e afirmava que tais conservas poderiam ser enviadas para os portugueses a cada ano, ". . . se for coisa que lá queiram . . ." (Nóbrega, 1958, p. 351).

Dois anos após a redação da carta, em 1563, o padre espanhol Juan Alfonso de Polanco (1517-1576), Secretário da Companhia de Jesus, respondeu esta e outras comunicações do Pe. Manuel da Nóbrega. Ao tratar das compotas brasílicas, o religioso afirmava que de ". . . certas conservas para os que tem dor de pedra, e as chama[m] de ananases, e certas outras para câmaras. . ." que se pudessem as enviar para Portugal, ". . . para ver se [d]ela tira vantagem, faríamos o teste de boa vontade . . ." (Polanco, 1958, p. 543). É bem provável que Polanco (1958) e os outros irmãos não conhecessem pessoalmente o ananás e as demais frutas mencionadas na epístola. Porém, ao saber que a compota feita com a fruta poderia curar os males causados pelos cálculos renais, o religioso demonstrou interesse em experimentar a solução da fruta em calda de açúcar. As compotas e marmeladas produzidas com frutas europeias eram receitas conhecidas entre os religiosos modernos, sobretudo por duas finalidades: pela capacidade de conservarem os pomos durante longas viagens, como o deslocamento do Brasil a Portugal e pelos usos medicinais da cana-de-açúcar e seus derivados – como o melaço e o açúcar –, consumidos para complementar as

[24] O termo em latim *scilicet* pode ser traduzido como 'isto é'.

refeições, confortar o estômago e melhorar a disposição dos indivíduos[25].

No caso das conservas preparadas com o ananás, essas envolviam as práticas conhecidas da confeitaria portuguesa e os saberes apreendidos pelo contato dos religiosos com os indígenas locais (Carvalho, 2020, p. 11). Ainda que Nóbrega (1958) não tenha mencionado isso em sua epístola, ele possivelmente conheceu os usos terapêuticos do ananás ao observar o comportamento dos índios, especialmente como esses homens se relacionavam com os diferentes elementos que compunham a natureza do Novo Mundo. Em missões e andanças pelo território colonial, religiosos como o Pe. Nóbrega e o Pe. Anchieta atentaram-se ao modo com que os indígenas manuseavam raízes, folhas e frutos e aproveitaram o momento de escrita de suas cartas e tratados para reunir informações sobre o que haviam visto ou experimentado. Cabe ressaltar que os índios do Brasil desempenharam um importante papel ao indicar aos colonos e religiosos as plantas que serviriam como alimento ou medicamento, bem como aquelas que deveriam ser evitadas (Edler, 2013, p. 104). Os jesuítas foram os primeiros homens a apreenderem esse conhecimento indígena sobre a flora local e, assim como os colonos, gradualmente introduziram essas plantas em seu regime alimentar, como se nota pelas conservas, marmeladas e outras receitas portuguesas que incorporaram as frutas tropicais (Cascudo, 1967, p. 270). Ao longo dos séculos XVI e XVII, as plantas brasílicas foram incorporadas às mezinhas e aos cuidados com a saúde e, a partir do Setecentos, passaram a ilustrar as farmacopeias portuguesas[26] (Edler, 2013, pp. 132-134; Marques, 1999, pp. 71-73).

Das recomendações sobre os usos terapêuticos do ananás, a mais recorrente nos escritos deixados por jesuítas e franciscanos entre os séculos XVI e XVII foi do uso da fruta, *in natura* ou em conserva, para tratar os doentes de pedra. Não houve, entre esses religiosos, preocupação em identificar e descrever as origens da 'dor de pedra', mas em apresentar espécies vegetais que, como o ananás, serviriam para amenizar as dores provocadas pelos cálculos renais. Ao indagarmos sobre as possíveis causas para a formação das pedras nos rins e na bexiga, voltamo-nos principalmente aos hábitos alimentares dos portugueses. Em seu deslocamento para os trópicos, os colonizadores lusos buscaram meios de preservar o seu regime alimentar, composto por carnes diversas, peixes e hortaliças[27]. No caso dos pescados, amplamente consumidos devido ao fácil acesso e ao sabor agradável, os portugueses adotaram a prática de salgar os peixes para garantir sua maior conservação (Cascudo, 1967, p. 272). Esse uso de grandes volumes de sal para preparar a carne branca atravessou o Atlântico e o pequeno minério se popularizou nos trópicos, inclusive entre os indígenas[28]. Adotado como

[25] Sobre a arte de confeitar os frutos, ver Borges (2011) e Algranti (2005). Sobre os usos medicinais das conservas e compotas, ver Santos e Oliveros (2017).

[26] As farmacopeias desempenharam importante papel no processo de circulação de drogas e ervas medicinais, bem como na padronização e no aperfeiçoamento da arte farmacêutica. Em Portugal, as plantas brasílicas foram apresentadas na terceira edição da "Farmacopeia lusitana" (Antonio, 1704), redigida por Dom Caetano de Santo Antônio e impressa pela primeira vez em 1704. Na edição publicada em 1711 (Antonio, 1711), a salsaparrilha foi incorporada em meio às plantas medicinais. Um maior número de espécies originárias do Brasil foi anunciado na "Farmacopeia Ulyssiponense galênica e chymica" (Vigier, 1716), escrita pelo francês Jean Vigier e publicada em 1716. Nela, o físico-mor de D. João V apresentou os usos medicinais do ananás, do bálsamo da copaíba, do caju, do cacau, da ipecacuanha, da manga e de outras plantas. Ainda na primeira metade do século XVIII, foi impressa a "Farmacopeia tubalense chimico-galênica" (Coelho, 1735), escrita pelo boticário Manuel Rodrigues Coelho. Nela foram apresentados os usos dos vegetais brasílicos e os cuidados a se tomar com algumas frutas, como o ananás, não recomendado para as pessoas que estivessem com chagas em seu corpo (Edler, 2013, pp. 132-134).

[27] Diante do desejo de preservar seus modos de vida, inclusive o seu regime alimentar, os portugueses levaram consigo os mais distintos animais – galinhas, gado vacum, ovelhas, cabras e carneiros –, que rapidamente se multiplicaram pelas diferentes capitanias coloniais (Cascudo, 1967, p. 266; Panegassi, 2013, pp. 76-77).

[28] Segundo Cascudo (1967, p. 272), os portugueses foram responsáveis por apresentar os usos do sal aos indígenas do Brasil. O tempero parece ter prevalecido em algumas localidades, pois viajantes que passaram pelo Brasil nas primeiras décadas do século XIX comentaram sobre o consumo de sal pelos gentios tapuias.

um importante tempero, os letrados coloniais conheciam os prejuízos que a alimentação pautada no constante consumo de carnes salgadas poderia proporcionar à saúde, sobretudo ao funcionamento dos rins. A recomendação no período moderno era de que as mulheres em tempos de resguardo e os 'doentes das urinas', possivelmente aqueles que fossem afetados por cálculos e infecções urinárias, evitassem o consumo dos alimentos salgados, a fim de não sobrecarregarem as funções renais (Cascudo, 1967, p. 272). Para os conhecedores e consumidores da carne salgada, como possivelmente eram os padres e freis aqui apresentados, o ananás tornou-se uma fruta de grande excelência, por ser facilmente obtida em grande parte da colônia e, por meio de seu sumo, ser capaz de livrar esses homens do desconforto que poderia ser provocado pelo excedente de sal em seus corpos.

A influência da alimentação para o surgimento das doenças de pedra também foi comentada pelo médico português Zacuto Lusitano (1575-1642), na primeira metade do século XVII. Entre as décadas de 1620 e 1630, o letrado redigiu o pequeno manuscrito "Tratado sobre medicina que fez o doutor Zacuto para seu filho levar consigo quando se foi para o Brasil" (Viotti & Gurian, 2018, p. 20). No escrito, o médico reuniu instruções sobre as origens e os tratamentos para cerca de cinquenta e oito enfermidades conhecidas daquele tempo e que, possivelmente, afetariam os moradores dos trópicos. Dessas doenças, quatro envolviam males renais: a retenção de urina, o ardor da urina, a pedra dos rins e a urina com sangue (Viotti & Gurian, 2018, pp. 93-94). Sobre a formação de pedras, Zacuto Lusitano relatava que ocorria devido ao ". . . fogo dos rins e humores grossos. . .", isto é, ao aquecimento dos órgãos e ao maior volume desses humores no corpo (Viotti & Gurian, 2018, p. 94). Para evitar a formação dos cálculos, o letrado recomendava que os homens se guardassem 'de maus mantimentos', pois alguns alimentos e bebidas, como o excesso de vinho, seriam responsáveis pela formação dos pequenos cálculos. Como nunca pisou nas terras do Brasil, Zacuto Lusitano não recomendou o uso do ananás para eliminar esse mal que afetava os rins. Suas orientações para a expulsão das pedras envolviam a sangria do pé e o oferecimento de purgas e clisteis[29] ao doente.

Antes de partirmos para as considerações finais deste artigo, apresentaremos um diferente uso medicinal atribuído ao ananás e que também foi relatado por um irmão da Companhia de Jesus, o português Pe. Francisco Soares (1560-1597), no tratado "Coisas notáveis do Brasil", redigido entre os anos de 1591 e 1596. Na narrativa, o religioso trouxe informações sobre o descobrimento do Brasil, da presença dos missionários jesuítas, dos costumes indígenas, bem como numerosas descrições sobre a fauna e a flora, especialmente das espécies encontradas entre as capitanias de São Vicente e Bahia, locais por onde o padre residiu durante sua permanência nos trópicos. As plantas foram reunidas em diferentes capítulos da obra, dos quais destacamos o capítulo "Das ervas que Dioscórides não teve conhecimento nem fez menção nem outros autores" (Soares, 1966b, pp. 143-154), que reuniu plantas como o ananás, a erva viva e o maracujá, desconhecidas dos letrados antigos e, especialmente, do grego Dioscórides (40-90), referenciado no título do capítulo e que reuniu mais de seiscentas espécies vegetais em sua obra "De materia medica" (Dioscorides, 2000). Ao comentar sobre o 'naná', o inaciano ressaltou a sua semelhança com a 'erva babosa' devido às folhas compridas que cercavam essa 'boa fruta' e destacou a sua capacidade de ser 'boa para pedra' e cuja ". . . água destilada faz urinar. . ." (Soares, 1966b, p. 151).

Após sugerir que os enfermos bebessem o sumo do pomo para remediar os males causados pelos cálculos renais, o Pe. Soares deu sequência às suas afirmações e destacou que essa mesma 'água' extraída do ananás era capaz de

[29] A recomendação de Zacuto Lusitano é de que as pedras dos rins poderiam ser combatidas com o uso dos clisteis oferecidos aos homens que sofriam com cólicas. Os clisteis eram preparados a partir de um cozimento de macela, coroa de rei, erva-doce, farelos, linhaça galega, mel e hiera piera, esta última, uma mezinha composta por aloés pulverizados e canela alba (Viotti & Gurian, 2018, p. 84).

retirar o veneno introduzido pelas picadas de cobras. De acordo com o inaciano, o ananás ". . . é bom para as cobras e faz botar fora a peçonha pelo mesmo lugar. . ." (Soares, 1966b, pp. 151-153) e completou relatando que dois índios haviam sido picados por jararacas, que ". . . lhe fez logo um vergão. . ." e, ao comerem um pouco do ananás, ". . . desfez logo e botou a peçonha amarela. . ." (Soares, 1966b, p. 153). Em "Coisas notáveis do Brasil", o Pe. Francisco Soares apresentou onze 'cobras da terra', de grande tamanho e, em sua maioria, peçonhentas. Das espécies mencionadas, algumas o religioso dizia ter encontrado pessoalmente, como era o caso da jararaca, cuja peçonha ". . . vem das gengivas e corre por um rego que o dente tem[,] como eu vi. . ." (Soares, 1966a, p. 123). De outras cobras, como a surucucu, o padre relatou o comportamento dos índios que, devido ao 'medo grande', assim que encontravam o animal ". . . enterra[va]m a cabeça fundo tem até 16 palmos. . ." (Soares, 1966a, p. 125).

Nas descrições das cobras, Soares (1966a) não indicou os possíveis contravenenos para as espécies mencionadas, sendo o 'naná' um dos poucos alimentos que parecia servir para tal finalidade. Cabe ressaltar que, pelo longo tempo em que permaneceram no Brasil, os padres da Companhia de Jesus, especialmente os irmãos boticários, dedicaram-se a produzir as mais diferentes triagas[30] que fossem úteis para expurgar os venenos inoculados pelas distintas cobras dos trópicos. Dos contravenenos preparados, provavelmente o mais conhecido tenha sido a 'triaga brasílica', preparada no Colégio da Bahia e que reunia em sua composição dezenas de ingredientes, espécies animais e vegetais[31]. O ananás, no entanto, não foi mencionado em meio aos elementos dessa triaga ou de outros contravenenos preparados pelos jesuítas em diferentes partes do mundo, e cujas receitas foram compiladas na segunda metade do século XVIII[32]. Assim, é possível apreender que o Pe. Francisco Soares, ao observar os hábitos indígenas, tenha sido um dos primeiros religiosos a se atentar que o ananás, além de promover a evacuação dos humores, também seria capaz de expurgar os venenos de cobras que provocavam a morte dos mais diferentes homens.

CONCLUSÃO

De acordo com os escritos franciscanos e jesuíticos, os pomos brasílicos não despertaram a atenção desses homens apenas por seus formatos, aromas e sabores distintos daqueles que eram conhecidos na Europa (Cascudo, 1968, p. 284). As árvores frutíferas tornaram-se fundamentais pelos seus diferentes usos. Seus frutos integraram parte da alimentação cotidiana, servindo não apenas para sustentar os corpos, mas também para recuperar a saúde daqueles que eram acometidos por febres, problemas estomacais, chagas, cálculos renais, picadas de cobra e outros males.

A recorrência do ananás, ou 'naná', nas narrativas redigidas pelos religiosos que passaram ou permaneceram no Brasil durante os séculos XVI e XVII pode ser explicada por dois aspectos principais. O primeiro é a facilidade com que a fruta era encontrada nesse amplo território, extraída nas matas e florestas existentes nos domínios de São

[30] Segundo Bluteau (1712-1728, pp. 155), triaga, ou theriaga, era o nome atribuído ao ". . . trocisco de víbora. . .", considerado como ". . . excelente contra mordeduras, e picadas de bichos venenosos. . .".

[31] A receita da 'Triaga Brasílica celebérrima em todo aquele novo mundo' contava com setenta e nove ingredientes de origens animal, vegetal e mineral e nos mais distintos formatos, como raízes, folhas, xaropes, trociscos e outros. O preparo foi apresentado em meio às diferentes receitas que compuseram a "Coleção de várias receitas e segredos particulares das principais boticas da nossa Companhia de Portugal, da Índia, de Macau e do Brasil". De autoria anônima, a obra reúne mais de duzentas receitas preparadas nas boticas de colégios da Companhia de Jesus instalados nas quatro partes do mundo (Viotti & França, 2019, pp. 153-158).

[32] Na "Coleção de várias receitas e segredos particulares das principais boticas da nossa Companhia de Portugal, da Índia, de Macau e do Brasil" (1766), é possível encontrar seis receitas recomendadas para as mordeduras de cobra. Os contravenenos eram as 'pedras de Cobra de Dio'; o 'Regimento, e virtude das pedras cordeais compostas e primeiramente inventadas na Índia pelo Irmão Gaspar Antônio da Companhia de Jesus'; as 'Pedras de porco-espinho', preparadas na Botica do Colégio de Macau; a 'Triaga ótima', produzida na Botica do Colégio Romano; os 'Trociscos de Jararacas' e a já mencionada 'Triaga Brasílica celebérrima em todo aquele novo mundo', preparada na Botica do Colégio da Bahia (ver Viotti & França, 2019).

Vicente até os distantes Maranhão e Grão-Pará. O segundo é que, além do sabor agradável, comumente referenciado pelos religiosos, o ananás concentrava um sumo capaz de eliminar os cálculos renais, quebrando-os em pequenas partículas e promovendo a sua evacuação, juntamente com os excessivos humores que prejudicavam os corpos, inclusive os venenos que adentravam por meio das picadas de cobra e que poderiam levar o indivíduo a óbito. Como muitas frutas, o ananás também era contraindicado para algumas situações, especialmente para as mulheres grávidas e os sujeitos que estivessem com alguma chaga aberta, pois a acidez da fruta poderia lhes causar dores profundas. Mesmo com os cuidados que se deveria ter ao consumi-lo, o que podemos evidenciar é que diferentes religiosos – franciscanos e jesuítas; portugueses, franceses e brasílicos – partilhavam de um mesmo padrão narrativo sobre a fruta, apresentando-a como um pomo belo, de sabor admirável e muito salutífero, capaz de reunir algumas das muitas virtudes encontradas em diferentes partes da América portuguesa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pela Bolsa de Doutorado (Código de Financiamento 001), que foi concedida para a realização da pesquisa de doutoramento da qual deriva este artigo.

REFERÊNCIAS

Abreu, J. L. N. (2007). Os estudos anatômicos e cirúrgicos na medicina portuguesa do século XVIII. *Revista da SBHC, 5*(2), 149-172.

Abreu, J. L. N. (2017). Prédicas para a alma e o corpo: Algumas questões para a compreensão da doença no contexto luso-brasileiro do século XVIII. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais – RBHCS, 9*(17), 119-137. https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10727

Abreu, L. (2018). A institucionalização do saber médico e suas implicações sobre a rede de curadores oficiais na América portuguesa. *Tempo, 24*(3). https://doi.org/10.1590/tem-1980-542x2018v240305

Algranti, L. M. (2005). Alimentação, saúde e sociabilidade: A arte de conservar e confeitar os frutos (séculos XV-XVIII). *História: Questões & Debates, 42, 33-52.* http://dx.doi.org/10.5380/his.v42i0.4642

Algranti, L. M. (2012). Saberes culinários e a botica doméstica: Beberagens, elixires e mezinhas no Império português (séculos XVI – XVIII). *Saeculum: Revista de História, 27*, 13-30.

Anchieta, J. (1933a). Ao Padre geral, de São Vicente, ao último de Maio de 1560. In Autor, *Cartas, informações, fragmentos historicos e sermões do padre Joseph de Anchieta, S. J. (1554-1594)* (pp. 103-143). Civilização Brasileira S. A.

Anchieta, J. (1933b). Aos irmãos enfermos de Coimbra, de São Vicente, 1554. In Autor, *Cartas, informações, fragmentos historicos e sermões do Padre Joseph de Anchieta, S. J. (1554-1594)* (pp. 62-66). Civilização Brasileira S. A.

Anchieta, J. (1933c). Quadrimestre de maio a setembro de 1554, de Piratininga. In Autor, *Cartas, informações, fragmentos historicos e sermões do Padre Joseph de Anchieta, S. J. (1554-1594)* (pp. 35-61). Civilização Brasileira S. A.

Antonio, D. C. S. (1704). *Pharmacopea Lusitana methodo pratico de preparar, & compor os medicamentos na forma Galenica com todas as receitas mais uzuais*. Impressaõ de Joam Antunes.

Antonio, D. C. S. (1711). *Pharmacopea Lusitana reformada methodo pratico de preparar os Medicamentos na fórma Galenica, & Chimica.* Real Mosteyro de Saõ Vicente de Fóra.

Assunção, P. (2000). *A terra dos Brasis*: *A natureza da América portuguesa vista pelos primeiros jesuítas (1549-1596)*. Anablume.

Assunção, P. (2009). *Negócios Jesuíticos: O cotidiano da administração dos bens divinos*. Editora da Universidade de São Paulo.

Bluteau, R. (1712-1728). *Vocabulario portuguez, e latino, aulico, anatomico, architectonico, bellico, botanico…: Autorizado com exemplos dos melhores escritores portuguezes , e latinos; e offerecido a El Rey de Portugal D. Joaõ V*. Officina de Pascoal da Sylva.

Borges, I. C. C. (2011). A Fruta na gastronomia quatrocentista/quinhentista e seiscentista portuguesa. *Estudios Avanzados, 16*, 71-102.

Cairus, H. F. (2005a). Ares, águas e lugares. In: H. F. Cairus & W. A. Ribeiro Jr. (Eds.), *Textos hipocráticos: o doente, o médico e a doença* (pp. 91-130). Editora FIOCRUZ.

Cairus, H. F. (2005b). Da natureza do homem. In: H. F. Cairus & W. A. Ribeiro Jr. (Eds.), *Textos hipocráticos: o doente, o médico e a doença* (pp. 39-59). Editora FIOCRUZ.

Calainho, D. B. (2005). Jesuítas e medicina no Brasil colonial. *Tempo*, (19), 61-75. https://www.scielo.br/j/tem/a/qXjqFSzvp6VymndWw4QtFKN/?format=pdf&lang=pt

Cardim, F. (1925). Do clima e terra do Brasil e de algumas cousas notaveis que se achão assi na terra como no mar. In: F. Cardim, *Tratados da terra e gente do Brasil* (pp. 33-146). J. Leite & Cia.

Carvalho, T. N. (2020). The natural frontiers of a global empire: The pineapple- ananas comosus- in Portuguese sources of the 16th century. *Humanities, 9*(3), 1-21. https://doi.org/10.3390/h9030089

Cascudo, L. C. (1967). *História da alimentação no Brasil: Cardápio indígena, dieta africana, ementa portuguêsa* (Vol. 1). Companhia Editora Nacional.

Cascudo, L. C. (1968). *História da alimentação no Brasil: Cozinha brasileira* (Vol. 2). Companhia Editora Nacional.

Chinard, G. (1934). *L'Amérique et le rêve exotique dans la littérature française au XVIIe et au XVIIIe siècle*. Librairie E. Droz.

Coelho, M. R. (1735). *Pharmacopea tubalense, chimico-galenica, parte primeira. Em que se faz nam só huma reflexam physica sobre os prinicipios dos mixtos, expondo depois a diffiniçaõ de ambas as Pharmacopeas, e as opperações, em que se dividem, com os objectos della inteiramente explicados. Mas tambem se mostra hum dicionario com muitas vozes, e termos de ambas as Pharmácias, e a explicaçaõ dos mais versados Synonomos, com que em diversos idiotismos se pedem os símplices medicinaes; e finaliza com a indagaçaõ dos tres Reynos Animal, Vegetal, e Mineral, com algumas objecções propostas, e decididas á cerca dos medicamentos deste tam dilatado Imperio.* Officina de Antonio de Sousa da Sylva.

Constituições da Companhia de Jesus anotadas pela Congregação Geral XXXIV e normas complementares aprovadas pela mesma Congregação. (1997). Loyola.

D'Abbeville, C. (1874). *Historia da missão dos padres Capuchinhos na Ilha do Maranhão e suas circumvisinhanças*. Typ. do Frias.

D'Evreux, I. (1874). *Viagem ao norte do Brasil feita nos annos de 1613 a 1614, pelo padre Ivo d'Evreux religioso capuchinho*. Typ. do Frias [Publicada conforme o exemplar, único, conservado na Bibliotheca Imperial de Pariz].

Dioscorides. (2000). *De materia medica*. Ibidis Press. [Being an herbal with many other medicinal materials written in Greek the first century of the common era a new indexed version in modern English by T.A Obsaldeston and RPA Wood.].

Edler, F. C. (2013). Plantas nativas do Brasil nas farmacopeias portuguesas e europeia séculos XVII – XVIII. In L. Kury (Org.), *Usos e circulação das plantas no Brasil, séculos XVI a XIX* (C. Hieatt, Trad.) (pp. 94-135). Andrea Jakobsson.

França, J. M. C. (2012). *A construção do Brasil na literatura de viagens dos séculos XVI, XVII e XVIII: Antologia de textos, 1591-1808*. Unesp.

Freyre, G. (1969). *Açúcar: Em torno da etnografia, da história e da sociologia do doce no nordeste canavieiro do Brasil* (2. ed.). Instituto do Açúcar e do Álcool.

Garcia, R. (1925). Introducção. In. F. Cardim, *Tratados da terra e gente do Brasil* (pp. 7-32). J. Leite & Cia.

Grã, Pe. L. (1957 [1554]). Do P. Luís da Grã ao P. Inácio de Loyola, Roma. In. Leite, S. *Monumenta Brasiliae* (1553-1558) (Vol. II, pp. 128-140). Via Dei Penitenzieri.

Holanda, S. B. (2017a). *Caminhos e fronteiras* (4. ed.). Companhia das Letras.

Holanda, S. B. (2017b). Botica da natureza. In Autor, *Caminhos e fronteiras* (4. ed., pp. 90-109). Companhia das Letras.

Hoornaert, E. (1979). *História da Igreja no Brasil*: *Ensaio de interpretação a partir do povo*. (Primeira Época, Vol. 3). Ed. Vozes.

Hue, S. M. (2008). *Delícias do descobrimento: A gastronomia brasileira no Século XVI*. Jorge Zahar Ed.

Leite, B. M. B. (2011). *Medicina de Padre: Estudo sobre os fundamentos culturais da medicina jesuítica no Brasil Colonial*. Biblioteca Nacional.

Leite, B. M. B. (2013). Verdes que em vosso tempo se mostrou. Das boticas jesuíticas da Província do Brasil, séculos XVII–XVIII. In L. Kury (Org.), *Usos e circulação das plantas no Brasil, séculos XVI a XIX* (C. Hieatt, Trad.) (pp. 52-92). Andrea Jakobsson.

Leite, S. (1952). Serviços de saúde da Companhia de Jesus no Brasil (1549-1760). *Brotéria*, (4), 386-403.

Leite, S. (1954). *Cartas dos Primeiros Jesuítas do Brasil (1538 – 1553)* (Vol. 1). Comissão do IV Centenário da Cidade de São Paulo.

Leite, S. (2006a). História da Companhia de Jesus no Brasil: século XVI. In Autor, *O estabelecimento* (Tom. I, p. 109). Editora Itatiaia.

Leite, S. (2006b). *História da Companhia de Jesus no Brasil* (Tom. IV). Itatiaia.

Léry, J. (1961). *Viagem à terra do Brasil* (S. Milliet, Trad.). Biblioteca do Exército.

Lisboa, Fr. C. (1967). *História dos animais e árvores do Maranhão*. Históricos Ultramarino. [Estudo e notas de Jaime Walter, prefácio de Alberto Iria. Arquivo Histórico Ultramarino e Centro de Estudos].

Marques, V. R. B. (1999). *Natureza em Boiões: Medicinas e boticários no Brasil setecentista.* Unicamp.

Miranda, C. A. C. (2017). *A arte de curar nos tempos da colônia*: *Limites e espaços de cura*. Ed. UFPE.

Mossé, C. (1997). As lições de Hipócrates. In. J. Le Goff, *As doenças tem história* (L. Bom, Trad.) (2. ed., pp. 39-54). Terramar.

Nóbrega, Pe. M. (1956). Informação das terras do Brasil do P. Manuel da Nóbrega [Aos padres e irmãos de Coimbra]. In S. Leite, *Monumenta Brasiliae* (pp. 145-154). Monumenta Historia, S. I.

Nóbrega, Pe. M. (1958). Do P. Manuel da Nóbrega ao P. Francisco Henriques, Lisboa. In S. Leite, *Monumenta Brasiliae: 1558–1563* (Vol. III, pp. 350-352). Monumenta Historica Societatis Iesu.

Palomo, F. (2016). Memoria, cultura manuscrita y oralidad en la cronística franciscana portuguesa de la Edad Moderna. *Tempo, 22*(41), 509-532. https://doi.org/10.20509/tem-1980-542x2016v224102

Panegassi, R. L. (2013). *O pão e o vinho da terra. Alimentação e mediação cultural nas crônicas quinhentistas sobre o Novo Mundo*. Alameda.

Pereira, Pe. L. (1560). Do P. Rui Pereira aos padres e irmãos de Portugal. In S. Leite, *Monumenta Brasiliae: 1558 – 1563* (Vol. 3, pp. 285-306). Monumenta Historica Societatis Iesu.

Polanco, J. (1958). Do P. Juan de Polanco por comissão do P. Geral Diego Laynes ao P. Gonçalo Vaz de Melo, Provincial de Portugal [respondendo unicamente a cartas de Nóbrega]. In S. Leite, *Monumenta Brasiliae: 1558 – 1563* (Vol. III, pp. 541-546). Monumenta Historica Societatis Iesu.

Rosário, Fr. A. (1702). *Frutas do Brasil numa nova, e ascetica Monarchia, consagrada à santíssima Senhora do Rosario*. Officina de Antonio Pedrozo Galram.

Russell-Wood, A. J. R. (1998). *Um mundo em movimento*: *Os portugueses na África, Ásia e América (1415 – 1808)* (V. Anastácio, Trad.). Disão Editorial.

Salvador, Fr. V. (1889). *Historia do Brazil 1500-1627*. Typ. de G. Leuzinger & Filhos.

Santos, C. F. M., & Oliveros, J. M. (2017). Saborosos, sadios e digestivos: O discurso médico presente no consumo de frutos, conservas e compotas na América portuguesa do século XVI. *História, Ciências, Saúde: Manguinhos, 24*(4), 897-912. https://doi.org/10.1590/s0104-59702017000500003

Sequeira, A. (1754). *Botica preciosa, e thesouro precioso da Lapa: Em que como em botica, e thesouro se achão todos os remedios para o corpo, para a alma, e para a vida*. Na Offic. de Miguel Rodrigues.

Silva, A. M. (1813). *Diccionario da lingua portugueza.* Typographia Lacerdina. [Recompilado dos vocabularios impressos ate agora, e nesta segunda edição novamente emendado e muito acrescentado, por Antonio de Moraes Silva].

Soares, F. (1966a). *Coisas notáveis do Brasil* (Vol. 1). Instituto Nacional do Livro. [Reprodução fac-similar e transcrição dos manuscritos quinhentistas da Biblioteca da Real Academia de la Historia, de Madrid, e da Biblioteca da Universidade de Coimbra. Edição preparada por A. G. Cunha].

Soares, F. (1966b). Das ervas que Dioscoredes não teve conhecimento nem fez menção[,] nem outros autores. In. Autor. *Coisas notáveis do Brasil* (Vol. 1). (pp. 143-154). Instituto Nacional do Livro. [Reprodução fac-similar e transcrição dos manuscritos quinhentistas da Biblioteca da Real Academia de la Historia, de Madrid, e da Biblioteca da Universidade de Coimbra. Edição preparada por A. G. Cunha].

Sousa, G. S. (1879). *Tratado descriptivo do Brasil em 1587*. Typographa de João Ignacio da Silva. [Edição castigada pelo estudo e exame de muitos códices manuscriptos existentes no Brasil, em Portugal, Hespanha e França, e acrescentada de alguns commentarios á obra por Francisco Adolpho de Varnhagen. Segunda Edição mais correcta e acrescentada com um aditamento].

Thevet, A. (1558). *Les singularitez de la France Antarctique, autrement nommée Amerique, & de plusieurs Terres, & Illes decouvertes de notre temps*. De l'imprimerie de Christophle Plantin.

Viotti, A. C. C., & Gurian, G. F. (2018). *Tratado sobre medicina que fez o Doutor Zacuto para seu filho levar consigo quando se foi para o Brasil.* Cultura Acadêmica.

Viotti, A. C. C., & França, J. M. C. (2019). *Coleção de várias receitas e segredos particulares das principais boticas da nossa Companhia de Portugal, da Índia, de Macau e do Brasil* (1. ed.). Edições Loyola.

Viotti, A. C. C. (2019). Um estudo sobre as boticas e os remédios dos jesuítas no Império Português (séculos XVII-XVIII). *História Unisinos*, *23*(3), 464-474.

Vigier, J. (1716). *Pharmacopea Ulyssiponense, galênica, e chymica, que contem os principios, diffiniçoens, e termos geraes de huma, & outra Pharmacia: & hum Lexicon universal dos termos Pharmaceuticos, com as preparaçoens Chymicas, & composiçoens Galenicas, de que se usa neste Reyno, & virtudes, & dosis dos medicamentos Chymicos. Hum tratado da eleicam, descripçaõ, dosis, & virtudes dos purgantes vegetaes, & das drogas modernas de ambas as Indias, & Brasil. Hum vocabulário universal, latino, e portuguez, de todas as drogas, animaes, vegetaes, & mineraes, assim modernas, como antigas.* Officina de Pascoal da Sylva.

Willeke, Fr. V. (1974). *Missões Franciscanas no Brasil (1500/1975)*. Editora Vozes.

Willeke, Fr. V. (1978). Os Franciscanos no Maranhão 1600-1878. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, *318*, 119-134.

Boticas, boticários e cultura farmacêutica nos estabelecimentos da Companhia de Jesus no 'Estado do Brasil', 1670-1759

Apothecary workshops, apothecaries, and pharmaceutical culture in the establishments of the Society of Jesus in the 'State of Brazil', 1670-1759

Bruno Martins Boto Leite

Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, Pernambuco, Brasil

Resumo: O objetivo deste trabalho é estudar os processos de racionalização das práticas farmacêuticas nos colégios jesuíticos situados numa fração da América portuguesa. Estes processos têm início com a fundação das boticas jesuíticas, a partir de 1670, e seu desenvolvimento, até 1759, assim como com a designação de agentes especializados no estudo dos simples e na confecção de medicamentos que seriam vendidos ou doados para as comunidades que constituíam a sociedade portuguesa nos trópicos. Ocupamo-nos desse processo precisamente no interior do âmbito jurisdicional do 'Estado do Brasil'. Buscamos compreender, pelo estudo dos 'Catálogos breves e trienais da Companhia de Jesus' – documentação administrativa da ordem que tinha por finalidade informar os gerais dos diferentes núcleos de atividades dispostos na América e dos diferentes indivíduos residentes em cada um desses espaços –, quantas boticas jesuíticas existiam nos colégios da Companhia de Jesus do Brasil, quem foram os boticários que ali trabalharam produzindo medicamentos, como esses profissionais obtiveram a sua formação manual pelo estudo de suas trajetórias, que tipo de medicamento foi ali produzido e, sobretudo, inventado e, por fim, qual a importância dessa produção para o sustento econômico dos padres na Província do Brasil.

Palavras-chave: História da Companhia de Jesus no Brasil. Ciência jesuítica. História da farmácia.

Abstract: This work aims to study the process of systematization of pharmaceutical practices within the Jesuitical colleges of Portuguese America. This process began with the foundation of the Jesuitical apothecary workshops from 1670 until 1759 and the designation of specialized agents in the study and production of remedies that would be sold or given to the communities that constituted Portuguese society in the tropics. We will consider this process only within the jurisdictional sphere of the 'Estado do Brasil', striving to understand, by studying the 'Catalogi breves et triennalis Provinciae Brasiliae' – administrative documents of the Society of Jesus that aimed to inform the superiors about the many spaces of activity in Portuguese America and the many individual residents in each of those loci – how many apothecary workshops existed in the colleges of the Society of Jesus of Brazil, who were those apothecaries, how those men obtained their formation by studying their trajectories, what kind of medicine they produced and invented in those places and, finally, what is the importance of this production for the economic sustenance of the Jesuits in the Province of Brazil.

Keywords: History of the Society of Jesus. Jesuitical Science. History of Pharmacy.

Leite, B. M. B. (2022). Boticas, boticários e cultura farmacêutica nos estabelecimentos da Companhia de Jesus no 'Estado do Brasil', 1670-1759. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 17*(1), e20200130. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0130
Autor para correspondência: Bruno Martins Boto Leite. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Rua Dom Manuel, s/n, Dois Irmãos. Recife, PE, Brasil. CEP 52171-900 (bruno.boto@ufrpe.br).
Recebido em 07/11/2020
Aprovado em 19/10/2021
Responsabilidade editorial: Márcio Couto Henrique

CC BY

INTRODUÇÃO

A Companhia de Jesus foi fundada em 1540 e, desde então, operou de modo a afirmar a ideologia católica na Europa e no mundo, através de diversas estratégias que iam desde a 'pregação', da 'missionação', passando pela prática da 'confissão' até chegar à construção e gestão de escolas. Deixaram tudo isso registrado em suas cartas e obras que também fizeram parte destas estratégias. Uma ordem religiosa que se apresentou, portanto, no contexto do Concílio de Trento – da Reforma Católica e da Contrarreforma[1] – como um importante instrumento não somente da Igreja de Roma, mas também, e, talvez, sobretudo, dos Estados territoriais nascentes. Isso de modo a produzir, afirmar e difundir uma tradição religiosa condizente com uma *Weltanschauung*, uma visão de mundo, abraçada por estas novas estruturas políticas. Era através dos mecanismos de difusão de cultura por parte das instituições clericais, como aqueles dispositivos postos em marcha pelos jesuítas, que se afirmava, nos Estados dinásticos, um certo imaginário ou sentimento de unidade que dava sentido e legitimidade à organização daquela sociedade.

A vinda da Companhia de Jesus à América portuguesa não se fez de modo fortuito: depois da afirmação do modelo administrativo das 'Capitanias hereditárias' (1532/1534-1549), o rei D. João III formulou as novas bases políticas do que seria a futura sociedade portuguesa nos trópicos americanos. Em 1549, enviou, além do futuro governador Tomé de Sousa para formar a estrutura do Governo Geral, o primeiro destacamento de jesuítas a serem incumbidos da 'conversão e redução' dos povos nativos à cultura e à tradição dos católicos portugueses. Esses jesuítas foram recrutados pela Coroa portuguesa de forma racional[2]. O envio dos jesuítas vinha em consonância com o projeto de estruturação de um dispositivo político situado na Bahia, e, portanto, entre as capitanias de Pernambuco e São Vicente: as duas capitanias hereditárias que mais sucesso obtiveram no processo administrativo dos primeiros tempos. Esse dispositivo – o 'Governo Geral' – funcionou de modo a tonificar o processo de povoamento, com a presença mais marcante dos interesses do Estado português[3]. Governador Geral e jesuítas, além de outros muitos agentes, portanto, representavam aquele poder soberano emanado de Lisboa, sendo parte da coroa nos trópicos[4].

Assim sendo, nos primeiros anos da presença da Companhia de Jesus na América lusa, sua principal incumbência foi aquela missionária: conhecer os índios, seus costumes e religião, de forma a convertê-los à cultura portuguesa[5]. Desde sua chegada, os jesuítas serviram-se de diferentes estratégias para a conversão dessas comunidades – em especial, da 'pregação e de práticas de cura' –, sem grande sucesso até que, por volta de 1556, Manuel da Nóbrega formulava e aplicava um amplo projeto de 'Reforma das Missões', com a elaboração, de maneira mais rigorosa e detalhada, da estratégia dos aldeamentos artificiais de nativos organizados pelos padres[6].

---

1 *cf*. Jedin (1995).

2 A história desse recrutamento dos padres com vistas à conversão dos povos autóctones da América é detalhadamente narrada na obra de Nemésio (1954).

3 Sobre o Governo Geral, *cf*. Cosentino (2009).

4 Vale ressaltar o caráter burocrático do estamento clerical no período moderno: a interpretação proposta por Prodi (1982) aponta não só para a formação do estado territorial papal, mas também, e sobretudo, para as consequências desse processo no que toca o clero: ocorre aí uma substancial mudança no caráter funcional do clero católico, nas suas diferentes manifestações, em função de sua disposição na nova estrutura política romana. É questão, tanto na obra de Prodi (1982) quanto aqui, de ver esses agentes não somente enquanto sujeitos autônomos ou associados em absoluto à jurisdição papal, mas, ao contrário, de compreendê-los em estreita relação/conexão com a estrutura burocrática e secular dos modernos estados territoriais, e, nesse caso, do Estado português.

5 Vale lembrar que não havia ainda uma política do Estado para afirmação e difusão da língua portuguesa nos territórios de além-mar do Império luso. Tal orientação só começou a ser posta em prática no século XVIII. Até lá, na América portuguesa, conviviam, lado a lado, o uso da língua tupi, na sua versão jesuítica, e o uso restrito da língua portuguesa. Vale lembrar o caso do Bispo de Olinda, Dom Francisco Lima, que, em 1697, chocou-se ao constatar a condição cultural do bandeirante Domingos Jorge Velho, o destruidor do quilombo dos Palmares, ao necessitar de um intérprete para se comunicar com o sujeito em questão. Segundo ele: "Este homem é um dos maiores selvagens com quem tenho topado: quando se avistou comigo trouxe consigo língua, porque nem falar [o português] sabe nem se diferencia do mais bárbaro tapuia" ("Consultas de Pernambuco", n.d.).

6 Sobre a 'Reforma das Missões', verificar a detalhada e rigorosa análise do projeto e instituição dos aldeamentos em Eisenberg (2000).

A partir de então, os jesuítas estruturaram um plano de ação que contava com instituições constituídas oficialmente e fundamentadas por um olhar que tornava a ação dos padres junto aos nativos bastante orgânica *vis-à-vis* da política do Estado português. Contudo, apesar desses desdobramentos estratégicos e da afinação das práticas de redução e conversão dos indígenas, ainda ficava patente a dificuldade vivenciada pelos jesuítas pelo mau comportamento dos moradores ou colonos frente ao projeto disciplinador da monarquia católica lusitana. Na distância do centro político, religioso e cultural do Império português, muitos europeus afrouxavam seus costumes, apropriavam-se de tradições heterodoxas e viviam de forma conflitante com os princípios que se queriam afirmados na formação da nova sociedade portuguesa na América. Com esta limitação, a partir da década de 1560, veio a necessidade de educar não somente o sujeito indígena, mas também os moradores luso-americanos que se deixavam conduzir por outras 'formas de vida' não adequadas aos moldes ortodoxos da fé portuguesa e, sobretudo, à moral que se queria difusa pelo poder central.

A partir de então, desde a década de 60 do século XVI, a política da Companhia de Jesus orientou-se, portanto, numa outra direção, não mais no sentido de converter essencialmente as populações indígenas, mas, sobretudo, no de disciplinar os sujeitos portugueses e os filhos de portugueses, residentes nestes espaços, direção essa que, a despeito de muitos historiadores, marcaria a presença e a atuação dos jesuítas na sociedade americana do período moderno da segunda metade do século XVI em diante.

Entretanto, para reforçar a estrutura da Companhia de Jesus em solo americano, era fundamental buscar estratégias práticas de formação de noviços e de serviços para prover o dispositivo montado pela ordem e que, pouco a pouco, ganhava mais corpo e complexidade. Dentre essas diferentes estratégias, a hierarquia da ordem lançou mão do uso dos 'ofícios manuais' na formação do noviciado jesuítico: entre esses ofícios, achavam-se também presentes os ofícios manuais de cura, aqueles dos boticários e sangradores.

Sendo assim, os colégios da Companhia de Jesus da América portuguesa comportavam-se como centros organizativos de uma ampla gama de atividades abraçadas pelos inacianos, a saber, o preparo dos noviços, com o empreendimento e o desenvolvimento de práticas manuais úteis nessa formação, a constituição do clero (regular e secular) e do laicato, a imposição dos sacramentos em suas igrejas, entre outras atividades. Por conta disso, os colégios da ordem dispunham-se antes como 'núcleos organizacionais do que como centros de formação ou escolas': isso porque nem todos os colégios empreendiam determinadas atividades. Nem todos os colégios possuíam escolas, oficinas e boticas[7].

[7] Nos Colégios da Companhia, muita coisa acontecia: era ali que os padres residiam, ali ofereciam formação técnica ou mecânica em suas oficinas aos indígenas e africanos, ali possuíam boticas onde produziam e vendiam medicamentos, ali formavam os noviços da ordem jesuítica e de outras ordens e, finalmente, ali ofereciam, em suas escolas, o ensino inferior e superior aos futuros letrados e intelectuais da sociedade colonial, clérigos e leigos. Nestes colégios, os inacianos iniciaram o trabalho missionário, ampliando, pelo ensino e formação, o número de missionários aptos a converter os povos nativos. Essa ampliação se deu, inicialmente, através da organização de escolas de Gramática, Humanidades e Retórica: todos os futuros padres deveriam não somente conhecer o latim, mas também ter uma boa base de eloquência (humanidades e retórica) para o diálogo com o gentio e a conversão do mesmo à cultura tridentina. Além disso, a formação em gramática favorecia os futuros missionários ao lhes permitir estruturar a sua compreensão das línguas vernáculas dos povos a serem convertidos, organizando tais línguas em novas gramáticas e vertendo o catecismo tridentino para esses mesmos idiomas, de modo a facilitar a formação dos padres que atuariam como missionários e a conversão dos nativos no seu próprio idioma. Esse ensino era essencial na formação destes missionários e também dos sacerdotes que iriam rezar, semanalmente, as missas em língua latina, como previam as determinações do Concílio de Trento, que fez do latim, com base na Vulgata de São Jerônimo, a língua oficial da Igreja Católica. Além disso, os padres, no final do século XVI, começaram a investir na formação dos moradores das cidades mais urbanizadas e populosas, e a organizar escolas abertas também ao público leigo – em especial os grupos dirigentes da sociedade nobiliárquica nos trópicos lusitanos –, para o qual proviam uma formação básica e superior. Essas escolas educavam e formavam, portanto, como dissemos, os futuros clérigos – aqueles que iriam dirigir os bispados, as paróquias, rezar as missas, fazer os sermões diários ou semanais e catequizar nativos e africanos – e os grupos dirigentes leigos – aqueles que iriam administrar as câmaras, compor os diversos tribunais locais e, mesmo, governar as diferentes capitanias particulares, assim como a capitania geral. Tais escolas atuavam como fábricas de letrados e de intelectuais no interior da sociedade colonial (B. Leite, 2020, pp. 22-23).

Diante do que dissemos, o lugar e a importância das 'Boticas' da Companhia de Jesus ganhavam forma diante de três aspectos da atuação da ordem. Primeiramente, na sua relação com as atividades de conversão junto aos nativos. Desde a chegada dos padres, estes serviram-se de práticas médicas, adquiridas na Europa e apreendidas nos trópicos, pelo contato com os autóctones, com o intuito de converter estas mesmas populações. Em segundo lugar, na sua relação com as atividades formativas dos noviços da ordem. E, finalmente, na sua relação com as atividades socioeconômicas voltadas à aquisição de recursos para o desenvolvimento da estrutura administrativa da ordem, o que tinha por corolário a provisão de serviços bastante escassos na sociedade portuguesa ali em construção. Desde a chegada dos jesuítas nas Américas, observou-se a falta de oficiais mecânicos para confecção e produção dos mais diversos bens necessários à vida comunitária, como eram os medicamentos produzidos pelos boticários. Diante disso, da necessidade de recursos pecuniários para manter a ordem no espaço americano e da necessidade de estruturar meios de formação dos noviços, para que estes se adequassem à estrutura fortemente hierárquica da ordem, os trabalhos manuais foram fartamente empregados.

Primeiramente, já no início das práticas de conversão dos padres, no estudo cuidadoso da língua e dos costumes indígenas e no uso extensivo da conversão pela 'pregação' da palavra cristã, observou-se a importância do poder curativo dos missionários durante a conquista espiritual dos indígenas. Foi desde a chegada, em 13 de julho de 1553, na armada do segundo Governador Geral, D. Duarte da Costa, do irmão coadjutor José de Anchieta, o qual fora incumbido de ofícios manuais de cura, que se observou, entre os indígenas, a importância de ofícios dessa natureza na estratégia da conversão. Sobre isso, diz Eisenberg (2000, pp. 79-80):

> Nas sociedades Tupi, o poder de comunicação com os espíritos estava restrito àqueles que tinham o dom da cura. Os índios acreditavam que o pajé falava a verdade sobre questões religiosas devido ao poder de persuasão dos rituais de cura que ele executava. Essa persuasão, contudo, era teatral e não somente linguística. Se os jesuítas desejavam algo mais do que o direito de pregar a palavra – eles queriam persuadir seus ouvintes –, eles teriam que convencer os nativos a acreditarem que não eram meros impostores. Os missionários queriam ser vistos pelos índios como oradores "autorizados", e isso implicava convencê-los de que, como os pajés, eles também tinham o privilégio de conversar com os espíritos. Portanto, antes que os jesuítas pudessem persuadir os índios com sua mensagem religiosa, eles tinham que demonstrar suas habilidades médicas. Isso colocava os irmãos em direta competição com os pajés.

E Anchieta, ao se entregar a práticas curativas no tempo de sua formação como irmão coadjutor, deixava ver aos demais padres da ordem, e especialmente a Nóbrega, a importância daquelas atividades nas estratégias de convencimento e conversão das populações ameríndias[8].

Derivava desse uso das práticas curativas pelos padres, e especialmente por Anchieta, um certo poder carismático dos jesuítas em relação aos indígenas, o qual era importante cultivar para continuar a empregá-lo na conversão dos nativos ainda não convertidos e dos africanos escravizados e residentes nos engenhos senhoriais[9]. Diante disso, e com essa finalidade, os inacianos investiram também no estudo e no desenvolvimento das práticas curativas. Para além dos ofícios de sangrar, os jesuítas pesquisaram profundamente a flora e a fauna local,

[8] Enquanto trabalhava ao lado de Anchieta em São Vicente, Nóbrega notou que o sucesso de seu colega na conversão dos nativos se devia ao fato de se submeterem aos poderes aparentemente miraculosos do missionário. Do mesmo modo que respeitavam os pajés e os caraíbas, os índios submetiam-se à autoridade carismática de Anchieta, por reconhecerem nele a fonte da autoridade de seus pajés, o poder de curar doenças (Eisenberg, 2000, p. 81).

[9] Vale lembrar da prática, ainda não estudada, do apostolado jesuítico entre os africanos escravizados, desde o século XVII, que contava com a participação de um eminente jesuíta, o padre Pedro Dias, conhecido na documentação e na apologética de S. Leite (1938-1950, Tomo VIII, p. 199-200) como o 'Apóstolo dos africanos'. Dias empenhou-se na conversão dos africanos, aprendendo e divulgando a sua língua, e usando, para isso, de práticas de cura, talvez com o mesmo intuito de Anchieta, por acreditar, com base em seus estudos, que os costumes angolanos valorizavam as práticas curativas como sagradas. Sobre ele, diz S. Leite (1938-1950, Tomo VIII, p. 199-200): "Versado *non mediocriter* em Direito civil e em Medicina. Assinalou-se na extremosa caridade para com os pobres e pretos da África, a cujo serviço colocava os seus conhecimentos médicos e os curava com amor por suas próprias mãos e com remédios por ele manipulados".

seja pelo contato direto com as matérias-primas seja pela mediação que tiveram com a cultura dos indígenas[10]. Exemplo desse interesse dos padres pelos saberes locais constata-se do estudo do manuscrito "Materia medica misionera", de Montenegro (1710), missionário da Província jesuítica do Paraguai, por Fleck e Polleto (2012). O conteúdo do tratado em questão sugere, eventualmente, duas interpretações objetivas: a de que os jesuítas possuíam amplo interesse pelos saberes indígenas e a de que esses saberes poderiam ter sido muitíssimo úteis aos padres na conversão desses sujeitos.

Na Província do Brasil[11], por sua vez, constata-se o interesse dos jesuítas pelo saber médico, botânico e zoológico dos nativos, de modo a empregar esse mesmo saber na sua conversão. Muitos foram os padres que compilaram informações sobre os 'simples' da natureza luso-americana. As cartas jesuíticas estão impregnadas de informações dessa natureza.

Esse interesse pode também ser reconhecido no esforço do irmão enfermeiro Manuel Tristão, um dos primeiros indivíduos a ser reconhecido como boticário da ordem. O padre Tristão era natural dos Açores e havia chegado à América lusa por volta de 1568, ano em que entrara para a Companhia. Sua presença no Colégio da Bahia como enfermeiro é concomitante à visita do padre Cristóvão de Gouveia e seu secretário Fernão Cardim, nos idos de 1583. A história do irmão boticário liga-se àquela do secretário do visitador, na medida em que este último, tendo sido designado procurador em Roma, e dirigindo-se à Europa em 1601, teve seu navio interceptado por piratas ingleses. Na posse de Cardim, iam, além de cartas escritas por ele aos superiores da ordem, algumas receitas de botica do padre Manuel Tristão. Esses documentos foram adquiridos pelo sacerdote inglês Samuel Purchas e publicados, com exceção das receitas, na coletânea de textos de viagem "Purchas his Pilgrimage", na edição de 1625 (Purchas, 1625-1626). O editor dessas narrativas, por desconhecer a origem e a procedência das cartas e por ter achado no meio delas as tais receitas do 'ir. Manuel Tristaon Emfermeiro do Colégio da Bahia', assumiu como autor das cartas o irmão boticário. Coisa que anos depois foi resolvida pelo historiador Capistrano de Abreu[12]. Essas receitas em questão, até hoje, não foram encontradas.

O padre Tristão, apesar de ser uma figura importante do Colégio da Bahia, perambulou pelos espaços luso-americanos da Companhia: indo posteriormente para Pernambuco, onde residiu tanto no Colégio de Olinda como nas aldeias de Santo André de Goiana e na de Nossa Senhora da Escada, na primeira metade do XVII. O 'primeiro boticário da Companhia de Jesus no Brasil', como Serafim Leite o designou, faleceu, já velhinho, no Colégio de Olinda, antes de 1631.

[10] Apesar de Eisenberg (2000) tratar o uso das práticas de cura como um dispositivo ou estratégia empregada pelos primeiros jesuítas, notadamente por Anchieta, na conversão dos indígenas, esta estratégia continuou sendo usada por muito tempos depois. Em pleno século XVIII, constatamos o seu uso pelos missionários residentes nas aldeias. Este era o caso do irmão Manuel Rodrigues (1630-1724) que ". . . embarcou para as missões do Maranhão e do Pará em 1660 e trabalhou com os índios Guajajaras e outros, nas aldeias, e ocupou quase todos os ofícios próprios do seu estado de irmão coadjutor, entre os quais o de enfermeiro e boticário" (S. Leite, 1938-1950, Tomo IX, p. 88). Muito provavelmente a prática desses ofícios pelo irmão Rodrigues estivesse associada às estratégias mesmas da conversão dos indígenas nessas aldeias. Apesar desse irmão ter atuado excepcionalmente junto às missões do norte, é possível que o irmão Luís Pinheiro o tenha conhecido no Colégio do Maranhão quando ali foi boticário e o irmão Rodrigues ali residia já em idade avançada. Caso similar é o do irmão Domingos Coelho que chegou ao Maranhão em 1679 e conhecia bem a arte cirúrgica e farmacêutica. Tendo depois vivido por 24 anos em São Paulo (S. Leite, 1938-1950, Tomo VIII, p. 166).

[11] A administração da Companhia de Jesus difundia-se de Roma para as quatro partes do mundo. Fora de Roma, a maior instância organizacional eram as 'Assistências', abaixo delas, as 'Províncias' e, por fim, os 'Colégios'. No caso do Império português, os jesuítas organizaram-se sob a 'Assistência de Portugal' e aqueles jesuítas dispostos nos territórios americanos da Coroa organizavam-se na 'Província do Brasil'. Esta teve na figura de Manuel da Nóbrega o seu primeiro Provincial (superior).

[12] O historiador Capistrano de Abreu resolveu o problema da autoria do manuscrito publicado por Purchas em sua coletânea, na sua edição dos textos de Cardim (1925). Deixou, contudo, de analisar mais detidamente a natureza e o lugar daqueles escritos, o que é constatável pelo título que Abreu, na introdução aos escritos do padre (Cardim, 1925, pp. 149-160), deu ao conjunto epistolar – "Tratados da terra e da gente do Brasil" –, seguindo a orientação, um pouco esquizofrênica, de Purchas, que os nomeou 'Treatise', quando na verdade não passavam de cartas administrativas de conteúdo substancial dirigidas aos superiores na Europa.

Contudo, esse debate, apesar de muito interessante e importante, não é o cerne deste estudo, que se volta, antes, para o segundo aspecto dessas práticas, para a atuação boticária dos padres eminentemente junto às populações urbanas luso-americanas.

Posteriormente, ao despontar na realidade americana, os portugueses não elaboraram estratégias de modo a prover aqueles poucos moradores iniciais, aquela sociedade em construção, de serviços essenciais, tão caros aos europeus. Diante desse lapso, os jesuítas lançaram mão de uma importante estratégia: empregaram a formação dos noviços nos ofícios mecânicos, nas 'artes mecânicas' ou manuais, não só como forma de 'humilhação' dos aspirantes ao hábito regular, mas como modo de gerar serviços e riquezas que pudessem arcar com as despesas da Província do Brasil, tornando-os mais autônomos face ao elo do padroado com a coroa[13].

Os ofícios manuais naquele tempo eram tidos pela cultura vigente na Europa como ofícios 'menores', que maculavam a reputação de sujeitos que viviam sob o sinal do *Ethos* nobiliárquico. Esses trabalhos 'manchavam o sangue'. Diante disso, empreender ofícios manuais era uma boa estratégia para a formação da humildade e obediência dos noviços numa ordem tão marcadamente hierarquizada, como o era a Companhia de Jesus. Os noviços da ordem, então, puseram-se a apreender e a praticar ofícios manuais, como a cirurgia, a farmácia, a pintura, a escultura, a carpintaria, entre outros[14]. E a presença de irmãos coadjutores[15] que atuavam como boticários fazia-se sentir desde o início da atividade missionária e comunitária da ordem[16].

Essas atividades dos padres ganharam maior delineamento no momento em que a estrutura administrativa do Estado português na América vinha subdividida em dois 'Estados' ou centros governativos: o 'Estado do Brasil' e o 'Estado do Maranhão'. Desde 1621, com a criação do 'Estado do Maranhão', desligado do 'Estado do Brasil', estabeleceu-se dois polos políticos de controle da Coroa pela via de

[13] É desde 1514-1516, com o surgimento das 'Modernas Concordatas' ou dos acordos de 'Padroado', que o Papa, no interior de um processo profundamente estudado por Prodi (1982) e que podemos chamar de 'secularização dos Estados papais', outorga, às três grandes monarquias católicas, o poder jurisdicional sobre as suas igrejas locais. A partir dessa data, os Estados católicos vão adquirir o poder de provisão de diferentes estruturas do clero e de conformação de suas igrejas locais, estabelecendo um forte elo entre o poder secular territorial e as igrejas católicas locais. A unidade do *imperium* medieval já vinha esfacelando-se e a escolha papal de distanciar-se do modelo político imperial e aproximar-se daquele dos estados territoriais gerava, nos demais estados historicamente ligados à tradição católica, um processo de subordinação da igreja ao poder temporal, ainda que essas igrejas – espanhola, portuguesa e francesa – apresentassem vínculos indiretos com o centro romano. Depois disso, em 1555, no momento dos tratados firmados entre o Imperador Carlos V e a Liga de Protestante de Esmacalda, na ocasião da famosa 'Paz de Augsburgo' ou 'Paz de Augusta', afirma-se o princípio da *Cuius regio eius religio* [para cada região, a sua religião], em que ficava determinado que cada jurisdição (Estado) poderia escolher ou dispor da sua própria confissão. Vinha sancionado, a partir de então, que os príncipes e as cidades livres tinham a faculdade de introduzir a fé luterana em seu território, gozando dos mesmos direitos dos Estados católicos no interior do Império, e que os súditos deveriam, por conseguinte, aderir a essa fé. Não é preciso dizer que esse evento consolidou ainda mais a relação de unidade identitária dos Estados territoriais modernos com certos regimes confessionais que lhe outorgavam a sua identidade política, como é o caso do catolicismo no interior da monarquia portuguesa. Por essa razão, é possível dizer, para além do que já foi falado sobre os Estados ditos 'absolutistas', que eles fomentavam seu elo identitário com base na fé, eram Estados confessionais. Esse poder jurisdicional do Estado sobre as igrejas locais impunha, pela tratativa do Padroado, que os Estados, e, nesse caso, o português, custeassem determinadas estruturas eclesiásticas, como foi o caso de alguns colégios da Companhia de Jesus na América portuguesa, em especial o Colégio da Bahia, o Colégio do Rio de Janeiro e o Colégio de Olinda. *cf*. Prodi (1982); Prosperi (2001).

[14] Esses ofícios são detalhadamente descritos por S. Leite (1953).

[15] Aqueles que ainda não eram professos de todos os votos da ordem.

[16] Como se observa numa carta do padre Leonardo do Vale, o 'padre volante', que atuava como um missionário ambulante no início da atividade dos jesuítas entre os autóctones. Dizia ele: "Ocupavam-se não só da catequese, mas em ter mui particular conta com o bem comum. Tanto que, por os Barbeiros serem idos ao Rio, lhes é necessário acudirem a muitas necessidades extraordinárias como são sangrias de alguns necessitados, que, se os de casa não fossem morreriam à míngua; isto é comumente na escravaria, que como anda nua, ora com calmas, ora com frios, sempre tem necessidade. Também se provêem todos de cousas de Boticas e o mais que há desse Reino, de que se faz muita provisão, deixando de comer por causa dessas necessidades do que a gente se não pode aperceber por serem de alguns anos a esta parte os navios tão poucos na terra que, quando algum vem por maravilha desse Reino, quase não abrange a todos o que traz. E todo o tempo que em casa o há é forçado dar-se, porque não há outro remédio. De que todos se edificam e mostram grande conhecimento do grande cuidado que se tem com suas necessidades, assim espirituais como temporais" (Carta de Leonardo do Vale aos irmãos de Portugal, de São Vicente, 2 de junho de 1565, citado em S. Leite, 1953, p. 86).

governadores recrutados nos cepos mais altos da sociedade portuguesa e mais fiéis aos interesses da monarquia. E, frente a isso, os padres dividiram seus esforços entre os colégios nos dois Estados, catequizando, pregando, confessando e educando nativos e moradores portugueses no projeto de construção da nascente sociedade portuguesa na América. A própria estrutura administrativa da ordem na América lusa cindiu-se desde então: organizando-se a região norte como uma 'Vice-Província' no interior da Província do Brasil.

No interior desses núcleos, os padres organizaram também essas atividades em espaços próprios para a sua confecção, como as 'Boticas', lugar de produção e venda de medicamentos. Esses espaços não existiram ali nos primórdios da atividade da Companhia de Jesus, foram sendo construídos mais precisamente ao longo do século XVII e apresentaram-se como espaços de produção e venda de medicamentos, de onde tiravam maior sustento para a ordem e provinham os moradores das cidades. Por esse motivo, podemos dizer que a produção farmacêutica da Companhia de Jesus na América lusa pode ser avaliada a partir de dois pontos de observação precisos, a saber, a partir da compreensão desses processos no interior da prática missionária da ordem e, por outro lado, no interior de sua prática comunitária, junto aos moradores da sociedade luso-americana em formação. Este artigo é desenvolvido a partir deste segundo plano de observação.

De nossa parte, na sequência dos estudos sobre a medicina da Companhia de Jesus, que se notabilizaram pelas compilações descritivas de Serafim Leite, propomos aqui compreender a medicina jesuítica sem levar em consideração a sua atividade missionária, ainda que esses processos pudessem ter tido impacto não pequeno nos saberes desenvolvidos por esses padres nos espaços e processos em questão. Nossa proposta é a de compreender as tradições farmacêuticas por eles desenvolvidas, tendo em mente, primeiramente, o impacto e a importância dessas atividades tanto para a manutenção da ordem jesuítica na América portuguesa quanto para o provimento dos moradores locais com produtos farmacêuticos.

O objetivo deste artigo, portanto, é estudar a construção do espaço das boticas e seus atores, analisando certos processos de especialização do saber entre os boticários jesuíticos pelas suas trajetórias e sua produção medicamentosa, precisamente no âmbito jurisdicional do 'Estado do Brasil'. Levando em consideração que, ainda que depois da vinda dos primeiros missionários, os jesuítas continuaram atuando nos aldeamentos, nos preocupamos essencialmente com o impacto dessas boticas para os próprios padres e para os moradores das cidades portuguesas da América. Deixamos a futuros pesquisadores que entabulem a relação destas boticas com as atividades missionárias destes eclesiásticos.

Assim sendo, pelo estudo dos "Catálogos trienais da Companhia", documentação administrativa da ordem que tinha por finalidade informar os gerais dos diferentes núcleos de atividades dispostos na América e dos diferentes indivíduos residentes em cada um desses espaços[17], buscamos compreender quantas boticas existiam nos colégios da Companhia de Jesus, quem foram os boticários que ali trabalharam produzindo medicamentos, que tipo de

[17] Os documentos que aqui nomeamos de "Catálogos trienais" são listas manuscritas feitas pelos provinciais da Companhia de Jesus em diversas línguas – português, espanhol ou latim – e dirigidas aos Prepósitos-Gerais em Roma, onde os superiores listavam, cronologicamente, cada um dos espaços da ordem e, por sua vez, o nome de cada padre que nestes espaços residia e sua função específica. Essa documentação tinha, claramente, uma função administrativa no interior da ordem, deixando os superiores romanos sempre cientes da disposição dos padres nos diferentes espaços para os quais esses padres se dirigiram ao redor do mundo. Os catálogos tinham a previsão de serem entregues de três em três anos, contudo, muitas vezes esses catálogos, essas listas, eram confeccionados anualmente e, outras vezes, ficavam de cinco a dez anos sem serem enviados; por conta disso, as informações dali tiradas podem ser, em alguns casos, muito precisas, mas, em outros, assaz lacunares. Esses documentos encontram-se guardados no *Archivum Romanum Societatis Iesu* (ARSI), em Roma, no fundo relativo à Província do Brasil, mais precisamente na seguinte localização: Bras. 5. I "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1556-1660); Bras. 5. II "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1661-1698) e Bras. 6. I e II "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757). Esta documentação possui uma grande relevância para o estudo biográfico-prosopográfico dos jesuítas na América portuguesa e de seus espaços de atuação.

medicamento foi ali confeccionado e, sobretudo, inventado e quais saberes foram apropriados nesse processo.

AS PRIMEIRAS BOTICAS JESUÍTICAS DA AMÉRICA PORTUGUESA E SEUS BOTICÁRIOS

O que eram, precisamente, as 'Boticas' da Companhia de Jesus da América portuguesa? Como dissemos alhures, em outro trabalho[18], muitos colégios jesuíticos destas geografias eram providos de espaços de produção e venda de remédios. Esses espaços situavam-se ao lado dos edifícios dos colégios e S. Leite (1953, p. 87) os descrevia da seguinte forma:

> A Botica era constituída por uma sala e uma oficina; a loja ou farmácia propriamente dita, onde estavam os remédios à disposição do público, presidida por uma imagem, que habitualmente era a de Nossa Senhora da Saúde; e a oficina ou laboratório, onde se fabricavam os medicamentos.

Nesses espaços, portanto, os padres boticários incumbiam-se de 'produzir' e de 'vender ou distribuir' os medicamentos ali produzidos aos moradores daquelas localidades urbanas. Os padres boticários tinham, assim, esse duplo encargo: o de produtores e o de vendedores ou distribuidores de remédios. Isso para não falar de sua condição de conhecedores e inventores de produtos boticários. Mas, apesar das diversas afirmações generalizantes lançadas pela historiografia que se ocupou do tema, algumas perguntas, se já foram lançadas, ainda carecem de resposta. Entre estas, a questão de saber: 'Quando surgiram as boticas jesuíticas nas cidades da América portuguesa?'; 'Quais colégios jesuíticos possuíam dessas boticas?'. E ainda: 'Qual a importância financeira desses espaços de saber?'; 'Que tipo de saber de botica era ali empregado?'; 'Quais remédios eram ali produzidos e para que tipo de doença?'; 'Aqueles boticários jesuítas geraram alguma inovação farmacêutica, produziram algum remédio novo?', entre outras questões.

Tentaremos responder a algumas dessas perguntas. Antes de qualquer coisa, é importante averiguar a questão de saber quais colégios possuíram espaços reservados às boticas, desde quando e até quando essas farmácias funcionaram. Isso porque não é evidente que todos os núcleos colegiais da Companhia de Jesus possuíssem boticas, como demonstraremos ao longo deste estudo.

Pelas informações contidas nos catálogos trienais, podemos afirmar que a primeira menção ao ofício de boticário exercido por um irmão coadjutor temporal da ordem faz-se presente somente a partir de 1670[19]. Em nenhum catálogo anterior referente ao 'Estado do Brasil' pudemos encontrar, listada, a menção a algum irmão boticário. A presença dessa função no catálogo aponta, muitíssimo provavelmente, tendo em vista a natureza das informações destes documentos, para a existência de um espaço preciso, já naqueles anos, no Colégio do Rio de Janeiro, destinado à produção/confecção e à venda de remédios.

Antes disso, como dissemos, fez-se menção, especialmente na obra de S. Leite (1953), à existência de irmãos boticários bem antes dessa data, já pelos idos do início do século XVII, como é o caso do já mencionado Manuel Tristão. A história das práticas desses irmãos é dispersa e pouco sistemática. Por exemplo, na primeira vez que o padre Tristão é mencionado nos catálogos, em 1621, ele não é descrito como boticário; sobre ele, diz-se somente que ". . . não faz nada de menos"[20]. Aquelas práticas, então, não constituíam um investimento institucional sistemático da ordem na América portuguesa. Isso porque, acreditamos, se eram úteis na conversão dos indígenas, ainda não serviam para gerar renda importante para o sustento e a ampliação das atividades dos jesuítas da Província do Brasil, o que provavelmente fala da inexistência de um lugar apropriado para essas práticas, da falta de uma racionalização daquele ofício no interior da Companhia de Jesus e da incumbência explícita de irmãos coadjutores voltados precisamente

[18] B. Leite (2013).
[19] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1661-1698, Brasiliae, 5. II, ff. 35).
[20] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1556-1660, Brasiliae, 5. I, ff. 126v).

para aquele tipo específico de atividades naqueles tempos anteriores a 1670. Racionalização e sistematização essas, reiteramos, que ganham sentido essencialmente interno: no objetivo de obtenção de recursos financeiros, mas não só, para a empresa jesuítica na América portuguesa.

Assim, de fato, o primeiro irmão boticário da Companhia de Jesus foi João de Oliveira, o qual atuava na botica do Colégio do Rio de Janeiro. Acreditamos que, com o explicitar, pela primeira vez nos catálogos, do encargo de 'boticário' (em latim *Pharmacopola*), faz-se alusão a uma função mais consolidada no interior das práticas institucionais da ordem e, além disso, de um espaço apropriado para exercê-la. Acreditamos que essa consolidação estivesse voltada para a sociedade portuguesa nos trópicos e tenha sido pensada em função do ganho financeiro ali adquirido. É possível supor, portanto, desde já, a existência, ali no Colégio do Rio de Janeiro, de um lugar de produção e venda de remédios, de uma botica.

Sobre o irmão João de Oliveira, S. Leite (1953, p. 228) nos informou que teria nascido na Ilha da Madeira em 1611, entrando na Companhia, em Pernambuco, em 1630. O irmão teria chegado ao Rio de Janeiro em 1641, com 30 anos, sendo enfermeiro de grande reputação, 'optimus'. Chegou a estar destinado para Pernambuco, mas ao fazer a viagem, não pôde passar da Bahia por causa da invasão dos batavos e, por isso, voltou-se, então, para o Rio de Janeiro, onde ficou até a sua morte. Quando da visita do padre José de Seixas em 1677, este classificara o irmão como um insigne boticário, *insignis pharmacopola*. Simão de Vasconcelos referiu-se a ele como 'Enfermeiro e boticário único' do Colégio do Rio de Janeiro. Faleceu ali no dia 13 (ou 14) de abril de 1680. Não possuímos, infelizmente, nenhuma informação adicional a respeito de sua atuação como boticário, nem nenhum escrito de seu punho[21].

Depois dele, trabalharam ainda como boticários do Colégio do Rio de Janeiro os irmãos André Henriques (1638-1699), de 1683 a 1694, Inácio de Passos (1686-1732), de 1716 a 1732, Antônio Soares (1711-1739), em 1735, Benedito Gomes (1699-1760), de 1737 até 1745, e o irmão João Baptista (1719-1767), de 1746 a 1757. Nos anos de 1737, 1739 e 1743, o irmão Benedito Gomes contou com a ajuda de três assistentes, respectivamente, os irmãos Francisco Silva, José Freire e João Baptista[22].

Essa continuidade da prática remete para, além disso, sua fixação no espaço e para o estabelecimento, naquele colégio, de uma produção medicamentosa alicerçada por uma certa tradição farmacêutica, o que também pode ser visto em outros estabelecimentos da ordem na América portuguesa. A indicação aos assistentes de boticários remete, por outro lado, à organização de práticas formativas, educacionais, no espaço das boticas desses colégios, à presença do que podemos chamar de 'escolas de cultura boticária', das quais falaremos mais adiante em pormenor.

A botica do Colégio do Rio de Janeiro, em 1706, provia de medicamentos as demais boticas da cidade e, segundo o testemunho do passageiro da fragata real de França, 'L'Aigle', o capitão Le Roux, não havia melhor na França[23].

Nove anos depois, no Colégio da Bahia, podemos observar, ali também, a estruturação de um espaço de botica sob a direção de uma curiosa figura ainda pouco estudada: o irmão boticário André da Costa[24].

André da Costa (1648-1712) era proveniente de Lyon, como o irmão Antônio da Costa (1647-1722), o qual trabalhava como encadernador e bibliotecário naquele colégio. Os dois eram, muito provavelmente, parentes, possivelmente irmãos, pois, além de serem provenientes da mesma localidade na França, tinham o

[21] Para biografia sumária de João de Oliveira, ver S. Leite (1953, pp. 228).

[22] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1556-1660, Brasiliae, 5. I), "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1661-1698, Brasiliae, 5. II) e "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6, I e II).

[23] "Leur apoticairie est superbe, bien ornée et aussi bien entretenue, pourvue de toutes sortes de drogues, qu'aucune que nous ayons em France. C'est le magasin de tous les apoticaires de la ville". Relação anônima por um 'passageiro' de L'Aigle, fragata real de França, capitão Le Roux (Prado, 1940, pp. 21-22 citado em S. Leite 1953, pp. 14-15).

[24] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1661-1698, Brasiliae, 5. II, ff. 42).

mesmo sobrenome e quase a mesma idade e entraram para a ordem na Bahia, um em 1676 e o outro em 1677.

O irmão André é descrito como um notável boticário e químico, *Optimus pharmacopola*, *Chimicus insignis*. Trabalhando sempre na Bahia, sabia latim, tendo sido cirurgião antes de entrar na Companhia. No manuscrito "Collecção de várias receitas e segredos particulares" (1766), onde acham-se compiladas muitas receitas de mezinhas inventadas nas boticas dos colégios jesuíticos da Assistência de Portugal, menciona-se dois remédios inventados pelo irmão francês. O primeiro deles é o 'Emplastro de tabaco do irmão André da Costa da botica do Colégio da Bahia', usado para 'desfazer tumores duros e internos', e o outro é a 'Triaga brasílica reformada', uma variação ainda mais potente do importante e famosíssimo remédio jesuítico, a 'Triaga brasílica', feito com muitos ingredientes nativos e com pedaços de jararacas[25]. Tal mezinha era muito usada na época como um 'contraveneno ou antídoto'[26]. Diz-se dele que reunia plantas medicinais das quintas e fazendas da Companhia, além de minerais que lhe pareciam úteis: mandando que se lhes buscassem às vezes bem longe, como no Estado do Maranhão. Como se refere o padre João Bettendorff, em sua "Chronica":

> Não se deve passar aqui sob silêncio uma casta de pedra branca, que lasca a modo de talco e parece vidro, cuja mina se achou no tanque grande para banda do mato, uns seis ou sete passos afastados da vala, e do canto dela uns 20, pouco mais ou menos. Soube desse mineral o irmão André, boticário da baía, e mandou pedir algum para suas meizinhas (Bettendorff, 2010, p. 346).

No final do século XVII, o irmão da Costa caiu paralítico e viveu assim os seus anos restantes até falecer na Bahia, no dia 6 de maio de 1712[27].

Depois dele, trabalharam como boticários do Colégio da Bahia os irmãos Manuel da Luz (1678-1735), em 1716, Antônio da Fonseca (1663-1734), em 1719, Francisco da Silva (1695-1763), de 1720 até 1722, Domingos Lemos (1694-1753), de 1732 até 1748, e, por fim, o irmão Antônio dos Santos (1733-1760), em 1757[28]. Como no Colégio do Rio de Janeiro, a botica do Colégio da Bahia também se fez escola, gerando os seus discípulos: no ano de 1719, o irmão Francisco da Silva deu seus primeiros passos no estudo do saber de botica, sob a supervisão do irmão Antônio da Fonseca. Nos anos de 1746 e 1748, o irmão Sebastião Teixeira apareceu como assistente do irmão Domingos Lemos.

A botica do Colégio da Bahia mostrou-se como a botica a mais bem estruturada de todos os colégios da América portuguesa, e em especial do 'Estado do Brasil', por sempre contar com irmãos boticários e com uma importante produção medicamentosa, que rendia fundos consideráveis para o colégio. No catálogo de 1694, a botica do Colégio da Bahia era descrita de maneira assaz destacada. No documento, é dito que "A botica é elegantemente elaborada e todos os tipos de medicamentos organizados por gênero, são acessíveis aos compradores, pagando-se inteiramente seu valor, e aos pobres, de forma gratuita, entre outras coisas" ("Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae", 1661-1698, Brasiliae, 5. II, f. 137)[29].

No mesmo ano, a botica do Colégio do Rio de Janeiro era descrita de forma menos pomposa, mas como um espaço munido para a sua função. Dizia o relato: "Edifício amplo e cômodo, somente circundado por uma horta, com dois altares, botica, enfermaria e biblioteca suficientemente guarnecida" ("Catalogi breves et triennales

[25] A triaga europeia era, antes, feita com pedaços de víboras. Essa adaptação à fauna local mostra o esforço desses boticários em conhecer e empregar matérias-primas desconhecidas da tradição europeia.

[26] Um estudo mais detalhado da 'Triaga brasílica e do Paradigma da propriedade específica' pode ser lido no artigo de B. Leite (2012b).

[27] Para biografia sumária de André da Costa, ver S. Leite (1953, p. 147).

[28] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I e II).

[29] "Pharmacopolium venustè elaboratum, et omni medicamentorum genere instructum, aeque emptoribus, pretio persoluto, ac gratis pauperibus patet. Quaestus qui ex eo percipitur sub perito Pharmacopola, vel in novo valetudinario aedificando, vel in aliquo templo ornatu quod adhuc laqueari caret, melius insumeretur, quam in alijs collegij sumptibus, aliunde ab eo faciendis" ("Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae", 1661-1698, Brasiliae, 5. II, f. 137).

Provinciae Brasiliae", 1661-1698, Brasiliae, 5. II, f. 139v)[30]. Pela descrição, podemos pensar numa maior munificência da botica do Colégio da Bahia em relação àquela do Rio de Janeiro naquele período.

Além dessas duas boticas, a do Colégio de Olinda, por sua vez, passou a existir a partir de 1719. Seu primeiro boticário foi o irmão Manuel Gomes (1645-1720), natural de Landim, Portugal. Excelente sapateiro antes de entrar na ordem, no dia 2 de dezembro de 1682, Gomes ainda exerceu esse ofício no tempo em que começou a residir no Colégio da Bahia. Contudo, seus talentos o levaram a atuar como enfermeiro e boticário do Colégio de Olinda. Homem de poucas palavras e, como se dizia, muito amigo dos escravos, cujas feridas tratava com sentimento de ardente caridade, possuía em seu cubículo, além do estritamente necessário, um exemplar da "Imitação de Cristo" (Kempis, 1979)[31], um crucifixo de pau e uma cabaça com sementes medicinais. Faleceu no Colégio de Olinda no dia 14 de janeiro de 1720[32]. Desse dia até a data da expulsão, esse Colégio contou com cinco boticários, funcionando regularmente e sem interrupções a partir de 1722.

Foram boticários da botica do Colégio de Olinda, o irmão – e futuro mestre – Domingos Lemos (1694-1753), em 1722, um outro irmão Manuel Gomes (1707-1736), esse natural de Guimarães, de 1732 a 1735, assim como os irmãos José de Passos (1715-1749), em 1737, Francisco da Silva (1695-1763), de 1738 até 1741, Manuel Diniz (1708-1780), de 1743 até 1748, e, por fim, João da Silva (1691-1768), em 1757[33].

Na sequência, o Colégio de São Paulo passou a ter uma botica a partir de 1720. Nesse ano, o seu primeiro boticário foi o irmão Pedro (ou Pietro) Natalini (1652-1728), originário de Roma[34]. Natalini entrou na Companhia de Jesus no dia 20 de novembro de 1675, com 23 anos, e embarcou de Lisboa para o Brasil em 1681. Havia sido enfermeiro da Casa do Noviciado e da Casa Professa de Roma (*Gesù*) e, na Bahia, continuou o mesmo ofício, sendo, ao mesmo tempo, ajudante do procurador e soto-ministro, antes de 1694. Em 1716, residia no Espírito Santo e, quatro anos depois, em 1720, aparecia no Colégio de São Paulo como boticário e 'roupeiro'. Faleceu no mesmo colégio no dia 16 de outubro de 1728. Não há grandes informações sobre a sua atuação profissional, nem como enfermeiro nem como boticário. Contudo, uma coisa é certa, a prática de curar e tratar dos enfermos adotada pelo padre desde a sua residência em Roma o muniu de saberes empíricos e teóricos importantes para a pesquisa dos remédios e sua confecção. É possível que tenha aprendido a fazer e a usar muitas mezinhas tradicionais nesse seu longo percurso profissional[35].

Depois dele, foram boticários do Colégio de São Paulo os irmãos José de Passos (1715-1749), em 1732, Lourenço de Sousa (1697-1769), de 1735 a 1739, Domingos de Britto (1703-1764), em 1740, José Freire (1711-1760...), de 1741 a 1748, e Sebastião Teixeira (1709-1760...), no ano de 1757[36]. A botica de São Paulo funcionou ininterruptamente de 1720 até o ano de 1757.

Depois disso, o Colégio de Recife passou a ter um espaço de produção de medicamentos a partir de 1732, sob a gestão do irmão boticário Manuel Diniz (1708-1780...), originário de Seara (Braga), Portugal[37]. Segundo S. Leite (1953, pp. 162-163), Diniz teria entrado para a

[30] "Aedificium amplum, ac commodum, hortensi solo circundatum, cum duobus sacellis, Pharmacopolio, Valetudinario et Bibliotheca satis instructis" ("Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae", 1661-1698, Brasiliae, 5. II, f. 139v).

[31] Provavelmente um exemplar da obra "Imitatio Christi", de Thomas de Kempis, publicada em fins do século XV, o que demonstra a presença de uma certa religiosidade pietista entre os membros de formação restrita da ordem.

[32] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I e II, ff. 103v). Para biografia sumária de Manuel Gomes, ver S. Leite (1953, p. 185).

[33] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I e II).

[34] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I e II, ff. 31).

[35] Para biografia sumária de Pietro Natalini, ver S. Leite (1953, p. 221).

[36] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I e II).

[37] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I e II, ff. 162v).

Companhia no dia 24 de abril de 1729 e trabalhava como boticário já em 1732, sendo descrito, em 1736, como *bonus pharmacopola*. Tendo obtida a sua formação no Colégio da Bahia, trabalhava como boticário do Colégio de Recife, de 1732 até 1739, e depois, de novo, em 1757, fazendo da botica deste colégio, como nos diz S. Leite (1953, p. 163), "a mais famosa do Nordeste". De sua atividade profissional, temos a confecção de um 'Bálsamo para impigens', composto de bálsamo fino do Brasil, flor de enxofre e vinagre, usado para doenças de pele. Depois da expulsão, em 1760, saiu exilado para Lisboa e para os Estados Pontifícios. Entre 1774 e 1780, viveu em Pesaro, Itália, falecendo ali, provavelmente pelos idos de 1783[38].

Além do irmão Manuel Diniz, foram também boticários do Colégio de Recife os irmãos Manuel Coelho (1718-1777), boticário de 1740 a 1745, e depois, em 1748, e Antônio Gomes, em 1746[39]. A botica desse colégio funcionou ininterruptamente de 1732 a 1757.

Por fim, o Colégio de Santos e o Colégio e Seminário da Paraíba inauguraram suas boticas, respectivamente, em 1741 e 1757, assaz tardiamente na história da Companhia de Jesus. A botica do Colégio de Santos contou com o irmão Domingos de Brito (1703-1764) como seu primeiro boticário[40], ficando na função somente neste ano. Brito era natural do Porto e entrou para a Companhia com 21 anos, na Bahia, no dia 9 de julho de 1724. Já tinha sido boticário no Colégio de São Paulo e mestre de meninos. Aparece na Bahia como 'enfermeiro de escravos', em 1743, na Aldeia de Guaraíras (Rio Grande do Norte) e na fazenda de Monjope (Pernambuco), em 1757. Estava no Colégio de Olinda quando da expulsão da ordem, sendo exilado em 1760 do Recife para Lisboa e Roma. Faleceu no Palácio de Sora no dia 7 de setembro de 1764, sendo sepultado na Igreja do Gesù[41].

Nos anos seguintes, de 1743 até 1757, não consta a presença de nenhum irmão nesta botica. Depois, então, em 1757, consta no catálogo a presença do irmão Benedito Gomes, que provavelmente teria ficado ali até 1760. Há um lapso importante no funcionamento desta botica, que ficara por volta de 14 anos sem boticários, o que pode sugerir um certo desarranjo ou desorganização dessas práticas naquele espaço do colégio em questão.

A botica do Colégio da Paraíba teve como primeiro e único boticário o irmão José Lopes (1731-1760...)[42]. Dele, diz-se somente que era natural de Leiria, Portugal, tendo entrado para a Companhia no dia 21 de agosto de 1754, e que, com a expulsão dos padres, teria sido levado para o Recife e ali permaneceu, provavelmente despindo-se do hábito de jesuíta[43].

Seria necessário verter muita tinta para analisar, caso a caso, o papel e a importância desses irmãos na prática farmacêutica dos jesuítas na América lusa. Estes são os irmãos boticários descritos, em sua quase totalidade, pelos catálogos trienais da Companhia de Jesus do Estado do Brasil e muitas de suas biografias acham-se narradas nas obras de S. Leite. Além das informações tiradas dos catálogos, S. Leite nos apresenta alguns outros boticários que compõem essa história da farmácia jesuítica e que não aparecem nos catálogos aqui analisados[44]. O Quadro 1 mostra todos os boticários que trabalharam nas boticas jesuíticas existentes na América portuguesa do Antigo Regime, a partir de 1670.

[38] Para biografia sumária de Manuel Diniz, ver S. Leite (1953, pp. 162-163).
[39] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I e II).
[40] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I e II, ff. 324v).
[41] Para biografia sumária de Domingos de Brito, ver S. Leite (1953, p. 136).
[42] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I e II, ff. 400).
[43] Para biografia sumária de José Lopes, ver S. Leite (1953, p. 205).
[44] Além desses irmãos, S. Leite (1953) lista muitos outros na obra "Artes e ofícios dos Jesuítas no Brasil (1549-1760)", dos quais não há menção nos catálogos trienais. Aqueles que não encontramos menção nos catálogos como boticários são os irmãos Pedro Cunha (1581-1663), do Porto, Lourenço Álvares (1606-1668), de Braga, José Lourenço (1669-1708), de Moura, Manuel da Cruz (1664-1751), de Catanhede, Tomé Duarte (1701-1737), de Viseu, Domingos Pereira (1702-1759), do Porto, Caetano de Oliveira (1720-1747), de Coimbra, José Romão (1746-1750) e o padre Manuel da Fonseca (1734-1782), de Vilar.

Quadro 1. Lista dos irmãos que trabalharam como boticários nas boticas dos colégios jesuíticos da América portuguesa. Informações tiradas de "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1556-1660, Brasiliae, 5. I); "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1661-1698, Brasiliae, 5. II) e "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I e II). (Continua)

Datas/ Locais	Colégio da Bahia	Colégio do Rio de Janeiro	Colégio de Pernambuco (Olinda)	Colégio de São Paulo	Colégio de Santos	Colégio de Recife	Colégio e Seminário da Paraíba
1621			Irmão Manoel Tristão, *não faz nada de menos* (Ele aparecerá nos escritos de Purchas[45] como boticário e autor de receitas em 1625)				
1670		**Irmão João de Oliveira [Joannes de Oliveira][46], formado como boticário[47]**					
1671		Irmão João de Oliveira, boticário					
1679	**Irmão André da Costa [Andreas da Costa], francês de Lyon, 31 anos, boticário**						
1683	Irmão André da Costa, boticário e químico insigne	Irmão André Henriques [Andreas Henriques], da ilha da Madeira, 46 anos, boticário					
1692	Irmão André da Costa, boticário	Irmão André Henriques, boticário					
1694	Irmão André da Costa, boticário	Irmão André Henriques, boticário					
1716	Irmão Manuel da Luz [Emmanuel à Luce], boticário	Irmão Inácio de Passos [Ignatius de Passos], boticário					

[45] Citado em Abreu (1925).

[46] Os nomes dos boticários contidos na lista foram obtidos dos catálogos trienais da Companhia de Jesus. Colocamos, ao lado dos nomes aportuguesados, entre colchetes, nos casos em que as informações são dispostas em língua latina, a grafia naquela língua, porque acreditamos que isso possa auxiliar futuras pesquisas sobre os personagens aqui mencionados.

[47] Os nomes em negrito são os dos que foram os primeiros boticários em cada um dos colégios da Companhia de Jesus na América portuguesa.

Quadro 1. (Continua)

Datas/ Locais	Colégio da Bahia	Colégio do Rio de Janeiro	Colégio de Pernambuco (Olinda)	Colégio de São Paulo	Colégio de Santos	Colégio de Recife	Colégio e Seminário da Paraíba
1719	Irmão Antônio da Fonseca [Antonius a Fonseca], boticário; Irmão Francisco da Silva [Franciscus a Sylva], assistente do boticário	Irmão Inácio de Passos, boticário	**Irmão Manuel Gomes [Emmanuel Gomes], boticário**				
1720	Irmão Francisco da Silva, boticário	Irmão Inácio de Passos, boticário		**Irmão Pedro Natalini [Petrus Natalini], boticário e roupeiro**			
1722	Irmão Francisco da Silva, boticário	Irmão Inácio de Passos, boticário	Irmão Domingos Lemos [Dominicus Lemos], boticário e despenseiro	Irmão Pedro Natalini, enfermeiro e roupeiro			
1732	Irmão Domingos Lemos, boticário	Irmão Inácio de Passos, boticário	Irmão Manuel Gomes, boticário	Irmão José de Passos [Josephus de Passos], olindense, boticário		**Irmão Manuel Diniz [Emmanuel Diniz], boticário**	
1735	Irmão Domingos Lemos, boticário	Irmão Antônio Soares [Antonius Soares], boticário	Irmão Manuel Gomes, boticário, porteiro e enfermeiro	Irmão Lourenço de Sousa [Laurentius de Sousa], subministro, custódio, boticário, enfermeiro, roupeiro e porteiro		Irmão Manuel Diniz, boticário	
1737	Irmão Domingos Lemos, boticário	Irmão Benedito Gomes [Benedictus Gomes], boticário; Irmão Francisco da Silva, assistente do boticário	Irmão José de Passos, boticário, despenseiro e cozinheiro	Irmão Lourenço de Sousa, subministro, custódio, boticário, enfermeiro, roupeiro e porteiro		Irmão Manuel Diniz, boticário e enfermeiro	
1738	Irmão Domingos Lemos, boticário	Irmão Benedito Gomes, boticário	Irmão Francisco da Silva, boticário	Irmão Lourenço de Sousa, custódio, porteiro, boticário e enfermeiro		Irmão Manuel Diniz, boticário e enfermeiro do Colégio	
1739	Irmão Domingos Lemos, boticário	Irmão Benedito Gomes, boticário; Irmão José Freire [Josephus Freyre], assistente do boticário	Irmão Francisco da Silva, boticário	Irmão Lourenço de Sousa, custódio, porteiro, boticário e enfermeiro		Irmão Manuel Diniz, boticário e enfermeiro do Colégio	

Quadro 1. (Conclusão)

Datas/ Locais	Colégio da Bahia	Colégio do Rio de Janeiro	Colégio de Pernambuco (Olinda)	Colégio de São Paulo	Colégio de Santos	Colégio de Recife	Colégio e Seminário da Paraíba
1740	Irmão Domingos Lemos, boticário	Irmão Benedito Gomes, boticário	Irmão Francisco da Silva, boticário e porteiro	Irmão Domingos de Britto [Dominicus de Britto], boticário		Irmão Manuel Coelho [Emmanuel Coelho], boticário e enfermeiro do Colégio	
1741	Irmão Domingos Lemos, boticário	Irmão Benedito Gomes, boticário	Irmão Francisco da Silva, boticário	Irmão José Freire, boticário, custódio e enfermeiro	**Irmão Domingos de Britto, mestre de meninos, custódio, porteiro e boticário**	Irmão Manuel Coelho, boticário e enfermeiro do Colégio	
1743	Irmão Domingos Lemos, boticário	Irmão Benedito Gomes, boticário; Irmão João Batista [Joannes Baptista], assistente do boticário	Irmão Manuel Diniz, boticário	Irmão José Freire, boticário		Irmão Manuel Coelho, boticário	
1745	Irmão Domingos Lemos, boticário; Irmão Francisco da Silva, assistente do boticário	Irmão Benedito Gomes, boticário	Irmão Manuel Diniz, subministro, enfermeiro e boticário	Irmão José Freire, boticário, enfermeiro e roupeiro		Irmão Manuel Coelho, enfermeiro e boticário	
1746	Irmão Domingos Lemos, boticário; Irmão Sebastião Teixeira [Sebastianus Teixeira] e Irmão Francisco da Silva, assistentes do boticário	Irmão João Batista, boticário	Irmão Manuel Diniz, subministro, boticário e enfermeiro	Irmão José Freire, boticário e cuidador das demais coisas domésticas		Irmão Antônio Gomes [Antonius Gomes], boticário	
1748	Irmão Domingos Lemos, boticário; Irmão Sebastião Teixeira e Irmão Francisco da Silva, assistentes do boticário	Irmão João Batista, boticário	Irmão Manuel Diniz, boticário e enfermeiro	Irmão José Freire, boticário, enfermeiro e roupeiro		Irmão Manuel Coelho, boticário e enfermeiro	
1757	Irmão Antônio dos Santos [Antonius dos Santos], boticário	Irmão João Batista, boticário	Irmão João da Silva [Joannes da Sylva], boticário e enfermeiro do Colégio e dos "scrivorum"	Irmão Sebastião Teixeira, boticário e porteiro	Irmão Benedito Gomes, boticário e porteiro	Irmão Manuel Diniz, boticário e enfermeiro do Colégio	**Irmão José Lopes [Josephus Lopes], boticário e guardião das oficinas ou laboratórios**

Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 17, n. 1, e20200130, 2022

Dito isso, de acordo com as informações dos catálogos trienais, o primeiro colégio jesuítico da América portuguesa a ter uma botica com um boticário encarregado da produção medicamentosa foi o Colégio do Rio de Janeiro, em 1670, seguido pelo Colégio da Bahia, nove anos depois; pelo de Olinda, em 1719; o de São Paulo, um ano depois; o de Recife, em 1732; o de Santos, em 1741; e, finalmente, o da Paraíba, em 1757[48]. Só havia espaços de produção e distribuição de medicamentos nesses sete colégios da Companhia de Jesus no 'Estado do Brasil'[49]. O Quadro 2 traz uma pequena descrição dos anos em que as boticas jesuíticas começaram a funcionar e de seus primeiros boticários.

Inicialmente, essas boticas tiveram grande importância no provimento da comunidade local, com os serviços farmacêuticos. Entretanto, com a sofisticação desses pequenos espaços de estudo e produção de remédios, as boticas tiveram notável expressão econômica para o provimento das despesas da própria ordem em suas atividades. Essa importância econômica das boticas jesuíticas foi o aspecto mais central, acreditamos, para a sistematização de tais práticas no interior dos colégios, isso porque, por mais que o rei proviesse alguns poucos colégios, como o da Bahia, o do Rio de Janeiro e o de Olinda, com recursos oriundos da obrigação do padroado, fazia-se necessário para as atividades que a ordem vinha implementando no espaço americano uma quantidade ainda maior de rendas, coisa que as boticas puderam, em parte, suprir.

Quadro 2. Lista do início do funcionamento das boticas de alguns colégios jesuíticos da América portuguesa e seus primeiros boticários.

1670: Rio de Janeiro: João de Oliveira
1679: Bahia: André da Costa
1719: Olinda: Manuel Gomes
1720: São Paulo: Pietro Natalini
1732: Recife: Manuel Diniz
1741: Santos: Domingos de Britto
1757: Paraíba: José Lopes

AS BOTICAS E A PROVISÃO MATERIAL DOS ESPAÇOS DA COMPANHIA DE JESUS NO 'ESTADO DO BRASIL'

A partir do século XVIII, há dados mais sólidos sobre o retorno financeiro gerado pelas boticas dos padres. Diante dessas informações, podemos estabelecer uma compreensão mais concreta da importância fazendária dessas farmácias no interior da economia jesuítica.

A primeira menção ao lucro gerado pela produção farmacêutica dos padres aparece no catálogo trienal de 1694[50]. Nele, fala-se unicamente do lucro da botica do Colégio da Bahia, o que sugere que aquela do Rio de Janeiro, apesar de mais antiga, não tinha uma produção relevante a ponto de ser descrita como produtora de rendas para aquele convento, o que, de certa forma, acrescenta argumentos para afirmarmos que a botica do Colégio da Bahia, apesar de mais recente, era mais bem consolidada do que aquela do Rio de Janeiro.

Naquele ano, a botica do Colégio da Bahia produziu muitos medicamentos e vendeu o equivalente a

[48] No 'Estado do Maranhão', o primeiro colégio a ter a sua botica própria foi o Colégio de Santo Alexandre, em Belém do Pará, em 1720, como podemos ver do documento transcrito por Martins (2009). Nos catálogos trienais, só há registro para boticários a partir de 1723, no Colégio do Maranhão. O padre Luís Pinheiro foi o primeiro boticário deste colégio. No caso do Colégio do Pará, esta informação somente aparece para o ano de 1724, sendo o seu primeiro boticário o padre Francisco de Gaya.

[49] O que contradiz a afirmação feita por nós em estudo anterior de que "Havia no Brasil, quando da expulsão dos jesuítas em 1759, 17 colégios da Companhia, o que nos remete para a existência, aproximada, de 15 a 17 boticas. Há notícias, nos documentos dos padres, de que existiram, sem dúvida, as boticas dos colégios da Bahia, Recife, Rio de Janeiro, São Paulo, Maranhão e Pará. Contudo, é bem provável que todo colégio jesuíta do Brasil tivesse uma botica própria" (B. Leite, 2013, p. 72). Essa afirmação, como vemos aqui, não somente é imprecisa, como é também incorreta. Nem todos os colégios jesuíticos do Brasil eram munidos de espaços de produção e distribuição de mezinhas. Não nos aprofundaremos, neste trabalho, como já dissemos, no estudo das boticas dos colégios do Norte: Maranhão e Pará. Contudo, os Apêndices 1 e 2 trazem uma pequena listagem feita com base no estudo dos catálogos trienais com os poucos irmãos boticários que trabalharam nas boticas daqueles dois colégios. Esperamos que essas informações possam servir futuramente a outros pesquisadores interessados no estudo do tema em questão.

[50] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1556-1660, Brasiliae, 5. II, ff. 136-143).

400 escudos romanos[51]. Na relação da produção de medicamentos com a produção total do colégio (que envolvia, além do dote recebido pelo rei de Portugal pela obrigação de padroado, aluguéis de casas e prédios, venda de bois e de artigos de couro, venda de farinha de mandioca, de açúcar e de madeira extraída, além da renda da botica), esta representava precisamente 3,7% do lucro total ali obtido.

Em 1722[52], época em que funcionavam, além das boticas jesuíticas carioca e baiana, aquela do Colégio de Olinda e a do de São Paulo; há maiores informações sobre a produção de algumas destas farmácias. Sobre a botica do Colégio da Bahia, as rendas produzidas pela venda dos medicamentos totalizavam 1.200 escudos romanos, o mesmo valor do dote recebido do rei por aquele colégio. Se hipoteticamente esse dote fosse revogado, os jesuítas poderiam, ainda assim, cobrir as despesas arcadas por aquela renda somente com o dinheiro de suas boticas. Essa renda da botica do Colégio da Bahia se apresentava como 9,2% de toda a renda produzida pelo colégio baiano naquele ano (13.000 escudos romanos).

Na botica do Colégio do Rio de Janeiro daquele ano, tirava-se da produção farmacêutica 600 escudos romanos. Este colégio recebia de dote do rei menos do que aquele da Bahia: somente 1.000 escudos. A renda dessa botica era de 3,9% do valor da produção total deste colégio (15.231 escudos romanos) e representava 60% do dote real.

Na botica do Colégio de Olinda, a produção era de 12,4% do total produzido neste colégio (2.424 escudos romanos). O valor adquirido com a venda de medicamentos pela botica de Olinda era de 300 escudos romanos e este recebia, como o Colégio do Rio de Janeiro, 1.000 escudos romanos de dote régio. Sendo assim, somente 30% do valor do dote. Apesar de a botica do Colégio de São Paulo já estar funcionando neste ano, não há nenhuma menção das rendas ali geradas pelas vendas de seus produtos: provavelmente aquela botica ainda não produzia medicamentos para serem comercializados. A produção total das três boticas dos padres naquele ano foi de 3.900 escudos romanos, valor bem maior do que o total pago pelo rei em dotes a esses colégios: 3.200 escudos romanos.

No ano de 1736[53], há informação sobre as cinco boticas em funcionamento naquele período, mas os dados só são detalhados para a botica da Bahia, do Rio de Janeiro e de Olinda. Na botica da Bahia, da venda dos remédios produzidos, tirava-se ainda 1.200 escudos, 9,2% do total de 11.400 escudos romanos. Na do Rio de Janeiro, tirava-se sempre 600 escudos, 0,9% do total da produção do colégio (130.800 escudos romanos)[54]. Na de Olinda, tirava-se 300 escudos, 1,45% da produção total do colégio, de 20.704 escudos romanos[55]. O valor total adquirido neste ano pelas boticas do Rio de Janeiro, da Bahia e de Olinda foi de 2.100 escudos romanos.

No ano de 1739[56], só é possível, mais uma vez, avaliar em detalhe a produção boticária dos colégios

[51] A contagem dos lucros da Companhia de Jesus era feita em escudos romanos (*Scuta Romana*) porque essas informações constavam em documentação administrativa da ordem que era constantemente enviada à Roma. Por isso, os provinciais do Brasil, ao contabilizarem as rendas dos colégios jesuíticos, já dispunham dessas informações convertidas ao valor da moeda romana. O escudo romano (*écu romain*) era equivalente a 840 réis portugueses, de acordo com o "Diccionario universal das moedas assim metallicas como fictícias, imaginarias, ou de conta, e das de fructos, conchas, & C. que conhece na Europa, Asia, Africa, e Lisboa" (Ferreira, 1793). Por uma questão de praticidade, optamos por manter e avaliar os valores do modo como estes são dispostos na documentação, em escudos romanos, tendo em vista que o que nos é aqui relevante é, antes, a porcentagem da produção destas boticas nos colégios, e não seu valor absoluto.

[52] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I, ff. 125-130).

[53] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I. e II, ff. 230-233).

[54] É provável que tenha havido algum erro na descrição contida no catálogo manuscrito do valor total produzido pelo Colégio do Rio de Janeiro naquele ano, que deve ter sido, provavelmente, o de 13.080 escudos romanos, e não 130.800, tendo em vista as informações sobre as produções daquele colégio em documentos anteriores e posteriores. Contudo, na falta de maiores certezas, computamos o valor descrito, 130.800 escudos, como o valor total da produção do Colégio do Rio de Janeiro.

[55] É possível que tenha havido, também aqui, algum erro na descrição do valor total obtido pelo Colégio de Olinda, que, no geral, não ultrapassava a casa dos dois mil escudos romanos.

[56] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I. e II, ff. 276-281v).

do Rio de Janeiro, da Bahia e de Recife: para a renda dos demais colégios, não há um detalhamento preciso da produção boticária. Naquele ano, a botica da Bahia produziu, mais uma vez, uma renda de 1.200 escudos baseada na venda das mezinhas, 9,7% do valor da produção total daquele colégio, 12.300 escudos romanos. E a botica do Rio de Janeiro tirou, como sempre, 600 escudos da produção de seus remédios, 3% do valor total da produção do colégio, 19.800 escudos romanos. Já a botica de Recife tirou 400 escudos. Não temos o valor total da renda produzida por este colégio neste ano para uma porcentagem da produção da botica. O valor total adquirido pelas boticas do Rio de Janeiro, da Bahia e de Recife naquele ano foi de 2.200 escudos romanos.

Em 1743[57], época em que, além das cinco boticas referidas, funcionava também a botica do Colégio de Santos, há dados detalhados somente para as boticas do Rio de Janeiro, da Bahia, de Olinda e de Recife. A botica da Bahia, como de costume, tirou 1.200 escudos de sua produção, 9,7% do valor total das rendas daquele colégio. A do Rio de Janeiro tirou 600 escudos, 4,2% de sua produção total. A do de Olinda obteve 100 escudos, 6,7% de sua renda total. E, por fim, a botica do Colégio de Recife obteve 400 escudos, 20,3% do valor total de sua renda. Neste ano, apesar da produção farmacêutica do Colégio de Recife ser bastante inferior, em absoluto, daquela da Bahia, do ponto de vista relativo, foi a maior produção. Isso mostra que, nos anos 40 do século XVIII, a botica do Colégio de Recife tinha uma grande importância na economia daquele colégio. O valor total adquirido pelas quatro boticas jesuíticas do Rio de Janeiro, da Bahia, de Olinda e de Recife pela venda de suas mezinhas foi o de 2.300 escudos romanos.

Finalmente, o ano de 1757[58] é aquele em que a economia dos colégios da Companhia é descrita de forma muito mais detalhada. Neste ano, funcionavam, no total, sete boticas inacianas, todas as já referidas mais aquela do Colégio e Seminário da Paraíba. E há informação detalhada para todas as boticas daquele ano, exceto para aquela, recentíssima, da Paraíba.

A farmácia do Colégio da Bahia produziu, então, sem variações, 1.200 escudos romanos, 5,3% do total produzido pelo colégio, 22.600 escudos romanos. A botica do Colégio do Rio de Janeiro obteve com as vendas de seus remédios 600 escudos, 2,5% do total ali produzido, 23.603 escudos romanos. A botica do Colégio de Olinda tirou 150 escudos, 7,3% de sua produção total, 2.050 escudos romanos. A botica do Colégio de Recife obteve 600 escudos, 19,4% de sua produção total, 3.094 escudos romanos, equiparando-se à botica do Rio de Janeiro quanto ao lucro absoluto. A botica do Colégio de São Paulo obteve 400 escudos, 36,6% de sua produção total, 1.092 escudos romanos. E, por fim, a botica do Colégio de Santos obteve 150 escudos, 14,3% de sua produção total, 1.050 escudos romanos.

Neste ano, o valor relativo da produção da botica do Colégio de São Paulo, como o daquela do Colégio de Recife, também mostrou ser de grande importância para aquele colégio, compondo-se como 36,6% de toda a sua produção. O valor total adquirido pelas sete boticas jesuíticas da América portuguesa naquele ano foi de 3.100 escudos romanos, quase o valor total adquirido pelo dote do padroado.

Diante desses dados, pode-se notar que havia certa constância na produção de mezinhas nas boticas dos colégios jesuíticos do 'Estado do Brasil'[59] e que essa produção gerava lucros importantes para aquela Província jesuítica: a botica do Colégio da Bahia era a que mais gerava lucros em absoluto, obtendo dela, em média, 1.200 escudos, sendo esses lucros, variavelmente, 5,3% da produção total daquele colégio. A botica do Colégio do Rio de Janeiro produzia, em média,

[57] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I. e II, ff. 335-340).
[58] "Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae" (1701-1757, Brasiliae, 6. I. e II, ff. 436-443).
[59] Com exceção da botica do Colégio de Santos.

600 escudos, sendo estes 2,5% do total de sua produção econômica. A botica do Colégio de Recife gerava 600 escudos, sendo estes, relativamente, 19,4% da produção total do colégio. A botica do Colégio de São Paulo retirava, em absoluto, de sua produção 400 escudos, sendo isto, relativamente, 36,6% de sua produção total. A botica do Colégio de Olinda obtinha entre 100 e 150 escudos de sua produção farmacêutica, relativamente, 7,3% de sua produção econômica total. Por fim, A botica do Colégio de Santos adquiria 150 escudos, sendo estes, relativamente, 14,3% de sua produção total.

Essas informações apontam para a regularidade do funcionamento destas boticas e para a sua importância econômica[60] no sustento dos espaços de atuação da Companhia de Jesus na América portuguesa (colégios, residências, escolas, missões etc.). Tais boticas podem ser associadas às fazendas da Companhia de Jesus da Província do Brasil pela sua importância econômica. Essas farmácias, que acumulavam importante carga de saberes científicos, constituíam-se, portanto, em função dos lucros da ordem, mas não só: elas dirigiam-se também para o provimento dos moradores da sociedade luso-americana do período moderno. Era a nobreza local, o clero, os mercadores, os artesãos e outros grupos sociais aqueles que adquiriam os medicamentos fabricados pelos padres e que davam o retorno monetário à produção dos mesmos, ainda que parte dessa produção fosse escoada para os desvalidos, como os escravos, e empregada junto às populações indígenas das missões.

INVENÇÕES BOTICÁRIAS NOS COLÉGIOS JESUÍTICOS DA AMÉRICA PORTUGUESA

Diante da análise da estrutura das boticas jesuíticas, de seus boticários e de sua importância econômica e formativa, é importante avaliar seu papel inovador para o saber de botica da época pela análise precisa dos remédios inventados em alguns daqueles espaços de saber. Através do estudo do manuscrito "Collecção de várias receitas e segredos particulares" (1766)[61], podemos ali observar a invenção de inúmeras novas receitas empregadas na sociedade luso-americana do Antigo Regime.

Nesta farmacopeia jesuítica, ocorre a descrição de algo em torno de 223 receitas medicamentosas produzidas e comercializadas pelos jesuítas da Assistência de Portugal. Algumas daquelas receitas eram tiradas de outros receituários correntes nas boticas europeias, outras, a grande parte, na verdade, eram invenções dos colégios portugueses, americanos e asiáticos da Companhia de Jesus daquela Assistência. Das 223 novas receitas dos colégios jesuíticos dispostos na jurisdição do Império português, 40 receitas eram oriundas do Colégio da Bahia, duas do Colégio do Rio de Janeiro e sete do Colégio de Recife[62]. Em todas essas 49 novas receitas americanas, para além de sua inusitada configuração substancial, podemos vislumbrar a presença evidente de muitos simples provenientes da natureza americana, os quais foram sendo amplamente conhecidos dos jesuítas, como dissemos, desde o seu contato com o meio e as populações locais, em 1549.

A historiadora Marques (2004) argumentou que as farmacopeias portuguesas tiveram um grande valor na apropriação de matéria-prima americana e na sua difusão na Europa. Contudo, muito antes das farmacopeias, os jesuítas, em suas cartas e documentos de botica, mostravam ter amplo conhecimento de muitos simples da América lusa. Desde o final do século XVI, muitos simples já eram conhecidos dos padres, como o caju, o ananás (abacaxi), o andá, a copaíba, a mandioca, a sapucaia, o jenipapo, a ipecacuanha, o jaborandi, a almecega-do-brasil, a caroba,

[60] A importância econômica das fazendas dos padres para a Província jesuítica em questão foi posta em relevo pela primeira vez na obra de Assunção (2004).

[61] Este documento também se encontra no *Archivum Romanum Societatis Iesu*, de Roma (Op. NN. 17).

[62] Essas muitas receitas inventadas e produzidas nas boticas dos colégios jesuíticos da Província do Brasil encontram-se descriminadas numa lista em que se pode ver o nome da mezinha, suas virtudes e seus usos nos Apêndices 1 e 2.

entre muitos outros[63]. Entretanto, esse saber ficou restrito ao interior da ordem; as informações circulavam somente entre aqueles padres, o que não nos impede de afirmar que a medicina indígena já tinha ganhado o mundo bem antes do século XVIII.

Para além do conhecimento dos simples, os irmãos jesuítas trouxeram ao espaço americano inúmeras formas filosóficas ou científicas de se apropriar do conhecimento natural. Trouxeram a cultura hipocrática e galênica, com forte influência árabe, dos médicos e boticários lusitanos, além de uma ampla gama de novidades teóricas e práticas que vinham tendo impacto na cultura europeia do período moderno, desde o século XVII. Referimo-nos especialmente à cultura espagírica e à tradição química que vinham ganhando território na Europa católica desde o tempo em que muitos sábios, na sua maioria oriundos dos ambientes germânicos, vinham reabilitando não só as inovações de Paracelso, mas, com isso, todo o debate dos alquimistas medievais e da teoria química contida nos livros filosóficos[64].

[63] Marques (2004) traça uma lista de alguns simples luso-americanos usados nas farmacopeias em uso em todo o território do império português, inclusive o americano. Eis a sua lista: "Salsaparrilha, Cajú, Ananás (Abacaxi), Andá, Anime (ou Goma anime), Copaíba ou Bálsamo de copaíba, Inhames, Caucamo, Contra-erva ou Pó de Contra-erva, Jabotapita, Abatua, abutua ou parreira brava, Erva longinosa, Jacoacanga, Jaçapucaio ou Sapucaia, Genipapo, Iparandiba, Ipecacuanha ou vinho de Ipecacuanha, Pau-Brasil, Mamanga, Manacá, Mangaba, Manobi, Mechoacão ou batata de purga, Ambreta, Angelim ou Andira, Canafístula, Goiaba, Jaborandi, Orelha de onça, Raíz de Cipó, Raiz de Mil Homens, Raiz de Tambuape, Extrato de córtice brasiliense, Jalapa ou electuário de Jalapa, Elemi ou Almecega do Brasil, Barbatimão, Espigelia, Erva santa ou Tabaco, etc.". Desta lista, já eram conhecidos dos jesuítas seiscentescos, e, em especial de José de Anchieta e Fernão Cardim, pela simples leitura de algumas de suas cartas de 1560, 1585 e 1590, os seguintes simples: o caju, o abacaxi, o andá, a copaíba, os muitos inhames, como a mandioca, a sapucaia, o jenipapo, a ipecacuanha, o pau-brasil, a mangaba, a canafístula, o jaborandi, a almecega-do-brasil e a erva santa ou tabaco. Além destas, o jesuíta Simão de Vasconcelos também deixava ver que conhecia muitos simples brasileiros, dentre os quais, ainda não presentes nas listas de Anchieta e Cardim, temos a jabotapita e a goiaba. Alguns desses simples relatados nas farmacopeias portuguesas eram também, já antes, empregados nas boticas dos inacianos da América portuguesa, segundo informações tiradas da "Collecção de várias receitas e segredos particulares" (1766): a salsaparrilha (botica de Recife e da Bahia), a jalapa (Bahia), a almecega-do-brasil (Bahia), a contra-erva (Bahia). Além destes, relativos à lista de Marques (2004), há ainda alguns não mencionados, como o cravo-do-maranhão, o bálsamo-do-brasil e os olhos de caranguejo, usados num bezoártico produzido na botica do Colégio de Recife. Esses caranguejos, provavelmente, foram tirados dos mangues de Pernambuco. Além disso, é possível também constatar neste documento que muitos destes simples americanos vinham sendo empregados como ingredientes das receitas de remédios produzidos nas boticas de colégios jesuíticos em Portugal e na Ásia portuguesa, como a quina, a contra-erva, o sassafraz, o bálsamo-do-brasil e a almecega-do-brasil. O corpo de saberes farmacêuticos dos jesuítas situados no espaço luso-americano era muito rico e diversificado, e havia causado um impacto evidente no modo de produzir mezinhas pelos irmãos coadjutores da Companhia de Jesus não só na América lusa, mas também em Portugal e na Ásia. Diante dessas informações, poucos são os simples novos elencados pelas farmacopeias setecentescas. *cf*. Anchieta (1988, pp. 113-153); Cardim (1925); Vasconcelos (1977).

[64] A história da química tem suas raízes na tradição do ocultismo e da alquimia tardo-medieval. O médico suíço Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim, dito Paracelso (1493-1541), se destaca nessa história por ter sido ele o primeiro médico a se apropriar do saber dos alquimistas, reinterpretando-o sob uma nova chave: para ele, a alquimia não deveria se basear na transmutação dos metais, como era o caso entre os alquimistas medievais, mas, antes, na transmutação das plantas para o uso da medicina. Essa modalidade alquímica foi denominada por seu autor de 'arte espagírica'. Ao tomar essa postura, Paracelso atacava frontalmente o conhecimento médico tradicional e, com ele, os preceitos de Hipócrates, Galeno e Avicena. Há mesmo uma anedota a seu respeito onde se narra que ele, quando fora professor da cátedra de medicina da Universidade de Basileia, pelos idos de 1527, queimou textos de Galeno e Avicena na frente de seus pupilos. A 'arte espagírica' paracelsista fazia da química um saber auxiliar da medicina e trazia para a cultura europeia um grande sopro de renovação. Seu impacto se deu, portanto, tanto no campo das práticas médicas, no dia a dia das boticas europeias, quanto no campo do pensamento, trazendo à tona a importância das práticas resolutivas (laboratoriais) para o conhecimento filosófico e, em especial, para o conhecimento médico. Entretanto, Paracelso viveu e morreu no contexto da reforma luterana e, desde o Cisma protestante, os intelectuais do campo católico sempre associaram a medicina do suíço a esta 'heresia': ele era conhecido à época como o 'Lutero da medicina', por seu espírito de rebelião e subversão dos valores tradicionais da medicina clássica. Isso explica, em parte, o motivo pelo qual Paracelso e seus sequazes demoraram a entrar nos ambientes ibéricos. Contudo, é preciso dizer que os historiadores somente procuraram traços da renovação do alemão nas obras de médicos do período; ainda resta observar se as novas práticas inauguradas pelo saber paracelsista se difundiram de algum modo pelas boticas contidas nos países católicos. Além disso, desde a primeira metade do século XVII, muitos médicos alemães, alguns deles presentes na corte imperial de Rodolfo II, tiveram a grande importância de reabilitar o debate do médico suíço para a cultura do mundo católico. Dentre esses intelectuais, destacam-se as figuras de Michael Meier (1568-1622), Daniel Sennert (1572-1637), Andrea Libávio (1550-1616) e Estêvão Rodrigues de Castro (1559-1638). Este último foi um médico cristão novo português que reformulou a teoria da matéria em voga, propondo, em 1621, uma nova doutrina fundamentada no atomismo antigo e que teve impacto não só no pensamento científico de Galileu Galilei, como também no do importante médico neerlandês Herman Boeerhave. Para isso, Castro não deixou de conhecer e dialogar com a tradição paracelsista. *cf*. Pagel (1982); B. Leite (2012a).

Ao contrário do que postulam alguns historiadores, como, ainda, Marques (2004), ao afirmar que o conhecimento e a prática da química (arte espagírica) só teriam chegado em Portugal no século XVIII e, antes disso, no XVII, com algumas poucas alusões de alguns poucos autores, como Frei Manuel de Azevedo e Duarte Madeira Arrais, esses saberes e práticas já eram do conhecimento dos jesuítas portugueses[65]. No 'Estado do Brasil', o irmão André da Costa, como dissemos, conhecia a arte espagírica – os processos de tratamento químico dos simples – e se servia de um laboratório montado na botica do Colégio da Bahia para dissolver substâncias tiradas da natureza tropical e produzir novos medicamentos, como foi aquela versão reformada da 'Triaga Brasílica' feita pelo referido irmão, que adicionava, à receita de base, óleos e sais químicos e alguns dos ingredientes contidos no seu emplastro de tabaco, como o "sumo de tabaco verde e a goma amoníaca depurada")[66]. Esses saberes espagíricos, portanto, já eram empregados e conhecidos no Império português, em Portugal e na América portuguesa, muito antes do século XVIII e da difusão da química médica nos tratados publicados em Portugal[67].

Dito isto, vemos que os maiores centros científicos, relativos à cultura de botica ou à farmácia, da Companhia de Jesus na América portuguesa foram: a botica do Colégio da Bahia, a do Colégio de Recife, a do Colégio do Rio de Janeiro e a do Colégio de Olinda. Para além dos lucros gerados por essas boticas, essas quatro mencionadas tiveram um papel inovador, pelo fato de produzirem amplo conhecimento sobre a natureza local e de empregarem métodos de produção medicamentosa muito recentemente adotados nas mais importantes boticas europeias. A cultura boticária dos padres da Província do Brasil bebia dos mais recentes debates científicos travados na Europa e se servia dos produtos tropicais para confecção de medicamentos, gerando inovação que provavelmente será notada e terá impacto, inclusive no Velho Mundo, o que se pode conjecturar pela persistência desses saberes no documento jesuítico de 1766. Mas isso ainda carece de maiores estudos e reflexões.

ESCOLAS DE BOTICA DA COMPANHIA DE JESUS DO 'ESTADO DO BRASIL' NO SÉCULO XVIII

Essas boticas onde atuavam exímios boticários fazendo convergir saberes europeus e americanos não só

[65] Diz Marques (2004): "Primeiramente, vale lembrar que a medicina portuguesa no Renascimento era basicamente galênica, com influência árabe; as noções de medicamentos quentes e frios, úmidos e secos, inspiradas na filosofia de Aristóteles, persistiam, prevalecendo ainda a teoria dos humores. Paracelso fora praticamente ignorado em terras lusitanas, havendo grande desconhecimento dos remédios químicos. Poucas obras trataram, no século XVII, de química e de seus produtos. Sousa Dias menciona Frei Manuel de Azevedo e Madeira Arraes como propagadores dos medicamentos químicos, no Portugal do Seiscentos. Ouro e antimônio eram empregados, restritamente, sob a forma de óleos e pós, pois a comunidade médica portuguesa continuava vendo com maus olhos o antimônio". Essa afirmação, para além da questão da data da presença dessas práticas em Portugal, traz à tona uma importante questão: nem sempre a menção direta a um ou outro autor numa obra escrita pode servir de argumentação, em absoluto, para afirmarmos a sua difusão em determinada cultura. Muitos filósofos portugueses, e alguns deles jesuítas, ao enfrentarem o problema da composição da matéria (teoria da matéria), apesar de não mencionarem explicitamente o nome do médico suíço, já tinham forte conhecimento de seus esforços teóricos, como é o caso do jesuíta Francisco Soares Lusitano, que propôs uma teoria corpuscular (não atomista) para a matéria em meados do século XVII. Apesar de Soares não mencionar o nome de Paracelso, ele faz referência direta de sua teoria dos três elementos ('Tria prima') em "Cursus philosophicus", de 1651 (citado em Carolino, 2015, p. 18).

[66] Como o ". . . óleo qúimico de casca de laranja, de sassafrás, de Pindaíba, de Erva doce, de Funcho, de Canela, de Salva e de cascas de limões, o sal hercúleo e os sais químicos de cravo, de canela, de Alecrim, de Tabaco, de Caroba, de Chicória, de Borragens, de Pindaíba, de Arruda e de Cardo santo". André da Costa empregava plantas e ervas nativas na sua prática laboratorial, química. Dissolvia, fazia infusões e outras muitas operações com simples e matéria-prima local. Sua prática nos remete mesmo para a 'arte espagírica', de Paracelso, mas feita com ingredientes nativos. É todo um novo conhecimento que desabrocha daquele laboratório jesuítico (Collecção de várias receitas e segredos particulares, 1766, Op. NN. 17, f. 403-404).

[67] Remetemos essa reflexão à outra, mais antiga, mas ainda bastante atual, proposta por Andrade (1946), no seu estudo sobre o impacto do saber dos oratorianos diante da constatação, feita por ele próprio, de uma ampla circulação de novidades filosóficas e científicas no seio da antiga Companhia de Jesus em Portugal no período moderno.

acumularam os saberes e os utilizaram na produção de mezinhas, como também serviram como locais de estudo e formação de futuros boticários. Como dissemos, em muitas boticas dos colégios notamos a presença não só de boticários (*pharmacopola*), mas também de assistentes de boticário, o que nos remete para a presença de um sistema de reprodução de saberes farmacêuticos no interior das farmácias desses colégios jesuíticos da América portuguesa e, em especial, aquelas do 'Estado do Brasil'.

Como era praxe no aprendizado dos ofícios manuais à época, a difusão do conhecimento era feita com base na relação entre 'mestre e discípulo': os aspirantes a algum saber manual colocavam-se à disposição do mestre, enquanto ajudante, sócio ou assistente em suas oficinas. Esse modelo de aprendizado pela prática e pela sujeição a uma figura mais experiente, um 'mestre', era corrente nas oficinas europeias e fincou-se na América lusa pela ação dos portugueses e, quiçá, dos jesuítas.

Constatamos a presença de assistentes de botica no período em que foram boticários, no Colégio do Rio de Janeiro, o irmão Benedito (ou Bento) Gomes, de 1737 a 1745, e, no Colégio da Bahia, os irmãos Antônio da Fonseca, em 1719, e Domingos Lemos, de 1732 a 1748, sendo esses três os boticários encarregados da farmácia da formação dos assistentes sob sua guia.

O primeiro assistente aparece em 1719 na botica do Colégio da Bahia, sob a supervisão, somente naquele ano, do irmão Antônio da Fonseca. Seu assistente foi o irmão Francisco da Silva. Depois de Fonseca, no Colégio do Rio de Janeiro, em 1737, o irmão Domingos de Lemos formou o mesmo irmão Francisco da Silva, em 1739, o irmão José Freire e, em 1743, o irmão João Baptista. Depois de Lemos, de novo no Colégio da Bahia, o irmão Domingos Lemos formou o irmão Francisco da Silva, de 1745 a 1748, e o irmão Sebastião Teixeira, de 1746 a 1748.

Para melhor averiguarmos esse sistema difusor de saberes, convém analisar as trajetórias profissionais dos quatro irmãos que foram assistentes de boticário e puderam, com essa formação obtida pela prática, gerir, eles próprios, diferentes boticas, situadas nos mais variados colégios da América portuguesa. Disso, tiraremos, inclusive, informações sobre os mestres boticários já levantados.

Comecemos inicialmente analisando os passos formativos do exímio irmão boticário Francisco da Silva[68], que iniciou seu ofício, como dissemos, em 1719, como assistente do irmão Antônio da Fonseca, boticário do Colégio da Bahia. Em 1720-1722, Francisco da Silva atuava como boticário do Colégio em que havia aprendido o ofício. Em 1737, dezessete anos depois, ele torna-se novamente 'assistente' do irmão boticário Benedito Gomes, na botica do Colégio do Rio de Janeiro. Talvez essa ida do irmão Silva à botica do Colégio do Rio de Janeiro como 'discípulo' dissesse respeito aos saberes ali acumulados, alguns dos quais eram possivelmente inexistentes na botica de Salvador. É provável que houvesse um 'saber regional', baseado no conhecimento dos simples de cada uma daquelas localidades, acumulado por cada uma dessas boticas com base nos diferentes biomas com os quais os padres tinham contato em cada uma dessas regiões onde se situavam os colégios[69].

Depois disso, de 1738 a 1741, ele aparecia na documentação jesuítica como boticário do Colégio de Olinda. Ali, o irmão Silva devia dispor de grande autoridade e importância: levando saberes da Bahia e do Rio de Janeiro para o ambiente pernambucano. De 1745 a 1748, Francisco da Silva voltou ao Colégio da Bahia para complementar ainda mais a sua formação

[68] *cf*. S. Leite (1953, pp. 261-262).

[69] Seria interessante confeccionar um estudo em que as matérias-primas (fauna, flora e minérios) empregadas nas mezinhas desses boticários fossem estudadas à luz de sua disposição geográfica, de modo a refletir sobre que tipo de simples era acessível a cada uma das boticas situadas nessas diferentes regiões, nesses diferentes biomas. Isso permitiria observar a existência, ou não, de uma 'geografia dos simples' e associar a especificidade da produção de cada botica a essas disponibilidades.

boticária como assistente do mestre Domingos Lemos. Francisco da Silva transitou, portanto, como 'discípulo', pelas escolas de Antônio da Fonseca (Bahia), de Benedito Gomes (Rio de Janeiro) e de Domingos Lemos (Bahia), tendo adquirido, provavelmente, grande quantidade de saberes farmacêuticos em sua trajetória. Talvez fosse ele o boticário mais bem formado da Companhia de Jesus na América portuguesa, com maior experiência prática e maior conhecimento da natureza local.

Pode-se argumentar essa afirmação pela observação de muitas mezinhas inventadas pelo irmão Francisco da Silva no documento "Collecção de várias receitas e segredos particulares" (1766): naquela importante farmacopeia da Companhia, este irmão era bastante referido, por ser o inventor, precisamente, de 13 remédios empregados para as mais diversas moléstias. De todos os boticários da Província do Brasil, ele era aquele que mais havia inventado medicamentos e que mais havia circulado entre as boticas luso-americanas como assistente de muitos mestres boticários.

Outro irmão que tem uma trajetória importante de ser lembrada é José Freire[70]: tendo começado a sua formação como assistente do irmão boticário Benedito Gomes no Rio de Janeiro, em 1739, trabalhou como boticário, 'custódio, roupeiro, cuidador das demais coisas domésticas e enfermeiro' no Colégio de São Paulo, de 1741 até 1748. Há aqui, também nesse caso, uma transferência de saberes da botica do Colégio do Rio de Janeiro para aquela do Colégio de São Paulo, onde a escola de Benedito Gomes (Rio de Janeiro) provavelmente teria feito tradição.

Outra trajetória memorável é a do irmão boticário João Baptista[71], originário do Piemonte. Ele começou seu aprendizado, assim como José Freire, na botica de Benedito Gomes, no Rio de Janeiro, em 1743. Depois, nos anos de 1746, 1748 e 1757, trabalhou como boticário daquele mesmo colégio onde principiou seu ofício. Neste caso, não há, como nos dois casos ora mencionados, um processo de circulação regional (interna) de saberes no seio dos colégios da Companhia de Jesus. Esse irmão, como Freire, fez a sua formação na botica carioca e ali permaneceu como seu operador.

Finalmente, a trajetória do irmão Sebastião Teixeira[72] atesta para a circulação de saberes de botica numa direção inversa. Tendo começado sua formação boticária em 1746 e 1748, sob a supervisão do irmão boticário Domingos Lemos na botica do Colégio da Bahia, o irmão Teixeira passou a exercer seu ofício como boticário e 'porteiro' no Colégio de São Paulo. Isso atesta para uma circulação de saberes da Bahia para São Paulo e para uma certa concentração, naquele colégio, de conhecimentos oriundos dessas duas tradições boticárias da Companhia de Jesus. Isso se for possível falar em 'duas' tradições, coisa ainda a ser averiguada e avaliada em pormenor, com base em documentação mais detalhada e no estudo destes protagonistas aqui tratados. Assim sendo, Teixeira era discípulo da escola de Domingos Lemos (Bahia).

Destas trajetórias formativas, podemos conjecturar a existência nesses espaços de três mestres boticários, a saber, o mestre Antônio da Fonseca e o mestre Domingos Lemos, ambos da botica do Colégio da Bahia, e o mestre Benedito Gomes, da botica do Colégio do Rio de Janeiro. Destes três *caposcuola*, o discípulo que mais se beneficiou dos conhecimentos adquiridos e transmitidos nesses centros de formação foi o irmão Francisco da Silva, que atuou como assistente desses três grandes boticários jesuítas.

O que foi transmitido dos saberes indígenas ou conhecimentos locais e das tradições médicas europeias, como aquelas tradicionais e aquelas espagíricas, das quais fizemos alusão no ponto anterior? Para avaliar essa questão, somente contamos com documentação produzida por um dos atores dessa narrativa: o assistente de boticário e boticário Francisco da Silva. Não há nenhum documento produzido pelos mestres boticários, nem pelos demais discípulos.

[70] *cf*. S. Leite (1953, p. 181).
[71] *cf*. S. Leite (1953, pp. 126-127).
[72] *cf*. S. Leite (1953, pp. 269-270).

Pelo estudo das mezinhas de autoria do irmão Francisco da Silva, descritas na "Collecção de várias receitas e segredos particulares" (1766), podemos observar que havia, em muitas delas, a presença de ingredientes locais, como era o caso da jalapa, da bicuíba e do bálsamo-do-brasil. Havia muitas plantas provenientes da Ásia em suas fórmulas, como as coloquíntidas, o ópio e o açafrão. Sobre os conhecimentos químicos aplicados pelo padre André da Costa no Colégio da Bahia, seu uso foi tão difundido que a fórmula ainda persiste na coletânea de receitas manuscrita dos padres de 1766. Além disso, nota-se, entre as receitas do irmão Silva, a presença de uma fórmula medicamentosa usada para purga; a receita da *Hercules infans* era composta por tártaro emético, sal policresto e pedra bazar ou bezoar. Os dois primeiros ingredientes provinham da tradição química: o tártaro era uma substância formada, entre outras coisas, por sais calcários, já o sal policresto era tido por alguns historiadores como o sulfato de potássio.

CONCLUSÃO

A arte farmacêutica foi empregada pelos jesuítas desde sua chegada na América. Os missionários da ordem entraram em contato com inúmeros saberes da terra através do encontro com a cultura dos nativos e pelo estudo da natureza local. Contudo, até 1670, essas iniciativas, talvez mais ligadas ao esforço missionário dos padres, não eram usadas pelos mesmos como fontes de renda, nem possuíam, por isso, um caráter mais sistemático e racional, não sendo uma prática relevante para a sociedade luso-americana da época.

Antes mesmo de 1670, como dissemos, o esforço dos padres voltou-se também para os moradores portugueses e filhos de portugueses das vilas e cidades destes trópicos. E, diante disso, os padres não só vislumbraram uma oportunidade para adquirirem maiores recursos para as suas atividades, pela venda de seus produtos, como para melhor prover aquela sociedade com serviços inexistentes, pela falta de mão de obra capacitada.

A partir de 1670, com a criação da botica do Colégio do Rio de Janeiro, os jesuítas passaram a organizar melhor essas práticas, tendo em vista a formação 'humilde' dos noviços e o provimento daquela sociedade portuguesa com medicamentos. Depois dessa experiência no Rio de Janeiro e na Bahia, os colégios de Olinda, de São Paulo, de Recife, de Santos e da Paraíba seguiram o mesmo exemplo, constituindo em seus espaços lugares de saber farmacêuticos onde eram produzidos, vendidos e doados remédios para os indivíduos e as famílias daquela sociedade. Esses espaços foram muito importantes para a renda de cada um desses colégios, ajudaram a sustentar ainda mais as outras práticas da Companhia de Jesus junto às sociedades indígenas e aos moradores europeus, e constituíram-se como centros de saber farmacêutico da ordem religiosa no seio da nascente sociedade luso-americana.

O retorno econômico obtido naquelas 'fábricas de remédios' facilitou o maior investimento da Companhia de Jesus em suas atividades – manutenção de maior número de padres, investimento em atividades escolares, missões, entre outras atividades –, mas também permitiu que a ordem desenvolvesse ainda mais aquelas fontes de riqueza, como o foram as boticas dos padres.

As invenções farmacológicas dos jesuítas, acreditamos, apontam para um investimento não só financeiro, mas também na formação de padres boticários e na organização cada vez maior daqueles espaços, provendo-os com matérias-primas, bibliotecas e utensílios de fabrico de mezinhas. O caso da botica do Colégio de Recife é aqui paradigmático: tendo em vista que, apesar de não gerar inicialmente tantas rendas em absoluto, como gerou o laboratório da Bahia, pôs-se em pé de igualdade com a botica do Rio de Janeiro, não só pelo retorno financeiro obtido, mas também pela quantidade de inovações boticárias ali produzidas. Isso sem falar da importância econômica relativa da produção daquela botica para o Colégio de Recife. As descobertas e as invenções destes padres apontam para a complexificação cada vez maior dessa estrutura jesuítica na América lusa.

Além disso, os jesuítas tiveram grande importância na apropriação de saberes locais, pelo contato com a natureza americana e com os povos nativos. E esses saberes não foram unicamente empregados nas estratégias de conversão dos indígenas, mas também na construção de um saber farmacêutico adequado às necessidades locais, o qual derivava de uma cultura reinol, europeia, de cariz galênico, mas com grandes impactos dos debates os mais recentes travados na Europa, como o foi o do saber espagírico, que dirigiu a prática do importante boticário do Colégio da Bahia, André da Costa. Sua atuação enquanto boticário não só serviu para o desenvolvimento e a afirmação do uso de teorias e procedimentos oriundos do Velho Mundo, como permitiu ressignificar as tradições dali oriundas pelo uso das matérias-primas locais, produzindo, assim, um saber de botica todo particular e que, muito possivelmente, teve impacto na tradição farmacológica portuguesa e europeia.

Esses saberes não ficaram só na posse de alguns padres farmacêuticos, foram ensinados, a partir do século XVIII, nas boticas a outros irmãos que atuavam como assistentes dos mestres boticários, perpetuando aqueles saberes no interior da ordem não só na América portuguesa, mas em toda a 'Assistência de Portugal'.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos imensamente ao colega Carlos Alberto de Moura Zeron, por nos ter disponibilizado a documentação do *Archivum Romanum Societatis Iesu* (ARSI), em Roma, sem a qual não poderíamos ter concluído este estudo.

REFERÊNCIAS

Abreu, C. (1925). Introdução. In F. Cardim. *Tratados da terra e gente do Brasil*. *Introducções e notas de Baptista Caetano, Capistrano de Abreu e Rodolpho Garcia* (pp. 149-160). Editores J. Leite e Cia.

Anchieta, J. (1988). *Cartas, informações, fragmentos históricos e sermões*. Itatiaia.

Andrade, A. A. B. (1946). *Vernei e a filosofia portuguesa*. Livraria Cruz.

Assunção, P. (2004). *Negócios jesuíticos: O cotidiano da administração dos bens divinos*. Edusp.

Bettendorff, J. F. (2010). *Crônica da missão dos padres da Companhia de Jesus no Estado do Maranhão*. Senado Federal.

Cardim, F. (1925). *Tratados da terra e gente do Brasil*. *Introducções e notas de Baptista Caetano, Capistrano de Abreu e Rodolpho Garcia* (2nd. ed.). J. Leite & Cia.

Carolino, L. M. (2015). Mixtures, material substances and corpuscles in the Early Modern Aristotelian Thomistic tradition: The case of Francisco Soares Lusitano (1605-1659). *Journal of Early Modern Studies, 4*(1), 9-27. https://doi.org/10.5840/jems2015411

Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae. (1556-1660). (Brasiliae, 5. I). Archivum Romanum Societatis Iesu, Roma.

Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae. (1661-1698). (Brasiliae, 5. II). Archivum Romanum Societatis Iesu, Roma.

Catalogi breves et triennales Provinciae Brasiliae. (1701-1757). (Brasiliae, 6. I e II). Archivum Romanum Societatis Iesu, Roma.

Collecção de várias receitas e segredos particulares. (1766). (Op. NN. 17). Archivum Romanum Societatis Iesu, Roma.

Consultas de Pernambuco. (n.d.). (Cód. 265). Arquivo Histórico Ultramarino, Portugal.

Cosentino, F. C. (2009). *Governadores gerais do Estado do Brasil (séculos XVI-XVIII): Ofícios, regimentos, governação e trajetórias*. Annablume.

Eisenberg, J. (2000). *As missões jesuíticas e o pensamento político moderno: Encontros culturais, aventuras teóricas*. Editora UFMG.

Ferreira, S. T. (1793). *Diccionario universal das moedas assim metallicas como fictícias, imaginarias, ou de conta, e das de fructos, conchas, & C. que conhece na Europa, Asia, Africa, e Lisboa*. Lisboa Off.

Fleck, E. C. D., & Poletto, R. (2012). Circulação e produção de saberes e práticas científicas na América meridional no século XVIII: Uma análise do manuscrito Materia medica missioneira de Pedro Montenegro (1710). *História Ciências, Saúde Manguinhos, 19*(4), 1121-1138. https://doi.org/10.1590/S0104-59702012000400002

Jedin, H. (1995). *Reforma Cattolica o Controriforma?* Morcelliana.

Kempis, T. (1979). *Imitação de Cristo*. Tradução de Paulo Matos Peixoto. Paumape.

Leite, B. M. B. (2012a). *Lire le livre du corps par le livre du monde: Essai sur la vie, philosophie et médecine de Estêvão Rodrigues de Castro (1559-1638)* [Tese de doutorado, Istituto Universitario Europeo].

Leite, B. M. B. (2012b, setembro 3-6). Mezinhas antigas e modernas: A invenção da Triaga Brasílica pelos jesuítas do Colégio da Bahia no período colonial. *13º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia,* São Paulo. https://www.13snhct.sbhc.org.br/resources/anais/10/1345053666_ARQUIVO_Mezinhasantigasemodernas.pdf

Leite, B. M. B. (2013). Verdes que em vosso tempo se mostrou: Das boticas jesuíticas da província do Brasil, séculos XVII-XVIII. In L. Kury (Org.), *Usos e circulação de plantas no Brasil, séculos XVI-XIX* (pp. 52-93). Andrea Jakobsson Estúdio.

Leite, B. M. B. (2020). Fábrica de intelectuais: O ensino das artes nos colégios jesuíticos do Brasil, 1572-1759. *Revista de História Unisinos, 24*(1), 21-33.

Leite, S. (1938-1950). *História da Companhia de Jesus no Brasil* (Toms. VIII-IX). Livraria Portugália.

Leite, S. (1953). *Artes e ofícios dos Jesuítas no Brasil (1549-1760).* Brotéria.

Manifesto que o Doutor João Curvo Semmedo, médico morador de Lisboa, faz aos amantes da saúde, e attentos às suas consciências. (1706). Valentim da Costa Deslande.

Marques, V. R. B. (2004, Junho). As medicinas indígenas ganham o mundo nas páginas das farmacopeias portuguesas dos Setecentos. *IX Encontro Regional de História*, Ponta Grossa.

Martins, R. M. (2009). O manuscrito do Catálogo do Colégio Jesuítico de Santo Alexandre em Belém do Grão-Pará (1720) da coleção Lamego do arquivo do Instituto de Estudos Brasileiros da Universidade de São Paulo (IEB-USP). *Revista IEB*, (49), 144-148. https://doi.org/10.11606/issn.2316-901X.v0i49p183-204

Montenegro, P. (1710). *Materia medica missioneira*. [Manuscrito].

Nemésio, V. (1954). *O campo de São Paulo: A Companhia de Jesus e o plano português do Brasil.* Imprensa Nacional Casa da Moeda.

Pagel, W. (1982). *Paracelsus: An introduction to philosophical medicine in the era of the renaissance*. Karger Medical and Scientific Publishers.

Prado, E. (1940). *Collectaneas* (Vol. I). Escola Typ. Salesiana

Prodi, P. (1982). *Il sovrano pontefice – un corpo e due anime: La monarchia papale nella prima età moderna*. Il Mulino.

Prosperi, A. (2001). *Il Concilio di Trento: Uma introduzione storica*. Einaudi.

Purchas, S. (1625-1626). *Purchas his pilgrimage or Relations of the world... in foure parts.* William Stansby for Henrie Fetherstone

Vasconcelos, S. (1977). *Crônica da Companhia de Jesus* (Vols. 2). Vozes.

Apêndice 1. Lista das mezinhas inventadas nas boticas dos colégios do 'Estado do Brasil', com base no documento "Collecção de várias receitas e segredos particulares" (1766) (ARSI, Op. NN. 17). (Continua)

Mezinhas inventadas e/ou produzidas na botica do Colégio da Bahia	Virtudes e usos
Âmbar concertado da botica do Colégio da Bahia	Desfaz a melancolia, restabelece as forças perdidas, é excelente contra veneno, útil no tempo da peste, provoca o seme, excita os vapores 'estericos' e, por esta causa, não se deve dar a mulheres.
Agoa de canella da botica do Colégio da Bahia	Serve para fortificar o estômago, a cabeça e o coração, ajuda a digestão, expulsa os flatos e ventosidades, excita o menstruo, provoca o parto, expulsa as páreas.
Balsamo apoplético das boticas dos Colégios de Macau e Bahia optimo	Para toda a casta de apoplexias, rebate as vertigens, conforta o cérebro, resiste aos ares corruptos, preserva da peste, usa-se dele cheirando-o, serve mais para rarefazer a pituita e demais humores crassos, aumenta o movimento dos espíritos.
Balsamo apoplético das boticas dos Colégios de Macau e Bahia optimo para molheres	Mesmos usos que o antecedente mais particularmente para as mulheres e os homens que tiverem a cabeça fraca
Caçoula admirável da botica do Colégio da Bahia	Peste e ar corrupto, dar bom cheiro.
Conserva de Caroba da botica do Colégio da Bahia	Toda a casta de Morbo Gallico.
Cozimento para virgindade perdida da botica do Colégio da Bahia	Para recuperar a virgindade.
Emplastro para dores de cabeça da botica do Colégio da Bahia	Para quaisquer dores de cabeça.
Emplastro admirável para a Espinhela da botica do Colégio da Bahia	Qualquer fraqueza da boca do estômago e para a espinhela.
Emplastro de tabaco do irmão André da Costa da botica do Colégio da Bahia	Desfazer tumores duros externos e internos, ainda que sejam cirrosos do baço ou do fígado.
Emulsão régia da botica do Colégio da Bahia	Serve para purgar admiravelmente os humores tartáreos, biliosos e pituitosos sem esquentar, porque a virtude refrigerante das sementes lho impede.
Encerados para secar leite da botica do Colégio da Bahia	Secar leite.
Olio de Bicuibas expresso da botica do Colégio da Bahia	Mesmos usos do unguento nervino e peitoral, e para as dores da madre.
Olio de Erva da Costa da botica do Colégio da Bahia	Serve no Brasil em lugar do óleo rosado, dizem ter as mesmas virtudes.
Oleo de Canella da botica do Colégio da Bahia	Maior corroborante estomático, cefálico e uterino que há na medicina por cuja causa se pode dar em todas as enfermidades em que se necessitar aumentar os espíritos e dissolver os humores crassos.
Panacea mercurial da botica do Colégio da Bahia	Males internos: toda a casta de gálico, obstruções, mal escorbútico, lombrigas; males externos: escrófulas, herpes e qualquer escoriação da cútis.
Pedra infernal optima da botica do Colégio da Bahia	Se abrirem fontes, exterminar as verrugas, consumir as carnes supérfluas e calosas das úlceras e outros semelhantes efeitos.
Pillulas angélicas da botica do Colégio da Bahia	Para purgar a cólera com muita suavidade e para o mais que servem as pílulas.

Apêndice 1. (Continua)

Mezinhas inventadas e/ou produzidas na botica do Colégio da Bahia	Virtudes e usos
Pillulas capitais da botica do Colégio da Bahia	Para purgar todos os humores, particularmente os da cabeça, ou os que se acham em partes distantes do estômago e especialmente os contidos nas juntas e outras semelhantes partes; aumentam todos os tipos de sentidos, particularmente a vista, servem nas dores cólicas e nefríticas e nas demais enfermidades causadas de semelhantes humores.
Pillulas hemeticas da botica do Colégio da Bahia	Provoca vômitos - purgação.
Pillulas de resina de batata da botica do Colégio da Bahia	Servem para o mesmo que as seguintes, mas são mais frescas e capitais.
Pillulas de resina de Jalapa da botica do Colégio da Bahia	Purgar os humores serosos e melancólicos, para a hidropsia, gota, reumatismos e obstruções.
Quintilio optimo da botica do Colégio da Bahia	Apoplexia, paralisias, terças, e todas as demais enfermidades em que se necessita vomitar. Serve também para dele se fazer o vinho emético, tártaro emético e xarope emético.
Resina de batata como se faz da botica do Colégio da Bahia	Purgar os humores sorosos e melancólicos, para a hidropisia, gota e reumatismos como a resina de jalapa.
Rosa solis optima da botica do Colégio da Bahia	Confortar o estômago, contra as indigestões, é um remédio bom de tomar porque não desagrada ao gosto.
Solimão optimo da botica do Colégio da Bahia	Serve aplicado exteriormente nas úlceras venéreas e sórdidas misturado com água de cal ou de tanchagem. Também misturado com unguentos, serve para consumir as carnes supérfluas, para a sarna e para os herpes e ultimamente serve para com ele se fazer o mercúrio doce sublimado e outras operações químicas. É este um dos mais prontos (rápido) venenos tomado interior (pela boca), como cáustico e mui corrosivo que é.
Tartaro emético optimo da botica do Colégio da Bahia	Apoplexia, paralisia e para o mais que servem os outros eméticos antimoniados, mas é muito mais seguro e obra brandamente sem muitas ânsias.
Tintura de Alambre da botica do Colégio da Bahia	Apoplexias, paralisias, epilepsias e para qualquer afeto (sintoma) histérico dada (ministrada) em qualquer licor apropriado.
Triaga brasílica celebérrima em todo aquele novo mundo da botica do Colégio da Bahia	Antídoto ou panaceia.
Triaga brasílica reformada do irmão André da Costa	Antídoto.
Vinho emético da botica do Colégio da Bahia	Provocar admiravelmente o curso e vômito, principalmente se se misturar com algum purgante, aproveita muito na apoplexia, paralisia, terças, e em todas as enfermidades em que se necessita fazer vomitar e purgar ao enfermo.
Unguento amarelo da botica do Colégio da Bahia	Serve no princípio de ferida dos nervos e partes musculosas, alimpa e encarna as úlceras, e otimamente as mundifica.
Unguento de Azougue da botica do Colégio da Bahia do irmão boticário Francisco da Silva	Serve para excitar o fluxo da boca com muita brevidade, para qualquer casta de gálico, para as bobas antigas, sarna e impigens.
Unguento de Cantaridas potente da botica do Colégio da Bahia do irmão boticário Francisco da Silva	Não diz.
Unguento caustico da botica do Colégio da Bahia para tirar lobinhos, cancros, verrugas, etc	Para tirar lobinhos, cancros, verrugas etc.

Apêndice 1. (Continua)

Mezinhas inventadas e/ou produzidas na botica do Colégio da Bahia	Virtudes e usos
Unguento para comechoens de corpo da botica do Colégio da Bahia	Comichões do corpo, qualquer inflamação da cútis e especialmente para o fígado.
Unguento preservativo das Erpes da botica do Colégio da Bahia	Preservar dos herpes, modifica e seca com muita utilidade.
Unguento contra sarnas da botica do Colégio da Bahia	Para qualquer casta de sarnas.
Xarope de Coral da botica do Colégio da Bahia	Dulcificar o sangue e a acrimonia dos humores, é contra cursos e vômitos.
Xarope emético da botica do Colégio da Bahia	Purgar por vômito e curso com muita suavidade e sem moléstia alguma.

Mezinhas inventadas e/ou produzidas na botica do Colégio do Rio de Janeiro	Virtudes
Massa para Cezoens da botica do Colégio do Rio de Janeiro	Para toda a casta de febres que vem com frio.
Vinho febre fugo da botica do Colégio do Rio de Janeiro	Qualquer sorte de febre que entra com o frio.

Mezinhas inventadas e/ou produzidas na botica do Colégio de Recife	Virtudes
Água antivenérea chamada da Salsa da botica do Colégio do Recife	Serve para toda casta de gálico.
Água antivenérea da botica do Colégio do Recife (do Cirurgião Manuel dos Santos)	Doenças venéreas.
Agoa Benedita da botica do Colégio do Recife	É um vomitório potente e seguro.
Agoa otalmica romana da botica do Colégio de Recife (autor o Dr. Jozé de....)	Serve para qualquer inflamação dos olhos.
Besoartico do Curvo singular contra febres malignas da botica do Colégio do Recife	Para os mesmos achaques para que servem os próprios do Curvo. Que são: Febres malignas, bexigas, sarampão, ânsias do coração, delírios, pintas e envenenamento, como consta no folheto "Manifesto que o Doutor João Curvo Semmedo" (1706, p. 5).
Tizana laxativa mompliacensis da botica do Colégio de Recife	Serve para qualquer infecção gálica.
Unguento para tudo da botica do Colégio do Recife	Digerir, encarnar e cicatrizar qualquer chaga, é ótimo para qualquer ferida e qualquer postema.

Mezinhas inventadas pelo irmão boticário André da Costa	Virtudes
Emplastro de tabaco do irmão André da Costa da botica do Colégio da Bahia	Desfazer tumores duros externos e internos, ainda que sejam cirrosos do baço ou do fígado.
Triaga brasílica reformada	Contraveneno ou antídoto.

Mezinhas inventadas pelo irmão boticário Manuel Diniz	Virtudes
Balsamo para Empigens do irmão boticário Manuel Diniz	Serve para toda casta de impigens.
Unguento para Empijas do irmão boticário Manuel Diniz	Impigens.

Apêndice 1. (Conclusão)

Mezinhas inventadas pelo irmão boticário Francisco da Silva	Virtudes
Emplasto para matar lombrigas do irmão boticário Francisco da Silva	Lombrigas.
Grãos para fontes do irmão boticário Francisco da Silva	Serve para as fontes quando elas não querem purgar, atrai-lhe a ocorrência dos humores a elas, tira-lhe qualquer calosidade que tenham e as conserva sem ela.
Hercules infans do irmão boticário Francisco da Silva	Serve para limpar a região superior e muitas vezes a inferior, purga.
Valea optima de ponta de veado do irmão boticário Francisco da Silva	Serve para inspissar, dulcificar e corrigir a acritude dos humores, é muito boa para resistir à malignidade dos ares, para suspender os cursos do ventre, o vômito, e o esputo de sangue, restaura as forças perdidas, nutre e fortifica o estômago.
Leite virginal do irmão boticário Francisco da Silva	Serve para tirar manchas ou sinais da cara ou de outra qualquer parte.
Manteiga de Chumbo do irmão boticário Francisco da Silva	Secar as sarnas e todos os comichões cutâneos, é bom para as empolas e chagas da cabeça ou de outra qualquer parte. É muito dessecativa, serve para toda inflamação procedida de fígado, e para tirar qualquer pano e sinal da cara.
Triagas contra lombrigas do irmão boticário Francisco da Silva	Para toda a casta de pessoas e de lombrigas.
Unguento de Azougue da botica do Colégio da Bahia do irmão boticário Francisco da Silva	Serve para excitar o fluxo da boca com muita brevidade, para qualquer casta de gálico, para as bobas antigas, sarna e impigens.
Unguento de Cantaridas potente da botica do Colégio da Bahia do irmão boticário Francisco da Silva	Não diz.
Unguento Caustico para o mesmo [para tirar lobinhos, cancros, verrugas, etc] do irmão boticário Francisco da Silva	Serve para o mesmo que o antecedente [para tirar lobinhos, cancros e verrugas], mas o outro é mais benigno e obra mais suavemente.
Unguento para empijas do irmão boticário Francisco da Silva	Impigens.
Unguento de fezes de ouro do irmão boticário Francisco da Silva	Serve para o mesmo que a manteiga de chumbo, mas não é tão eficaz.
Unguento narcótico do irmão boticário Francisco da Silva	Serve para reconciliar sono e tirar dores de cabeça.

Apêndice 2. Lista dos boticários do Estado do Maranhão segundo informações coletadas nos catálogos trienais da Companhia de Jesus (ARSI, Bras. 27).

Datas/Instituições	Colégio do Maranhão	Colégio do Pará
1723	*Irmão Aloísio* (ou Luís) *Pinheiro [Aloysius Pinheyro] (então estudante de Humanidades)*	
1724	*Irmão Aloísio Pinheiro (então estudante de Humanidades)*	*Irmão Francisco de Gaya [Franciscus de Gaya], boticário*
1735		*Irmão José Cardoso [Josephus Cardozo], boticário (estudante de Teologia Moral)*
1737	*Irmão Clemente Ferreira [Clemens Ferreyra], boticário e enfermeiro*	
1745		*Irmão Ch. Manuel de Andrade [Ch. Emmanuel de Andrade], boticário e enfermeiro*
1752	*Irmão Domingos Alberti [Dominicus Alberti], boticário e enfermeiro*	*Irmão Manuel Girão [Emmanuel Girão], boticário e enfermeiro*
1753		*Irmão Manuel Girão [Emmanuel Girão], boticário e curador dos animais*

‘Economia da natureza’, ‘economia animal’ e ‘economia vegetal’ na escrita de naturalistas luso-americanos (1786-1815)

‘Economy of nature’, ‘animal economy’, and ‘vegetal economy’ in the writing of Luso-American naturalists (1786-1815)

Breno Leal Ferreira

Universidade de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil

Resumo: No vocabulário das Luzes, ‘economia da natureza’ se relacionava à ideia da existência de um ‘equilíbrio’ entre as diversas partes que compõem o mundo natural. Por sua vez, ‘economia animal’ e ‘economia vegetal’ tinham seus significados ligados ao ‘organismo’ de animais e plantas, respectivamente. Este artigo tem como objetivo analisar como naturalistas luso-americanos (Alexandre Rodrigues Ferreira, José Bonifácio de Andrada e Silva, Manuel Galvão da Silva e João da Silva Feijó) mobilizaram esses conceitos no exame de aspectos relacionados a realidades locais de diferentes partes do Império português (Reino e colônias) de finais do século XVIII e início do XIX.

Palavras-chave: Economia da natureza. Economia animal. Economia vegetal. Naturalistas luso-americanos.

Abstract: In the vocabulary of the Enlightenment, ‘economy of nature’ was related to the idea of the existence of a ‘balance’ between the different parts that make up the natural world. In turn, ‘animal economy’ and ‘vegetal economy’ had their meanings linked to the ‘organism’ of animals and plants, respectively. This article aims to analyze how Luso-American naturalists (Alexandre Rodrigues Ferreira, José Bonifácio de Andrada e Silva, Manuel Galvão da Silva, and João da Silva Feijó) mobilized these concepts in examining aspects related to local realities of different parts of the Portuguese Empire (Kingdom and colonies) at the end of the 18th century and the beginning of the 19th.

Keywords: Economy of nature. Animal economy. Vegetal economy. Luso-American naturalists.

Ferreira, B. L. (2022). ‘Economia da natureza’, ‘economia animal’ e ‘economia vegetal’ na escrita de naturalistas luso-americanos (1786-1815). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 17*(1), e20200138. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0138
Autor para correspondência: Breno Leal Ferreira. Universidade de São Paulo. Departamento de História. Avenida Professor Lineu Prestes, 338. São Paulo, SP, Brasil. CEP: 05508-000 (breferreira@gmail.com).
Recebido em 30/11/2020
Aprovado em 26/08/2021
Responsabilidade editorial: Márcio Couto Henrique

INTRODUÇÃO: 'ECONOMIA DA NATUREZA', 'ECONOMIA ANIMAL' E 'ECONOMIA VEGETAL'

As ideias de 'economia da natureza', 'economia animal' e 'economia vegetal' são uma constante nos textos escritos por naturalistas luso-americanos do final do século XVIII e início do XIX, no âmbito do Império português. Os conceitos foram mobilizados para a compreensão da natureza e de diferentes aspectos econômicos e sociais das realidades que observaram pessoalmente, assim como para a proposição de soluções para problemas encontrados.

A proposta deste artigo é analisar de que forma essas concepções aparecem em discursos de naturalistas luso-americanos. São autores cujas pesquisas foram motivadas por um projeto econômico do Estado português, que, de alguma forma, se amparava também nas ideias provindas da economia política. Aliás, uma questão bastante interessante é que a existência de noções provindas da história natural, como a de uma ordem natural sustentada em ideias como as de equilíbrio, estabilidade e harmonia, propiciou as condições necessárias para o desenvolvimento do discurso da economia política (tanto da fisiocracia quanto da economia clássica), na segunda metade do século XVIII, também ela pensada de acordo com essas noções (Cardoso, 2006, pp. 3-23).

Os trabalhos de José Augusto Pádua já haviam mostrado como a concepção de 'economia da natureza' estava na base de reflexões de naturalistas luso-americanos das últimas décadas do século XVIII. O historiador se referiu àquela geração de naturalistas formados em Coimbra como os iniciadores de uma 'tradição intelectual esquecida', que teria incorporado um debate mais amplo do Iluminismo ligado ao chamado 'conservacionismo ambiental' (Pádua, 2004), tema do qual havia tratado outro historiador, Richard H. Grove (Grove, 1995). Segundo Grove, o pensamento relacionado a este conservacionismo ambiental se desenvolveu a partir de meados do século XVII, com a emergência do capitalismo e a expansão colonial, atingindo um escopo mais global a partir das últimas décadas do século XVIII (Grove, 1995, pp. 6 e 309). A partir da observação de processos ambientais relacionados à devastação da natureza por parte de agentes coloniais, o que fizeram também impulsionados por novas teorias climáticas da época, adveio-se, segundo ele, uma "ideologia conservacionista [*conservationist ideology*]" (Grove, 1995, p. 6).

No presente artigo, retomaremos o debate sobre a 'economia da natureza' (relacionada ao conservacionismo ambiental), expandindo-o para outros naturalistas luso-americanos. Procuraremos mostrar, ainda, como os naturalistas faziam também uso de 'economia animal' e 'economia vegetal', concepções também derivadas da literatura científica europeia da época, particularmente referente a discussões médicas.

Uma série de iniciativas atesta como a História Natural, na segunda metade do século XVIII em Portugal, começou a ser vista como campo de estudos necessário para o desenvolvimento econômico do Estado. Já os novos "Estatutos da Universidade de Coimbra de 1772" determinavam que, nas aulas de História Natural, o lente deveria privilegiar o ensino das utilidades que os produtos naturais, nos seus três reinos (vegetal, mineral e animal), poderiam prover aos homens, especialmente econômicas ("Estatutos da Universidade de Coimbra...", 1773, pp. 351-359). Entre finais da década de 1770 e o início da de 1780, o Estado português idealizou e começou a pôr em prática um projeto de inventariação da natureza do mundo colonial conhecido como História Natural das Colônias. Tratava-se de, entre outros aspectos, conhecer todos os potenciais econômicos que os produtos naturais do Império português pudessem oferecer. Nesse âmbito, o ministro da Secretaria de Estado dos Negócios da Marinha e Domínios Ultramarinos, Martinho de Melo e Castro (1777-1795), organizou as chamadas viagens filosóficas, excursões científicas realizadas por diversas regiões do Império, com a finalidade de efetivar tal inventariação. Foram também criadas instituições que tinham entre os seus objetivos promover e divulgar pesquisas relacionadas à História Natural, como a Academia Real das Ciências de Lisboa,

fundada em 1779. Esses três acontecimentos (ensino de História Natural em Coimbra, promoção das viagens filosóficas e atividades da Academia) estiveram diretamente relacionados à atuação do naturalista de origem italiana Domenico Vandelli (Pádua-1735 – Lisboa-1816), pois ele foi professor de História Natural em Coimbra (nomeado a partir da reforma universitária), idealizador do projeto História Natural das Colônias e primeiro diretor da classe de ciências naturais da Academia (eleito em 1780), com diversas memórias publicadas nos volumes acadêmicos denominados Memórias Econômicas (Carvalho, 1978, pp. 141-187; Simon, 1983; Cardoso, 1989, pp. 57-79, 1997, pp. 101-118; Raminelli, 2008; Pataca, 2006; J. Silva, 2018).

Sucessor de Melo e Castro, D. Rodrigo de Souza Coutinho (1796-1801) também se defrontou com as crescentes tensões externas (decorrentes especialmente da Revolução Francesa) e internas (movimentos de revolta, como a Inconfidência Mineira e a Conjuração Baiana) que marcaram as décadas finais do século XVIII e início do XIX em Portugal. Para conservar a soberania do país e a manutenção dos domínios, era necessário buscar alternativas que contornassem o problema financeiro que o Império vivenciava. Ele defendeu um programa reformista, denominado por alguns historiadores como 'mercantilismo ilustrado' (por conciliar princípios do mercantilismo com outros provindos da nova 'economia política' que então se afirmava), que, por um lado, previa a manutenção do princípio da indissolubilidade do Império enquanto unidade política e, por outro, concedia alguma autonomia econômica às colônias. Coutinho prosseguiu com as políticas que visavam à obtenção de melhores conhecimento e exploração do território e dos produtos naturais coloniais: entre outros aspectos, ele deu prosseguimento ao fomento a viagens de investigação científica; instituiu projetos que visavam à diversificação da produção colonial; fomentou o desenvolvimento técnico a partir de novos métodos produtivos considerados mais modernos (Novais, 1984; Lyra, 1994; Maxwell, 1999; Dias, 2005; A. Silva, 2006; Kantor, 2014; Pombo, 2015).

Trataremos aqui de quatro naturalistas que integraram os projetos de inventariação da natureza e dos povos do Reino e do mundo colonial português colocados em prática entre as últimas décadas do século XVIII e início do XIX. Três deles foram enviados para diferentes partes do Império, a partir de 1783, para liderarem viagens filosóficas: Alexandre Rodrigues Ferreira (Salvador-1756 – Lisboa-1815), às capitanias do Grão-Pará, Rio Negro e Mato Grosso, na América portuguesa (1783-1792); Manuel Galvão da Silva (Bahia-1750 – Moçambique-1793?)[1], a Bahia, Goa e Moçambique (onde provavelmente faleceu); e João da Silva Feijó (Rio de Janeiro-1760 – Rio de Janeiro-1824), a Cabo Verde e, anos depois (1799), Ceará. Eles haviam anteriormente se formado naturalistas na Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra[2], onde tiveram como professor de História Natural e Química, Domenico Vandelli (Padua-1735 – Lisboa-1816). O quarto naturalista cujos escritos aqui analisaremos é José Bonifácio de Andrada e Silva (Santos-1763 – Niterói-1838), que fora também aluno de Vandelli, em Coimbra. Bonifácio exerceu importantes cargos administrativos em Portugal, inclusive alguns para cujo exercício precisou se valer de seus conhecimentos como naturalista para o exame direto da natureza de Portugal, como o de superintendente das Obras de Reflorestamento nos Areais das Costas. Esses naturalistas mobilizaram os conceitos de 'economia da natureza', 'economia animal' e 'economia vegetal' nos seus exames da natureza, em discussões nas quais, por vezes, repercutiram também concepções relacionadas ao 'conservacionismo ambiental'.

[1] Sobre as trajetórias de Alexandre Rodrigues Ferreira e Manuel Galvão da Silva, ver Simon (1983, pp. 23-78). Não trataremos do quarto naturalista envolvido nas viagens filosóficas de 1783, Joaquim José da Silva, enviado a Angola, pois não encontramos em seus textos as concepções de 'economia da natureza', 'economia animal' ou 'economia vegetal'.

[2] Existem muitas dúvidas sobre a vida de Feijó, inclusive sobre ter se formado na Faculdade de Filosofia de Coimbra, porém é praticamente certo que sua formação se deu ali (Pereira, 2012, pp. 33-41).

Nas últimas décadas, muito se debateu sobre a possibilidade de 'economia da natureza' poder ser, de alguma forma, associada a 'ecologia'. Donald Worster pensa que é possível fazer essa conexão: para ele, embora a palavra ecologia date apenas de 1866, seu significado já estaria expresso nos séculos XVII e XVIII, justamente por 'economia da natureza' (Worster, 1977, p. VIII). Contudo, outros autores entendem que somente a partir das concepções darwinistas é que se poderia falar de ecologia. Camille Limoges (1972, p. 18) considera que até o século XVIII inexistia a noção de adaptação, essencial para as teorias de Wallace e Darwin. Já Canguilhem (n.d., p. 82) avalia que a noção de equilíbrio presente em 'economia na natureza' é diferente da noção de equilíbrio ecológico, que teria significado apenas após a teoria da distribuição geográfica dos organismos, posterior a Darwin.

Um autor tem especial papel na argumentação de todos esses estudiosos: Carl von Linné (1707-1778), mais conhecido como Lineu, no mundo lusófono. Todo o debate centra-se principalmente em textos produzidos por ele e seus alunos (Lindroth, 1994, pp. 16-19; Vaz, 2002, pp. 377-379), como a "Oratio de Telluris habitabilis incremento" (1744), do próprio autor, "Oeconomia naturae" (1749), de seu aluno J. B. Biberg, e "Politia naturae" (1760), de H. C. D. Wilcke, também discípulo seu (obras citadas em Linné, 1972). Particularmente no segundo, que denomina justamente 'economia da natureza', a natureza é apresentada como a criação de uma "sabedoria divina", que dispôs os "seres naturais" de fins comuns e funções recíprocas (Biberg citado em Linné, 1972, pp. 57-58). A partir do vínculo entre os produtos naturais dos três reinos (animais, vegetais e minerais), forma-se uma ordem marcada pela existência de equilíbrio entre os produtos naturais. Segundo o autor, os produtos passam por um ciclo em que inicialmente se propagam, depois se conservam e, por fim, destroem-se (Biberg, citado em Linné, 1972, p. 58). Biberg (citado em Linné, 1972) desenvolve uma reflexão sobre como se dá a geração, a multiplicação e a alimentação de animais e plantas. Em relação a esse último aspecto, por exemplo, afirma que o Criador definiu os alimentos de cada um deles, estabelecendo limites ao seu crescimento (Biberg citado em Linné, 1972, p. 86).

Worster assinala que, por volta de 1530, a palavra '*oeconomy*' era usada ainda no sentido de arte da administração doméstica, como entre os gregos antigos, mas que eventualmente se estendia para significar a administração dos recursos de uma comunidade ou estado para produção ordenada. Paralelamente, teólogos começaram a empregá-la para designar o governo divino do mundo natural (Worster, 1977, p. 37). Esse é o sentido de 'oeconomia' para Lineu e seus discípulos. A reflexão do famoso naturalista sueco se assentava na chamada teologia natural – ou físico-teologia –, entendimento segundo o qual o ordenamento da natureza constituía-se como prova da existência de um Criador (Lindroth, 1994, pp. 11-14). A 'economia da natureza' fazia parte da sua concepção de 'cadeia do ser', na qual os diversos produtos naturais tinham lugar fixo numa hierarquia que ligava desde os minerais até o homem – o topo da cadeia (Lindroth, 1994, pp. 16-17)[3].

Por sua vez, as origens de 'economia animal' remontam ao século XVI, com as discussões médicas que envolviam a escola hipocrática de Paris e os alunos de Paracelso (Balan, 1975). De acordo com Canguilhem (n.d., p. 82), tratava-se de uma concepção também baseada na existência de uma lei reguladora que envolvia compensação e conservação (assim como a 'economia da natureza'), mas no âmbito de um organismo individual. Papel central em sua difusão teve o médico inglês Charles Charleton (1619-1707), com a obra (Charleton, 1659). Nesta obra, a 'economia animal' estava associada à fisiologia e às discussões médicas (Canguilhem, n.d., p. 78). No século XVIII, conforme analisa Philippe Huneman,

[3] O Conde de Buffon também concebeu uma ideia de 'economia da natureza' que se sustentava numa noção de equilíbrio. Para ele, o "equilíbrio da vida" é formado pelo movimento de reprodução e destruição das "forças vivas" (Roger, 1989, p. 202).

tratou-se de uma expressão frequentemente utilizada também no âmbito da medicina: autores dos verbetes da "Encyclopédie" a utilizaram para fazer referência a algum organismo particular, em especial para a compreensão da origem das doenças ou mesmo do fenômeno da vida. 'Economia animal', sustenta o historiador, implicava a existência de uma ordem e remetia à ideia de trocas entre as partes do corpo do organismo de um animal (Huneman, 2007, pp. 262-264). Ménuret de Chambaud (1739-1815), na "Encyclopédie", afirmava que a 'economia animal' era empregada por autores para designar '"o animal mesmo", muito embora o mais correto seria o uso da expressão para se referir ". . . à ordem, ao mecanismo, ao conjunto das funções e movimentos que conservam a vida dos animais, e cujo exercício perfeito, universal, executado com constância, alacridade e desembaraço, constitui o estado mais florescente de saúde" (Chambaud, 2015, p. 267).

Já 'economia vegetal', embora menos referida pela historiografia, era expressão que também fazia parte do vocabulário dos estudos de botânica no século XVIII e estava igualmente associada à questão da saúde. Também na "Encyclopédie", Louis-Jean-Marie Daubenton (1716-1799) associava a expressão a um sentido próximo de anatomia, ao determinar que, em História Natural, a atividade mais importante era ". . . observar a sua conformação [das plantas] e determinar as partes que concorrem para a economia vegetal" (Daubenton, 2015, p. 221). O conhecimento das 'propriedades' das plantas era necessário para que se conhecesse suas "virtudes medicinais" (Daubenton, 2015, p. 221). Outro exemplo é a obra "Le Physique des Arbres; *où* est traité de l'anatomie des plantes et de l'économie végétale" (1758), de Duhamel du Monceau (1700-1782), publicada em dois volumes. A última parte – "Livre Cinquième" – é particularmente dedicada à 'economia vegetal'. Nela, trata da anatomia das plantas, da sua nutrição, do crescimento e das 'doenças' (*maladies*) – e maneiras de remediá-las. Como causas desses males, discute-se a seca, a umidade, a qualidade dos terrenos, as geadas e os insetos (Monceau, 1758, pp. 183-358).

À exceção do uso do termo economia para se referir particularmente a um animal ou a uma planta, nos demais casos se trata de afirmar a existência de uma ordem baseada no equilíbrio constituído na relação entre diversas 'partes': no caso de 'economia da natureza', as diversas 'partes' são os diferentes elementos da natureza, de seus três reinos, que mantêm entre si uma relação de interdependência. A natureza é, portanto, um 'todo' (ordem), que é o resultado dessa interação entre os vários produtos naturais; já em 'economia animal' ou 'economia vegetal', as 'partes' de animais e plantas são seus órgãos, que mantêm também uma relação de dependência entre si cujo resultado é um equilíbrio.

Na historiografia referente a Portugal e ao Brasil, Warren Dean procurou mostrar como, na segunda metade do século XVIII, as florestas brasileiras (em particular, a Mata Atlântica) deixaram de ser objeto de curiosidade para se tornarem alvo de interesse científico por parte da Coroa. A mudança, como afirma, deu-se em função de se procurarem novas fontes de receita, e acabou por ensejar o 'começo do conservacionismo no Brasil'. Ele lembra da importância que teve, para aquele cenário, a nomeação de Vandelli como professor de História Natural em Coimbra, pelo marquês de Pombal, já que o naturalista acabou por se tornar responsável pela formação de uma geração de cientistas naturais que, de alguma maneira, se preocuparam com a questão ambiental, muitos dos quais nascidos no Brasil (Dean, 2020, pp. 134-135). Dean destaca particularmente as ordens do ministro Souza Coutinho, no final do século XVIII, para a criação de uma legislação que preservasse a madeira naval, produto econômico no qual estava particularmente interessado. Ele partia de um diagnóstico segundo o qual o modo de produção da agricultura era deficiente, justamente por permitir a destruição das florestas. A 'crítica acadêmica' promovida por naturalistas formados por Vandelli (José Vieira Couto e outros), conforme aponta, baseava-se na concepção de que aqueles métodos agrícolas (como as queimadas) eram fruto da ignorância (Dean, 2020, pp. 150-156).

Seguindo um entendimento próximo, José Augusto Pádua recordou uma série de textos em que Vandelli manifestou preocupação com a questão da destruição das matas, atentando para a importância que o naturalista teve na formação daquela que entendia ser a primeira geração de autores luso-brasileiros preocupados com a questão ambiental. Vandelli, como afirma, difundiu em suas obras e aulas a concepção de 'economia da natureza' (de Lineu, Buffon e outros), a qual ". . . ofereceu um importante instrumental teórico para embasar algumas das primeiras críticas modernas à destruição ambiental produzida pela ação humana" (Pádua, 2004, pp. 14-15). O autor alinha-se àqueles que respondem afirmativamente à possibilidade de se traçar uma continuidade entre as ideias setecentistas e o pensamento ecológico contemporâneo (Pádua, 2004, pp. 38-39).

O historiador atribui papel central a José Bonifácio de Andrada e Silva entre os autores que formaram essa primeira geração de críticos ambientais em Portugal e no Brasil. Suas concepções estão, muitas vezes, próximas às dos três naturalistas envolvidos nas 'viagens filosóficas' a partir de 1783, que aqui examinaremos. Nosso intuito é discutir não só a noção de 'economia da natureza', mas também as ideias de 'economia animal' e 'economia vegetal' nos escritos dos naturalistas, bem como mostrar se e como estavam articuladas com o pensamento conservacionista. É necessário deixar claro que, a despeito da influência de Lineu nas concepções e nas pesquisas de História Natural em Portugal naquele contexto, os escritos dos naturalistas luso-americanos não se sustentavam na teologia natural, apresentando reflexões que pensavam a natureza de acordo com 'leis' próprias a ela – ainda que, em alguns casos (José Bonifácio), se relacione a natureza à 'sabedoria do Criador'. Da mesma forma, é importante dizer também que os autores não apresentam a natureza como infinita, conforme a concepção bíblica. Pelo contrário, por vezes, enxergam que, em função da própria ação humana, alguns recursos naturais correm risco de se esgotarem. Por fim, devemos esclarecer também que, ao falarmos aqui de 'conservacionismo ambiental', entendemos que se tratava de um pensamento da época formulado apenas para que se continuasse e ampliasse a exploração desses mesmos recursos.

Todos os casos que analisaremos sustentaram-se na ideia de 'economia da natureza', tendo sido a expressão empregada ou não. Mostraremos também o uso que fizeram de 'economia animal' e 'economia vegetal' (quando o fizeram). Primeiramente, trataremos de textos sobre a pesca na América portuguesa, de José Bonifácio e Alexandre Rodrigues Ferreira. Em seguida, argumentaremos que, embora partam de concepções semelhantes de 'economia da natureza', José Bonifácio e Manuel Galvão da Silva chegaram a conclusões opostas sobre a relação entre as matas e a proliferação de doenças. Por fim, trataremos do exame feito por João da Silva Feijó acerca da natureza do Ceará, mostrando semelhanças em relação às reflexões dos naturalistas anteriores (crítica à derrubada das matas, existência de secas e doenças), mas destacando como sua análise da natureza local se fundamenta numa concepção de 'economia da natureza' que propiciaria a implementação de um projeto de desenvolvimento da cultura do gado lanígero daquela capitania.

A PESCA DE TARTARUGAS, PEIXES-BOI E BALEIAS: ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA E JOSÉ BONIFÁCIO DE ANDRADA E SILVA

Alexandre Rodrigues Ferreira também foi um dos autores em cuja escrita se despontam "fortes elementos de crítica" ambiental, como analisa Pádua (2004). Em textos escritos até mesmo anteriormente às memórias publicadas por Vandelli, em que este discutiu a questão, Ferreira, em memórias sobre a agricultura da América portuguesa, já reprovava o corte indiscriminado das matas e a prática das queimadas para a cultura da mandioca (Pádua, 2004, pp. 85-86). Porém, o historiador atenta, ainda, para o fato de que essa crítica ambiental foi manifestada também (e igualmente amparada na ideia de 'economia da natureza') nos seus escritos sobre as formas como era feita a pesca no

Brasil (Pádua, 2004, p. 88). Trataremos neste item de duas memórias do naturalista em que essa questão aparece – "Memória sobre a Jurararetê" (A. Ferreira, 1972), assinada em Barcelos, a 3 de fevereiro de 1786, e "Memória sobre o peixe-boi e do uso que lhe dão no Estado do Grão-Pará" (A. Ferreira, 1972), também de Barcelos, a 2 de fevereiro de 1786 –, assim como da "Memória sobre a pesca das baleias" (1790), de José Bonifácio de Andrada e Silva – também discutida por Pádua (2004, pp. 134-135) –, cujo raciocínio é basicamente o mesmo de Ferreira.

Em texto de orientação aos viajantes, Vandelli havia indicado aspectos aos quais os naturalistas deveriam atentar no que dizia respeito a "mamaes aquáticos", "anfíbios" e "peixes", incluindo os métodos de pesca praticados (Vandelli, 2008). Por exemplo, dever-se-ia observar, sobre as baleias, se ". . . é mais fácil fatigando-as pelo método de que usam no Brasil ou pondo por execução a fisga. . ." (Vandelli, 2008, p. 146). Já sobre as tartarugas, era importante que se anotassem detalhes sobre "diferentes espécies de tartarugas e, entre elas, notará as melhores para comércio e para as outras artes; como são as amarelas; o método de as pescar, e o tempo em que desovam" (Vandelli, 2008, p. 147).

No texto sobre a tartaruga jurararetê, Ferreira manifesta preocupação quanto à quantidade de exemplares existentes nos 'currais'. Trata-se de "anfíbio tão útil ao Estado" que ". . . ainda não mereceu cuidados ou providências que são requeridas para evitar os abusos que se praticam contra ele" (A. Ferreira, 1972, p. 41). Ele argumenta que as tartarugas "para chegar[em] ao seu devido crescimento levam alguns anos", mas que

> . . . anualmente são inúmeras as que se desperdiçam ao arbítrio absoluto dos índios; todas as ninhadas são descobertas, pisadas a eito e a maior parte das tartaruguinhas são comidas sem necessidade, o que em conjunto vem influir para sua raridade no decorrer do tempo (A. Ferreira, 1972, p. 41).

Alexandre Rodrigues Ferreira (1972, p. 42) fornece também dados sobre a grande "mortalidade" que houve em relação a esta espécie em determinado momento de 1785.

Com a pesca do peixe-boi, ocorre o mesmo problema. Sua crítica incidia no fato de que os animais eram arpoados indistintamente, sem que fossem levados em consideração o 'tempo de criação' (que desconheceriam) e sua idade. Não eram animais que se reproduziam rapidamente: as fêmeas não conseguiam parir ". . . mais de um[,] até dois filhos por ano". E, mesmo assim, eram arpoados desde "filhotes". Ele lamenta também que se arpoavam até mesmo as "fêmeas prenhas", sendo que os "filhotes tirados do ventre das mães . . . . para nada servem". Não havia nenhum "espanto", portanto, para a sua "raridade em alguns lagos onde já não os encontramos há alguns anos". A solução seria que fosse feito o "policiamento" da pesca (A. Ferreira, 1972, p. 62). Dessa forma, poder-se-ia transformar tal atividade em algo lucrativo para o Estado.

Não está nomeada, mas a ideia de 'economia da natureza' subjaz à reflexão: a geração, o crescimento e a quantidade de peixes-boi (e também de tartarugas) são regulados pelas próprias 'leis' da natureza. Todavia, a interferência do homem de uma forma equivocada nessas 'leis' provoca um grande desequilíbrio, que coloca em risco a própria existência daqueles animais. Além disso, é interessante notar que Alexandre Ferreira (1972) emprega a expressão 'economia animal' para se referir ao organismo do animal: "A analogia que tem suas nadadeiras com as mãos dos quadrúpedes na economia animal do movimento progressivo lhe deu entre os espanhóis o nome de *Manatus*, como se dissessem peixe-com-mãos" (A. Ferreira, 1972, p. 59).

Em "Memória sobre a pesca das baleias" (1790), o raciocínio é praticamente o mesmo. Não se trata de um texto resultante de uma viagem de investigação científica patrocinada pelo Estado, mas atende também às expectativas de Vandelli. José Bonifácio assinala escrever a partir do que "vi[u] e observ[ou] em algumas das armações de baleias no Brasil" (Varella, 2006, p. 87), afirmação que somente pode se referir ao momento anterior à sua ida a Portugal, em 1780. Foi neste ano que se matriculou nos

cursos de Direito Canônico e Filosofia da Universidade de Coimbra (Varella, 2006, p. 87). Porém, o texto sobre baleias data de momento posterior à sua formação como naturalista. Ele mesmo registra que a escreveu com base no seu "estudo das Ciências Naturais" (Andrada e Silva, 1790, p. 395).

Nele, o naturalista desfere diversas críticas ao método de pesca das baleias então praticado e propõe outros que viriam a gerar os lucros que aquela atividade poderia oferecer. Uma dessas críticas tem como base uma ideia de 'economia da natureza'. Se Ferreira não havia utilizado a expressão, Bonifácio o fez: a reprodução das baleias é regulada pelas "sábias leis da economia geral da natureza". Essas leis geram um equilíbrio na quantidade da espécie, que se altera com a pesca das fêmeas: a eliminação das "mães" deixa os "filhotes" subnutridos, e a consequência é a diminuição da "geração futura" (Andrada e Silva, 1790, pp. 398-400). Aqui, portanto, a ideia de 'economia da natureza' não remete a uma relação de interdependência entre diferentes produtos naturais (de reinos diferentes), mas a um 'equilíbrio' interno à espécie, relativo à geração e à quantidade de baleias.

'Economia' é também um termo empregado por ele para se referir ao organismo das baleias: com ele, descreve-se a "organização e funções internas": "sangue abundoso e quente", "o coração de dois ventrículos" e outras características. Essa 'economia' foi estabelecida pela 'sabedoria do Criador', que as dotou de "apropriada configuração" para que vivessem "no meio do Oceano". Trata-se, portanto, de um uso no sentido de 'economia animal'. No seu entender, tudo foi criado como parte de uma espécie de ordenamento maior, desde os órgãos da baleia até o lugar ocupado pela espécie no oceano. Além disso, note-se que outra expressão utilizada é "cadeia", para se referir ao "nó que ata os quadrúpedes aos peixes" e com a qual alude à ideia de "Cadeia do Ser" (Andrada e Silva, 1790, pp. 395-396).

AS FLORESTAS E AS DOENÇAS: JOSÉ BONIFÁCIO E MANUEL GALVÃO DA SILVA

No texto sobre a pesca das baleias, conforme afirma Pádua (2004, p. 134), já se encontravam os

> . . . elementos teóricos que continuarão presentes ao longo de toda a obra de Bonifácio: a visão do mundo fundada na economia da natureza, a defesa do progresso econômico como instrumento civilizatório; a apologia da racionalização das técnicas produtivas através da aplicação pragmática do conhecimento científico; e a crítica da exploração destrutiva dos recursos naturais.

Esses elementos reaparecem com bastante clareza na "Memória sobre a necessidade e utilidades do plantio de novos bosques em Portugal" (escrita em 1812 e publicada em 1815) (Andrada e Silva, 1815). Trata-se de um texto escrito quando José Bonifácio exercia a função de superintendente das Obras de Reflorestamento nos Areais das Costas (nomeado em 1802). Nele, como analisou Pádua (2004), o naturalista atentou para a possibilidade de a devastação dos 'bosques' da costa de Portugal (que ele credita parcialmente aos invasores franceses do período napoleônico) levar à desertificação de Portugal, a partir de exemplos do que teria ocorrido em outros países[4]. Nesta nova 'economia geral da natureza' (diferente daquela relacionada à geração das baleias) que ele concebe, a derrubada das florestas provocaria efeitos, inclusive, sobre a saúde dos homens, ponto o qual queremos destacar aqui.

[4] O naturalista Frei José Mariano da Conceição Veloso (São José del Rei-1742 – Rio de Janeiro-1812), em prefácio ao "Fazendeiro do Brasil" (Veloso, 1799), também estabeleceu uma relação entre o desmatamento provocado pela cultura da cana-de-açúcar (e outras práticas de produção econômicas, como as empregadas na agricultura e na mineração) e as secas vivenciadas em algumas regiões do Brasil (Pernambuco, em particular). Ele criticou métodos de produção utilizados à época (considerou-os atrasados) e propôs outros tidos como modernos. Na América portuguesa, Veloso realizou a chamada 'viagem botânica', iniciada em 1783, por diversas províncias brasileiras. Posteriormente (1790), dirigiu-se a Portugal e foi nomeado, por D. Rodrigo de Souza Coutinho, diretor da editora do Arco do Cego (1799-1801) (B. Ferreira, 2019a, pp. 15-30).

Andrada e Silva partia do entendimento de que "as costas marítimas de Portugal", com algumas exceções, "estão todas areadas", correndo-se o risco de desertificação (Andrada e Silva, 1815, p. 24). A solução passava pela introdução de novos bosques ". . . que melhorem o clima e as estações; que defendam nossos rios e barras de serem entupidos e arruinados; e que nos deem lenhas, madeiras, taboado, alcatrão, pez e outros artigos de que precisamos", ou seja, que tornassem a terra produtiva (Andrada e Silva, 1815, pp. 27-28). As propostas teriam como base, de acordo com Andrada e Silva (1815, p. 3): "tudo o que vi praticado na Prússia e na Holanda, e li nas Obras Estrangeiras que dela tratam"; ou seja, da literatura que "há mais de meio século tem mostrado a este respeito as Nações cultas da Europa" (Andrada e Silva, 1815, p. 10). Nas palavras de Andrada e Silva (1815, p. 10): "Todos os que conhecem por estudo a grande influência dos bosques e arvoredos na Economia geral da Natureza sabem que os países que perderam suas matas estão quase todos estéreis, e sem gente", citando os casos da Síria, da Fenícia, da Palestina e de Chipre. Para ele, o receio era de que o mesmo se sucedesse em relação a Portugal, e a solução para isso passava pela necessidade de "melhoramento total do terrão e clima atual de Portugal" (Andrada e Silva, 1815, p. 10).

É central em sua argumentação a forma como funciona aquela 'economia geral da natureza'. Nela, "tudo [os elementos naturais] é ligado na imensa cadeia do Universo" (Andrada e Silva, 1815, pp. 14-15). De acordo com Andrada e Silva (1815, pp. 12-13), a devastação das matas originais, em função do "aumento da povoação e Agricultura", implicava uma desestruturação dessa "cadeia":

> Sem matas a humidade necessária para a vida das outras planas, e dos animais vai faltando entre nós; o terrão se fez árido e nu. . . . Diminuídos os orvalhos e chuveiros, diminuem os cabedais, certos e perenes, dos rios e das fontes; e só borrascas e trovoadas arrasam as ladeiras, areiam os vales e costas, e inundam e subterram as searas. O *Suão* abrasador apoderou-se das Províncias; e novo clima, e nova ordem de estações estragam campos outrora férteis e temperados. A Eletricidade que então circulava pacificamente da terra para o ar, e do ar para a terra, faz agora saltos e explosões terríveis, invertendo a série e força dos meteoros aquosos, que favorecem a vegetação, e com ela tornam sadias as Províncias. E donde vem tantas sezões e febres malignas nos campos abertos e calorosos de Portugal, senão da falta de bosques em paragens próprias, e das águas correntes, que alimentavam? Sem matas, quem absorverá os miasmas dos charcos? Quem espalhará pelo Estio a frescura do Inverno? Quem chupará dos mares, dos rios e lagoas os vapores, que em parte dissolvidos e sustentados na atmosfera caem em chuva, e em parte decompostos em gases, vão purificar o ar, e alimentar a respiração dos animais? Quem absorverá o gás ácido carbônico, que estes expiram, e soltará outra vez o oxigênio, que aviventa o sangue, e que sustenta a vida?

Em outras palavras, o desmatamento provoca uma série de efeitos: diminui as águas, altera o clima e a qualidade do ar, faz a 'eletricidade' causar 'explosões', afeta a vida de animais e outras plantas... Atentemos particularmente ao momento em que se refere às ". . . tantas sezões e febres malignas nos campos abertos e calorosos de Portugal. . ." (um problema social) (Andrada e Silva, 1815, pp. 12-13), como resultado do desequilíbrio causado pela derrubada dos bosques. Sobre essa mesma questão (relação entre as matas e a saúde dos homens), Manuel Galvão da Silva oferece uma reflexão na qual chega a conclusões opostas, na sua "Memória sobre as viagens filosóficas" (sem data, mas provavelmente dos anos 1790) (documento publicado em B. Ferreira, 2019b). Vejamos o porquê.

Nos demais textos produzidos no âmbito das suas viagens filosóficas por Goa e Moçambique (incluindo cartas redigidas a autoridades portuguesas), Galvão da Silva trata recorrentemente do tema das doenças. Em diversos momentos, o naturalista narra ou se refere a episódios cujas enfermidades afligiram a ele ou a sua equipe (o 'riscador' incumbido de o acompanhar nas pesquisas, António Gomes, inclusive padeceu de doença). O estado de constantes problemas de saúde é a justificativa para sua dificuldade em cumprir os objetivos das peregrinações científicas, para as quais havia sido incumbido, isto é, de descrever aspectos culturais e físicos dos povos locais e inventariar os

produtos naturais das regiões excursionadas (B. Ferreira, 2019b, pp. 138-145).

No texto, ele procura mostrar como as autoridades poderiam agir para evitar as doenças e, assim, propiciar condições adequadas de trabalho para os naturalistas. Sua reflexão estabelece um forte vínculo entre as enfermidades e a questão do clima. Galvão da Silva assinala ser necessária a

> . . . averiguação de certas enfermidades endêmicas próprias a certos países; das epidemias mais ordinárias em umas, que em outras terras; do modo de remediá-las, as ser possível; e enfim, de que modo debaixo de um clima nocivo se pode fazer uma habitação saudável (Galvão da Silva citado em B. Ferreira, 2019b, p. 147).

A preocupação é com a saúde dos homens, ou, como diz, com a sua 'conservação'. Entre os elementos que devem ser estudados pelo naturalista, entre os quais se encontrariam a 'causa' das doenças, estão os 'ares', o 'clima', a 'água' e os alimentos consumidos. Assim, seria necessário o naturalista começar pelo exame dos 'ares' e do 'clima' da região visitada, passando depois à 'água' e aos alimentos consumidos (Galvão da Silva citado em B. Ferreira, 2019b, p. 147). Depois de conhecida a natureza, dever-se-ia "indicar os meios de fazer mais puro [o ar] e de remediar os males, que se seguem à economia animal da sua impureza" (Galvão da Silva citado em B. Ferreira, 2019b, p. 148). Ou seja, a 'impureza' do ar causa 'males' (doenças) à 'economia animal', isto é, aos próprios organismos animais, como era o caso dele próprio, Galvão da Silva.

Está manifestada uma visão segundo a qual os elementos naturais mantinham uma relação de interdependência entre si, uma ". . . encadeação, que tem entre si todos os seres criados: da harmonia do sistema do mundo; e do seu influxo e aplicação ao gênero humano" (Galvão da Silva citado em B. Ferreira, 2019b, p. 147). Ou seja, todos os "seres criados" estão ligados por um "encadeamento" existente na "harmonia do sistema do mundo" (Galvão da Silva citado em B. Ferreira, 2019b, p. 147). Esta é uma noção que corresponde à de 'economia da natureza'. O naturalista exploraria a ligação entre os elementos naturais para tratar da questão da saúde.

A ênfase principal é colocada na relação entre os climas e a circulação do ar. Segundo ele, "muitas são as causas que podem concorrer para inficionar-se o ar" (Galvão da Silva citado em B. Ferreira, 2019b, p. 147). Os bosques, por exemplo, impedem a entrada de sol e, assim, a renovação do ar, fazendo com que este carregue-se de "partículas húmidas" das plantas (Galvão da Silva citado em B. Ferreira, 2019b, p. 147). Como consequência, morrem animais como insetos e pequenas plantas, criando-se uma "podridão" da qual o ar, "embebendo-se pouco a pouco destes corpúsculos, vem finalmente a tomar tal índole, que tudo destrói por onde passa" (Galvão da Silva citado em B. Ferreira, 2019b, p. 147).

Este ar "podre", ou "corrompido", é a origem das epidemias, pois leva "consigo a mortandade, para dali bem longe, e faz aparecer em lugares bem sadios" (Galvão da Silva citado em B. Ferreira, 2019b, p. 147). Além dos bosques, pode acontecer o mesmo com regiões de mares, rios, lagos, montes e charcos, nos quais há apodrecimento de "numeráveis animais, vegetais, que ali morrem" e, então, surge uma "imensidade de insetos, que pouco depois com a sua morte mais aumentam a podridão" (Galvão da Silva citado em B. Ferreira, 2019b, p. 147). É este ar corrompido que provoca as "febres pestilentas, que o vulgo chama carneiradas" (Galvão da Silva citado em B. Ferreira, 2019b, p. 147). Percebe-se, então, como está aí presente a ideia de 'economia da natureza': interligados, diversos fatores naturais estão integrados e praticamente formam uma cadeia que influencia na saúde dos homens (e de outros animais e plantas).

E como o ar poderia se tornar "mais puro"? Primeiramente, diz ele, a própria ação da natureza "sempre o faz mandando-lhes violentos ventos, grandes trovoadas e chuvas abundantíssimas" (Galvão da Silva citado em B. Ferreira, 2019b, p. 148). Mas o próprio homem deve intervir para alcançar aquela finalidade: a "autoridade pública" pode

> . . . desbastar os bosques, onde os há, para que, entrando o sol diariamente, volatilize aquelas partículas, que amontoadas causariam depois peste; fazendo cortar rios, abrir canais, e estancar lagoas: mandando edificar as povoações em lugares cômodos: regulando da mesma sorte a matéria, de que haviam de ser as casas, e como se haviam fazer (Galvão da Silva citado em B. Ferreira, 2019b, p. 148).

Percebe-se, portanto, como o raciocínio de Galvão da Silva é oposto ao de José Bonifácio. Ao invés de reflorestar tendo em vista o restabelecimento do equilíbrio dos diversos produtos naturais (diminuindo-se, assim, os problemas que causavam as doenças), as autoridades deveriam derrubar os bosques, já que estes criam dificuldades para a circulação do ar e, logo, seriam um dos elementos que facilitariam a disseminação de doenças. Para Galvão da Silva, a natureza tem, em si mesma, elementos nocivos.

O MEIO AMBIENTE E A CRIAÇÃO DE GADO LANÍGERO: JOÃO DA SILVA FEIJÓ

Grande parte da "Memória sobre a Capitania do Ceará" (c.1810)[5], de João da Silva Feijó, é uma reflexão sobre como diferentes elementos naturais encontram-se articulados (Feijó, 1997). Feijó adota como premissa uma concepção da 'economia da natureza'. Além disso, ele se interessa particularmente sobre os efeitos que os climas produzem na 'economia animal' e na 'economia vegetal' (vocabulário que ele utiliza). Sua proposta de desenvolvimento de uma cultura de criação lucrativa de gado lanígero – apresentada na "Memória econômica sobre o gado lanígero" (Feijó, 1997) – se assenta nessas concepções.

A natureza do Ceará é composta por diversos elementos, na sua avaliação, bons e ruins, mas que, no conjunto, formam um resultado positivo: um equilíbrio. Ele descreve duas estações do ano: verão ("estio") e inverno. O verão se caracteriza pela falta de chuvas, o que prejudica vegetais ("reduzidos a pó") e animais. Por outro lado, há uma compensação no período da noite: a "frescura" causada pelo orvalho "abundante", principalmente nas "serras e montanhas", faz com que se respire um "ar sereno e agradável", mesmo nos "sertões". Isso porque ali chega a "humidade da atmosfera da beira-mar, levada para moderar este rigor geral do clima, pelos ventos que então sopram regulares e rijos". Outro fator que leva à essa "moderação" dos climas são as folhas das "matas", que têm a "propriedade de absorver muitos efeitos" (Feijó, 1997, pp. 8-9).

Por sua vez, o inverno é, em geral, época chuvosa. Nessa estação, as nuvens fazem do sol "menos oblíquo", tornando as temperaturas mais amenas. A falta de ventos, contudo, faz com que o calor, muitas vezes, cause "mais incômodo que no verão". O resultado das altas temperaturas é a evaporação das plantas e, logo, o aumento da umidade, que, por sua vez, causa "mudanças notáveis na economia orgânica", isto é, das plantas. Em outras palavras, a vegetação se torna "fraca e débil" (Feijó, 1997, pp. 8-10).

A "diferença a respeito dos graus de calor" (isto é, das temperaturas) poderia ter como causas também a "circulação livre que o ar ali tem" e a "irregularidade dos ventos que sopram despidos daqueles princípios salinos e gasosos, que embeberão e deixarão à beira-mar" (Feijó, 1997, p. 11). O resultado é que "o clima do Ceará há de ser em muitas partes mais temperado e salutífero do que se supõe pela sua posição geográfica" (Feijó, 1997, p. 11). Beneficiam-se disso a "economia animal e vegetal", já que sobre estes acaba-se por produzir "menos acidentes e mudanças" (Feijó, 1997, p. 11). Os animais (a sua 'economia animal') conseguem suportar essas mudanças de climas e temperaturas também por serem dotados de um 'equilíbrio', termo com o qual parece sugerir que são providos de grande capacidade para se adaptarem a diversas condições. E mais: aquele clima "não é dos mais contrários à saúde" (Feijó, 1997, p. 8), no que vemos como a noção de 'economia animal' era também aqui associada à discussão sobre enfermidades.

[5] Provavelmente redigida no Rio de Janeiro, onde esteve em 1810. Ele afirma que o texto se refere a observações feitas "por espaço de onze anos sucessivos" no Ceará (Feijó, 1997, p. 3), aonde chegou em 1799. Somente foi publicada em 1889, na Revista do Instituto do Ceará.

Segundo ele, no caminho para o interior, o terreno é "coberto de infinitos vegetais, que servem de sustentar a milhares de animais de toda a espécie". O conjunto das plantas é formado por "indivíduos infinitamente diferentes entre si", que cobrem quase a totalidade das montanhas. Como há uma "uniformidade do clima e temperatura do país [Ceará], por quase todo o ano", embora as "grandes secas do verão" façam perecer quase todas as "plantas herbáceas", as "primeiras chuvas do inverno" fazem a natureza se "reanimar", tomando-se de "novo vigor, cobrindo-se de verdura até os lugares mais áridos" (Feijó, 1997, p. 17).

Feijó, portanto, toca também na questão das secas. Vimos que José Bonifácio estabeleceu uma relação entre as secas e a derrubada das florestas. Feijó também teceu comentários sobre o desmatamento. Ele denunciou que boa parte das "madeiras" ("o violete, Gonçalo-alves, o rabuge e outros semelhantes"), ao invés de serem aproveitadas para o comércio ("construção naval"), eram, em grande medida, consumidas pelo "fogo dos abusivos roçados anualmente" ou, por vezes, desperdiçadas (Feijó, 1997, p. 19). No seu entender, praticava-se na capitania do Ceará um "pernicioso abuso na destruição continuada das matas virgens", e apelava para que se cuidasse "em conservar e melhorar as poucas, que ainda há perto do mar", promovendo-se, ainda, "novas plantações das mais preciosas árvores perto do mar: o que decerto para o diante daria imenso interesse à Real Fazenda" (Feijó, 1997, p. 27)[6]. Porém, não há em seu discurso uma relação causal entre as secas e essa "destruição continuada das matas virgens" (Feijó, 1997, p. 27). Ele parece concebê-las como parte inerente à natureza, sem vínculo com a derrubada das matas.

Também em comum com naturalistas discutidos anteriormente, Feijó tece uma relação entre a natureza local e as "doenças do país". Ele afirma não pretender explicar exatamente a causa das "principais enfermidades" locais, "por não me fazer tão difuso", mas deixa claro que elas se devem ao "calor", à "excessiva humidade que se respira" e à "natureza particular dos alimentos" ingeridos na região (Feijó, 1997, p. 11). Todavia, deixa claro também que o clima local "não é dos mais contrários à saúde" (Feijó, 1997, p. 8).

Essa compreensão da 'economia da natureza' é a base para o seu projeto, desenvolvido na "Memória econômica sobre o gado lanígero do Ceará" (1811)[7], de implementação de uma atividade pecuarista de gado lanígero por parte do Estado português. A ideia é mostrar as formas pelas quais "se melhora progressivamente" a "raça" do gado local, especialmente as ovelhas (Feijó, 1997, p. 282). Com isso, poder-se-ia obter produtos que gerassem lucros no comércio.

Já nas suas "importantes regras" dirigidas aos naturalistas viajantes, Vandelli atentava para o potencial lucrativo que o comércio da lã poderia oferecer, a exemplo do que já faziam Espanha, Inglaterra e Holanda. Ele conta que, na Espanha, após ter sido importada da Berbéria (norte da África) uma "raça" de carneiros, depois de duzentos anos, ela se viu "degenerada", sendo, então, necessária uma "renovação dos carneiros" (Vandelli, 2008, p. 141). Feijó (1997, p. 378) também cogita a importação de "raças" de ovelhas e carneiros da "Barbária" (a Berbéria), mas afirma também ser possível desenvolver as já existentes na localidade.

A discussão feita por Feijó (1997) é marcada pela influência e pelo diálogo com as concepções de Buffon (1766), autor o qual cita diversas vezes. O naturalista francês é conhecido por sua tese da "debilidade" ou "imaturidade" da natureza americana, uma natureza considerada inferior

[6] Uma intensa discussão sobre a legislação referente à conservação das matas, instituída por D. Rodrigo de Souza Coutinho entre finais do século XVIII e início do XVIII (justamente pensando-se na utilidade de madeiras para a marinha naval e mercante, além da construção civil), se desenrolou no Ceará (Cavalcante, 2019, pp. 181-209). Esse comentário de Feijó (1997) fazia parte, portanto, de um debate mais amplo.

[7] Publicada originalmente pela Imprensa Régia, aqui consultada em Feijó (1997).

à europeia (mais fraca, menor e menos variada). No continente americano, os animais teriam se degenerado, tornando-se menores e menos vigorosos, em grande parte, em função da alimentação e do clima local (Gerbi, 1996, pp. 19-28). É possível ver em afirmações feitas ainda na "Memória sobre a Capitania do Ceará" o eco dessa tese, como na passagem em que afirma que a vegetação do Ceará do início do inverno não seria "tão vigorosa como na Europa" (Feijó, 1997, p. 18). Já no escrito sobre o gado lanígero, a influência do autor da "Histoire Naturelle" (Buffon, 1766) aparece de outras formas. Feijó (1997, p. 373) afirma, por exemplo, que a "fisionomia" das ovelhas, "caracteriza, como diz Mr. De Buffon, a sua mesma mansidão e estupidez". A "apatia" desse animal – dotado de um temperamento "mais fraco e delicado" – acaba por torná-lo mais suscetível às "infinitas moléstias", causadas pelo "excessivo calor, e intenso ardor do sol, grandes frios, demasiadas chuvas e muita humidade, más pastagens etc.". As ovelhas acabam por dever "ao homem toda a sua existência", pois dele recebem proteção e cuidados (Feijó, 1997, p. 373).

Em "De la dégénération des animaux" (1766) – texto ao qual Feijó parece ter tido acesso –, Buffon discorre sobre as condições que levam à variedade de "raças" de ovelhas, cabras e carneiros de diversas partes do mundo. Ele argumenta, por exemplo, que a "temperatura do clima" e a "qualidade da alimentação" (entre outros aspectos) são as causas de mudanças, alterações e degeneração dos animais. Comenta também sobre a importação feita pelos espanhóis e ingleses da "raça" de ovelhas da "Barberie" (Buffon, 1766, pp. 317-325).

Na memória, Feijó (1997) retoma o tema dos climas, o que o faz de maneira semelhante ao que realizara no texto anterior. Para ele, trata-se de região "muito apta para a próspera criação das ovelhas" (Feijó, 1997, p. 367). Ele descreve um grande potencial para o desenvolvimento de uma lucrativa cultura de produção de lã: no Ceará, a lã das ovelhas "tem todos os caracteres de superior qualidade", as ovelhas se reproduzem facilmente, sua carne é "saborosa" e seu leite é "nutrientíssimo". Todavia, estão "quase entregues ao cuidado da Providência", ou seja, "sem cultura". As cabras e ovelhas – que ali têm "mediana grandeza" – poderiam ser aumentadas, tanto em seu tamanho individual quanto no tamanho dos rebanhos, e a própria qualidade do gado lanígero poderia ser melhorada (melhor qualidade das lãs). O clima e as pastagens seriam propícios, embora não perfeitos: afinal, a região era, muitas vezes, afetada por períodos de secas, tema ao qual retorna. Ele novamente afirma não pretender discutir seus "motivos" e assinala ser "este grande mal . . . . mais ou menos frequente, e por isso contrário à geral prosperidade dos entes orgânicos" (Feijó, 1997, p. 367). Todavia,

> . . . a experiência tem feito ver que é o gado miúdo o que menos padece então, por ser fácil de se transportar, ou para as montanhas, ou para aqueles lugares mais úmidos e frescos; e assim pois se costuma ali praticar sempre em tais ocasiões, e circunstâncias, inda mesmo com as outras espécies de animais domésticos, para salvá-los; o certo é que a pesar de todas as secas (não sendo contudo das extraordinárias de dois ou três anos sucessivos) sempre se vem bons rebanhos de ovelhas, e cabras por toda a Capitania; donde parece incontestável que, apesar dos obstáculos que se lhe atribuem, ela pode produzir imensos rebanhos, mais do que atualmente tem, dar consequentemente uma mui grande quantidade de excelente lã, que venha a ter uma igual concorrência, e consumo, nos mercados públicos da Europa com as de Inglaterra e Espanha, se com efeito o governo, como tenho dito, animar, e proteger a criação deste gado pelos princípios de tão importante arte rural, aproveitando-se das favoráveis vantagens físicas, que tão liberalmente lhe oferece a natureza na benignidade do clima, e conhecida bondade de suas pastagens (Feijó, 1997, pp. 371-372).

Em outras palavras, o 'clima', apesar dos problemas, é adequado para a criação de gado. Ele aponta que já havia na região o costume de deslocar rebanhos de ovelhas e cabras de uma parte a outra, de acordo com as condições de momento (ambientais, climáticas, naturais). Na prática, dever-se-ia operar transportando-os

> . . . de umas para outras partes, segundo as diversas estações, mais ou menos quentes, por exemplo, no verão para as serras e lugares frescos, e no inverno para os terrenos baixos, vargens sertões etc., e onde haja de que se nutrirem (Feijó, 1997, p. 387).

Essa maneira de se valer das "favoráveis vantagens físicas" da região faz parte de um conjunto de sugestões e propostas que compõem o seu programa para desenvolvimento de uma cultura de criação de gado lanígero que pudesse gerar lucros ao Estado, não só pela produção de lã, mas também pelo "uso das suas carnes, peles, leite, sebo, ossos etc." (Feijó, 1997, p. 372). As demais propostas compreendiam procedimentos para a "melhoria" de sua "raça": os cuidados necessários a serem oferecidos às "mães" dos cordeiros, os tipos de pastagens, a alimentação, as formas de se fazer a limpeza, o tratamento de doenças, a castração e as maneiras de se realizar as tosquias (Feijó, 1997, pp. 386-397).

Destaque-se particularmente os procedimentos sobre o cruzamento de animais com a finalidade de criar indivíduos de melhor 'qualidade'. Esse é também um dos pontos em que repercutem ideias de Buffon, autor que havia sido um dos pioneiros daquilo que hoje chamaríamos de "genética", a ciência da hereditariedade (Roger, 1989, p. 183). Feijó (1997, p. 375) assinala que a "grandeza", a "corpulência e a "qualidade da raça", como do "pelo, ou lã, de que são cobertos", variam de acordo com o "país, o clima e as pastagens", bem como com a forma como "se nutrem, o seu tratamento, ou educação". Nesse sentido, afirma que, nos "países quentes, os carneiros têm comumente as pontas curtas e a cauda grossa, umas vezes cobertas de lã, e outras de pelo como de cabra, e outras enfim de ambas as espécies de pelo" (Feijó, 1997, p. 374), apontando também haver

> . . . países, em que o gado lanígero em lugar de lã só tem um cabelo comprido e grosso, como o da cabra, tais são as ovelhas de algumas partes não só de Europa, como de África, e de muitas deste nosso Brasil, cuja lã é incapaz para tecido e só apta para colchões (Feijó, 1997, p. 377).

Todavia, tratar-se ia de uma realidade passível de ser alterada: entre os rebanhos de "carneiros e ovelhas indígenas" (Feijó, 1997, p. 379), poder-se-ia escolher

> . . . com todo o cuidado e atenção, indivíduos que forem de bom talhe, vigorosos, e cobertos de lã da melhor qualidade possível, rejeitando-se todos quaisquer destes animais, que suposto tenham bons sinais de excelente lã, tiverem porém alguma pequena mancha, ou mescla de cor (Feijó, 1997, p. 379).

Isso porque "se comunicam dos pais para os filhos as boas qualidades físicas da raça", assim como os seus "defeitos" (Feijó, 1997, p. 382).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

José Augusto Pádua identificou uma primeira geração de naturalistas luso-americanos cujo pensamento se caracterizou, entre outros aspectos, por refletir sobre a necessidade de conservação do meio ambiente. Sua reflexão foi, em grande parte, influenciada pelo trabalho de Richard Grove, que argumentou ter se constituído, nas últimas décadas do século XVIII, uma 'ideologia conservacionista', em nível global, a partir da constatação de que agentes coloniais observaram processos de devastação ambiental. Domenico Vandelli teria sido um importante veículo de transmissão dessa ideologia em Portugal e, logo, da formação dessa geração 'ambientalista', dado ter sido professor deles na Faculdade de Filosofia, em Coimbra, e autor de memórias em que manifestou preocupações conservacionistas. Pádua sustentou também que a ideia de uma natureza formada por partes integradas (animais, vegetais e minerais), numa relação de interdependência que formava um equilíbrio – uma 'economia da natureza' –, embasou aquele pensamento ambiental.

Neste artigo, reexaminamos fontes já exploradas por Pádua e analisamos outras, também de naturalistas luso-americanos formados em Coimbra por Vandelli. Elas confirmam o fato de que a 'economia da natureza' foi base das reflexões daqueles autores – empregando a expressão ou não. Apesar da influência de Lineu, aquela 'economia da natureza' não se ancorava na perspectiva da teologia natural: entendia-se a natureza a partir de 'leis' que lhes seriam próprias. As fontes atestam também que muitos dos naturalistas teceram críticas

ao modo como eram explorados alguns dos produtos naturais em Portugal e no mundo colonial, propondo maior intervenção do Estado para conservá-los e, assim, garantir que se tornassem ou continuassem a ser produtos economicamente lucrativos. Isso pode ser observado nas sugestões de mais 'policiamento' em relação à pesca do peixe-boi (Alexandre Rodrigues Ferreira) e de introdução de novos métodos de pesca das baleias (Andrada e Silva) – soluções que evitariam a diminuição das espécies (numa linguagem atual, sua extinção) –, no projeto de reflorestamento das costas portuguesas (Andrada e Silva), visando impedir a desertificação do país – proporcionando, assim, melhor aproveitamento das terras para a agricultura –, bem como na proposta de que se conservasse as 'matas virgens' vitimadas pelo fogo, que poderiam ser mais bem aproveitadas economicamente (Feijó).

A análise da memória de Manuel Galvão da Silva mostrou, por sua vez, que nem sempre uma preocupação com a 'conservação ambiental' esteve presente. A sua proposta foi no sentido contrário em relação aos demais naturalistas abordados, concluindo que a derrubada das matas permitiria uma melhor circulação de ar e, logo, geraria condições mais adequadas para a conservação da saúde dos homens.

As propostas de 'conservação ambiental', quando existentes, em sempre se apresentam como parte da 'economia da natureza'. Não se trata de uma preocupação geral com a preservação da natureza, mas de preocupações específicas, concernentes à possibilidade de manutenção ou ampliação da exploração econômica.

Outra contribuição deste artigo foi atentar para a presença de outros usos de 'economia' nos discursos dos naturalistas luso-americanos: 'economia animal' e 'economia vegetal' (ou 'economia orgânica'). Vimos, por um lado, como tratavam-se termos utilizados para a designação de organismos de animais e plantas – nessa acepção, aparecem nos discursos dos naturalistas aqui analisados (Ferreira, Andrada e Silva, Galvão da Silva e Feijó) –; por outro lado, verificamos que faziam parte do vocabulário da literatura médica da época. Parece-nos, todavia, que não apenas 'economia animal' e 'economia vegetal', mas também 'economia da natureza', eram conceitos mobilizados na discussão sobre a saúde de plantas e animais (seres humanos incluídos), a partir de uma reflexão sobre a interação dos organismos com o meio ambiente (climas e natureza) em que estavam inseridos, e que compreendia também o papel das práticas econômicas dos homens. As preocupações quanto à conservação das espécies (incluindo a referência de José Bonifácio à 'desnutrição' das baleias) e à saúde dos homens (Bonifácio e Galvão da Silva) devem ser compreendidas nessa chave. No projeto de Feijó de desenvolvimento da pecuária de gado lanígero no Ceará, isso se apresenta de forma bastante clara: por um lado, as diferenças naturais e climáticas da capitania, cujo resultado era um 'equilíbrio', poderiam ser aproveitadas pelo homem por meio do deslocamento de cabras e ovelhas em diferentes localidades, a depender das condições ambientais de momento; por outro, os próprios organismos ('economias') dos animais eram providos de algo como um 'dispositivo' de 'equilíbrio', que permitia sua adaptação a essas diferentes condições – trata-se de uma preocupação relativa à sua 'saúde'. A implementação do projeto, que compreendia também outros métodos (alimentação, formas de tratamento e outras), permitiria a introdução de uma cultura lucrativa de criação de gado lanígero.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa recebeu financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

REFERÊNCIAS

Andrada e Silva, J. B. (1790). Memória sobre a pesca das baleias e extração de seu azeite; com algumas reflexões a respeito das nossas pescarias. In *Memórias econômicas da Academia Real das Ciências de Lisboa, para o adiantamento da agricultura, das artes e da indústria em Portugal e suas conquistas* (Tomo II). Na mesma oficina da Academia Real.

Andrada e Silva, J. B. (1815). *Memória sobre a necessidade e utilidades do plantio de novos bosques em Portugal, particularmente de pinhais nos areais de beira-mar; seu método de sementeira, costeamento e administração*. Na Tipografia da Academia Real das Ciências.

Balan, B. (1975). Premières recherches sur l'origine et la formation du concept d'economie animale. *Revue d'Histoire des Sciences*, 28(4), 289-326.

Buffon. (1766). De la dégénération des animaux. In Autor. *Histoire Naturelle* (Tome XIV). De l'Imprimerie Royale.

Canguilhem, G. (n.d.). *Ideologia e racionalidade nas ciências da vida*. Edições 70.

Cardoso, J. L. (1989). Um caso exemplar: Domingos Vandelli. In Autor. *O pensamento económico em Portugal nos finais do século XVIII* (1780-1808) (pp. 57-65). Editorial Estampa.

Cardoso, J. L. (1997). Viagens filosóficas e mapas económicos: a redescoberta do espaço social nos finais do século XVIII. In Autor. *Pensar a economia em Portugal – digressões históricas* (pp. 101-118). Difel.

Cardoso, J. L. (2006). Natural law, natural history and the foundations of political economy. In J. B. Davies, A. Marciano & J. Rundle (Ed.), *The Elgar Companion to economics and philosophy* (Chapter 1). Edward Elgar Publishing.

Carvalho, L. R. (1978). *As reformas pombalinas da instrução pública*. EDUSP/Saraiva.

Cavalcante, D. E. (2019). Derrubar ou conservar as matas reais: o debate sobre as políticas florestais na Capitania do Ceará (1797-1806). *Historia Ambiental Latinoamericana Y Caribeña (HALAC)*, *9*(2), 181-209. https://doi.org/10.32991/2237-2717.2019v9i2.p181-209

Chambaud, M. (2015). Economia animal. In D. Diderot & J. R. D'Alembert, *Enciclopédia, ou Dicionário razoado das ciências, das artes e dos ofícios* (Vol. 3: Ciências da Natureza) (pp. 267-279). Editora Unesp.

Charleton, Walter (1659). *Natural history of nutrition, life and voluntary motion*. Henry Herringman.

Daubenton, L. J. M. (2015). História natural. In D. Diderot & J. R. D'Alembert, *Enciclopédia, ou Dicionário razoado das ciências, das artes e dos ofícios* (Vol. 3: Ciências da Natureza) (pp. 218-230). Editora Unesp.

Dean, W. (2020). *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. Companhia das Letras.

Dias, M. O. S. (2005). Aspectos da Ilustração no Brasil. In Autor. *A interiorização da metrópole e outros estudos* (pp. 100-170). Alameda.

Estatutos da Universidade de Coimbra do anno de MDCCLXXII. (1773). Livro III. Na Regia Officina Typografica.

Feijó, J. S. (1997). Memória sobre a capitania do Ceará e Memória econômica sobre o gado lanígero do Ceará. In Autor. *Memória sobre a capitania do Ceará e outros trabalhos* (pp. 3-27 e 367-397) [Fac-Símile]. Fundação Waldemar Alcântara.

Ferreira, A. R. (1972). "Memória sobre a Jurararetê" e "Memória sobre o peixe-boi e uso que lhe dão no estado do Grão-Pará". In Autor. *Viagem filosófica pelas capitanias do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá* (Memórias de Zoologia e Botânica). Conselho Federal de Cultura.

Ferreira, B. F. L. (2019a). Conservação da natureza e modernização agrícola nos prefácios de *O Fazendeiro do Brasil*, de Frei José Mariano da Conceição Veloso. *Temporalidades*, *11*(2), 15-30.

Ferreira, B. F. L. (2019b). Memória sobre as Viagens Filosóficas: um manuscrito setecentista do naturalista Manuel Galvão da Silva. *Revista Brasileira de História da Ciência*, *12*(1), 138-152. https://doi.org/10.53727/rbhc.v12i1.45

Gerbi, A. (1996). *O Novo Mundo: história de uma polêmica (1750-1900)*. Companhia das Letras.

Grove, R. H. (1995). *Green Imperialism: colonial expansion, tropical island Edens and the origins of environmentalism, 1600-1860*. Cambridge University Press.

Huneman, P. (2007). Animal economy. Anthropology and the rise of psychiatry from the 'Encyclopédie' to the alienists. In L. Wolff & M. Cipolloni (Eds.), *The anthropology of the enlightenment* (pp. 262-276). Stanford University Press.

Kantor, I. (2014). Ciência e Império: trajetórias de ilustrados luso-americanos na segunda metade do século XVIII. In *Laboratório do mundo: ideias e saberes no século XVIII* (Catálogo). Pinacoteca/Imprensa Oficial.

Limoges, C. (1972). Introduction. In C. Linné. *L'équilibre de la nature* (pp. 7-22). Librairie Philosophique J. Vrin.

Lindroth, S. (1994). The two faces of Linnaeus. In T. Frängsmyr (Ed.), *Linnaeus: the man and his work* (pp. 1-62). Science History Publications.

Linné, C. (1972). *L'équilibre de la nature*. Introduits et annotés para Camille Limoges. Librairie Philosophique J. Vrin.

Lyra, M. L. V. (1994). *A utopia do poderoso Império. Portugal e Brasil: bastidores da política (1798-1822)*. Sette Letras.

Maxwell, K. (1999). A geração de 1790 e a ideia do Império Luso-Brasileiro. In Autor. *Chocolate, piratas e outros malandros. Ensaios tropicais* (pp. 157-207). Paz e Terra.

Monceau, D. (1758). *Le Physique des Arbres; où est traité de l'anatomie des plantes et de l'économie végétale*. Seconde Partie. H. L. Guerin & L. F. Delatour.

Novais, F. A. (1984). O reformismo ilustrado luso-brasileiro: alguns aspectos. *Revista Brasileira de História*, *7*, 105-118.

Pádua, J. A. (2004). *Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888)*. Jorge Zahar Editor.

Pataca, E. M. (2006). *Terra, água e ar nas viagens científicas portuguesas (1755-1808)* [Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas].

Pereira, M. R. M. (2012). João da Silva [Feijó?]: a trajetória de um homem de ciências luso-brasileiro. In M. R. M. Pereira & R. M. F. Santos (Eds.), *João da Silva Feijó: um homem de ciência no Antigo Regime Português* (pp. 19-109). Editora UFPR.

Pombo, N. (2015). *D. Rodrigo de Sousa Coutinho: pensamentos e ação político-administrativa no Império português (1778-1812)*. Hucitec.

Raminelli, R. J. (2008). *Viagens ultramarinas: monarquias, vassalos e governo à distância*. Alameda.

Roger, J. (1989). *Buffon: um philosophe au Jardin du Roi*. Librairie Arthème Fayard.

Silva, A. R. C. (2006). *Inventando a nação: intelectuais ilustrados e estadistas luso-brasileiros na crise do antigo regime português (1755-1822)*. Hucitec-Fapesp.

Silva, J. A. (2018). *A Academia Real das Ciências de Lisboa (1779-1834). Ciências e hibridismo numa periferia europeia*. Edições Colibri.

Simon, W. J. (1983). *Scientific Expeditions in the Portuguese Overseas Territories (1783-1808) and the role of Lisbon in the Intellectual-Scientific Community of the late Eighteenth Century*. Instituto de Investigação Científica Tropical.

Vandelli, D. (2008). Viagens filosóficas ou dissertação sobre as importantes regras que o filósofo naturalista, nas suas peregrinações, deve principalmente observar. In Autor. *O gabinete de curiosidades de Domenico Vandelli* (pp. 93-158). Dantes Editora.

Varella, A. G. (2006). *"Juro-lhe pela honra de bom vassalo e bom português": análise das memórias científicas de José Bonifácio de Andrada e Silva (1780-1819)*. Annablume.

Vaz, F. A. L. (2002). *Instrução e economia: as ideias económicas no discurso da Ilustração portuguesa (1746-1820)*. Edições Colibri.

Veloso, J. M. C. (1799). *O fazendeiro do Brasil* (Tomo I, parte I). Na Régia Oficina Tipográfica.

Worster, D. (1977). *Nature's economy: the roots of ecology*. Sierra Club Books.

Curas químicas para males galênicos: plantas e minerais notratamento de febres em João Curvo Semedo

Chemical cures for Galenic diseases: plants and minerals in the fever treatment in João Curvo Semedo

Ricardo Cabral de Freitas

Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Resumo: Ao longo do século XVII, a tradição médica de matriz hipocrático-galênica sofreu crescentes críticas de correntes médicas emergentes, em especial a iatroquímica, em grande parte devedora da herança alquímica de Paracelso (1493-1541). Em Portugal, parte da historiografia tem apontado que a rivalidade observada em outros contextos europeus, como França e Inglaterra, expressou-se de forma mais branda, ou conciliatória. De forma geral, os médicos lusitanos tenderam a abordar ambas as escolas de pensamento como complementares, o que contribuiu para a disseminação dos remédios de origem química no reino, a despeito da hegemonia galênica no ensino médico e do arrepio das autoridades inquisitoriais. Por meio da análise de utilização de plantas e minerais no tratamento das febres, o artigo procura analisar como essas questões se refletiram na obra de João Curvo Semedo, um dos mais destacados médicos portugueses do período e ávido divulgador dos remédios químicos no reino. Ao longo da análise, percebe-se que, apesar de sua forte inclinação pela farmácia química, no âmbito da patologia, seus posicionamentos pareciam mais afeitos à tradição galênica, ponto no qual divergia de outros médicos também simpáticos aos princípios alquímicos de seu tempo.

Palavras-chave: Febres. João Curvo Semedo. Química. Galeno. Plantas.

Abstract: Throughout the seventeenth century, the Hippocratic-Galenic medical tradition suffered growing criticism from emerging medical currents, especially iatrochemistry, largely influenced by the alchemical heritage of Paracelsus (1493-1541). In Portugal, part of the historiography has pointed out that the rivalry observed in other European contexts, such as France and England, was expressed in a more lenient or conciliatory way. Portuguese doctors generally tended to approach both schools of thought as complementary, which contributed to the dissemination of chemical medicines in the kingdom despite the Galenic hegemony in medical education and the persecution from inquisitorial authorities. By analyzing the use of plants and minerals in the treatment of fevers, the article seeks to show how these issues were reflected in the works of João Curvo Semedo, one of the most prominent Portuguese doctors of the period and an avid promoter of chemical remedies in the kingdom. Throughout the investigation, it became clear that, despite his strong position in the chemical pharmacy and pathology field, his positions seemed more accustomed to the Galenic tradition. At that point, he diverged from several doctors who were also sympathetic to the alchemical principles of his time.

Keywords: Fevers. João Curvo Semedo. Chemistry. Galen. Plants.

Freitas, R. C. (2022). Curas químicas para males galênicos: plantas e minerais no tratamento de febres em João Curvo Semedo. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 17*(1), e20200132. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0132

Autor para correspondência: Ricardo Cabral de Freitas. Fundação Oswaldo Cruz. Av. Brasil, 4365, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP 21040-900 (rcabral.freitas@gmail.com).

Recebido em 10/11/2020
Aprovado em 26/08/2021
Responsabilidade editorial: Márcio Couto Henrique

> Naõ sou taõ obstinado sequaz da Escola Hermetica, que me naõ preze muito de ser discípulo da Hippocratica: nem quando louvo os remedios Chymicos, deixo de conhecer se devem grandes aplausos aos Galenicos. Prova seja desta verdade a seguinte cura que fiz, valendo-me dos remedios, & conselhos de huma, & outra Escola (Semedo, 1707, p. 20).

Neste trecho, já bem conhecido pela historiografia, João Curvo Semedo, um dos mais destacados médicos portugueses no início do século XVIII, justificava sua opção terapêutica para o caso de D. Cecilia Maria de Meneses. Segundo afirma, a paciente, "dotada de perfeita saúde" (Semedo, 1707, p. 20) na juventude, apresentou progressiva degradação de seu estado, ocasionada pelas diversas enfermidades de que sofreu e pelo hábito de "comer grande quantidade de barro" e beber água "sem medida" (Semedo, 1707, p. 21). O prestigioso médico foi chamado a tratar o caso após tentativas frustradas de outros profissionais de cura que, ao contrário, a teriam debilitado ainda mais pelo excesso de sangrias. Encontrou a paciente pálida, descorada, pele avermelhada na face, febre lenta[1], magreza, tosse e suores noturnos, entre outros sintomas. Após alguma hesitação, concluiu por diagnóstico fincado na tradição galênica: tratava-se de uma febre héctica ou podre[2]. Contudo, para conduzir o tratamento, os remédios galênicos não seriam os mais indicados pois

> naõ obraõ taõ eficazmente; porque como saõ feitos de ervas, raízes, folhas, flores, fruitas, ou sementes, que saõ cousas mais proporcionadas com o calor do nosso estomago, de tal sorte os póde este vencer, & transmutar, que quando sahem dle para aproveitar a outras partes, jà naõ levaõ a virtude, que dantes tinhaõ. . . (Semedo, 1707, p. 25).

A solução seria utilizar remédios de natureza metálica, ". . . que alteraõ, & fazem os seus effeitos, & naõ saõ alterados, nem destruídos" (Semedo, 1707, p. 25). Preferiu utilizar sua água antifebril para o combate à febre podre. Já contra a héctica, ministrou o antihectico de Poterio, sobre o qual anunciou: "Os que estudaraõ a Chymica, sabem preparar tal remedio; mas aquelles, a quem não amanheceo ainda a luz, & o conhecimento desta Arte, saibão que eu tenho feito para os que quizerem usar dele. . . " (Semedo, 1707, p. 24). Em outro caso, no entanto, as plantas poderiam surtir efeitos mais promissores, sobretudo se utilizadas em preparados químicos. Para purgar Maria Manoel, que padecia de dores no ventre e estômago, acompanhadas de febre, tremores convulsivos e "afflicções no coração", utilizou três onças de água de erva cidreira para desatar meia oitava de vitriolo branco, resultando no que dizia ser remédio "fiel & seguro" (Semedo, 1707, p. 97). Da mesma forma, para tratar as inflamações do trato respiratório de Maria da Silva, moradora dos Poiais de São Bento, recomendou macerar e cozer em fogo brando, numa panela de barro, uma onça de cascas de raiz de bardana, com três quartilhos de água da fonte. Ao líquido avermelhado resultante do processo deveria ser ajuntada uma "mão cheia de flores de papoulas". Após coar a água "com forte expressão", recomendava diluir duas oitavas de coral preparado, uma onça de lambedor de flores de papoulas vermelhas e "duas oitavas do meu Benzoártico" (Semedo, 1707, p. 104). A receita consistiria num dos renomados remédios de segredo de Semedo, cuja receita agora era revelada 'em serviço do bem comum'.

A naturalidade com que Semedo navega entre diagnósticos galênicos, preparados à base de ervas, remédios metálicos, sais e águas, quase não nos deixa perceber que, ao fazê-lo, o médico transpassava universos epistemológicos distintos, que disputavam a primazia da prática médica entre os séculos XVII e a primeira metade do XVIII. De fato, sua postura eclética era partilhada por outros médicos portugueses, de forma que os intensos debates que opuseram a tradição médica galênica à iatroquímica, em

[1] Trata-se de um tipo de febre baixa, porém persistente e altamente debilitante ao organismo. Ao longo do século XVIII, passou a ser denominada febre lenta nervosa e, no XIX, sua definição aproximou-se da de febre tifoide (Hamlin, 2014, pp. 32, 319).

[2] Trataremos dessas categorias de febres mais adiante.

lugares como a França e a Inglaterra, tenderam a ter feições bem mais conciliadoras em Portugal (Dias, 2007, 2010). A proposta deste artigo é mostrar como esses universos se conjugaram especificamente na obra de Semedo no que se refere ao tratamento dispensado às febres, uma questão recorrente nos debates médicos desde a antiguidade, e que apesar de serem enfermidades de presença quase incontornável no cotidiano dos indivíduos do século XVII, ainda foi pouco abordada pela historiografia da medicina luso-brasileira. O percurso se dará em quatro partes. Na primeira, faremos uma incursão pela medicina em Portugal entre os séculos XVII e início do XVIII. O objetivo é mostrar o ambiente de ideias médicas que norteava as práticas curativas no reino e refletir sobre suas particularidades na apropriação da medicina química. Na segunda, abordaremos, em linhas gerais, os princípios da tradição alquímica na Europa do Seiscentos e como os médicos seguidores de Paracelso se contrapuseram à tradição galênica no período, para, em seguida, explorar algumas das particularidades do caso português. Na terceira parte, nos concentraremos mais especificamente nas concepções vigentes sobre as febres na época de Semedo, especialmente entre os praticantes partidários da farmácia química. Por fim, na quarta e última parte, analisaremos as práticas terapêuticas do célebre médico e a de alguns de seus contemporâneos, dando ênfase às hierarquias entre vegetais e minerais na aplicação de febrífugos.

MEDICINA PORTUGUESA NOS TEMPOS DE SEMEDO

Como se sabe, no século XVII, a matriz de pensamento da medicina acadêmica portuguesa era majoritariamente hipocrático-galênica. Embora, outras correntes de pensamento tenham emergido em concorrência ao galenismo ao longo do século, a estrutura pedagógica do reino, sob forte influência da Companhia de Jesus, garantiu a hegemonia dos conhecimentos de base aristotélica no ensino universitário (Bellini, 2001; Lemos, 1991). No entanto, é importante mencionar, tal hegemonia se deu menos por um suposto isolamento do reino em relação às inovações filosóficas que ocorriam no além-Pirineus do que pela convicção dos inacianos de que a filosofia aristotélica era a que melhor se adequava à investigação dos fenômenos naturais segundo os princípios teológicos prezados pela Companhia. Na Universidade de Coimbra, a tradição pedagógica latina regida pelos estatutos de 1612 previa uma formação médica calcada no estudo das autoridades antigas, de maneira que a leitura das obras de Galeno, assim como do próprio "Corpus hipocrático", associava-se às obras de comentadores como Avicena e Dioscórides como parte fundamental da grade curricular (Lemos, 1991, pp. 24-25; J. Abreu, 2011).

Fora do estrito ambiente universitário, contudo, o universo de ideias e práticas médicas era bem mais amplo. Em primeiro lugar, ao deixar as cadeiras de Coimbra para iniciar a prática clínica, os jovens médicos deparavam-se com uma população pouco afeita à medicina que praticavam. A assistência médica era custosa e de acesso reduzido para a maior parte dos lusitanos, sobretudo aqueles das aldeias distantes de Lisboa. Na prática, os cuidados médicos desses indivíduos ficavam a cargo de uma miríade de praticantes das artes de cura cuja prática estava fortemente fincada nas tradições populares. Desse modo, barbeiros, feiticeiros, sangradores, curandeiros, entre outros, que gozavam de uma capilaridade bem mais alargada, sobretudo entre os extratos mais baixos da população, curavam a partir de tradições de conhecimentos alternativas, representando, aos olhos dos acadêmicos, verdadeiras ameaças à sua hegemonia no mercado da cura. Apesar de seus esforços junto às instâncias de poder, esse cenário pouco mudou entre os séculos XVI e XIX (L. Abreu, 2010; Walker, 2013).

Também não se deve esquecer da marcante presença dos saberes astrológicos nesse complexo mosaico curativo. Segundo a tradição aristotélica, os astros eram entendidos como entidades perfeitas e eternas cuja natureza contrastava com a vida perecível e fugaz dos homens da terra firme. Seu movimento e suas qualidades teriam papel decisivo sobre a vida desses, ajudando a

definir temperamentos, destinos e também a saúde (Thomas, 1991). Essas relações, apesar de complexas, eram previsíveis para aqueles que se dedicavam a compreender os meandros do sistema astronômico ptolomaico, dando origem a uma variada cultura astrológica oral e escrita. Amalgamados com a medicina hipocrática, os saberes astronômicos atribuíam aos astros as mesmas qualidades humorais encontradas nos homens, indicando o tipo de influência que seu movimento exerceria sobre os corpos humanos, ajudando a prevenir a tratar doenças[3]. Em Portugal, como em outras partes da Europa, os saberes astronômicos tiveram grande apelo popular, como denota o sucesso editorial dos almanaques astrológicos (Carolino, 2002). Contudo, também constituiu parte importante da epistemologia médica acadêmica lusitana até a primeira metade do século XVIII, como veremos mais à frente.

No plano terapêutico, a pluralidade de ideias e práticas também não era menor. Para além do alargado uso das sangrias, utilizadas tanto por acadêmicos quanto por práticos tradicionais (Santos, 2005), o repertório curativo da medicina portuguesa era composto por grande variedade de produtos de origem animal, mineral, e acima de tudo, vegetal. As plantas eram parte fundamental da farmacologia de matriz hipocrático-galênica tanto quanto dos saberes curativos tradicionais. No reino, os conhecimentos sobre suas propriedades circulavam por meio da tradição oral, pelas trocas culturais e pela observação e prática de curadores de toda sorte. A exploração colonial, contudo, desempenhou papel decisivo no processo. A partir do século XV, a rica flora medicinal dos domínios ultramarinos portugueses tornou-se objeto do escrutínio de viajantes, boticários, naturalistas, médicos e membros da administração colonial que se esforçaram para nomeá-las, catalogá-las e introduzi-las em práticas curativas. Como parte importante da historiografia tem registrado, tais esforços resultaram na constituição de longas e complexas redes de trocas de conhecimentos sobre a flora colonial que movimentou redes mercantis, academias científicas, viagens exploratórias e intensa produção literária responsável pela introdução de plantas asiáticas, sul-americanas e africanas ao repertório curativo não apenas lusitano, mas europeu como um todo (Almeida, 2017; Edler, 2013; Gesteira, 2008; Schiebinger, 2017; Cagle, 2018). No final do século XVII, esses conhecimentos passaram a fazer parte de farmacopeias, nas quais as plantas medicinais eram dispostas por suas propriedades morfológicas, origem e seus empregos medicinais. Se inicialmente sua produção dependeu de iniciativas particulares, seu enorme sucesso fez com que fossem progressivamente adotadas pelo poder régio, embora a primeira farmacopeia oficial só tenha sido publicada em 1794. Tais publicações tornaram-se referência fundamental para droguistas e boticários e ajudaram a padronizar práticas de produção de medicamentos, além de ampliar o acervo curativo lusitano. Mesmo que de maneira por vezes velada, incluíam saberes médicos adquiridos com nativos da América Portuguesa, povos africanos e asiáticos (Marques, 1999, pp. 60-82).

Por outro lado, é importante perceber que as farmacopeias não eram apenas catálogos de plantas e remédios. Sua estruturação e as receitas curativas que continham eram também uma indicação do ambiente de ideias médicas que circulavam nos diversos ambientes da medicina lusitana e colonial. Nesse sentido, para além das tradições indígenas e africanas que mencionamos, um dos aspectos mais evidentes é a presença de remédios químicos (Dias, 2007; Gomes, 2012; Silva Filho, 2017). Estes dividiam espaço com a farmácia galênica em algumas das publicações que mais circularam no Império, principalmente na primeira metade do século XVIII. Na "Farmacopeia lusitana reformada" (Santo António, 1711),

[3] Na tradição hipocrática, os corpos eram constituídos por quatro humores (bile negra, bile amarela, fleuma e sangue) que, por sua vez, derivavam da interação entre quatro qualidades fundamentais (quente, úmido, frio e seco). Na tradição astrológica ptolomaica, essas qualidades foram atribuídas aos planetas, de forma que Júpiter, por exemplo, exercia um influxo quente e úmido sobre os homens, o que, em excesso, poderia causar problemas pulmonares (Carolino, 2002, p. 27).

D. Caetano apresentava receitas de preparados químicos, em meio a plantas de origem brasílica, como a salsaparrilha[4] (Marques, 1999). O mesmo acontecia na "Pharmacopea Ulyssiponense, galenica, e chymica" (1716), do droguista francês Jean Vigier; outra publicação importante do período também foi a "Pharmacopea tubalense chimico-galenica, parte primeira" (1735), de Manuel Rodrigues Coelho. Como já apontamos no início, tais publicações indicavam a convivência relativamente pacífica da tradição galênica com a tradição alquímica na medicina lusitana.

Nesse sentido, João Curvo Semedo foi personagem de destaque. Médico de prestígio formado em Coimbra por volta de 1661, cavaleiro da Ordem de Cristo e médico da Real Câmara (Lourenço, 2016), Semedo foi um dos principais divulgadores da farmácia química, sempre conjugada com a tradição hipocrático-galênica nas suas principais obras, como a "Poliantéia medicinal" (1716) e as "Observaçoens medicas doutrinaes" (1707), ambas voltadas para instrução de praticantes das artes de cura segundo os preceitos da sua longa experiência clínica no reino. O célebre médico também se notabilizou pelos seus remédios de segredo, sempre mencionados em suas obras como solução milagrosa para cura de casos graves em que o paciente já se encontrava desacreditado por outros médicos.

Os remédios de segredo eram aspecto não menos importante do universo curativo português. Parte de seu sucesso entre a população devia-se à sua forte conexão com a cultura popular, a herança pagã e até mesmo com o catolicismo (Marques, 1999, p. 262). Em geral, tinham caráter empírico e faziam referências a propriedades sobrenaturais de seus ingredientes, capazes de operar curas milagrosas. Assim como os remédios galênicos, também tiveram seu repertório e disseminação alargados pelos fluxos de circulação coloniais, embora o sigilo de suas formulações tenha se tornado objeto da crítica de reformadores da medicina lusitana ainda na primeira metade do Setecentos (Edler, 2013).

Como é possível perceber, o ambiente de ideias e práticas da medicina lusitana era muito mais amplo e rico do que se pode depreender da leitura dos programas do curso médico de Coimbra. Na prática, a matriz de pensamento hipocrático-galênica fundia-se com concepções variadas a respeito do corpo e da doença que permeavam o ambiente cultural do reino e dos domínios ultramarinos (J. Abreu, 2011). Sem dúvida, tal característica estava longe de ser exclusividade da terra de Camões e tendeu a se repetir também em outros contextos europeus. No entanto, cabe-nos perguntar quais as especificidades do caso lusitano. Assim, na próxima seção, trataremos das relações entre a tradição hipocrático-galênica, sobretudo as contribuições galênicas, e a escola química, devedora da tradição hermética paracelsista, e as possíveis razões apontadas pela historiografia para explicar sua convivência relativamente pacífica em Portugal.

QUÍMICA E GALENISMO: MAGIA, CORPO, DOENÇA E MEDICINA

Nas últimas décadas, a renovação de ares na historiografia das ciências tendeu a reabilitar correntes de pensamento tradicionalmente consideradas pseudocientíficas pelas tradicionais abordagens positivistas. Nesse processo, a suposta existência de uma racionalidade científica, baseada em um método inequívoco capaz de desvendar a verdade sobre os fenômenos naturais e, assim, promover o progresso humano, tornou-se alvo de severas críticas. No que diz respeito especificamente ao intenso período de renovação da filosofia natural na Europa do século XVII, as novas abordagens passaram a analisar sob novo olhar a pluralidade de práticas, critérios de validação de conhecimento e métodos em disputa, bem como suas especificidades nos mais diversos contextos europeus (Shapin, 1996; Rossi, 2001; Henry, 1998).

Um aspecto fundamental resultante desses trabalhos foi o olhar renovado para as continuidades da chamada

[4] Trata-se aqui da segunda edição da obra, visto que a primeira, publicada em 1704, abordava apenas os medicamentos galênicos.

'ciência moderna' em relação às tradições de pensamento medieval e antiga. Supostamente, tais tradições não poderiam adentrar pela porta da frente das narrativas do triunfo da ciência moderna por, supostamente, não atenderem às exigências da racionalidade matemático-indutiva, sua característica definidora. Contudo, os novos ares historiográficos sopraram no sentido de revelar as contribuições significativas dessas tradições para o processo de renovação da filosofia natural no século XVII. Por essa perspectiva, nomes como Newton, Bacon e Boyle não só aparecem como defensores de programas de pesquisa radicalmente distintos e rivais – o que desafiava a suposta unicidade do 'método científico' –, como também devedores da tradição mágico-astrológica em algumas de suas formulações mais originais (Shapin, 1996; Rossi, 1992).

Os trabalhos a respeito das tradições alquímicas também tenderam pelo mesmo viés. Não é raro que, entre abordagens tradicionais, o marco inicial da história da química seja colocado no século XVIII, a partir das formulações de Lavoisier, que deram os contornos gerais da química de nossos dias. Contudo, os princípios alquímicos já gozavam de ampla disseminação entre filósofos europeus há longo tempo, especialmente a partir das contribuições de Paracelso (1493-1541) (Filgueiras, 1999). No Renascimento, a alquimia paracelsista esteve entre as correntes de pensamento mais críticas ao aristotelismo vigente em grande parte das universidades da Europa. Desconfiava da lógica aristotélica como caminho para chegar à verdade, além de ver pouco valor na teoria humoral da tradição galênica. Em contraposição, buscava seus enunciados sobre a natureza numa interpretação religiosa do cosmos associada à observação e à experimentação dos processos químicos. Deus seria o grande alquimista que criou o céu e a Terra a partir da 'prima matéria', composta de sal, mercúrio e enxofre, um modelo alternativo ao aristotélico, que preconizava a terra, o fogo, a água e o ar como os elementos básicos (Debus, 1985, p. 37).

Para além das contribuições da herança alquímica para o processo de renovação da filosofia natural no século XVII – especialmente no que diz respeito às forças ocultas da matéria e ao indutivismo como método – cabe observar que a medicina foi um de seus ambientes mais profícuos. Ao longo do século XVII, as concepções alquímicas derivadas da herança paracelsista foram apropriadas pelas correntes médicas iatroquímicas que ecoaram parte de suas críticas à tradição galênica. Embora alguns de seus adeptos tenham procurado se distanciar dos elementos herméticos do pensamento de Paracelso, considerados demasiadamente especulativos, como a magia e a busca por quintessências, o caráter indutivo das práticas de laboratório e a observação meticulosa das reações químicas mantiveram-se como tônica (Debus, 1985, p. 46).

Contudo, sua introdução no ambiente médico europeu esteve longe de ser um processo pacífico. A despeito de algumas posturas conciliadoras, ao longo do século XVII, impôs-se uma crescente polarização entre os adeptos da química e do galenismo na Europa. A rivalidade se dava por conta de divergências conceituais significativas entre as duas matrizes de pensamento. No plano da patologia, os alquímicos enxergavam o corpo humano à semelhança de um laboratório, no qual o adoecimento teria lugar na falha deste em destilar processos químicos maléficos ao organismo, geralmente causados por fatores externos (ar, alimentos ou bebidas) e que atingiriam órgãos específicos, causando a debilidade das forças vitais (Debus, 1985, p. 41). Na tradição galênica, por sua vez, a doença era geralmente interpretada como um desequilíbrio entre os elementos constituintes do corpo, os quatro humores (bile amarela, bile negra, fleuma e sangue). Tais divergências fizeram da terapêutica um campo de combate privilegiado.

A tradição hipocrático-galênica atribuía ao praticante da arte médica o papel de assistente das forças vitais no processo de restabelecimento do equilíbrio humoral. A terapêutica, altamente individualizada, se dava por meio da dietética e de medicamentos, geralmente preparados a partir de ervas, evitando o uso de métodos invasivos sempre que possível. Mesmo as sangrias, de largo uso na Europa e comumente relacionadas à tradição antiga,

eram, na verdade, desaconselhadas em boa parte dos casos, devido à debilidade excessiva que poderiam causar ao paciente (Nutton, 2013). A farmácia estruturava-se pela classificação das substâncias a partir dos efeitos que geravam no organismo, considerando suas qualidades e intensidade. Embora fizesse amplo uso dos remédios compostos (feitos a partir de mais de uma substância), sua teorização refere-se mais aos remédios simples, marcadamente pelo alargado uso de plantas (Vogt, 2008, pp. 309-311). A experiência prática tinha peso preponderante, pois o médico ideal seria aquele capaz de interpretar a intensidade e a natureza do desequilíbrio observado no paciente e mobilizar o arsenal terapêutico na medida correta, sem interferir mais do que o estritamente necessário no organismo.

A tradição alquímica, por sua vez, voltava sua atenção para a interação de substâncias e seus efeitos sobre a fisiologia humana. Da mesma forma que o sal e o enxofre poderiam se combinar na atmosfera gerando trovões e relâmpagos, também poderiam reagir no corpo humano dando origem a processos patológicos (Debus, 1985, p. 42). Por meio dessas analogias, procuravam interpretar os sinais do que compreendiam como processos destilatórios próprios ao organismo. Análises da urina, do ar, dos alimentos e bebidas tornaram-se parte fundamental da diagnose iatroquímica. Na farmácia, as experimentações com plantas e minerais deram origem a novas práticas na produção de medicamentos. Reivindicava-se a primazia daqueles preparados a partir do domínio de técnicas específicas, como a destilação e a fermentação, além da busca pelo isolamento de princípios ativos como forma de potencializar o efeito curativo. O potencial farmacológico dos metais e minerais também foi outro ponto de destaque. A produção de águas curativas e preparados salinos e ácidos tiveram uso cada vez mais frequente. Além de suas supostas propriedades curativas superiores, também se atribuía uma maior estabilidade de seus efeitos em relação aos vegetais, mais frágeis e perecíveis (Pita, 1996, p. 17).

Nesse sentido, a farmácia galênica era acusada de estar defasada e ser incapaz de curar as novas enfermidades que acometiam as populações no século XVII, com destaque para as doenças venéreas (Debus, 1985, p. 45). Os galenistas, por sua vez, acusavam as ligações dos iatroquímicos com a tradição hermética e o neoplatonismo (Debus, 1985, p. 46), e contestavam o uso de medicamentos de segredo, já amplamente difundidos, por esses não respeitarem as especificidades do temperamento e hábitos dos pacientes. Outro ponto decisivo foi a associação de parte dos paracelsistas ao protestantismo, o que, no contexto da reforma católica, fez com que seus livros fossem indexados pela Inquisição espanhola e portuguesa (Debus, 1998, p. 77; Edler, 2013, p. 114). No entanto, apesar das proibições, as receitas de preparados medicamentosos de origem química disseminaram-se de forma progressiva na Península Ibérica. Em Portugal, circulavam obras dos principais alquimistas europeus em conjunto com obras de seus congêneres lusitanos. De acordo com Edler (2013, p. 114) e Dias (2010, p. 79), publicações como "De mendendis corporis malis per manualem oprerationem" (1605), de João Bravo Chamisso, e "Tratado dos óleos de enxofre, vitriolo, philosophorum, alecrim, salve e de água ardente" (1648), de Duarte Madeira Arraes, reivindicavam a alquimia como parte da medicina e divulgavam receitas de remédios químicos.

No início do século XVIII, como já apontamos, os escritos de outros autores, como João Vigier e João Curvo Semedo, ajudaram a estabelecer de forma mais duradoura a tradição química no repertório curativo tanto do reino quanto dos domínios ultramarinos. Contudo, os acalorados debates entre galênicos e alquímicos/iatroquímicos não parecem ter tido a mesma intensidade. Como mostrou José Pedro Sousa Dias, predominou entre os médicos lusitanos uma atitude de complementaridade entre as duas tradições de pensamento. Nos manuais de medicina, não era raro que os autores se esforçassem para mostrar domínio tanto da farmácia galênica quanto da química. Mesmo obras já publicadas acabavam por incorporar um número maior de fórmulas químicas em edições subsequentes, como foi o caso da "Farmacopéia Lusitana", do cônego D. Caetano de Santo António, cuja primeira

edição, de 1704, era essencialmente galênica, enquanto a segunda, publicada em 1711, incluía o "Método prático de compor os medicamentos na forma galénica e química" (Dias, 2010, p. 81).

Para além do arsenal terapêutico dos médicos lusitanos, a tensão entre química e galenismo também se refletia na patologia. Como veremos adiante, o uso de remédios químicos e galênicos, embora disseminado entre vários médicos lusitanos na virada do século XVII para o XVIII, não subentendia que tivessem a mesma concepção sobre a natureza e a fisiologia das febres.

ENTRE FEBRES GALÊNICAS E QUÍMICAS: NATUREZA E CLASSIFICAÇÃO DAS MANIFESTAÇÕES FEBRIS

As febres foram enfermidades de presença recorrente no cotidiano de grande parte da população portuguesa até o final do século XIX. Seu desaparecimento se deve menos à diminuição de sua incidência do que às transformações conceituais pelas quais a medicina europeia passou ao longo do Oitocentos (Hamlin, 2014). Isso se deve ao fato de que as febres se definiam de forma bastante alternativa ao modelo que conhecemos atualmente. De forma geral, eram tratadas como enfermidades em si, e não apenas como sintoma. O diagnóstico, por sua vez, abarcava uma grande variedade de sintomas, que eram interpretados pelos praticantes da arte médica a partir de uma análise individualizada do paciente. Levavam em conta seus hábitos alimentares, origem, temperamento, sexo, idade, qualidade dos ares domésticos, entre outros aspectos. A partir desses elementos, o diagnóstico de febre, assim como da maior parte das doenças tratadas pela medicina na época, era relacional. A temperatura do corpo, por exemplo, aspecto definidor da febre em nossos dias, poderia variar entre os indivíduos, de forma que o calor considerado febril em um paciente poderia não ser considerado nocivo em outro.

Uma diagnose tão subjetiva gerou uma vertiginosa quantidade de variedades febris que, a despeito dos variados esforços de classificação, geraram pouco consenso entre os médicos (Bynum & Nutton, 1981). Isso não impediu, no entanto, que o tema fosse intensamente visitado. A quase onipresença das febres nos manuais médicos entre os séculos XVII e XVIII é reflexo de sua presença generalizada na vida social europeia.

Em Portugal, algumas das obras contemporâneas às publicações de João Curvo Semedo, e que tiveram considerável circulação no reino, dedicaram várias de suas páginas ao tema. A reedição de 1753 de "Luz da medicina pratica, racional e methodica, guia de enfermeiros, directorio de principiantes" (1664), de Francisco Morato Roma, médico da câmara real e do Santo Ofício, veio acrescentada de um "Tratado das febres simples, podres, pestilentes e malignas", de autoria de Cabreira (1726). Dividido em três partes, dedicava a primeira às febres simples; a segunda às podres e a terceira às febres pestilentas e malignas. Cada uma delas desdobrava-se em sub-variedades febris: hécticas, malignas, contínuas, intermitentes, dentre outras: "Como a febre seja a doença principal, e mais universal, que padece o corpo humano, tratarei della, no que toca ao Methodo, e Practica racional que he o que serve para os pobres enfermos" (Cabreira, 1753, p. 318). Já na "Medicina lusitana e soccorro delfhico: a os clamores da natureza humana, para total profligaçaõ de feus males" (1710a), de Francisco da Fonseca Henriquez, médico de D. João V, as febres são assunto do terceiro livro:

> A febre hé doença com que perece a mayor parte da gente, naõ perdoando a fua tirania nem á ternura dos meninos, nem á debilidade dos velhos, nem á robuftes dos mancebos, porque em toda a idade, em toda a natureza febricitam os viventes, e chegam a perder a vida entre as encendidas eftuaçoens de huma febre ardente, e entre os perniciofos fympthomas de hum fynocho podre, e de huma exicial maligna; e por isto a credula ignorancia dos Romanos antigos teve a febre por Deofa, á qual erigiraõ templos, e confagraraõ adoraçoens, a fim de que venerada com estes cultos, naõ offendeffe a gente de Roma com os feus danos (Henriquez, 1710a, p. 730).

Um dos tratados químicos que mais circularam no Portugal do início do século XVIII, o "Thesouro

apolineo, galenico, chimico, chirurgico, pharmacceutico, ou compendio de remedios para ricos e pobres" (1714), do boticário João Vigier, também confirmava a alargada presença das febres e as dificuldades para tratá-las de forma efetiva:

> Assim como naõ ha doença mais commua do que as febres, tambem naõ ha nenhuma para quem se tenhaõ inventado tantos remedios; mas saõ taõ pouco seguros, que sobre elles se naõ pode edificar um prognostico certo. Há remedios, que obraõ em certas pessoas, & naõ obraõ em outras, tal reputação terà hum febrífugo este anno, que o que vem jà se naõ faça caso delle: porque naõ he a mesma febre, que corria, ou naõ he a mesma disposição (Vigier, 1714, p. 137).

Como veremos adiante, as febres também ocupam espaço nada desprezível na produção intelectual de João Curvo Semedo. Nas "Observaçoens medicas doutrinaes" (1707), vinte e dois dos cem casos descritos pelo médico apresentam algum tipo de febre, seja como sintoma ou enfermidade em si. Já na "Polyanthea medicinal, noticias galenicas e chymicas" (1716), sua obra mais conhecida, as febres são o tema principal de treze dos cento e vinte e dois capítulos do segundo tratado.

No entanto, é importante notar que, se as febres eram assunto disseminado entre os médicos lusitanos do século XVII e início do XVIII, as concepções e abordagens terapêuticas costumavam variar de forma significativa. O avanço das concepções químicas não significou um eclipsamento total dos galenistas mais aguerridos e nem de correntes de pensamento mágico-astrológico que, nem sempre, se vincularam aos saberes químicos. No conhecido "Trattado unico da constituiçam pestilencial de Penambuco" (1694), de João Ferreira da Rosa, os 'seminários putridinosos' e a 'pestilencial qualidade' das igrejas da cidade de Recife – supostamente abarrotadas de corpos enterrados em covas rasas que exalavam vapores que corrompiam o ar – não seriam mais do que causas auxiliares da violenta epidemia de febre pestilencial que havia assolado a capitania alguns anos antes. Para o médico, a intensidade da enfermidade teria sido potencializada pela conduta pecaminosa de seus habitantes, associada aos efeitos de eclipses, alinhando, assim, matrizes de pensamento hipocrático, astrológico e cristão:

> A vista de taõ fataes eclipses antecedentes do Sol pela nevoa, ou aranha (como lhe querem chamar) & da Lua em dez de Dezembro, & dos vapores podres das barricas de S. Thomé, & de tantos peccados, todas estas causas se podiaõ nomear singularmente cada huã por causa deste contagio em seus princípios; quando não queiramos que todas juntas concorressem parcialmente para o vicio do ar: porém que todas concorressem me persuado (Rosa, 1694, p. 14).

Outras obras publicadas no período apresentaram relativa estabilidade das concepções médicas que basearam suas primeiras edições, a despeito das renovações de ideias no ambiente médico lusitano. A obra de Francisco Morato Roma, citada acima, é um bom exemplo. A primeira edição, publicada em 1664, apresenta uma abordagem essencialmente galênica das doenças, porém, ao contrário de outras obras que incorporaram conhecimentos químicos em edições subsequentes – como a "Farmacopéia Lusitana", de D. Caetano de Santo António, também citada – seu perfil se manteve estável até a edição de 1753, quase um século depois. O tratado de Gonçalo Cabreira contido nessa edição mantém-se firme à diagnose e à terapêutica do afamado médico romano (Cabreira, 1753), apesar da emergência das concepções químicas e, sobretudo, dos ares reformistas que se anunciavam na medicina portuguesa em meados do Setecentos.

Mesmo entre aqueles que partilhavam de uma postura eclética entre o galenismo e a química, as concepções sobre as febres variavam de maneira considerável. Já sinalizamos que essa atitude supostamente conciliatória esconde uma conjugação entre sistemas de pensamento bastante distintos. Na prática, o que se observa é que os autores mesclavam ambos os sistemas de forma bastante particular, dando origem a conceituações originais sobre a natureza das febres e os medicamentos usados em seu tratamento. Mais uma vez, nosso Curvo Semedo emerge como exemplo paradigmático. Ao dissertar sobre a variedade das manifestações febris e suas caraterísticas, o autor escreve:

> Supposto que haja muytas diversidades de febres, com tudo todas se reduzem a tres espécies, convem a saber, Diaria, Podres, ou Hecticas. As Diarias saõ aquellas que se acendem nos espíritos. As Podres saõ as que se accendem nos humores. As Hecticas saõ as que se accendem nas partes solidas. Não trato aqui das Diarias, nem da Hecticas; porque como a empresa desta obra he mostrar as virtudes que o Estibio preparado tem para muytas doenças, trato só de capitular aquellas a que elle póde ser remedio; & como nem para as febres Diarias, nem para as Hecticas serve o Quintilio, só tratarey das Podres, a quem pòde servir (Semedo, 1716, p. 546).

Se os medicamentos indicados para tratamento das febres eram de origem química, como o estíbio (antimônio) e o quintílio (preparação de antimônio em pó), as categorias diagnósticas que utilizava para classificar as manifestações febris fincavam-se na tradição galênica, como é o caso das febres hécticas e podres, relacionadas tanto a lesões em tecidos ou 'partes sólidas' quanto à podridão dos humores. Sobre as últimas, afirmou:

> Digo pois que da podridão dos humores he que procedem as febre Podres, & fazem diversas especies de febres, conforme o humor que apodrece, ou o lugar em que apodrece; porque ou apodrece dentre nas veas mayores, ou fóra dellas: se apodrece dentro, & he só o sangue, faz febre Sinoco; se apodrece dentro, & he cólera, faz terçã continua ardente, que se chama Exquisita, ou Legitima, por ser de cólera pura; se apodrece dentro, & he só fleyma, faz quotidiana continua; se apodrece dentre, & he só melancolia, faz quartã continua; porèm se apodrece fóra (quero dizer, nas veas menores) chamadas Capillares, ou no estomago, ou no âmbito do corpo, fazem tambem diverso genero de febre, conforme a diversidade do humor, se he cólera, faz terçã intermitente, que se chama Exquisita, porque he só de colera; se he só fleyma, faz quotidiana intermintente; se he só melancholia, faz quartã intermitente (Semedo, 1716, p. 546).

Embora a tradição hipocrática preconizasse o desbalanço humoral como causalidade da maior parte das enfermidades, a patologia galênica introduziu a noção de putrefação dos humores como causalidade de patologias. Além disso, as investidas anatômicas do médico romano também vislumbravam a possibilidade de as doenças terem assento em tecidos orgânicos, algo impensável para os hipocráticos, daí a noção de febre héctica, também utilizada pelo médico, como mostramos (Hamlin, 2014).

Contudo, em outros momentos, Semedo também poderia atribuir a causalidade das febres a processos químicos:

> Pela Chymica vieraõ a saber os homés, que o calor só naõ hé a causa das febres. Mas he o calor junto com os succos acidos, ou com os amargos, ou có os acerbos; porque vem com seus olhos, que quando os espiritos azedos do oleo de vitriolo, ou de enxofre, se misturaõ com o sal de Tartaro, fervem, & cobraõ tal quentura, como se estivessem postos ao fogo; donde se deyxa ver, que o calor naõ foy alli causa daquella quentura, mas foy effeyto, que resultou da mistura dos diversos acidos, que em quanto estiveraõ separados, nem aquentaraõ , nem ferveraõ; mas depois de juntos produziraõ a grande quentura, & fervor da febre, que os doentes experimentaõ (Semedo, 1716, p. 695).

Outros médicos ilustres do período também investiram em explicações químicas para a natureza das febres. O boticário João Vigier, por exemplo, atribuía sua natureza a um processo de fermentação:

> As febres não sendo mais que huma fermentaçaõ de sangue adaucta, ou immodica, seguese, que todos que a podem fixar saõ febrífugos: mas muytas vezes estas fermentaçoens naõ saõ mais do que movimentos da natureza para deitar fóra hum inimigo, que a destroe (Vigier, 1714, p. 137).

O médico de D. João V, Francisco da Fonseca Henriquez, por sua vez, apresenta um posicionamento mais radical. A concepção galênica de febre não seria mais do que um equívoco dos antigos, devidamente corrigido pelos autores modernos ligados à tradição alquímica:

> Os Antigos definiram a febre pelo calor preternatural, e estranho, aceso no coração, e communicado ao corpo todo mediante os espíritos, e o sangue; doutrina com que rezam reprovada dos Escritores modernos, porque o calor naõ hé febre, hé sympthoma da febre; primeiro há febre, despoys calor, como diremos abaixo. E reprovando com grande fausto de rezoens esta doutrina de Avicenna, de Galeno, e de toda a Antiguidade, deram os Modernos varias definiçoens a esta enfermidade: como se pode ver em Helmonte, Paracelso, Cartesio, Sylvio, Doleu, Kergero, Cezar Majaro, Zieglero, Waleo, Deusingio, Eschokio, Piens, Ettumillero, e outros, entre os quays Thomas Willis define a febre dizendo: q hé huma

> depravada fermentação ou effervescencia do sangue, e dos humores. Esta definição hé a que melhor exprime a essencia, e natureza da febre (Henriquez, 1710a, p. 731).

Para Henriquez (1710a), o sangue em estado normal fermentaria de forma branda para, então, se volatilizar em 'espíritos' e depurar-se das 'escórias excrementícias' no processo. A febre se caracterizaria pela depravação ou vício do processo, ocasionando um movimento mais intenso dos espíritos nas veias, daí a alteração no calor e no pulso observada nos indivíduos febris. Ao contrário de Semedo, Henriquez também subverte parte da diagnose galênica em relação às febres. Recusa a noção de febres podres, às quais prefere chamar de 'synocho fermentativo', por acreditar serem causadas por um processo fermentativo no sangue, e não de apodrecimento dos humores, como havia descrito o médico romano. Quanto às hécticas, recusa a ideia de que seu calor derivaria das partes sólidas do corpo, sendo, mais uma vez, atribuído a um processo de lenta fermentação da ". . . massa saguinarea, por haver nella muytas partes acido salinas, acres, e glutinosas" (Henriquez, 1710a, p. 753).

Se na definição e classificação das febres os praticantes da medicina químico-galênica já divergiam entre si, no plano terapêutico não era diferente. Como veremos nas próximas páginas, a utilização do arsenal medicamentoso das duas escolas estava longe de ser aleatória, pautando-se, antes, por uma hierarquização entre os vegetais galênicos e os metais químicos. Novamente, Semedo será nosso ponto de partida.

ENTRE METAIS E VEGETAIS: A UTILIZAÇÃO DO ARSENAL TERAPÊUTICO FEBRÍFUGO POR SEMEDO E ALGUNS DE SEUS CONTEMPORÂNEOS

Já vimos que Semedo não escondia sua preferência pelos medicamentos químicos em sua prática terapêutica. Na "Polyanthea medicinal, noticias galenicas e chymicas" (1716), sua obra mais conhecida, dedica o segundo e o terceiro tratados às preparações químicas: um sobre os benefícios dos preparados à base de antimônio e outro sobre as virtudes da farmácia química. Mesmo no primeiro tratado, dedicado aos vomitórios, reivindica as qualidades daqueles baseados nos princípios químicos, especialmente a partir do antimônio. Contudo, isso não significa uma rejeição à tradição galênica. Na verdade, o autor insiste numa hierarquização entre as duas tradições. Esse aspecto pode ser verificado pelo lugar que relega às plantas no tratamento das febres. Como aspecto central na farmácia galênica, as ervas tornam-se aqui elemento acessório das curas feitas com remédios químicos, embora Semedo não perca de vista seu valor para a prática médica:

> . . . se a qualquer homem he licito saber diversas Artes, será muyto mais licito, & louvavel em hum Medico sabre a Chymica, saber a Anatomia, conhecer as hervas, & as plantas, & tudo o mais que conduzir para a saude dos enfermos, & verdadeiramente não sey eu a quem taõ propriamente pertença o conhecimento destas cousas como aos Medicos, porque como elles saõ os que mandaõ fazer os cordeaes, as tizanias, os foros, as purgas, as apozemas, & outras muytas medicinas, he preciso saber em que tempo do cozimento se haõ de deytar as raízes, quando as sementes, quando as flores; quando haõ de cozer muyto, quando pouco, que hervas sofrem mais cozimento, & quaes menos (Semedo, 1716, p. 694).

Na "Polyanthea medicinal, noticias galenicas e chymicas", Semedo (1716) faz intensa apologia do uso do quintílio e de seus benzoárticos para o tratamento de manifestações febris, embora tais medicamentos também tenham uso amplo no tratamento de outras moléstias (Lourenço, 2016). É claro que as ervas poderiam ser usadas no preparo de alguns de seus remédios químicos conjugados com minerais e sais, como no caso dos benzoárticos, mas são os metais que parecem estar na linha de frente de sua farmacologia. Ao discorrer sobre o combate às febres hécticas, o médico justifica sua preferência com os seguintes termos:

> . . . o dito Antihectico conserva as suas virtudes, & chega com ellas inteiras até a terceira região; porque como he medicamento metallico, naõ o vence o calor natural, nem padece taes alterações no estomago; fígado, & mais partes, que se enfraqueça, ainda que fique duzentos annos dentro no corpo. . . (Semedo, 1707, p. 25).

Assim como outros simpatizantes dos remédios químicos de seu tempo, Semedo (1707) defende que os remédios galênicos, por serem feitos de 'ervas, folhas, flores, fruitas, ou sementes' poderiam ter suas propriedades modificadas ou até mesmo anuladas pelo calor do estômago, de forma que, ao se disseminarem pelo restante do corpo, já poderiam ter perdido suas capacidades curativas. Além disso, a alta eficácia dos remédios químicos os investiria de certa universalidade, de forma que sua aplicação prescindiria das teorizações da terapêutica galênica, altamente individualizada:

> . . . porque as doenças curaõ-se com medicamentos eficazes, & naõ com argumentos delicados, & senaõ digaõ-me: quem argumentaria melhor sobre o modo com que se fazem as quartãs, Galeno, ou hum Çapateyro? He certo que Galeno: mas se o Çapateyro tiver agua de Inglaterra, ou a Quinaquina, ou o febrifugio de Riverio, ou o meu febrifugio, ha curar as quartanssem embargo de que naõ se sabem como se fazem; & Galeno com todas as suas letras, & Philosophias, há de ficar envergonhado, ainda que sabe muyto bem como se fazem as quartans (Semedo, 1716, p. 703).

Uma das entradas que as plantas têm no repertório farmacêutico de Semedo (1716) contra as febres se dá pelas suas supostas qualidades ocultas. Como partidário da tradição hermética, o médico acreditava que os corpos pudessem exercer influências entre si à distância, por meio de ". . . effeytos que vemos, & experimentamos com os sentidos, mas naõ as alcançamos com o entendimento. . ." (Semedo, 1716, p. 531). O processo se daria por meio de relações de antipatia e simpatia que regeriam as relações entre as coisas na medicina moderna[5]. Assim, exalta o conhecimento das forças ocultas como elemento indispensável à boa prática médica.

Na cura das febres, a quina-quina ". . . encerra huma virtude occulta taõ admiravel, & efficaz para curar todas as febres intermitentes, como saõ as quartans, terçans. . ." (Semedo, 1716, p. 538). Afirma ainda que poderia citar mais de seiscentos casos em que febres intermitentes foram curadas pela substância, assim como pela água de Inglaterra, também dotada de propriedades ocultas. Semedo reagia aos céticos, que não admitiam mais do que as propriedades manifestas das substâncias, sustentando que as propriedades da quina-quina seriam tão evidentes que dispensariam maiores discussões, ". . . como he escusado provar que o Sol tem luz. . ." (Semedo, 1716, p. 538). Da mesma forma, as folhas de aipo, ". . . pizadas com huã duzia de teas de aranha, huma colher de vinagre forte. . . ", ao serem postas sobre os pulsos do paciente em jejum durante um dia inteiro, seriam remédio eficaz contra febres terçãs (Semedo, 1716, p. 534).

Contudo, apesar de ocuparem um lugar subalterno na farmácia de Semedo, em casos específicos, os vegetais, não raro associados a substâncias de origem animal, poderiam ser usados como alternativa na prática terapêutica, especialmente diante da falha dos medicamentos químicos. No combate à fraqueza resultante das febres malignas, Semedo era enfático ao indicar os vomitórios de quintílio, vinho emético, água Benedita de Rulando ou sal de vitriolo, dentre outros preparados químicos. Contudo, afirma que alguns de seus pacientes não responderam a nenhuma dessas prescrições. Nesses casos, recomendava um emplastro composto de lombo de vaca, marmelada, perada, aos quais deveriam ser adicionados ". . . pò de cascas de mirabolanos citrinos, de folhas de murta, & dos carocinhos de uvas. . . "; por fim, recomendava acrescentar clara de ovos, água rosada, vinho tinto e sumo de tanchagem (Semedo, 1716, p. 621). Para combater as parótidas[6] resultantes das febres malignas, sintomas graves geralmente manifestados ao fim da doença, aconselhava uma mistura à base de gema de ovo, óleo de linhaça, óleo de macela, açafrão. No caso de falha do preparado, indicava, então, ". . . meya

[5] Sobre esse aspecto, ver a importante contribuição clássica de Foucault (2016) e também as críticas de Maclean (2006).

[6] Semedo (1716, p. 634) define as parótidas da seguinte forma: "São huns tumores, ou abcessos, que nascem detraz das orelhas nas partes adenosas, & costumaõ sobrevir às febres, ou doenças malignas, ainda que algumas vezes sobrevem às doenças agudas, em que houve muytos dias modorra, ou dores de cabeça grandes, ou frenesi".

onça de alforvas, & duas raízes de malvaísco. . .” (Semedo, 1716, p. 635). Após o cozimento, os ingredientes deveriam ser amassados e peneirados para, então, serem adicionados “. . . meyo quartilho de leite de vacca, hum vintém de açafraõ polvorizado, duas gemas de ovos cruas, & a metade de um miolo de hum paõ de dez dias. . .” (Semendo, 1716, p. 635). O emplastro deveria ser aplicado sobre as ditas parótidas, com efeitos satisfatórios esperados em apenas três dias (Semedo, 1716, p. 635).

Francisco da Fonseca Henriquez, outro ávido partidário da farmácia química, atribui lugar semelhante aos medicamentos galênicos. Embora seu uso estivesse longe de ser raro, eram geralmente ministrados em associação com remédios químicos ou como alternativa em caso de persistência de sintomas após o tratamento inicial. A quina-quina, por exemplo, só deveria ser utilizada no combate às febres intermitentes caso os vomitórios de origem química não surtissem o efeito desejado. O médico orgulha-se dos resultados alcançados com seu ‘vinho cathartico’, um vomitivo de calcinação de antimônio, entre os habitantes de Trás-os-Montes, seu local de atuação, onde “. . . nunca foy necessario recorrer á quina quina para curar as sezoens. . .” (Henriquez, 1710a, p. 763). No capítulo “Das febres de difficil eradicaçam”, contudo, o médico dedicou-se a explorar os casos de falha dos medicamentos de sua preferência, mostrando-se mais aberto a experimentações:

> . . . na contumácia das febres chronicas devemos usar quantos remedios nos propuzerem os Praticos, e nos inclulcarem as pessoas do vulgo, como naõ sejam remedios que destruam as forças, que por ventura que com algum delles se possa superar a rebeldia destas febres (Henriquez, 1710b, p. 773).

Henriquez (1710b) põe-se, então, a citar experiências bem-sucedidas de tratamento de febres por meio de terapêuticas menos conhecidas, descritas por colegas de profissão e até mesmo por autoridades médicas antigas. As propriedades das flores de macela, segundo descreve, não teriam passado despercebidas por Galeno “. . . quando disse que na macella havia virtudes para todas as febres, ainda que procedessem de inflammaçam; e tal vez que por isto a sabidura dos Egypcios consagrasse a o Sol esta planta. . .” (Henriquez, 1710b, pp. 773-774). Raiz de genciana, raiz de cardo benedito, erva doce de pó de raiz de manica, pimenta, flor de pessegueiro e açafrão são alguns dos outros vegetais indicados. Como se observa, nesse contexto, as plantas parecem ganhar mais destaque, embora também dividam espaço com remédios-amuleto, como teias de aranha e coração de lebre, dentre outras estratégias curativas (Henriquez, 1710b, p. 776).

A afinidade dos posicionamentos de Henriquez com os de Semedo em relação aos medicamentos de origem vegetal não era fortuita. O médico de D. João V mostra-se um entusiasta dos medicamentos químicos do célebre médico lusitano, receitando-os também no tratamento de algumas febres[7]. Na terceira edição da “Polyanthea medicinal, noticias galênicas e chymicas”, Henriquez publicou uma elogiosa carta louvando as contribuições de Semedo para a farmácia lusitana e reivindicava a complementaridade entre químicos e galênicos (Henriquez, 1716, pp. 3-5).

Contudo, a hierarquia entre metais e vegetais estabelecida pelos dois práticos lusitanos não era partilhada por todos. Apesar de Vigier (1716) apresentar uma concepção química das febres, como vimos, sua terapêutica alterna remédios vegetais e metálicos sem estabelecer ordem de preferência clara entre eles. No “Thesouro apolineo, galenico, chimico, chirurgico, pharmacceutico, ou compendio de remedios para ricos e póbres” (1714), tanto o antimônio diaforético e o antihectico de Poterio, conhecidos remédios químicos, quanto plantas como macela genciana, imperatória, pessegueiro e a

[7] Há inúmeras citações de Curvo Semedo ao longo da obra. No que diz respeito ao tratamento das febres, recomenda o cordeal purgativo de Curvo para alguns casos de febres simples, fermentativa e ardente. Para esta última, também recomenda o uso de seu famoso benzoártico (Henriquez, 1710a, p. 746).

quina-quina são indicados para combater os ". . . fermentos que fazem fermentar o sangue. . ." nas febres (Vigier, 1714, pp. 138-139). Na introdução da "Pharmacopea Ulyssiponense, galenica, e chymica" (1716), o boticário deixa sua perspectiva um pouco mais clara ao definir as farmácias química e galênica como as duas partes igualmente constituintes da arte da Farmácia:

> A Galenica he aquella que se contenta da simplez mistura, sem especulação das substancias de que cada huma das drogas naturalmente comporta: a Pharmacia Chimica he aquella que faz a analyse dos corpor naturaes, para deles fazer separação das substancias inúteis, & fazer remedios mais exaltados, & mais essenciaes (Vigier, 1716, pp. 1-2).

A postura de Vigier (1716) parece ser partilhada por algumas das principais farmacopeias publicadas no período. Na conhecida "Pharmacopea tubalense chimico-galenica, parte primeira" (1735), Manoel Rodrigues Coelho também simetriza as tradições química e galênica como as 'duas, partes ou espécies' da Farmácia (Coelho, 1735, p. 3). Contudo, percebe-se que a perspectiva do boticário sobre os fenômenos da matéria se aproxima mais da tradição química, à qual dedica a quase totalidade do primeiro capítulo, ". . . reflexaõ fyisica sobre os principios dos mixtos. . ." (Coelho, 1735, p. 1), enquanto relega parcas linhas para a perspectiva aristotélica (uma das matrizes do pensamento galênico)[8]. Assim como na obra de Vigier, as receitas contidas na publicação alternam remédios metálicos, vegetais e animais de forma praticamente indistinta. No combate às febres terçãs e quartãs, para citar um exemplo, recomendava receitas à base de vegetais como chicória, flores de macela e centaurea menor, gengibre e raiz de genciana, por vezes associados a partes de animais, como testículos de galo, olhos de caranguejo ou chifres de veado, e, claro, medicamentos químicos, como o espírito de vitriolo e antimônio (Coelho, 1751, pp. 284-286).

A semelhança também se repete no tratamento dado à quina-quina. As virtudes do febrífugo foram objeto de um "Discurso physico-medico" ao final da terceira parte da farmacopeia, no qual, dentre outras coisas, reivindica uma concepção química da atuação da planta no corpo febril, supostamente responsável por suprimir as fermentações do sangue pela ação de seus sais amargos (Coelho, 1751, pp. 15-17). Diante disso, também é enfático ao rejeitar que as virtudes da quina-quina seriam devidas às suas qualidades ocultas (Coelho, 1751, pp. 11-12), uma crença difundida na época e propagada pelo próprio Curvo Semedo, como mostramos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As convergências entre Vigier e Coelho apontam uma outra possibilidade interpretativa a respeito da forma como os autores portugueses articulavam as duas tradições farmacêuticas. Ao que parece, mesmo que prezassem por uma simetria entre a tradição química e galênica, em termos farmacêuticos, ou seja, no que diz respeito ao preparo e à natureza dos medicamentos, sua concepção farmacológica parece ser essencialmente química. Em outras palavras, mesmo que utilizassem remédios preparados segundo a tradição galênica, sua compreensão da atuação desses mesmos medicamentos sobre o organismo era química, como no caso da quina-quina. Se assim for, o que se apresenta aos olhos contemporâneos como uma mescla indiscriminada entre dois mundos seria, na verdade, um predomínio de uma concepção química dos fenômenos patológicos que absorveu para si a tradição galênica e ressignificou sua farmacologia em novos termos. Um argumento que também poderia ser estendido a Henriquez, dada a sua radical adesão à química. Quanto a Semedo, pelo menos no que diz respeito ao tratamento das febres, sua postura parece ser um pouco mais hesitante, visto que a

[8] Sobre esses últimos, limita-se a dizer que: ". . . he a [opinião] dos Peripateticos, seu Príncipe Aristoteles, os quaes estabelecêraõ por primeira matéria, e princípios constituintes de todos os naturaes mixtos, aos quatro elementos, Fogo, Ar, Terra, e Agua, de cuja varia mixtura dizem resulta a producçaõ dos mixtos, e de sua desuniaõ, a destruição geral, ou particular delles. . ." (Coelho, 1735, p. 1).

patologia galênica ainda se mostrava relevante em alguns de seus diagnósticos.

Essas questões mostram que, embora a apropriação relativamente pacífica de remédios químicos pela farmácia portuguesa seja assunto assentado na historiografia, cumpre observar que os usos e sentidos atribuídos a ela pelos praticantes lusitanos estavam longe de ser uniformes. Se a alternância entre a tradição médica galênica e a química representava uma transição entre universos epistemológicos distintos, essa operação era feita de forma original por cada um dos médicos que a praticou, tornando o mosaico curativo lusitano ainda mais rico e desafiador. Sobre Semedo, não podemos deixar de ressaltar que seus posicionamentos mais originais parecem ter ligação direta com sua prática clínica, perfil também compartilhado com Henriquez. Isso não é pouca coisa e indica que aquilo pode nos parecer uma contradição em termos epistemológicos – como enxergar as febres à galênica, mas tratá-las com a química –, remete, na verdade, a uma primazia da observação e da experiência sobre a teoria. Em outras palavras, os sentidos de sua prática não eram construídos somente pelo recurso a livros e autoridades médicas, mas, sobretudo, pelo trato diário com toda sorte de pacientes e enfermidades.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa foi financiada pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS

Abreu, J. L. N. (2011). *Nos domínios do corpo: O saber médico luso-brasileiro no século XVIII*. Fiocruz.

Abreu, L. (2010). A organização e regulação das profissões médicas no Portugal Moderno. In A. Cardoso, A. B. Oliveira & M. S. Marques (Orgs.), *Arte médica e imagem do corpo: De Hipócrates ao final do século XVIII* (pp. 97-122). Biblioteca Nacional de Portugal.

Almeida, D. S. (2017). *O trato das plantas: Os intermediários da cura e do comércio de drogas na América portuguesa, 1750-1808* [Tese de doutorado, Fiocruz].

Arraes, D. M. (1648). *Tratado dos óleos de enxofre, vitriolo, philosophorum, alecrim, salve e de água ardente* [manuscrito, m1652]. Universidade de Coimbra. https://digitalis-dsp.uc.pt/bg3/UCBG-Ms-193/UCBG-Ms-193_item1/P13.html

Bellini, L. (2001). Medicina e saber erudito em Portugal no Renascimento. *Estudos Íbero-Americanos*, *27*(1), 43-74. https://doi.org/10.15448/1980-864X.2001.1.24511

Bynum, W., & Nutton, V. (1981). Theories of fever from Antiquity to the Enlightenment [Suplemento, No. 1]. *Medical History, 21.*

Cabreira, G. R. (1726). Tratado das febres simples, podres, pestilentes e malignas. In F. M. Roma, *Luz da medicina pratica, racional e methodica* (pp. 318-356). Francisco de Oliveira.

Cabreira, G. R. (1753). *Luz da medicina pratica, racional e methodica, guia de enfermeyros. Directorio de principiantes, e summario de remedios para poder acodir, e remediar os achaques do corpo humano, começando do mais alto da Cabeça, e descendo athé o mais baixo das plantas dos pés*. Officina de Francisco de Oliveyra.

Cagle, H. (2018). *Assembling the tropics: Science and medicine in Portugal's Empire, 1450-1700.* Cambridge University Press.

Carolino, L. M. (2002). *A escrita celeste: Almanaques astrológicos em Portugal nos Séculos XVII e XVIII.* Access.

Chamiço, J. B. (1605). *De medendis corporis malis per manualem operationem: Tomus primus*. Typis Emmanuelis de Araujo.

Coelho, M. R. (1735). *Pharmacopea tubalense chimico-galenica, parte primeira*. Officina de Antonio de Souza da Sylva.

Coelho, M. R. (1751). *Pharmacopea tubalense chimico-galenica, parte terceira* Officina de Joze da Sylva da Natividade.

Debus, A. G. (1985). *El hombre y la naturaleza en el renacimiento*. Fonde de Cultura Económica.

Debus, A. G. (1998). Chemists, physicians, and changing perspectives on the Scientific Revolution. *Isis, 89*(1), 66-81. https://doi.org/10.1086/383922

Dias, J. P. S. (2007). *Droguistas, boticários e segredistas. Ciência e sociedade na produção de Medicamentos na Lisboa de Setecentos*. Fundação Calouste Gulbenkian.

Dias, J. P. S. (2010). Até que as Luzes os separem: Hipócrates e Galeno na literatura médico-farmacêutica portuguesa dos séculos XVII & XVIII. In I. Ornellas e Castro & V. Anastácio (Coords.), *Revisitar os saberes: Referências clássicas na cultura portuguesa do Renascimento à época moderna* (pp.77-88). Universidade Nova de Lisboa.

Edler, F. C. (2013). Plantas nativas do Brasil nas farmacopeias portuguesas e europeias: Séculos XVII-XVIII. In L. Kury (Org.), *Usos e circulação de plantas no Brasil: Séculos XVI-XIX* (pp. 96-137). Andrea Jakobsson.

Filgueiras, C. A. L. (1999). A influência da química nos saberes médicos acadêmicos e práticos do século XVIII em Portugal e no Brasil. *Química Nova, 22*(4), 1-24. https://doi.org/10.1590/S0100-40421999000400022

Foucault, M. (2016). *As palavras e as coisas: Uma arqueologia das ciências humanas*. Martins Fontes.

Gesteira, H. (2008). As virtudes das plantas: Circulação de ideias e práticas médicas na América, séculos XVI-XVIII. In M. Almeida & M. R. Vergara (Eds.), *Ciência, história e historiografia* (pp. 377-388). Via Lettera.

Gomes, L. G. (2012). *A Farmacopeia Tubalense de 1735 e a construção de um modelo para a farmácia portuguesa setecentista* [Dissertação de mestrado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro].

Hamlin, C. (2014). *More than hot: A short history of fever.* Johns Hopkins.

Henriquez, F. F. (1710a). *Medicina lusitana e soccorro delfhico: A os clamores da natureza humana, para total profligaçaõ de feus males.* Miguel Diaz.

Henriquez, F. F. (1710b). Das febres de difficil eradicaçam. In Autor, *Medicina lusitana e soccorro delfhico: A os clamores da natureza humana, para total profligaçaõ de feus males* (pp. 771-777). Miguel Diaz.

Henriquez, F. F. (1716). Carta que o doutor Francisco da Fonseca Henriques, medico do Serenissimo Senhor Rey Dom João V mandou ao Doutor João Curvo Semmedo dando lhe os parabens da Polyanthea que compoz. In J. C. Semmedo, *Polyanthea medicinal, noticias galênicas e chymicas* (3 ed., pp. 3-5). Antonio Pedrozo Galram.

Henry, J. (1998). *A Revolução científica e as origens da ciência moderna*. Jorge Zahar.

Lemos, M. (1991). *História da Medicina em Portugal* (Vol. 2). Dom Quixote.

Lourenço, T. S. (2016). *O médico entre a tradição e a inovação*: *João Curvo Semedo* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal Fluminense].

Maclean, I. (2006). *Le monde et les hommes selon les médecins de la Renaissance*. CNRS.

Marques, V. R. B. (1999). *Natureza em boiões*: *Medicinas e boticários no Brasil setecentista.* Unicamp.

Nutton, V. (2013). *Ancient medicine* (2 ed.). Routledge.

Pita, J. R. P. (1996). *Farmácia, medicina e saúde pública em Portugal (1772-1836)*. Minerva.

Roma, F. M. (1664). *Luz da medicina pratica, racional e methodica, guia de enfermeiros, directorio de principiantes*. Henrique Valente de Oliveira.

Rosa, J. F. (1694). *Trattado unico da constituiçam pestilencial de Penambuco*. Miguel Manescal.

Rossi, P. (1992). *A ciência e a filosofia dos modernos*. Unesp.

Rossi, P. (2001). *O nascimento da ciência moderna na Europa*. Edusc.

Santo António, D. C. (1704). *Farmacopéia Lusitana* (1 ed.).Coimbra. João Antunes.

Santo António, D. C. (1711). *Farmacopéia Lusitana reformada. Método prático de preparar os medicamentos na forma galênica e química*. Mosteiro de São Vicente de Fora.

Santos, G. S. (2005). A arte de sangrar na Lisboa do antigo regime. *Tempo, 10*(19), 43-60. https://doi.org/10.1590/S1413-77042005000200004

Schiebinger, L. (2017). *Secret cures of slaves: People, plants, and medicine in the eighteenth century Atlantic world.* Stanford University Press.

Semedo, J. C. (1707). *Observaçoens medicas doutrinaes*. Antonio Pedrozo Galram.

Semedo, J. C. (1716). *Polyanthea medicinal, noticias galenicas e chymicas*. Antonio Pedrozo Galram.

Shapin, S. (1996). *The scientific revolution*. University of Chicago Press.

Silva Filho, W. B. (2017). *Entre as mezinhas lusitanas e plantas brasileiras: Iatroquímica, galenismo e flora medicinal da América portuguesa do século XVIII nas farmacopeias do frei João de Jesus Maria* [Tese de doutorado, Universidade de Lisboa].

Thomas, K. (1991). *Religião e o declínio da magia: Crenças populares na Inglaterra. Séculos XVI e XVII.* Cia. das Letras.

Vigier, J. (1714). *Thesouro apolineo, galenico, chimico, chirurgico, pharmacceutico, ou compendio de remedios para ricos e póbres*. Deslandesiana.

Vigier, J. (1716). *Pharmacopea Ulyssiponense, galenica, e chymica.* Pascoal da Silva.

Vogt, S. (2008). Drugs and pharmacology. In R. J. Hankinson (Ed.), *The Cambridge companion to Galen* (pp. 304-322). Cambridge University Press.

Walker, T. (2013). *Médicos, medicina popular e inquisição: A repressão das curas mágicas em Portugal durante o iluminismo*. Fiocruz.

Curas, rituais e amansamentos com plantas entre escravizados e libertos no Rio de Janeiro, entre as décadas de 1810 a 1850

Cures, rituals and taming with plants among the enslaved and freed in Rio de Janeiro between 1810s to 1850s

Tânia Salgado Pimenta

Fundação Oswaldo Cruz/Casa de Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Resumo: A historiografia menciona de modo recorrente a utilização das plantas por escravizados e libertos, o que suscita o interesse por uma análise sobre o tema. Neste artigo, aborda-se diferentes utilizações das plantas por esse grupo. Eram usadas para tratar de doenças, causadas por condições físicas ou por malefícios e desequilíbrios espirituais, assim como para amenizar ou resolver a exploração por parte dos senhores através de envenenamento. Ao longo do século XIX, observa-se a valorização do conhecimento de recursos vegetais nativos para o tratamento de enfermidades, mas também a repressão ao uso em rituais religiosos e ao envenenamento de senhores e suas famílias. Para o desenvolvimento do estudo, recorreu-se à bibliografia que aborda o tema, ainda que de forma lateral, e a fontes primárias. A pesquisa foi realizada na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, por meio de palavras-chave, entre as décadas de 1820 e 1850, e também por meio de uma revisita aos processos da Fisicatura-mor, relativos ao período de 1808 a 1828, além da consulta à legislação pertinente. A análise do uso de plantas no cotidiano de africanos e seus descendentes contribui para ampliar a compreensão sobre as condições de vida e sobre a agência dessas pessoas.

Palavras-chave: Escravidão. Plantas. Artes de curar. Rio de Janeiro. Século XIX.

Abstract: Historiography recurrently mentions the use of plants by enslaved and freed peoples, which raises interest in an analysis on the subject. In this article, different uses of plants by this group are addressed. They were used to treat illnesses caused by physical conditions or by maladies and spiritual imbalances, as well as to alleviate or resolve the exploitation suffered at the hands of their masters through poisoning. Throughout the nineteenth century, there was an appreciation of knowledge for native plant resources for the treatment of illnesses, but also the repression of their use in religious rituals and the poisoning of slave owners and their families. For the development of the study, the bibliography that addresses the theme, albeit laterally, and primary sources were used. The research was carried out in digital periodical library of the Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional through keywords between the 1820s and 1850s and revisiting the processes of Fisicatura-mor, relating to the period from 1808 to 1828, in addition to consulting the relevant legislation. The analysis of the use of plants in the daily lives of Afro-Brazilians and their descendants helps to broaden the understanding of these people's living conditions and their agency.

Keywords: Slavery. Plants. Healing Arts. Rio de Janeiro. 19th century.

Pimenta, T. S. (2022). Curas, rituais e amansamentos com plantas entre escravizados e libertos no Rio de Janeiro, entre as décadas de 1810 a 1850. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 17*(1), e20210076. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2021-0076
Autora para correspondência: Tânia Salgado Pimenta. Fundação Oswaldo Cruz/Casa de Oswaldo Cruz. Av. Brasil, 4365. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP 21040-900 (tania.pimenta@fiocruz.br).
Recebido em 21/07/2021
Aprovado em 18/01/2022
Responsabilidade editorial: Márcio Couto Henrique

Nas décadas de 1980 e 1990, historiadores voltados para o estudo da escravidão no Brasil propuseram uma nova agenda analítica, com temas como organização do trabalho e da vida escrava, constituição e manutenção das famílias cativas, o liberto no mundo escravista e a mão de obra negra no pós-abolição. Muitas pesquisas que revisitaram fontes e analisaram outras, sob essa nova perspectiva, contribuíram para o aprofundamento do conhecimento dos escravizados enquanto agentes históricos (Machado, 1988, pp. 144-147). A principal contribuição desses estudos foi abrir espaço para análises sobre o cotidiano dos escravizados e os significados de suas experiências (Pimenta et al., 2018, p. 67).

Entre as pesquisas desenvolvidas a partir dessa abordagem historiográfica, várias se referem ao uso de plantas por escravizados e libertos. A recorrente menção à utilização desse recurso por esses grupos suscita o interesse por uma análise sobre o tema, atentando para saberes e práticas e para a possibilidade de terem sido um importante elemento de ajuda em suas táticas, escolhas e ações para sobreviver e também para melhorar suas condições de vida. Este artigo aborda diferentes utilizações das plantas por esse grupo, frequentemente relacionadas à cura, a rituais religiosos e, por vezes, direcionadas ao envenenamento e ao amansamento de senhores. Para isso, recorre-se à bibliografia que aborda o tema, ainda que de forma lateral, e a fontes primárias, como periódicos e documentação oficial. Trata-se de uma pesquisa realizada na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional por meio de palavras-chave como 'plantas', 'ervas', 'raízes', 'curandeiro', 'feiticeiro', 'dar fortuna', entre as décadas de 1820 e 1850, cujos resultados concentraram-se no Jornal do Commercio[1]. Ainda, foi realizada uma revisita aos processos da Fisicatura-mor, relativos ao período de 1808 a 1828, além de consulta à legislação pertinente. Ressalta-se, contudo, que, em geral, as plantas não eram identificadas, uma vez que não constituíam o objeto principal abordado nesses documentos.

Conforme afirma Slenes (1992), a escravidão no Centro-Sul do Brasil era africana e bantu, no sentido demográfico e também no compartilhamento de suas visões cosmológicas e pressuposições básicas sobre parentesco. Os usos de plantas devem ser compreendidos à luz da crença de que o infortúnio e a doença eram ". . . causados pela ação malévola de espíritos ou de pessoas, frequentemente através da bruxaria ou da feitiçaria. . ." (Slenes, 1992, p. 58). Grupos procedentes da África Central buscavam, assim, manter o equilíbrio, aumentar a sorte e se prevenir da desventura. A religião acabava por se misturar com os rituais de magia e encantamentos, que eram mais voltados para objetivos individuais, como destaca Sampaio (2009, p. 193). Nesse sentido, as plantas podiam ser usadas de outras maneiras, além de ingestão, banhos e emplastros. A utilização de patuás, constituídos por partes de plantas, era bastante comum entre africanos e seus descendentes no Brasil. Para o sul dos Estados Unidos, Covey (2007, p. 74) e Schwartz (2009, pp. 62-63) afirmam que os escravizados costumavam usar assafetida ao redor do pescoço, para promover a saúde e evitar doenças como asma, cólica, catapora, sarampo, varíola, coqueluche, caxumba e difteria. Também colocavam folhas de palmito nas portas para remover maldições e azarações.

Ressalte-se que a identificação de africanos utilizada nas documentações do século XIX, como 'Mina', 'Angola', 'Moçambique', 'Cabinda' etc., deve ser considerada mais como grupos de procedência do que como referências diretas a grupos étnicos (Soares, 2000). A historiografia reconhece, contudo, que a presença de escravizados ocidentais no Centro-Sul do Brasil passou a ser mais percebida nas décadas de 1830 e 1840, devido ao tráfico interno de escravos do Nordeste (Slenes, 1992, p. 56). Karasch (2000, p. 357) afirma que os orixás do candomblé

[1] Neste artigo, o Jornal do Commercio é priorizado, pois o levantamento inicial apontou mais resultados nesse periódico. A análise dos resultados, contudo, mostrou que, dos 658 registros de 'raízes', por exemplo, um número bem pequeno referia-se às plantas. A maior parte guardava outros significados, como origens de determinada questão.

estavam ". . . indiscutivelmente presentes antes de 1850 graças à minoria iorubá e jeje vivendo então no Rio. . .". Na década de 1840, Ewbank (1973, p. 390) relata a prisão de um escravizado mina, 'um feiticeiro africano', de quem a polícia confiscou ". . . uma grande jarra, escondida por saias, [que] constituía o corpo do ídolo principal; dois outros menores eram de madeira, com braços articulados, os rostos e as cabeças besuntados de sangue e de penas". Também foram apreendidos, entre outros objetos, chifres, presas e caveiras de animais, pinças de ferro e facas de pedra para sacrifícios, matracas, uma palmatória, um barrete e uma capa escarlate, além de molhos de ervas, um deles de arruda (Ewbank, 1973, p. 390). As ervas poderiam ser usadas como proteção, curas ou banhos de descarga (Karasch, 2000, pp. 377-378). Os banhos de ervas cheirosas visavam a purificação ritual, sendo encontrados em diversos rituais religiosos da África Central, além de estarem ". . . presente[s] nos ritos de iniciação do candomblé e nas 'macumbas' cariocas de origem banto. . ." (Sampaio, 2009, p. 201).

É interessante apontar que Sampaio (2009) também identificou um trânsito de africanos ocidentais, a partir da década de 1860, entre Salvador e Rio de Janeiro. Nesse caso, no entanto, esses africanos seriam, sobretudo, libertos e faziam, por sua vontade, a ligação entre as duas cidades para comerciar panos da costa e 'colas da costa'. Essa planta era muito usada para mascar ou adotada também em bebidas e em cerimônias religiosas (Sampaio, 2016, p. 323). Por parte dos oriundos da África Central, Karasch (2000, p. 357) argumenta que provavelmente davam continuidade no Rio de Janeiro às suas tradições flexíveis. Ou seja, eles não necessariamente se convertiam ao catolicismo ou adotavam uma religião sincrética. Seus rituais eram ". . . atos simbólicos que se reúnem [reuniam] na forma de um amuleto. . .", que poderia tomar a forma de estátua de santos católicos.

Embora estudos e documentos possam estabelecer alguma associação entre grupos de procedência e determinadas práticas religiosas e de cura, considera-se importante não perder de vista a circulação de práticas e saberes entre diversos grupos. Por exemplo, no caso da sangria, autores como J. Rodrigues (2020) e Soares (2013) observam uma forte ligação com africanos minas no tráfico atlântico, contudo um levantamento sobre as licenças concedidas a sangradores no Rio de Janeiro mostra que esse ofício estava distribuído proporcionalmente entre os grupos de procedência existentes na cidade. Portanto, os africanos centro-ocidentais requeriam mais autorização para exercer esse ofício do que os próprios minas (Pimenta, 1998). Assim, pelo menos na Corte, a prática da sangria era exercida por africanos em geral.

Desse modo, ainda que se possa identificar de modo bastante genérico grupos procedentes da África Central e da África Ocidental e os usos de plantas, deve-se levar em conta também que havia uma intensa circulação de saberes e práticas que envolviam plantas específicas em rituais religiosos, em tratamentos ou envenenamento e que esses usos não estavam restritos a determinados grupos de procedência africana. Além disso, as próprias plantas também circulavam entre continentes e grupos sociais, embora, conforme aponta Carney (2004), se perceba uma distorção em narrativas sobre as trocas transatlânticas que, comumente, enfatizam ". . . o papel dos europeus na disseminação de plantas a [em] nível intercontinental. . . . [e valorizam]. . . produtos agrícolas de origem Ameríndia e Asiática em detrimento da contribuição africana. . ." (Carney, 2004, p. 26). Um aspecto importante a se considerar é que a religião, além de ocupar papel de resistência, foi central na maneira de organizar a vida das pessoas (Sampaio, 2009, p. 207). Portanto, as crenças religiosas forneciam os caminhos sobre como lidar com as doenças, assim como indicavam algumas maneiras de procurar estabelecer ou manter limites nas relações cotidianas com os proprietários, amansando ou envenenando senhores e seus familiares. Em várias dessas situações, o conhecimento sobre plantas poderia ser fundamental e, muitas vezes, seus usos eram mediados por líderes religiosos.

Desse modo, analisa-se em separado alguns dos usos de plantas medicinais por escravizados e forros à luz

da agência desses indivíduos, considerando-se a construção de redes de sociabilidade. Pretende-se destacar e analisar de forma mais detida o seu emprego, além de atentar para as diferentes fontes primárias e para a historiografia sobre o tema, que apresentam informações sobre a utilização de plantas por cativos e libertos, com o intuito de restaurar, manter ou tirar a saúde de quem as consumia.

O USO DAS PLANTAS PARA CURAR

Ao se analisar a atuação dos curandeiros nas primeiras décadas do século XIX, constata-se que uma das condições que identificavam essa atividade era o uso de plantas medicinais nativas, de acordo com o órgão responsável pela regulamentação e fiscalização das artes de curar, a Fisicatura-mor, que existiu no Brasil entre 1808 e 1828. A Fisicatura-mor foi um dos órgãos transferidos ou criados com a vinda da corte portuguesa para o Rio de Janeiro em 1808, continuando com as mesmas funções após a Independência, em 1822. Esse órgão também era responsável pela regulamentação e fiscalização do cumprimento de suas normas. Segundo o seu "Regimento..." (1810), nos lugares onde não houvesse médico, boticário e cirurgião em número suficiente para atender a população, aqueles que tivessem se dedicado ao estudo da medicina e à observação dos medicamentos do país poderiam ser examinados sobre os 'seus poucos conhecimentos' por um médico designado pela Fisicatura-mor e, se fossem aprovados, teriam licença de curador com validade de um ano ("Regimento...", 1810).

Oficialmente, o uso de plantas medicinais nativas era uma das características que delimitavam o ofício de curandeiro, junto com o tratamento apenas de doenças consideradas leves e a restrição à região onde morava, e desde que não houvesse médicos formados. Esses limites relacionavam-se à posição que curandeiros, ao lado de sangradores e parteiras, ocupavam na hierarquia das artes de curar. Esse grupo situava-se nas posições mais baixas, enquanto médicos, cirurgiões e boticários estavam nos lugares mais prestigiados, destacando-se os médicos, que tinham todas as prerrogativas sobre os demais. Essa hierarquia acompanhava a hierarquia social e, dessa forma, as artes de curar menos valorizadas eram exercidas por escravizados, alforriados e livres pobres.

A hierarquia da Fisicatura-mor não era, necessariamente, a mesma de parte da população e dos terapeutas populares[2], uma vez que, em diversas situações, confiava-se mais em curandeiros, parteiras e sangradores do que em médicos e cirurgiões formados academicamente. Também se ressalta que, apesar de as licenças serem restritas a determinada atividade, no dia a dia, não havia uma delimitação rígida, pois um mesmo terapeuta poderia sangrar, partejar e curar. Além disso, é preciso explicar que apenas 3% dos cerca de 1.300 processos que procediam do Brasil referiam-se a curandeiros[3], provavelmente, porque a atuação da Fisicatura-mor concentrava-se mais nos núcleos urbanos maiores, em função da restrição de funcionários. Talvez os próprios curandeiros nem tomassem conhecimento sobre a existência da Fisicatura-mor ou mesmo não consideravam vantajoso pagar as taxas para oficializar as suas atividades. Oficializavam mais quando estavam sujeitos à fiscalização ou à denúncia por parte de algum concorrente ou desafeto. Na maior parte dos casos, exerciam suas atividades curativas protegidos por seus laços comunitários. Dessa forma, a maioria daqueles que exerciam artes de curar sem formação acadêmica e, possivelmente, baseados em saberes de origens indígena e africana, continuaram atuando ao largo do órgão que deveria fiscalizar suas atividades (Pimenta, 1998).

[2] A categoria terapeutas populares abarca uma grande diversidade de ofícios, abrangendo ". . . os que prestavam assistência à saúde de quem precisasse, utilizando saberes que não foram adquiridos academicamente. Em geral, pertenciam a camadas sociais mais baixas" e eram aceitos e requisitados pela população. Ver nota 3 em Pimenta (2004, p. 90).

[3] As licenças localizadas no fundo Fisicatura-mor do Arquivo Nacional, Rio de Janeiro, referem-se à província do Rio de Janeiro. Provavelmente, como as licenças podiam ser assinadas pelos representantes do físico-mor, os trâmites se restringiam às províncias onde o curandeiro atuava, não havendo necessidade de que o processo fosse enviado para a Corte.

Assim, as poucas solicitações de licença, em geral, não apresentam muitas informações sobre os saberes e as práticas dos curandeiros. A justificativa de João Martins Lopes, 'crioulo forro', por exemplo, para pedir, em 6 de dezembro de 1822, para ser examinado, era a de que ele havia ". . . alcançado os precisos conhecimentos das ervas medicinais do país. . ." (Lopes, 1822). O exame foi marcado para três dias depois, durante o qual João foi perguntado

> . . . sobre o conhecimento das ervas do País, e o método de as aplicar, e o conhecimento das diferentes moléstias da terra e, respondendo conforme, o deram por examinado e com conhecimentos para exercer os ofícios de curandeiro nos lugares onde não houver Médico ou Cirurgião Aprovado conforme determina o Regimento (Lopes, 1822).

Por ter sido aprovado, o físico-mor Francisco Manoel de Paula declarava que João, 'preto forro', recebia a

> . . . licença pelo tempo de um ano para que no lugar de sua residência, não havendo Médico, ou Cirurgião Aprovado em Medicina, possa curar com ervas do País aquelas enfermidades que são vulgares, sendo obrigado a consultá-los no caso de dúvida e vir a este Juízo no fim de seis meses dar conta do que tiver praticado, e dos casos dignos de comunicação, e obrando em contrário incorrerá nas penas de desobediência (Lopes, 1822).

Consta pelo menos um pedido de renovação da licença em 1823.

O 'preto forro' Adão dos Santos Chagas também apresentou uma solicitação, em 1815, na qual afirmava conhecer várias mezinhas para certas enfermidades e pedia para ser examinado e poder, então, 'fazer as curas que soubesse' por não haver nos sertões de Cantagalo e nas Cachoeiras de Macacu médico aprovado ou pessoas que pudessem socorrer os pobres habitantes daquele distrito. Para reforçar seus argumentos, Adão anexou um abaixo-assinado com quarenta e quatro assinaturas de moradores nos sertões de Macacu, dizendo que residia entre eles ". . . um crioulo chamado Adão o qual aprendeu a barbeiro [sic] e a sangrar na cidade e, também, teve prática algum tempo no hospital da Santa Casa e tem conhecimento das várias ervas medicinais que entre nós há com abundância. . ." (Chagas, 1815).

Romana de Oliveira, por sua vez, dirigiu-se à Fisicatura-mor, em 1813, para apresentar sua defesa, pois havia sido denunciada, por um cirurgião, por curar sem autorização na freguesia de São Gonçalo. Condenada a pagar multa, Romana, identificada como parda forra, argumentava que

> . . . se tem assistido a alguns partos é a pessoas da sua família e outras da sua amizade, e nunca por estipêndio e paga, e por serem estes uns atos, que de sua natureza requerem assistência de mulher, e não de homem, e para que o mesmo cirurgião só deve ser chamado depois de se presumir perigo (Oliveira, 1813).

Em seu argumento, portanto, para tentar ser inocentada, Romana diminuiu a sua provável importância para aquela comunidade[4].

Para confirmar isso, Romana apresentou um documento assinado por algumas pessoas do local e que possuíam cargos respeitáveis, atestando que as grávidas a escolhiam para assisti-las no parto porque ela tinha experiência e não havia parteira examinada naquela freguesia. É interessante pontuar que, tanto no caso de Adão quanto no de Romana, podemos observar a rede de sociabilidade na qual esses curandeiros estavam inseridos. Eles se valeram de assinaturas de pessoas com posições sociais mais privilegiadas, que defendiam suas práticas curativas e reconheciam a legitimidade do conhecimento de crioulos e pardos forros.

No atestado a favor de Romana, acrescentavam ainda que, em relação aos remédios, ela

[4] Estudos sobre regiões mais urbanas mostram que muitas parteiras tinham outras atividades relacionadas, como ". . . aluguel de amas de leite, a criação de crianças de leite, aluguel de quartos para senhoras, aulas de partos, sangrias e aplicação de ventosas, cura de chagas no útero e de enfermidades em geral. . ." (Barbosa & Pimenta, 2016, p. 492).

> . . . pratica aqueles que de comum e ordinário todos fazem, que vem a ser suadores, cordiais[5], ou chás de ervas ou raízes, como de fedegoso, erva colejo, crapiã, casquinha de limão, marcela, galega, para aquelas enfermidades que qualquer conhece, como constipações, defluxos, indigestões (Oliveira, 1813).

Geralmente, essas mulheres possuíam conhecimentos sobre remédios que auxiliassem a contracepção, o aborto, assim como sobre os cuidados antes e depois do parto, conforme muitos estudos apontam, como os de Mott (2002) e Witter (2001). Em sua pesquisa sobre maternidade e escravidão no Rio de Janeiro oitocentista, Telles (2018, pp. 163-164) mostra que parteiras africanas, crioulas e portuguesas empobrecidas amparavam os nascimentos, procurando proteger parturientes e bebês através de rituais que envolviam amuletos, rezas, encantamentos e ervas. O conhecimento sobre determinadas plantas era importante também por elas ajudarem a acelerar o trabalho de parto, bem como por induzirem o aborto. Segundo Schwartz (2009, p. 96), a raiz do algodoeiro era usada por escravizadas no sul dos Estados Unidos para restaurar a menstruação[6]. Em sua análise sobre a rebelião dos malês, de 1835, em Salvador, Reis (1986, p. 228) observa que as mulheres africanas possuíam poucos filhos, o que atribui, provavelmente, ao conhecimento de ervas, e de outros métodos, que ajudavam no controle da natalidade.

A comparação entre a lista de plantas citadas no processo de Romana e os vegetais usados por boticários e médicos, indicados em outros documentos da Fisicatura-mor, mostra que não havia diferenças substanciais. Plantas medicinais de uso popular como alfazema, alecrim, canela, quina, erva cidreira, além de fedegoso e macela, faziam parte dos tratamentos prescritos tanto por terapeutas populares, quanto por médicos de formação acadêmica e da provisão de uma boa botica ou de uma loja com licença para vender drogas medicinais. É interessante perceber a circulação de conhecimentos e de plantas entre Brasil e Europa, assim como atentar para tais trocas entre Brasil e África, de onde se importava, no século XIX, azeite de dendê e nozes de cola (obi e orobô). Esse comércio também se verificava internamente, pois muitos produtos eram levados da Bahia para o Rio de Janeiro, sobretudo as 'colas da Costa' (Sampaio, 2016).

João, Adão e Romana eram alforriados, condição que permitiria mais recursos e mobilidade para obtenção de plantas e outras substâncias medicinais. Eram africanos ou descendentes de africanos, cujas vidas foram atravessadas pela experiência da escravidão e, provavelmente, tiveram suas concepções de saúde e doença, seus saberes sobre o corpo e a cura, formados a partir de visões cosmológicas centro-africanas, conforme Slenes (1992, p. 58), de acordo com as quais a doença, assim como o desequilíbrio e o infortúnio seriam causados por bruxaria ou feitiçaria (Pimenta, 1998, p. 362). Um processo da Fisicatura-mor reforça essa hipótese, embora também seja necessário considerar as interações com concepções sobre saúde de outras etnias africanas, povos indígenas e grupos europeus[7].

Em 1816, Bento Joaquim, morador em Inhaúma, pedia licença para atuar como curandeiro e apresentava alguns atestados junto com sua solicitação. Um deles era do cirurgião aprovado Manoel Ricardo da Silveira, que dizia ser o curativo de Bento

> não foi mais senão com cozimentos de raízes dados internamente, externamente banhos de ervas, clisteres das mesmas, vindo eu no conhecimento que o seu curativo era ficá [sic] por presenciar entre o gentio da Costa de Leste onde tenho feito sete viagens, [para o

[5] Bebida ou medicamento que reanima, fortalece.

[6] Schwartz (2009, p. 96) chama atenção para o interessante ponto acerca da intencionalidade do aborto, destacando que a ambiguidade sobre suspensão da menstruação e o início da vida concedia às mulheres algum grau de flexibilidade no controle da fertilidade, sem enfrentarem resistência por parte da comunidade escrava. Ver também Fett (2002).

[7] Curandeiros de origem africana, no sul dos Estados Unidos, também tiveram suas práticas influenciadas por artes de curar europeia, nativa, africana, incorporadas de acordo com as questões médicas colocadas no contexto em que atuavam (Covey, 2007).

> Reino de Angola, Cabinda, Capitania de Benguela] onde presentemente navego – que o curativo entre eles não é mais senão com cozimentos de raízes, e ervas, e como os meus escravos ficaram bons com os medicamentos do curador na forma do gentio da Costa de Leste, e eu satisfeito com a saúde deles, passei esta por ser verdade. . . (Joaquim, 1816)[8].

O cirurgião apontava que nem ele, nem outro médico haviam conseguido curar os seus escravizados. Esse argumento, que valorizaria a habilidade de Bento, foi repetido em outros dois testemunhos: Thereza Joanna do Espírito Santo e Quitéria Maria de Santa Anna afirmavam que padeceram de moléstias por muitos anos, as quais os professores da Corte não haviam conseguido curar. De acordo com elas, foi Bento Joaquim que as curou com "raízes de pau e folhas do mato" (Joaquim, 1816). Por fim, Bento explicava que algumas moléstias eram causadas "quase por artes diabólicas que por muita experiência e conhecimento que tem o Suplicante da dita moléstia, cura e ficam sãos" (Joaquim, 1816).

Bento conseguiu a licença almejada, apesar de não seguir estritamente o discurso oficial ao indicar que curava pessoas a quem médicos e cirurgiões não puderam curar e ao se referir a doenças com causas espirituais. De modo semelhante, escravizados na Virgínia, EUA, consideravam que médicos brancos não poderiam ajudar em doenças causadas por feitiços. Muitas vezes, escondiam a doença ou a sua gravidade para que pudessem se tratar sozinhos ou com ajuda de terapeutas considerados mais apropriados (Savitt, 2002; Schwartz, 2009, pp. 50-52).

Entre os que solicitavam autorização para exercer alguma arte de curar à Fisicatura-mor, contudo, a maior parte seguia as regras e os discursos oficiais, encontrados em atestados, certidões, licenças e requerimentos. Para a instituição, o que definia um curandeiro era o conhecimento sobre ervas medicinais do país, o que era repetido nos pedidos para serem examinados, nos autos de exame e nas próprias licenças. O caso de Bento Joaquim, porém, permite que se perceba que, por trás do discurso de quem se dirigia à Fisicatura-mor solicitando a oficialização de suas atividades terapêuticas, haveria práticas e saberes que lidavam com o sobrenatural. Estudos sobre doenças e terapêuticas entre afro-americanos do sul dos EUA mostram, igualmente, que aspectos espirituais de cura e de tratamento desempenhavam um papel muito importante, junto com o emprego de plantas medicinais, entre as artes de curar exercidas por escravizados (Covey, 2007, pp. 47-75; Schwartz, 2009, p. 61).

AMANSAMENTO DE SENHORES

Outro modo de empregar as plantas para proteção era usá-las nos senhores, procurando amansá-los. Diversas acusações contra escravizados por tentativa de homicídio ou por homicídio estavam relacionadas ao uso de substâncias venenosas. Em sua defesa, muitos acusados argumentavam que não pretendiam matar ninguém da família senhorial, explicando que havia ocorrido algum engano na dosagem ou, ainda, que haviam sido enganados por terceiros que teriam fornecido o veneno (R. Silva, 2001; Moreira & Al-Alam, 2013). Nesses casos, tornam-se evidentes as redes em que estavam inseridos, externas à casa do senhor, que permitiam a aquisição de plantas ou substâncias tóxicas, em geral, envolvendo africanos ou descendentes libertos ou livres, que teriam mais mobilidade para tanto.

Havia proibições para que escravizados comprassem substâncias venenosas em lojas e boticas. Uma postura da cidade do Rio de Janeiro publicada em 1838, por exemplo, deixava claro que os boticários não poderiam as vender em grandes porções ". . . a escravos e pessoas desconhecidas, suspeitas, e que não precis[ass]em delas no exercício de sua profissão. . ." (Moraes Filho, 1894, p. 3)[9]. O medo de que senhores e suas famílias fossem envenenados por

[8] Documento citado em Pimenta (1998, p. 369).
[9] Ver Título 2, parágrafo 4º, Postura de 11 de setembro de 1838 (Moraes Filho, 1894, p. 3).

seus cativos era generalizado. Como aponta João Reis, na Bahia, em 1847, uma postura de Cachoeira proibia a venda de 'droga venenosa' a escravos e, em 1859, uma postura de Salvador também tornava proibida a venda de ". . . substâncias venenosas, e suspeitas. . ." se não se apresentasse detalhes como quem receitou, a qualidade e a quantidade, o nome do comprador e a finalidade (Reis, 2008, p. 151). O medo, que denotava o reconhecimento da eficácia, de que escravizados pudessem usar seus conhecimentos sobre raízes, ervas e substâncias químicas, como arsênico, contra a saúde de senhores e suas famílias podia ser observado no sul dos Estados Unidos igualmente (Schwartz, 2009, p. 58; Hogarth, 2017, p. 123).

O uso de plantas medicinais e/ou venenosas era mais difícil de ser controlado do que o das substâncias vendidas em boticas. A farmacopeia nagô-iorubá era constituída por folhas que serviam para ataque e proteção, para beneficiar e para prejudicar, e deveria vir acompanhada de palavras e rituais. A erva da guiné (*Petiveria alliacea*) era conhecida como 'amansa senhor'. Tinha propriedades antiespasmódicas e, se usada por longo tempo, dependendo da dose, podia causar letargia e até a morte. Outras plantas também conquistaram esse apelido, como o mulungu (*Erythrina speciosa*), que possuiria propriedades soníferas (Reis, 2008, p. 152).

Estudos sobre escravidão têm apontado, sobretudo, para a utilização de ervas que pudessem amansar os senhores e que faziam parte do sistema medicinal-religioso de grupos étnicos africanos, em que o sobrenatural poderia interferir no natural. No caso da cultura iorubá, podemos citar uma canção religiosa na qual se afirmava, no final do Oitocentos, que ". . . todas as folhas são de orixá. . ." (Reis, 2008, p. 152)[10]. Assim, muitos escravizados podem ter recorrido a rituais e a orientações de seus líderes religiosos na busca pela liberdade e, segundo seus depoimentos, na tentativa de tornar os senhores menos violentos (R. Silva, 2001; Moreira & Al-Alan, 2013). Ao analisar a trajetória do sacerdote africano Domingos Sodré, que viveu durante boa parte do século XIX, Reis (2008, pp. 223-224) aponta para a ligação entre alforria e feitiço, especificamente para o poder de comunicação com os deuses e o conhecimento de ervas, que poderiam amolecer o senhor durante a negociação sobre a compra da liberdade. As plantas, portanto, não serviam apenas para tratar de problemas físicos e espirituais. Serviam para ajudar escravizados a negociarem com seus senhores e para que africanos e seus descendentes, em geral, melhorassem suas condições de vida.

PLANTAS QUE AJUDAM A INCRIMINAR

Além de casos registrados como homicídio ou tentativa de homicídio analisados em processos-crime, identifica-se o indiciamento de muitos acusados de estelionato e de exploração da fé de pessoas tidas como ignorantes. Como bem apontou Reis (1986), conhecemos partes das trajetórias de curandeiros e feiticeiros porque a repressão atuou e registrou, de modo enviesado, as suas atividades[11]. E, dessa forma, existem informações sobre algumas plantas utilizadas por eles. O Código Penal dos Estados Unidos do Brasil (1890) estabelecia artigos que previam punição para práticas de magia, curandeirismo e prática ilegal de medicina, o que estimulou o desenvolvimento de muitas pesquisas sobre o tema situadas nas primeiras décadas do período republicano[12]. De fato, o Código Criminal do Império, publicado em 1830, advertia apenas que, se alguma pessoa ajudasse a cometer aborto e fosse ". . . médico, boticário, cirurgião, ou praticante de tais artes. . .", receberia penas dobradas em relação a quem não

[10] Reis (2008, p. 152) chama atenção para essa canção colhida por R. Rodrigues (2010) na Bahia, no final do século XIX.
[11] Em seu estudo sobre a rebelião dos Malês, de 1835, Reis (1986, p. 210) aponta casos de feiticeiros que curavam com ervas a partir da tradição dos orixás.
[12] Ver, por exemplo, Maggie (1992), C. Silva (2017), Rocha (2020), G. Silva (2019) e Albino (2021).

fosse (Código Criminal do Império do Brasil, 1830, p. 181)[13]. As autoridades poderiam recorrer ao artigo que condenava os que faziam uso de títulos sem os ter, porém, isso enquadrava apenas uma pequena parcela, já que a maior parte dos terapeutas populares não anunciava que tinha título de médico ou cirurgião[14]. Apesar disso, ". . . o Império tinha suas próprias formas de punir, e reprimia com vigor cultos e práticas de curandeiros. . .", como destaca Sampaio (2009, p. 232).

Mesmo durante o período de atuação da Fisicatura-mor, de 1808 a 1828, quando havia espaço para a oficialização de curandeiros, a maioria não era licenciada e estava sujeita à repressão (Pimenta, 1998). Em 1814, por exemplo, Vicente José Bento, identificado como 'mina forro', foi preso, no centro do Rio de Janeiro, para averiguações, de acordo com as autoridades, por granjear 'o nome de curador de diversas enfermidades'. Conforme as testemunhas ouvidas, Vicente usava ervas, raízes e ossos para alcançar as curas. Suspeito de extorquir diversas 'quantias em dinheiro', um mês depois de sua prisão, um ofício endereçado ao juiz do crime de São José complementava que o 'preto se inculcava feiticeiro' e que realizava 'embustes para extorquir dinheiros a pessoas rústicas' ("Registro do ofício...", 1814).

É possível que Vicente José Bento tenha adquirido os seus conhecimentos herbários a partir da cultura iorubá (localizada no oeste africano, onde se identifica, de modo genérico, os mina), cuja cosmologia incluía um orixá específico – Ossanha – e em nome do qual realizou-se um amplo estudo das folhas, ervas e raízes das florestas, classificando-as de acordo com as suas propriedades terapêuticas (Thompson, 2011, p. 55). Outros estudos sobre o sul escravista dos EUA também apontam para a circulação de conhecimentos sobre plantas, em especial as locais, entre gerações de escravizados (Covey, 2007, pp. 46-47; Savitt, 2002, p. 173). No caso de curandeiros e feiticeiros no Rio de Janeiro, devemos considerar o contato com as culturas africanas sempre renovado pelo tráfico atlântico até 1850. Quanto a Vicente, pode-se supor que, chegando ao Brasil, passou a organizar novas informações sobre as plantas medicinais nativas sob os mesmos preceitos da cultura onde foi criado na África.

Observa-se que Vicente Bento era forro e, talvez, sua liberdade tenha sido alcançada com os rendimentos obtidos no exercício da arte de curar; ou poderia ter sido liberto a partir das relações estabelecidas por essa atividade ou mesmo através de seus conhecimentos de ervas para amansar seu senhor. Três possibilidades que podem ter concorrido para que Vicente fosse alforriado.

Destaque-se que a presença de ervas, plantas e raízes era citada, frequentemente, como um dos elementos que confirmava que a repressão policial identificava a casa investigada como local de práticas religiosas de origem africana. Assim, o subdelegado da freguesia de São José, ao verificar uma denúncia contra a 'preta forra' Maria, fez questão de destacar que encontrou, em sua casa, pós, raízes e folhas diversas, além de ". . . água benta, cordões com diferentes nós, figuras emblemáticas e uma infinidade de bruxarias. . ." (Jornal do Commercio, 1853, p. 2). Em outra situação, a morte de uma senhora branca, D. Francisca do Valle, com mais de 70 anos e sem herdeiros, levou autoridades à sua casa, onde se descobriu que ela acreditava em feitiços de 'negros Minas'. Entre muitos outros objetos, encontraram ". . . uma imensidade de drogas espalhadas pelo chão, raízes e cascas desconhecidas, pequenas penas de pássaros e muitas outras coisas. . .". Além disso, abriram os 'inumeráveis breves ou patuás' e registraram que ". . . continham dentro unhas, espinhos e pedacinhos de paus e drogas da Costa d'África. . ." ("Morte, bruxaria", 1851, p. 1).

A associação entre as crenças espirituais e as atividades de cura é evidenciada no estudo de Sampaio (2009),

[13] Artigos 199 e 200 do Código Criminal do Império do Brasil, de dezembro de 1830.
[14] Artigo 300 do Código Criminal do Império do Brasil, de dezembro de 1830.

que mostra que parte da clientela do feiticeiro Juca Rosa buscava respostas para males físicos, tratados com rituais, manipulação de forças sobrenaturais e remédios feitos de ervas e líquidos. O processo contra Juca Rosa, de 1871, explicita também que não bastava conhecer as ervas medicinais apropriadas. Era necessário saber os procedimentos rituais específicos. Assim, uma testemunha relatou que, ao se queixar de uma ". . . ferida de mau caráter. . .", Pai Juca Rosa orientou que fosse colocada uma mistura de azeite de dendê e ervas no local, mas o remédio só teria efeito se a moça colhesse as ervas de acordo com a batida de seu coração. Provavelmente, a seguidora de Rosa sabia quais plantas deveriam ser usadas, de acordo com seu orixá (Sampaio, 2009, pp. 226-228).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procurou-se mostrar que as plantas estavam presentes no cotidiano de africanos e seus descendentes no Rio de Janeiro como um importante elemento em suas concepções de mundo, de acordo com a qual o sobrenatural poderia interferir no natural, sobretudo entre os grupos procedentes da África Central, que constituíam a maior parte dos africanos vindos para a cidade durante o século XIX, mas também de outras regiões africanas. Concordando com a afirmação de que a religião, além de ocupar papel de resistência, foi central na maneira de organizar a vida das pessoas (Sampaio, 2009, p. 207), considerou-se que as crenças religiosas apontavam os modos como lidar com as doenças e com tensões com os senhores. Exemplos como o do curandeiro Bento Joaquim e de feiticeiros, citados no Jornal do Commercio, mostram a associação de práticas religiosas com o uso de plantas.

Cura, proteção e defesa seriam alcançadas através do conhecimento das plantas e de como usá-las. Isso envolvia a agência dos escravizados, mas também suas redes de sociabilidade construídas com outros escravizados, libertos e livres. Remetiam-se, em geral, a líderes religiosos que detinham tais conhecimentos, mas, por vezes, algumas práticas e usos podiam ser compartilhados entre a comunidade.

Deve-se considerar a circulação de saberes e práticas a respeito das plantas entre os diferentes grupos que habitavam o Rio de Janeiro no período das décadas de 1810 até 1850. Neste artigo, a análise é focada em diferentes utilizações das plantas por escravizados e libertos, que eram africanos e seus descendentes. Essas pessoas, provavelmente, usavam plantas de diversas origens, contudo, é preciso se atentar para a historiografia, que indica que parte dos vegetais utilizados era de origem africana, como 'colas da costa'. Estudos sobre escravidão e disseminação de plantas voltados para o Caribe e o sul dos Estados Unidos apontam que os navios que faziam a travessia do Atlântico, levando africanos escravizados, eram abastecidos também com plantas originárias da África (Carney, 2003; Savitt, 2002).

A documentação da Fisicatura-mor mostra o reconhecimento de saberes e práticas de curandeiros que adequaram suas solicitações ao discurso esperado pelo órgão. O conhecimento sobre as plantas era valorizado e apresentado como um elemento que autorizava o exercício de suas atividades. Já as notícias veiculadas nos jornais do Rio de Janeiro entre as décadas de 1820 e de 1850 referem-se mais às ocorrências policiais, em que eram denunciados curandeiros e feiticeiros que estariam ludibriando pessoas consideradas ignorantes. As plantas apareciam na descrição da cena encontrada pelas autoridades como um objeto que enquadrava os suspeitos como estelionatários ou como supersticiosos incivilizados.

Vale ressaltar que, ainda que a atuação dos especialistas em curar com plantas medicinais nativas fosse considerada legítima pela Fisicatura-mor, havia repressão àqueles que não se encaixavam no perfil adequado de curandeiro, como Vicente José Bento. Do mesmo modo, após a extinção da Fisicatura-mor, as notícias acerca do uso de plantas por africanos e seus descendentes não eram apenas relativas à repressão. Se, por um lado, observa-se cada vez mais o discurso da elite médica e de autoridades

que procuravam desqualificar e desautorizar os terapeutas populares, por outro, proprietários consideravam que cativos com conhecimento de 'ervas e raízes medicinais' poderiam ser mais valorizados, constituindo uma qualidade a ser destacada em anúncio de venda nos jornais da Corte, como esse, publicado em 1852:

> Vende-se um preto de bonita figura, sem vícios nem moléstias, muito bom cozinheiro de fogão e assados de forno, e padeiro, para casa particular, muito bom pajem e trata bem de animais, e para todo o serviço de roça; é muito bom para um fazendeiro, por ter muita prática de tratar e curar escravos doentes, pelo conhecimento que tem de ervas e raízes medicinais, e mesmo de algumas moléstias triviais; podendo-se lhe fazer toda confidência para compras, vendas e outros muitos encargos; quem do mesmo precisar, dirija-se à rua do Conde n. 47, desde as 6 até às 9 horas da manhã, e de 1 às 3 da tarde, que achará com quem tratar e se dirá o motivo da venda ("Vende-se", 1852, p. 4).

Em relação às últimas décadas do Império, observam-se médicos, literatos e intelectuais discursando a favor do embranquecimento da população, buscando civilizar o Brasil de acordo com os moldes europeus burgueses. Sampaio (2009, p. 232) argumenta que, nesse contexto, a repressão se intensificou contra práticas religiosas africanas, que envolviam tratamentos espirituais e físicos. De fato, ao final do século XIX, os médicos haviam avançado bastante no processo de organização da corporação e de institucionalização. Dessa forma, a elite médica constituía uma voz importante contra as práticas religiosas e curativas de origem africana e exercidas por africanos e seus descendentes. Contudo, mesmo em relação a esse período, a historiografia mostra que os médicos acadêmicos não tinham tanto poder quanto gostariam e que a população, em geral, confiava e recorria com muita frequência a curandeiros e feiticeiros (Sampaio, 2001; Edler, 2014).

Por fim, destaca-se que, do ponto de vista da história social, é necessário compreender os saberes de escravizados e libertos sobre as plantas e as práticas de cura e/ou religiosas que as envolviam a partir da análise sobre o mundo desses africanos e seus descendentes, cujas vidas foram atravessadas pela experiência da escravidão. Portanto, a utilização de plantas constituiu um modo de resolver dificuldades e impasses do dia a dia. As plantas eram usadas para tratar doenças causadas por condições físicas ou por malefícios e desequilíbrios espirituais. Também se recorria às plantas para amenizar ou resolver a exploração por parte dos senhores. Assim, a análise de sua presença no cotidiano desse grupo pretende contribuir para ampliar a compreensão sobre as condições de vida e sobre a agência dessas pessoas.

AGRADECIMENTOS

A autora agradece a Eliane Fleck por valiosa indicação bibliográfica e aos pareceristas pelos comentários, críticas e sugestões. A pesquisa que embasou o artigo foi realizada com apoio da bolsa de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS

Albino, J. N. (2021). *Na imprensa, entre leis e ciências: O curandeirismo em questão na Primeira República (1890-1899)* [Dissertação de mestrado, Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz].

Barbosa, G. M., & Pimenta, T. S. (2016). O ofício de parteira no Rio de Janeiro imperial. *Revista de História Regional*, *21*(2), 485-510.

Carney, J. (2003). African traditional plant knowledge in the circum-Caribbean region. *Journal of Ethnobiology, 23*(2), 167-185.

Carney, J. (2004). Navegando contra a corrente: o papel dos escravos e da flora africana na botânica do período colonial. *África: Revista do Centro de Estudos Africanos*, (22-23), 25-47.

Chagas, A. S. (1815). Processo de obtenção de licença de curandeiro (Fisicatura-mor, Caixa 468-2). Arquivo Nacional, Rio de Janeiro.

Código Penal dos Estados Unidos do Brasil. (1890). https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-847-11-outubro-1890-503086-publicacaooriginal-1-pe.html

Código Criminal do Império do Brasil. (1830). In *Coleção das Leis do Império do Brasil* (Part. 1, pp. 142-193). Tipographia Nacional. https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/colecao-anual-de-leis/copy_of_colecao2.html

Covey, H. C. (2007). *African American slave medicine: Herbal and non-herbal treatments*. Lexington Books.

Edler, F. C. (2014). *Ensino e profissão médica na Corte de Pedro II*. Editora da Universidade Federal do ABC.

Ewbank, T. (1973). *A vida no Brasil ou diário de uma visita ao país do cacau e das palmeiras*. Conquista.

Fett, S. M. (2002). *Working cures: Healing, health, and power on southern slave plantations*. The University of North Carolina Press.

Hogarth, R. (2017). *Medicalizing Blackness: making racial difference in the Atlantic world, 1780-1840*. University of North Carolina Press.

Joaquim, B. (1816). Processo de obtenção de licença de curandeiro. (Fisicatura-mor, Caixa 466-1). Arquivo Nacional, Rio de Janeiro.

Jornal do Commercio. (1853, junho 12). *Jornal do Commercio*. http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568_04&Pesq=%22infinidade%20de%20bruxarias%22&pagfis=5407

Karasch, M. C. (2000). *A vida dos escravos no Rio de Janeiro, 1808-1850.* Companhia das Letras.

Lopes, J. M. (1822). Processo de obtenção de licença de curandeiro. (Fisicatura-mor, Caixa 471-2). Arquivo Nacional, Rio de Janeiro.

Machado, M. H. P. T. (1988). Em torno da autonomia escrava: uma nova direção para a história social da escravidão. *Revista Brasileira de História, 8*(16), 143-160.

Maggie, Y. (1992). *Medo do feitiço: Relações entre magia e poder no Brasil*. Arquivo Nacional.

Moraes Filho, M. (1894). *Código de Posturas: Leis, decretos, editais e resoluções da Intendência Municipal do Distrito Federal*. Papelaria e Typographia Mont'Alverne.

Moreira, P. R. S., & Al-Alam, C. C. (2013). "Já que a desgraça assim queria" um feiticeiro foi sacrificado: Curandeirismo, etnicidade e hierarquias sociais (Pelotas - RS, 1879). *Afro-Ásia*, *47,* 119-159.

Morte, bruxaria, esterquilínio. (1851, setembro 22). *Jornal do Commercio*. http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=364568_04&pasta=ano%20185&pesq=%22esterquilinio%22&pagfis=2777

Mott, M. L. (2002). Assistência ao parto: Do domicílio ao hospital (1830-1960). *Projeto História, 25*, 197-219.

Oliveira, R. (1813). Processo de obtenção de licença de parteira e curandeira (Fisicatura-mor, Caixa 747-3). Arquivo Nacional, Rio de Janeiro.

Pimenta, T. S. (1998). Barbeiros-sangradores e curandeiros no Brasil (1808-28). *História, Ciências, Saúde-Manguinhos, 5*(2), 349-374. https://doi.org/10.1590/S0104-59701998000200005

Pimenta, T. S. (2004). Transformações no exercício das artes de curar no Rio de Janeiro durante a primeira metade do Oitocentos [Supl. 1]. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, *11*, 67-92. https://doi.org/10.1590/S0104-59702004000400004

Pimenta, T. S., Gomes, F., & Kodama, K. (2018). Das enfermidades cativas: Para uma história da saúde e das doenças do Brasil escravista. In L. A. Teixeira, T. S. Pimenta & G. Hochman (Orgs.), *História da saúde no Brasil* (pp. 67-100). Hucitec.

Regimento do Físico-Mor do Reino. (1810, janeiro 26). Impressão Régia.

Reis, J. J. (1986). *Rebelião escrava no Brasil: A história do levante dos malês, 1835*. Editora Brasiliense.

Reis, J. J. (2008). *Domingos Sodré: Um sacerdote africano escravidão, liberdade e candomblé na Bahia do século XIX*. Companhia das Letras.

Registro do ofício ao juiz do crime do bairro de São José. (1814, agosto e setembro). (Códice 329, 2, 213v-214). Arquivo Nacional.

Rocha, R. R. (2020). *"Curas maravilhosas": curadores itinerantes no Brasil republicano (1898- 1905)* [Tese de doutorado, Universidade Federal da Bahia].

Rodrigues, J. (2020). Marinheiros minas no Atlântico, séculos XVIII e XIX. In A. Rodrigues, I. Lima & J. Farias (Orgs.), *A diáspora Mina: Africanos entre o golfo de Benim e o Brasil*. NAU Editora.

Rodrigues, R. N. (2010). *Os africanos no Brasil*. Centro Edelstein de Pesquisa Social.

Sampaio, G. R. (2001). *Nas trincheiras da cura: As diferentes medicinas no Rio de Janeiro Imperial* [Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas].

Sampaio, G. R. (2009). *Juca Rosa: Um pai-de-santo na corte imperial*. Arquivo Nacional.

Sampaio, G. R. (2016). Africanos em trânsito entre Salvador e Rio de Janeiro nas últimas décadas do século XIX. In E. S. Souza, G. Marques & H. R. Silva (Orgs.), *Salvador da Bahia: Retratos de uma cidade atlântica* (pp. 313-340). EDUFBA.

Savitt, T. L. (2002). *Medicine and slavery: diseases and health care of blacks in Antebellum Virginia*. University of Illinois Press.

Schwartz, M. J. (2009). *Birthing a slave: Motherhood and medicine in the antebellum South*. Harvard University Press.

Silva, C. S. M. S. (2017). *A cidade do Feitiço: feiticeiros no cotidiano carioca durante as décadas iniciais da Primeira República, 1890 a 1910* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal Fluminense].

Silva, G. C. G. (2019). *A cabaça do segredo: Religiosidades e concepções populares de cura no Rio de Janeiro, c.1889-1927* [Tese de doutorado, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro].

Silva, R. C. (2001). *Muzungas: Consumo e manuseio de químicas por escravos e libertos no Rio Grande do Sul (1828-1888)*. EDUCAT.

Slenes, R. W. (1992). "Malungu, ngoma vem": África coberta e descoberta do Brasil. *Revista USP*, (12), 48-67. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i12p48-67

Soares, M. C. (2000). *Devotos da cor: Identidade étnica, religiosidade e escravidão no Rio de Janeiro, século XVIII*. Civilização Brasileira.

Soares, M. C. (2013). African barbeiros in Brazlian slave ports. In J. Cañizares-Esguera, M. D. Childs & J. Sidbury (Orgs.), *The Black Urban Atlantic in the Age of the Slave Trade.* University of Pennsylvania Press.

Telles, L. F. S. (2018). *Teresa Benguela e Felipa Crioula estavam grávidas: Maternidade e escravidão no Rio de Janeiro (século XIX)* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo.

Thompson, R. F. (2011). *Flash of the spirit: arte e filosofia africana e afro-americana*. Museu Afro Brasil.

Vende-se. (1852, julho 30). *Jornal do Commercio*. http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=364568_04&pasta=ano%20185&pesq=%22fazer%20toda%20confid%C3%AAncia%20para%20compras%22&pagfis=4057

Witter, N. A. (2001). *Dizem que foi feitiço: As práticas da cura no sul do Brasil (1845 a 1880)*. EDIPUCRS.

Pragas, patógenos e plantas na história dos sistemas agroecológicos

Pest crops, pathogens, and plants in the history of agroecological systems

André Felipe Cândido da Silva

Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Resumo: Este trabalho aborda a longa história da agricultura do ponto de vista das pragas agrícolas e doenças vegetais. Mostra como os insetos e patógenos coevoluíram com as plantas domesticadas, adequando-se à tendência observada na agricultura desde as suas origens de simplificação dos ecossistemas. Acompanharam os cultivos na unificação biológica proporcionada pela colonização do Novo Mundo e se tornaram fenômenos estreitamente associados às grandes monoculturas em virtude das intervenções radicais operadas nas paisagens e ecologias. O capitalismo nos sistemas agroecológicos conferiu importância econômica às doenças e pragas, fator que modelou os conhecimentos que se desenvolveram para compreender e controlar os insetos e microrganismos danosos às lavouras. Fitopatologia e entomologia agrícola integraram os saberes que constituíram o perfil industrial de agricultura, baseada nas monoculturas, na mecanização intensiva e no uso de agroquímicos. As consequências do emprego generalizado de pesticidas para os ambientes e corpos estimularam a crítica ecológica contemporânea. Ao mesmo tempo, provocaram a origem ou fortalecimento dos métodos biológicos de controle de pragas e práticas agrícolas alternativas ao padrão industrial. Tanto o manejo integrado de pragas quanto a agroecologia basearam-se no reconhecimento das pragas e doenças como fenômenos relacionados ao desequilíbrio ecológico dos sistemas convencionais de cultivo.

Palavras-chave: Pragas agrícolas. Doenças vegetais. História da agricultura. Entomologia. Fitopatologia. Ecologia.

Abstract: This work addresses the deep history of pest crops and plant diseases in historical agriculture development. It explores how insects and pathogens co-evolved with domesticated plants, adapting themselves to the trend observed in agriculture since its origins of simplifying ecosystems. They accompanied the crops in the biological unification provided by the colonization of the New World. They became phenomena closely associated with large monocultures, favored by radical interventions performed into landscapes and ecologies. The capitalistic system in agriculture gave economic importance to diseases and pests so that the knowledge developed to understand and control insects and harmful microorganisms to crops had to deal with economic interests. Phytopathology and agricultural entomology integrated the knowledge that constituted industrial agriculture, based on monocultures, intensive mechanization, and agrochemicals use. The consequences of the widespread use of pesticides for environments and bodies have stimulated contemporary ecological criticism. At the same time, they originated or strengthened biological methods of pest control and agricultural practices alternative to the industrial standard. Both integrated pest management and agroecology were based on recognizing pests and diseases as phenomena related to the ecological imbalance of conventional cultivation systems.

Keywords: Pest crops. Plant diseases. Agricultural history. Entomology. Phytopathology. Ecology.

Silva, A. F. C. (2022). Pragas, patógenos e plantas na história dos sistemas agroecológicos. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 17*(1), e20210023. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2021-0023

Autor para correspondência: André Felipe Cândido da Silva. Fundação Oswaldo Cruz. Av. Brasil, 4365. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP 21040-360 (andrefelipe.fiocruz@gmail.com).

Recebido em 18/02/2021
Aprovado em 16/09/2021
Responsabilidade editorial: Márcio Couto Henrique

"Não colhemos o que semeamos e o que cultivamos, porém, apenas as sobras do que os inimigos das plantas nos deixam. . . ", declarou o célebre entomologista alemão Karl Escherich ao visitar o Brasil em 1926 (Escherich, 1926, p. 4). Ele sublinhava com isso o enorme tributo que os lavradores e as economias baseadas na agricultura – como era a brasileira à época – pagavam às pragas e doenças vegetais. Segundo relatório da FAO e da Convenção Internacional de Proteção de Plantas (International Plant Protection Convention, 2021), de 10 a 28% da produção global atual são perdidos para pragas e doenças, com custos de mais de 220 bilhões de dólares. Junto com as ervas daninhas, elas causam perdas de mais de 40% do fornecimento mundial de comida, uma vez que 21,5% do trigo, 30% do arroz, 22,6% do milho, 17,2% da batata e 21,4% da soja são consumidos por insetos e patógenos, comprometendo este conjunto de cultivo que perfaz metade da ingestão global de calorias pelos humanos (Carvajal-Yepes et al., 2019). Insetos e patógenos prejudicam todos os componentes da segurança alimentar, desde a produção até a distribuição, bem como a qualidade e o valor nutritivo dos alimentos (Savary et al., 2019). Este impacto ameaça tornar-se ainda mais severo com as mudanças climáticas. O Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2019) afirma não só que pragas e patógenos já estão sofrendo modificações em função das mudanças climáticas, como também que cerca de metade dos insetos que atuam frequentemente como pragas e vetores de doenças passará por alterações em sua fisiologia, comportamento, distribuição e ecologia mediante os atuais níveis de emissão de gases estufa, o que acarretará aumento das perdas na lavoura provocadas por esses agentes. São diversos os mecanismos através dos quais as mudanças climáticas afetam as pragas e os patógenos, mas eles incluem maior susceptibilidade do hospedeiro devido às transformações no clima e ao aumento do nível de CO_2; às mudanças na reprodução e em dinâmicas evolutivas dos insetos; às modificações na sobrevivência e na persistência de pragas e patógenos; às incompatibilidades na interação dos insetos e seus inimigos naturais, entre outros fatores (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2019; Vanbergen et al., 2020).

O enfrentamento das pragas e doenças da lavoura tem papel relevante nos modos pelos quais a prática agrícola vem contribuindo para as modificações planetárias que caracterizam o Antropoceno. A contaminação do ar, do solo e das águas por componentes químicos, com consequências ecológicas locais e globais, deve-se em parte significativa ao uso intensivo de pesticidas, um elemento que integra o conjunto de transformações da prática agrícola acentuada desde os anos 1950 no contexto da Grande Aceleração, mas principalmente com a Revolução Verde (Perkins, 1982; McKittrick, 2012). A agricultura de perfil industrial tornou-se o padrão da produção alimentar no mundo do capitalismo globalizado. Baseia-se na gestão industrializada de monoculturas, em mecanização e em alto aporte externo de energias e recursos como forma de contornar os limites do ecossistema à produção. Se, desde 1970, a produção agrícola global triplicou em função da intensa aplicação de tecnologias aos cultivos, isto se deu sob o custo de um alto nível de uso de agroquímicos, de homogeneização de paisagens e de produção de ecossistemas simplificados, com consequentes perdas da biodiversidade (Vanbergen et al., 2020). Mais da metade dos efeitos negativos da simplificação dos ecossistemas deve-se a esta perda de biodiversidade, inclusive a maior incidência de pragas e doenças. Estima-se que o declínio no número de vertebrados, invertebrados e plantas em consequência da transformação de habitats em plantações e áreas de pastagens seja entre 20 e 50%. O uso generalizado dos pesticidas também afeta a biodiversidade, além dos já mencionados efeitos na qualidade da água, na saúde humana e em serviços de ecossistemas, como a polinização e o controle de pragas (Turcotte et al., 2016). O impacto na biodiversidade representa um dos principais efeitos da prática agrícola para o Antropoceno, com consequências, inclusive, para o surgimento e a difusão

de patologias humanas. A 'causa última' da sequência de pandemias globais de origem zoonótica, como a Covid-19, pode ser atribuída a este fator, como o fez Worster (2020).

Este reconhecimento do papel fundamental da agricultura nas transformações ecológicas tem ganhado atenção crescente da historiografia, sobretudo da história ambiental, dedicada a enfatizar os entrelaçamentos das sociedades humanas com o mundo biofísico. Além de atividade econômica, a agricultura constitui um ecossistema antrópico que gera uma cadeia alimentar ". . . da qual somos parte integral e sem a qual a maioria de nós não pode sobreviver. . .", afirma Perkins (1997, p. 4). Para Worster (2003, p. 27), a prática agrícola é a ". . . forma mais vital, constante e concreta" de conexão com a biosfera, razão pela qual ele defende uma perspectiva agroecológica na escrita da história agrária. Em seu trabalho fundamental sobre a história ecológica da borracha, Dean (1989) censura como os relatos da história da agricultura tropical encaram a prática agrícola como um processo industrial ao invés de biológico, sem a atuação das ". . . condições ecológicas de produção" (Dean, 1989, p. 27).

Apesar dos avanços observados na historiografia ambiental da agricultura, as pragas e doenças da lavoura não têm em geral recebido atenção desses estudos na proporção de sua relevância. Elas têm sido habitualmente compreendidas como eventos da história econômica ou como objetos da história das ciências e da tecnologia, com análises sobre os conhecimentos mobilizados para compreendê-las e combatê-las; os métodos utilizados no seu controle; as instituições e campanhas envolvidas nesses esforços (A. Silva, 2006; Rangel, 2006; Klanovicz, 2010; V. M. Silva, 2010; V. Silva, 2019; Gomes et al., 2019; Fernandes, 2020). São mais escassos os trabalhos que examinam as pragas e doenças na articulação entre essas dinâmicas de produção do conhecimento com processos ecológicos, econômicos, políticos e culturais. Merecem ênfase, nesse aspecto, os estudos de McCook (2019), Marquardt (2001) e Soluri (2002, 2006), assim como os de Cabral (2014a, 2014b, 2015) sobre o papel das formigas cortadeiras na formação inicial do território brasileiro, pela participação ativa nos consórcios intraespecíficos que redundaram na implantação da economia agrícola colonial.

O objetivo deste trabalho é examinar o encontro multiespecífico entre plantas, insetos, patógenos e sociedades na perspectiva de uma história agroecológica e do conhecimento científico, tendo em mira argumentar como as pragas e doenças representam eixos privilegiados de análise do histórico de conformação da chamada 'agricultura industrial' como prática hegemônica no Ocidente, tanto do ponto de vista das consequências ecológicas da simplificação de ecossistemas em direção a uma menor biodiversidade, quanto do ponto de vista do acervo de saberes dedicados a conhecer e intensificar a prática agrícola. Como um dos fenômenos mais visíveis e persistentes das sinergias que conformam os sistemas agroecológicos baseados na monocultura, as pragas e doenças compuseram as paisagens agrárias desde os primórdios da agricultura, em um histórico de coevolução com as plantas domesticadas. Ao mesmo tempo, espraiaram-se com o intercâmbio transcontinental de espécies; ganharam expressão econômica nos marcos do capitalismo e aperfeiçoaram-se com a radicalização dessa simplificação ecológica acarretada pelas monoculturas estabelecidas sob o sistema de *plantation*. Tornaram-se objetos de saberes específicos que ocuparam posição de destaque no conjunto de conhecimentos agrupados sob a categoria de 'ciências agrícolas', não como distinção disciplinar, ". . . mas como descrição do tipo de problemas para os quais outras áreas científicas são orientadas. . ." (Fitzgerald, 1997, p. 701). Fitopatologistas e entomologistas 'agrícolas' ou 'econômicos' pontificaram em instituições como estações experimentais, universidades e escolas de agricultura. Os protocolos preconizados por esses especialistas variaram segundo o contexto institucional e geográfico em que tais conhecimentos foram formulados, mas, desde as primeiras décadas do século XX, forjou-se crescente consenso em torno do controle químico, consenso que atingiu o ápice nas décadas após a

Segunda Guerra e que arrefeceu com a divulgação dos efeitos ambientais do uso indiscriminado daqueles compostos, muito embora eles tenham continuado a ser amplamente utilizados na prática agrícola (Davis, 2014, 2019; Bertomeu-Sánchez, 2019). A aplicação dos enunciados científicos e de aportes tecnológicos ao controle das pragas e doenças modificou o padrão da agricultura, com crescente incursão de produtos químicos e de variedades resultantes de seleções genéticas.

Os danosos efeitos do uso generalizado dos pesticidas estiveram na base da crítica ambiental contemporânea, como bem exposto no caso do *best-seller* de Carson (1962), "Silent spring". Por outro lado, o conhecimento especializado também abordou as pragas e doenças como fenômenos associados às dinâmicas ecológicas dos agrossistemas, ou seja, como consequências da modificação das cadeias tróficas e da simplificação ecológica. Metodologias como o controle biológico surgiram da tentativa de aplicar os princípios do parasitismo e da predação ao controle de pragas, mas ocuparam posição secundária em relação aos métodos químicos. Ganharam novo alento quando a crítica ambiental e saberes como a toxicologia evidenciaram seus efeitos sobre ambientes e corpos (Perkins, 1982). A investigação dos mecanismos envolvidos nos métodos biológicos contribuiu para a formação da ecologia como ciência individualizada 'consciente de si mesma' (Deléage, 1993) no decorrer do século XX. Ao mesmo tempo, o desenvolvimento de práticas agrícolas alternativas teve por finalidade contrabalançar a tendência da agricultura capitalista industrializada ". . . em apostar alto contra a natureza, em elevar as apostas constantemente num esforço febril para evitar o insucesso. . ." (Worster, 2003, p. 38). Essas práticas alternativas – rótulo generalista que abrange uma variedade de padrões de agricultura – vêm promovendo rotinas agrícolas mais integradas às dinâmicas do ecossistema, incluindo metodologias de controle de pragas ou doenças que dispensam o uso de pesticidas. Em termos gerais, a abordagem consiste em evitar a incidência desses fenômenos pela manutenção de cultivos em sistemas mais atentos à biodiversidade e menos danosos às dinâmicas ecológicas locais.

As pragas e doenças vegetais são excelentes indicadores de como os cultivos agrícolas resultam de fluxos globais que convergem e se organizam sob condições locais de ordem material e simbólica. Nesse encontro interespecífico que ocorre nos sistemas agroecológicos, insetos e micróbios assumem a condição de 'pragas' e 'doenças', em função da forma como afetam os coletivos humanos, ou seja, são categorias antropocêntricas que seriam estranhas a uma classificação que ignorasse seus efeitos na obtenção pelos humanos de 'plantas úteis'.

Em defesa de uma história global das *plantations*, Uekötter (2014) coloca as pragas e doenças entre os fatores ecológicos compartilhados por estes agrossistemas, os quais atuam de forma independente de fronteiras nacionais ou de regimes específicos de exploração da terra, tais como os desafios de provisão de água e os riscos de exaustação do solo. A vinculação com a circulação transnacional de patógenos, insetos e plantas faz das pragas e doenças pontos de partida ideais para acessarmos o caráter móvel e, ao mesmo tempo, fixo dos cultivares, além de chamarem atenção para a dimensão material dos mesmos; para o papel dos não humanos na conformação das paisagens agrárias, para o dinamismo da ecologia dessas paisagens e para os fatores que limitam as possibilidades de as plantações se movimentarem, se estabelecerem e prosperarem. Esses fenômenos mostram como as lavouras representam uma conjunção entre humanos e não humanos enredados em ecologias em constante movimento. Como afirmam Bray et al. (2019, p. 25), no decorrer de toda a história humana, o movimento de cultivos rumo a novos nichos foi constantemente efetuado ". . . para assegurar a subsistência, expandir impérios, gerar riqueza ou apoiar o crescimento de cidades, Estados, indústrias e instituições". Ao radicarem-se em ecologias locais, as paisagens agrícolas congregam essas forças e movimentos heterogêneos, bem como reúnem uma

diversidade de elementos e atores – plantas, pessoas, ideias, habilidades, gostos, ambientes, equipamentos, trabalho, pragas, mercados etc. (Bray et al., 2019, p. 27).

Tenciona-se percorrer aqui essa trajetória de longa duração da história agrícola sob o aspecto das pragas e doenças, reunindo bibliografia que congrega a história agrária, a história ambiental, da tecnologia e das ciências. Menos do que uma análise exaustiva, impossível nos limites de um artigo para intervalo temporal tão extenso e processos tão complexos, tenciona-se sublinhar os principais marcos desse histórico e alguns estudos de caso, enfatizando como as pragas e doenças iluminam a interdependência ecológica dos sistemas agrários, o alto nível de mobilidade de plantas, patógenos e animais, bem como o histórico dos saberes e das metodologias dedicado a compreendê-las e enfrentá-las. Percorre, ainda, as iniciativas voltadas a superar os impasses do padrão agrícola centrado na simplificação ecológica e no alto nível de mobilização de agroquímicos, tecnologias, capital e energia. Desta forma, a intenção é evidenciar como a associação histórica entre ciência e capitalismo na promoção da agricultura industrializada modelou a abordagem das pragas e doenças agrícolas, concorrendo para o foco nos agroquímicos como formas de criar, difundir e sustentar as monoculturas.

AS PRAGAS E AS DOENÇAS, DA DOMESTICAÇÃO ÀS *PLANTATIONS*

A agricultura originou-se em vários centros independentes nos últimos 12 mil anos a partir de diversos processos de domesticação de plantas, transcorridos em intervalos de milênios (Scott, 2017). Como argumenta Scott (2017, p. 10), a transição da caça e coleta para a agricultura foi "lenta, hesitante, reversível e, por vezes, incompleta – e implicou pelo menos tantos riscos quanto benefícios". Houve um longo período de produção de alimentos em baixa intensidade, em um estágio em que os vegetais nem eram plenamente selvagens, nem domesticados. Enquanto no sudeste da Ásia, na América do Sul e no norte da China estima-se em cerca de 12 mil anos o início desta atividade, na região do Yangtzé e da América Central tal início teria ocorrido entre 6 e 8 mil anos e na África, Índia, sudeste asiático e nas áreas de pradaria da América do Norte em cerca de 4 a 5 mil anos.

A diversidade de ecossistemas, de plantas cultivadas e de culturas e sociedades envolvidas na prática agrícola resultou na constituição de sistemas agroecológicos muito variados (Mazoyer & Roudart, 2010). Menos do que um processo retilíneo e unilateral pressuposto nas narrativas canônicas da chamada 'revolução neolítica', a domesticação implicou transformações recíprocas das plantas e das populações humanas que com elas interagiram. Tanto as plantas se tornaram dependentes dos humanos, para a sua reprodução e difusão, quanto os humanos ficaram mais dependentes delas, para comer, se vestir, se abrigar e fabricar seus utensílios (Santonieri, 2018, p. 32). Nesse sentido, a domesticação pode ser compreendida como a coevolução de humanos, vegetais e dos demais agentes envolvidos na formação, manutenção e reprodução dos agrossistemas, coevolução que extravasou a dimensão puramente biológica. Ao mesmo tempo em que se modificaram nessas relações com os humanos, as plantas também estabeleceram uma gama de outras relações com não humanos (Van Dooren, 2012). As plantas reunidas junto aos humanos e animais não humanos no *domus* constituído pelos cultivares sofreram novas pressões seletivas neste ambiente biocultural (Scott, 2017).

A seleção das variedades com perfil desejável para os interesses humanos aos poucos modificou as características das plantas, sendo que nem sempre foram escolhidas com base em critérios de utilidade prática, mas também pelo papel dos vegetais nos rituais, com seleções baseadas em aspectos estéticos, afetivos e filosóficos (Santonieri, 2018, p. 34). No tocante às plantas voltadas para a alimentação, as porções comestíveis se desenvolveram, ao passo que a capacidade de reprodução autônoma se reduziu (Mazoyer & Roudart, 2010; Spier, 2010). Além de identificarem e selecionarem as plantas com base em seus interesses, os

grupos humanos procuraram as difundir pelo território e as adaptar às circunstâncias locais.

Em que pese as diferentes práticas que acompanharam o desenvolvimento da agricultura em seus primórdios, ela envolveu a substituição de biomas mais diversos por sistemas ecologicamente mais simples e especializados (Mazoyer & Roudart, 2010; Scott, 2017; Christian, 2018). Processos tróficos se reestruturaram, tornando os cultivares "... uma versão truncada de algum sistema natural original [com] menor número de espécies interagindo em seu interior e com linhas de interação abreviadas e orientadas rumo a uma única direção" (Worster, 2003, p. 29). Segundo Spier (2010, p. 143), "os pioneiros da agricultura começaram a reestruturar toda a cadeia alimentar segundo seus próprios desígnios. Ao mesmo tempo, também começaram a modificar o resto da pirâmide trófica de forma involuntária, ao menos parcialmente". Beneficiaram, nessa reestruturação, ervas daninhas, roedores, predadores, pragas e pestes, com modificações na pirâmide trófica dos seres não domesticados. "Em consequência, os humanos tiveram de despender esforços incansáveis para manter esses organismos predatórios à distância, um processo que continua até os dias de hoje", complementa Spier (2010, p. 143).

Neste longo processo que levou ao desenvolvimento da agricultura, os coletivos humanos tiveram de lidar com os organismos que passaram a competir pela biomassa das plantas cultivadas (Sprenger, 2015). O cultivo sistemático das espécies que se mostraram úteis e convenientes para alimentação, vestuário, cultos e habitação propiciou a coevolução de insetos e microrganismos com hospedeiros que foram selecionados para a lavoura, com resultante especialização no parasitismo dessas plantas. No entanto, a interferência desses agentes comprometia os esforços de concentrar os biocoletores da energia solar dentro de áreas determinadas, prática que forneceu o fluxo de energia necessário para constituir, manter ou aperfeiçoar sociedades com níveis diferenciados de complexidade (Spier, 2010; Scott, 2017).

Patógenos e insetos que parasitavam as linhagens 'selvagens', em muitos casos, adaptaram-se às variedades cultivadas, tendo sido bastante beneficiados pela disponibilidade concentrada de alimento. Se a concentração das plantas propiciava esta reprodução de comensais indesejáveis aos humanos, por outro lado, dificultava o ataque por pragas e predadores que haviam coevoluído com os progenitores selvagens das espécies selecionadas para cultivo, dentre outras razões, porque esses 'proto-agricultores' praticavam a hibridização (Dean, 1989, p. 98). Cereais que caracterizaram a chamada 'revolução agrícola', como o trigo e o milho, resultavam desse processo de hibridização, que assegurava melhores colheitas (Mazoyer & Roudart, 2010).

Assim, desde que as primeiras plantas foram domesticadas na transição para o regime agrícola, os lavradores enfrentaram o desafio gerado por pragas e doenças (Stukenbrock & McDonald, 2008). A homogeneidade genética atingida no desenvolvimento da agricultura levou ao surgimento de novos patógenos, com modificações nas populações que parasitavam os ancestrais selvagens das plantas cultivadas. Além do fator genético, a proximidade espacial das plantas, o solo arado, a adubação e os esquemas de irrigação forneceram a estabilidade ambiental que assegurou a seleção, a reprodução e a especialização de patógenos e insetos nos hospedeiros cultivados. O maior número de ciclos reprodutivos de patógenos e pragas, em decorrência da transmissão facilitada entre plantas próximas, espacialmente e geneticamente, acarretou maior virulência. Em extensões maiores de cultivo, populações mais densas de patógenos passam por mais mutações e, assim, apresentam uma diversidade genética que pode facilitar a capacidade de driblar as medidas de controle. Segundo Scott (2017), os parasitas de plantas, humanos e animais não humanos surgiram das aglomerações promovidas pela domesticação, que concentrou em um mesmo espaço cultivos, rebanhos e multidões.

Estudos de biologia molecular, biologia evolutiva, genética populacional e arqueobotânica têm mostrado que,

em muitos casos, o centro de origem do patógeno coincide com o centro de origem do hospedeiro vegetal. A difusão geográfica das plantas foi diversas vezes acompanhada do espraiamento desses companheiros de longa data. Em outros casos, a introdução e o cultivo de espécies exóticas fizeram com que organismos locais passassem a parasitá-las. Há pesquisas que mostram, por exemplo, que o carvão-do-milho (*Ustilago maydis*) desenvolveu homogeneidade genética depois da coevolução com o milho no processo de domesticação. Outros patógenos de cereais, como o do oídio-do-trigo (*Blumeria graminis*) e da mancha salpicada (*Mycosphaerella graminicola*), desenvolveram-se no mesmo centro de irradiação da domesticação do seu hospedeiro – o trigo –, conforme sugerem estudos de genética populacional. Também há evidências de que o agente do brusone-do-arroz evoluiu na mesma região de domesticação do seu hospedeiro, na região do Himalaia, e seguiu a trilha da difusão desse cereal por outras áreas (Stukenbrock & McDonald, 2008). Protagonista de uma das mais célebres crises fitossanitárias da história, o agente do míldio-da-batateira ou requeima, *Phytophthora infestans*, também coevoluiu com a planta hospedeira no processo de domesticação ocorrido no continente americano há cerca de 7.000 anos A.C.

No caso dos insetos, há vestígios de que os lavradores dispunham nos primórdios de ferramentas restritas de controle e, em muitos casos, consumiram os grãos e cereais praguejados. Uma das táticas consistiu em restringir o movimento, selecionando linhagens de cereais que não dispersam suas sementes ou segregando espacialmente as plantas (Bray et al., 2019). A dificuldade de transferência das pragas para longas distâncias nesses períodos mais recuados fez com que permanecessem eventos basicamente locais. A introdução de espécies parasitas em lavouras tornou-se um fenômeno de séculos mais recentes, propiciado pela própria circulação de plantas (Antolín & Schäfer, 2020).

Vestígios mostram que algumas civilizações antigas procuraram lidar com as pragas. Um dos primeiros tratados médicos que se conhece, o Papiro Ebers, de cerca de 1.500 A.C., indica esterco de gazela queimado para controlar os insetos que danificam os cultivos. Autor de tratados agronômicos na Roma Antiga, Columella também preconizou algumas medidas para combater as pragas. Ele e outros autores fazem menção à ferrugem do trigo, que, de tão temida pelos efeitos no abastecimento das populações, era cultuada na forma de um(a) deus(a) (Robigus/Robigo), para quem se dedicavam sacrifícios, devoções, procissões e festas (Santini et al., 2018).

O nível de especialização patógeno-hospedeiro que ocorre nos sistemas agroecológicos estabelecidos pela ação humana raramente é observado em ecossistemas selvagens. Tampouco ocorre com a mesma intensidade em policultivos, que foi a tendência presente em muitos sistemas agroecológicos ancestrais, que alternavam as espécies cultivadas em uma mesma plantação ou praticavam a rotação de culturas nos ciclos agrários (Stukenbrock & McDonald, 2008; Mazoyer & Roudart, 2010). A agrobiodiversidade de sistemas agrícolas tradicionais não só ajudou a restringir a ação de pragas e doenças, como também propiciou maior eficácia no uso de luz e de água e maior manutenção de nutrientes no solo pela estrutura de forragem e cobertura vegetal. Isto garantiu a estabilidade desses sistemas, não obstante oscilações climáticas, guerras e outros fenômenos (Worster, 2003).

A ascensão do capitalismo, a expansão colonial europeia e o consequente estabelecimento dos monocultivos como padrão de uma prática agrícola orientada ao lucro foram os grandes responsáveis pela conformação das pragas e doenças como fenômenos de relevância histórica, a um só tempo ecológicos, sociais, econômicos e culturais. Nos marcos do capitalismo, "Todas as forças e interações complexas, seres e processos que designamos como "natureza" (às vezes até elevada ao *status* honorífico de uma 'Natureza' capitalizada), foram reduzidas a uma simplificada abstração, 'terra'. . ." (Worster, 2003, p. 34). As pragas e doenças vegetais ganharam proeminência no contexto

das transformações instauradas pelo capitalismo, porque o comprometimento de plantas passou a representar danos econômicos, mas também porque se intensificaram na esteira da tendência apresentada pelos sistemas agroecológicos de simplificação dos ecossistemas e redução das conexões entre seus componentes.

As *plantations* monocultoras são epítomes dessas ecologias simplificadas a partir das demandas do capitalismo e estão na gênese da expansão capitalista ensejada pelo empreendimento colonial. Suas ecologias se combinam a ". . . tecnologias industriais, projetos de governança estatais e imperiais e modos capitalistas de acumulação. . .", componentes que, combinados, ". . . movimentaram mais terra do que as geleiras e mudaram o clima da Terra. . .", afirma Tsing (2019, p. 228). Para Tsing (2019, p. 235), as *plantations* são máquinas replicadoras:

> As plantations disciplinam os organismos como recursos, removendo-os de seus mundos de vida. Os investidores simplificam as ecologias para padronizar seus produtos e maximizar a velocidade e a eficiência da replicação. Os organismos são removidos de suas ecologias nativas para impedi-los de interagir com espécies companheiras; eles são feitos para coordenar apenas com réplicas – e com o tempo do mercado. A simplificação intencional das plantations priva os organismos de seus parceiros ecológicos comuns, já que estes últimos são considerados como obstáculos à produção de ativo. Por um lado, então, organismos quase idênticos são empacotados juntos; por outro lado, eles são alienados de todos os outros.

Os corpos vegetais 'purificados e idênticos', alinhados em sequências regulares, tornam as *plantations* ". . . incubadoras para pragas e doenças. . ." (Tsing, 2019, p. 235). Suas ecologias não só disseminam, como criam patógenos e pragas, com virulência e patogenicidade ampliada e modificada por este acúmulo de plantas geneticamente homogêneas. Se em sistemas agrobiodiversos a virulência é modulada pela própria dinâmica populacional dos grupos vegetais e animais, nas *plantations* a atualização da 'oferta de corpos' as potencializa.

Como as *plantations* estabelecidas nas regiões sob domínio colonial foram as engrenagens dos impérios, a transferência e a aclimatação de espécies exóticas e suas respectivas 'espécies-companheiras' ocasionaram a oportunidade de patógenos e pragas encontrarem novos hospedeiros em seus novos territórios. A intensa circulação de plantas, animais e microrganismos ocorrida nos circuitos do 'intercâmbio colombiano' acarretou a 'unificação microbiana do mundo', como mostram os trabalhos seminais de Crosby (1972, 2011). Segundo Crosby (1972, 2011), a ocupação do Novo Mundo pelos europeus foi acompanhada do transporte e estabelecimento de espécies vegetais, animais e microbianas que modificaram paisagens, relações interespécies e padrões culturais de alimentação, lazer e vestuário, entre outras práticas. A partir daí, a transferência de plantas tornou-se a base do desenvolvimento agrícola moderno (Beinart & Middleton, 2009).

Logo, a globalização, associada ao colonialismo, foi um processo político, cultural e econômico, como também ecológico. Nos territórios coloniais, a cobertura vegetal nativa foi desflorestada para dar lugar aos grandes monocultivos, que se tornaram a base econômica das metrópoles europeias. Espécies de interesse econômico foram transplantadas para as regiões tropicais, ao passo que espécies do Novo Mundo também viajaram para outras áreas. Nos novos ambientes, constituíram presas fáceis de patógenos locais ou que seguiram em seu rastro. Plantas tropicais e temperadas não apresentaram a mesma versatilidade nessa circulação global – se a espécie a ser cultivada nos trópicos fosse local, corria maior risco de ser acometida por doenças, pela presença do patógeno. As espécies exóticas haviam sido afastadas dos parasitas com os quais coevoluíram em seus locais de origem, o que é bem exemplificado no caso da borracha. Diferentemente dos produtos das zonas temperadas, os vegetais tropicais: ". . . beneficiavam-se especialmente com a transferência devido ao fato de seus habitats nativos conterem predadores e parasitos mais especializados e clima que facilitava sua rápida reprodução e adaptação" (Dean, 1989, p. 97). Nas regiões transplantadas, esses vegetais, em grande parte

exóticos, concorreram para uma radical diminuição da fauna, decorrente da retirada da cobertura vegetal para dar lugar às plantações, ao passo que prosperou uma nova fauna, associada aos sistemas agroecológicos estabelecidos. Entre esse tipo de fauna está o grupo de microrganismos e insetos que se alimentam das plantas cultivadas. Logo, as características botânicas das *commodities* coloniais e as interações multiespécies criadas em seu entorno foram tão relevantes para os impérios que se estabeleceram na América tropical quanto o poder marítimo e o tráfico de escravos (Beinart & Middleton, 2009).

As *plantations* monocultoras instaladas nos territórios coloniais – no continente americano e, nos séculos seguintes, na África e na Ásia – representaram uma simplificação ainda mais radical dos ecossistemas. Em função disso, as monoculturas "envolveram um intercâmbio entre a produtividade econômica e vulnerabilidade ecológica" (McCook, 2019, p. 32). A prática agrícola orientada pela racionalidade capitalista ampliou as pressões seletivas sobre os sistemas agroecológicos, com a reestruturação dos fluxos tróficos sendo reorientados para abastecimento de coletivos situados em latitudes distantes. Os sistemas tradicionais baseados na subsistência haviam interferido nos fluxos ecológicos, mas preservaram parte da diversidade e da complexidade observada nas formações vegetais nativas. Os cultivos feitos em baixa densidade, em condições praticamente semisselvagens e mais integrados a ecossistemas com maior diversidade de flora e fauna, gradualmente cederam lugar a grandes plantações de monoculturas. No caso dos monocultivos, o destino da biomassa cultivada foram os portos exportadores, dedicados a assegurar o envio da produção agrária para as metrópoles coloniais ou, posteriormente, os países industrializados, com os quais as formações sociais agroexportadoras mantiveram intercâmbios comerciais assimétricos.

Sobretudo a partir dos séculos XVIII e XIX, observou-se enorme transformação ecológica e no uso da terra, ocasionada pela difusão de sistemas agroecológicos orientados para abastecer essas engrenagens do mercado global (Worster, 2003). A reformulação dos ecossistemas passou a ser direcionada pelo imperativo de acúmulo de capital, com aprofundamento da tendência de simplificação dos fluxos interativos entre organismos e fatores abióticos:

> O que certa vez havia sido uma comunidade biológica de plantas e animais tão complexa que os cientistas dificilmente poderiam compreender, o que havia sido mudado pelos agricultores tradicionais para um sistema ainda altamente diversificado para a plantação de produtos alimentícios locais e outros materiais, agora se tornou cada vez mais um aparato rigidamente restrito para competir em mercados ampliados para se obter o sucesso econômico (Worster, 2003, p. 35).

A ideia de disponibilidade praticamente infinita de terras estimulou a devastação das zonas sob domínio imperial formal ou informal e o avanço célere da fronteira agrícola, impelida, por sua vez, pela valorização econômica de produtos primários. Esta tendência se aprofundou no decorrer do século XIX com o desenvolvimento industrial, a urbanização e o crescimento populacional, processos que intensificaram a demanda global por *commodities* para produção manufatureira ou para alimentação do contingente que migrou para as cidades.

Transformações no sistema de transportes, com as ferrovias e a navegação a vapor, otimizaram a circulação intercontinental de mercadorias, o que acarretou, por sua vez, a especialização geográfica de regiões dedicadas à produção agrícola. Nas zonas sob domínio imperialista ou nos territórios recém-libertos do jugo colonial, como os países latino-americanos, o estímulo para avanço da fronteira agrícola ganhou fôlego ainda maior (McCook, 2002). As trocas biológicas estabelecidas desde a colonização do continente americano tornaram-se mais intensas com o encurtamento das viagens, com nova vaga de circulação de plantas, animais e microrganismos, junto com o afluxo igualmente ampliado de pessoas, no que foi uma das maiores vagas migratórias da história. Não só patógenos de plantas e pragas agrícolas, mas também causadores de doenças humanas e vetores circularam amplamente, beneficiados pela maior mobilidade das redes de transporte.

No continente americano, a integração ao mercado global pela exportação de *commodities* tropicais representou, segundo McCook (2002, p. 224), "o maior processo de mudança ambiental desde a primeira conquista", o qual ele chama de 'intercâmbio neo-colombiano', proporcionado por esta circulação intensificada de plantas, animais e microrganismos. A fronteira agrícola avançou ainda mais intensamente sobre os interiores, embalada pela valorização das '*commodities* tropicais' no mercado mundial – café, cana-de-açúcar, algodão, cacau, tabaco, chá etc.

A opção pelos monocultivos direcionados para exportação favoreceu a incidência de pragas agrícolas e epidemias vegetais, ao criar as próprias circunstâncias ecológicas para seu surgimento e expansão (McCook, 2002, 2019; Soluri, 2006). Ao substituírem ecossistemas biologicamente mais diversos ou sistemas agroecológicos menos exclusivistas, as *plantations* tornaram-se suscetíveis aos 'inimigos da lavoura', por se constituírem de uma única espécie de planta, em geral com a mesma composição genética, estando concentradas em um mesmo espaço, de modo diferente da configuração de seus ambientes de origem. Esta prática de cultivo intensivo da mesma espécie provocou o esgotamento do solo, ocasionando o enfraquecimento das plantas e, por extensão, fazendo-as mais débeis e suscetíveis aos patógenos. Os hospedeiros vegetais atraíram nos seus novos ambientes insetos e microrganismos locais ou foram atacados por pragas igualmente exóticas, beneficiadas, neste caso, por estarem distantes dos inimigos naturais atuantes em suas zonas de origem.

A relação entre transformações ecológicas nas zonas tropicais induzidas pelo cultivo de *commodities* e a deflagração de pragas e doenças foi identificada na historiografia de forma praticamente pioneira por Dean (1989). Ele analisou em perspectiva ecológica o histórico da extração da borracha na Amazônia e as tentativas de cultivo intensivo da seringueira. A transferência e a aclimatação bem-sucedida da *Hevea brasiliensis* no sudeste asiático representam um dos casos mais conhecidos na história de prejuízo econômico por oportunismo colonialista e dinâmicas ecológicas. Como espécie da floresta tropical úmida, a seringueira estabeleceu-se bem em meio à variedade que constituía a vegetação da bacia amazônica. Apesar de ser vitimada por fungos, estes não comprometiam o desenvolvimento e a produtividade das árvores. No entanto, ao ser cultivada em série e grandes extensões, a seringueira mostrou-se presa fácil do mal-das-folhas, principalmente na fase inicial de crescimento. Conforme explica Dean (1989), por ser uma espécie-clímax da floresta tropical, a seringueira 'defendia-se' desses patógenos ao se mesclar às demais 'espécies-companheiras' na hileia amazônica. Em plantações seriadas, estava claramente exposta ao fungo responsável pela doença. As plantas que resistiram apresentaram produtividade muito baixa para serem exploradas comercialmente. Nas plantações do sudeste asiático, a ausência do fungo permitiu que tivessem alta produtividade. Os efeitos econômicos dessa concorrência são bem conhecidos: o Brasil perdeu a primazia no mercado internacional da borracha e a região amazônica, que havia testemunhado um surto de crescimento econômico, sofreu uma debacle. Com a Segunda Guerra, os norte-americanos tentaram novamente o cultivo intensivo da seringueira na Amazônia brasileira, mas novamente sofreram os efeitos da ecologia tropical na forma de ataque do mal-das-folhas (Grandin, 2010).

Analisando períodos mais recuados da história brasileira – o período de estabelecimento da agricultura mercantil exportadora durante a colonização – Cabral (2014a, 2014b, 2015) argumenta como as formigas cortadeiras, também conhecidas como 'saúvas', proliferaram em consequência do desmatamento e da fragmentação florestal, ocasionados para dar lugar às plantações e pastagens.

McCook (2002) examina as epidemias vegetais que acometeram o cultivo do cacau na América do Sul, sobretudo no Suriname, na Colômbia e no Equador. No caso do Equador, ele demonstra como os produtores modificaram a forma de cultivo em termos espaciais e ecológicos de maneira a atender à demanda crescente

do mercado internacional e ampliar os lucros. Como consequência, os cacaueiros ficaram mais vulneráveis às pragas e doenças, mais frequentes a partir do final do século XIX. Como mostra McCook (2002), a primeira delas foi a 'la mancha', seguida da 'monilia', que grassou em 1914, e da vassoura de Bruxa, em 1922. Tais crises fitossanitárias decorrentes de fatores socioecológicos tiveram efeitos econômicos: os países afetados perderam a primazia no mercado global (McCook, 2002). Os efeitos econômicos e ecológicos das pragas se retroalimentaram, já que os lavradores ficaram privados de capital para investir nas plantações. Isto comprometeu a manutenção dos cultivares, a qual incluía as medidas de controle de pragas e doenças.

As plantações de banana da América Central e do Caribe que proporcionaram a riqueza de companhias transnacionais, como a *United Fruit Company*, também sofreram os efeitos das pragas e doenças, em consequência de conformações nos sistemas agroecológicos (Marquardt, 2001; Soluri, 2002, 2006). Ao substituírem a floresta tropical úmida das terras baixas pela monocultura da banana, a *United Fruit Company* e as demais companhias agroexportadoras proporcionaram a rápida difusão do fungo responsável pela 'doença do Panamá', o *Fusarium oxysporum*. O clima quente e úmido beneficiou o espraiamento dos esporos do patógeno nas décadas de 1910 e 1920, ao passo que a prática do plantio por meio de rizomas resultou em cultivos geneticamente uniformes (Marquardt, 2001; Soluri, 2006). Enquanto os ecossistemas tropicais de maior biodiversidade impediam a reprodução massiva de agentes patogênicos específicos, o mesmo não ocorria nos agrossistemas estabelecidos nos domínios das corporações agroexportadoras. As plantações dos pequenos produtores, que cultivavam a banana junto com outras plantas, e que se mantiveram distantes das extensas monoculturas da *United Fruit*, foram menos vitimadas pela doença, como mostra Marquardt (2001). No entanto, a multinacional estadunidense associou a incidência da doença em seus domínios a práticas atrasadas e devastadoras e modificou o regime de trabalho, de maneira a controlar sua difusão entre os bananais. A falta de sucesso neste esforço acarretou a perda do monopólio do comércio de bananas nos EUA pela companhia. A principal estratégia das corporações agroexportadoras para lidar com a doença consistiu em abandonar os plantéis contaminados e expandi-los para novas áreas, o que foi possível por facilidades na concessão de terras, capital e infraestrutura pelos governos locais (Soluri, 2006). Com isso, as perdas pela doença puderam ser compensadas com as novas colheitas, às expensas de amplas porções de florestas que deram lugar aos monocultivos de banana.

Soluri (2002, 2006) acrescenta as dinâmicas do mercado consumidor à perspectiva ecológica de Marquardt (2001), na análise das complexas interações biossociais dos bananais do Caribe. Neste caso, o mercado norte-americano passou a consumir massivamente a banana, sendo responsável pelas transformações na ecologia das *plantations* do Caribe. Segundo Soluri (2006), as exigências estéticas e de qualidade ligadas aos intermediários comerciais e consumidores, aliadas às características biológicas das frutas, circunscreveram as formas de lidar com a doença do Panamá. As tentativas de substituir as variedades de bananas ou de desenvolver novos híbridos pelos cientistas esbarraram nos padrões do mercado, adaptados à variedade que havia conquistado seus olhos, paladares e apetites. Nova doença acometeu os bananais da América Central nos anos 1930, a Sigatoka, também provocada por um fungo, contra o qual a *United Fruit* e outras companhias agroexportadoras estabeleceram um amplo sistema de aspersão de produtos químicos que demandaram investimento de capital e mão de obra. Com isso, a doença prejudicou os pequenos produtores, incapazes de implantar o mesmo aparato de controle, sendo obrigados a substituir os cultivos por outros produtos ou a se tornarem dependentes das corporações (Soluri, 2006). Segundo Soluri (2006, p. 15), o controle da Sigatoka por fungicidas "antecipou a tendência da agricultura do século XX rumo a uma maior confiança nos compostos químicos para controle de processos agroecológicos que diminuíam os rendimentos dos frutos qualificados para exportação".

Nos territórios do continente africano e asiático as epidemias e pragas vegetais irromperam em função das *plantations* de *commodities* coloniais que se expandiam nos marcos do imperialismo. O papel das intervenções ambientais provocadas pela expansão colonial na deflagração das pestes fica bem evidente no caso da ferrugem do café, soberbamente analisado por McCook (2019). Ele mostra que a doença provocada pelo fungo *Hemileia vastatrix* influenciou o predomínio da América Latina na exportação daquela que foi uma das primeiras '*commodities* tropicais'. O desenvolvimento do fungo como epidemia vegetal foi facilitado pela atividade britânica na região da Arábia, na África, na Índia e no Ceilão. McCook (2019) aponta como a baixa intensidade do cultivo em condições climáticas favoráveis, mantendo o sombreamento dos cafeeiros e sem perturbar de forma muito significativa a biodiversidade das formações vegetais, preveniu que o parasitismo pela *Hemileia* se difundisse em suas zonas de origem. A intensificação do cultivo em grandes extensões de terra pelos colonizadores europeus em condições ecológicas diferentes – sem sombreamento, sem a barreira física dos arvoredos circundantes, em climas mais propícios ao fungo – desencadeou epidemias de ferrugem, que provocaram redução acentuada das plantações de café da variedade arábica no velho continente, seguida de queda nos preços globais do produto.

A primeira epidemia da ferrugem assolou as plantações do Ceilão em 1869. Os efeitos desastrosos da enfermidade sobre a produção cafeeira contribuíram para o predomínio do café brasileiro no mercado global. Os extensos cafezais implantados predominantemente no Sudeste do Brasil também foram afetados por pragas e doenças cuja difusão foi muito facilitada pela circulação de mercadorias, plantas e pessoas no decorrer dos Oitocentos. Quase simultaneamente à ferrugem no Ceilão, os cafeeiros do Vale do Paraíba fluminense e paulista foram acometidos pela lagarta das folhas (*Leucoptera coffeella*), praga que contribuiu para enfraquecer a produção daquela região, dando lugar à predominância de outras zonas cafeicultoras. Espraiando-se pelos cafezais nos anos de 1860, a gravidade da lagarta levou o governo imperial a formar uma comissão científica, liderada pelo célebre botânico Francisco Freire Allemão, que recomendou a substituição das plantas por mudas da variedade Mokka e a adubação do solo para corrigir deficiências nutricionais (Domingues, 1996; A. Silva, 2006; Bediaga, 2012). Em 1880, a mesma região foi acometida de uma doença que ataca as raízes dos cafeeiros. O zoólogo suíço Emílio Goeldi, que então trabalhava no Museu Nacional e havia se dedicado ao combate à filoxera em seu país natal, atribuiu a doença a um nematódeo, a *Meloidogyne exigua*, o que gerou controvérsias, já que a ortodoxia científica então vigente tendia a encarar os microrganismos como partes de uma ampla cadeia de causas e efeitos da doença, mais do que fator único na deflagração das disfunções fisiológicas das plantas.

Nos anos 1920, praticamente todo o estado de São Paulo foi acometido pela broca-dos-cafeeiros (*Hypothenemus hampei*), praga que já havia assolado os cafezais de Java e Sumatra desde 1909. O Departamento Central de Agricultura e as estações experimentais dedicaram-se ao combate da praga, mas, em muitos casos, as plantações tiveram de ser abandonadas. Originário de Uganda, o minúsculo besouro adentrou o Brasil no início dos anos 1910 pela importação de mudas provenientes do continente africano. Na então colônia inglesa, o enfrentamento da praga teve início nos anos 1920 e envolveu um rígido esquema de fiscalização de transporte de plantas, sementes, grãos e trabalhadores. No mesmo período, chuvas extemporâneas provocaram floração e frutificação precoces nos cafezais de São Paulo, o que propiciou o desenvolvimento do inseto, dependente do fruto para completar seu ciclo de vida. A continuidade das plantações no interior paulista, formando um imenso 'oceano verde', e o intenso tráfego proporcionado pela rede de transportes fizeram com que rapidamente a praga se difundisse. Como o café era responsável por cerca de 70% das exportações brasileiras e pelo esteio econômico do desenvolvimento material paulista, o governo de

São Paulo formou uma comissão científica e realizou ampla campanha de controle da praga, baseado em métodos culturais, como a catação de frutos remanescentes da colheita, bem como a fiscalização sanitária. Apesar do vigor da campanha, a broca alcançou os estados vizinhos. Nos anos 1940, passou a ser controlada com os potentes inseticidas orgânicos, como o BHC, depois do fracasso do esforço de controle biológico com um inimigo natural importado de Uganda na década anterior. Apesar de assegurar o controle da praga, ela ainda permanece como um desafio para os cafeicultores brasileiros (A. Silva, 2006).

Assim como o café, a cana-de-açúcar, a mais tradicional das *commodities* coloniais, tendo sido o vetor do empreendimento colonizador nas Américas e no Caribe, sofreu o impacto de pragas e doenças. Se, desde o século XVI, os canaviais foram atacados por insetos e patógenos, a partir do século XIX, os efeitos econômicos desses ataques ganharam vulto. No Rio de Janeiro e em Santa Catarina, as plantações de cana foram acometidas por um inseto broqueador do lenho da planta, que já havia acometido o Ceilão e as Ilhas Maurício. Espraiou-se depois pela Austrália e pelas possessões europeias no Caribe, atingindo o Brasil ainda na década de 1840. O método de combate à praga consistiu na destruição das plantas acometidas, queima dos restos inúteis da cana e substituição da variedade cultivada. Intenso intercâmbio de variedades circulou entre as zonas açucareiras da América do Sul, Antilhas, Indonésia, Guianas e Austrália. Em 1866, a doença, mais tarde denominada gomose-da-cana-de-açúcar, foi identificada nos canaviais do Recôncavo Baiano, já tendo atingido a região produtora do estado do Rio de Janeiro, em torno de Campos, Macaé e Quissamã. Da Bahia, a doença espraiou-se para Sergipe e Pernambuco. O governo imperial mobilizou os homens de ciência e as instituições de pesquisa para compreender e controlar a moléstia. Sem um consenso sobre as causas do mal, preconizaram medidas como substituição de mudas, enxerto, adubação do solo para corrigir deficiências nutricionais e destruição de partes infectadas das plantas. Assim como o Brasil, outras regiões produtoras do globo estavam lidando com a doença, como aponta V. Silva (2019): as Ilhas Reunião, as Ilhas Maurício, Java, Martinica e Guadalupe. Em contraposição aos renomados cientistas do Império, o alemão naturalizado brasileiro Frederico Maurício Draenert correlacionou a doença da cana a um microrganismo que categorizou como um fungo. Divulgou seus resultados em uma revista local, de pouca circulação, mas por este trabalho atribui-se a ele a primeira descrição de uma doença vegetal de natureza bacteriana, pioneirismo geralmente conferido ao norte-americano Thomas Jonathan Burrill (V. Silva, 2019).

Na década de 1920, os canaviais de São Paulo foram acometidos pelo mosaico-da-cana, uma das principais doenças daquele cultivo, o qual chegou a reduzir a produção de açúcar do estado em 93% e de álcool em 90%. Os canaviais só se recuperaram com a importação de variedades resistentes à doença, provenientes de Java. A crise fitossanitária resultou na criação de uma Estação Experimental de Cana (Oliver, 2001). Na Austrália, as plantações de cana também foram vitimadas por doenças e pragas, como a lagarta-da-cana (*Lepidiota franchi*), o besouro-da-cana e o besouro-negro-africano (*Heteronychus arator*). O controle dessas pragas demandou pesquisas de especialistas, que recomendaram medidas como aplicações de compostos químicos, como arsenicais e sulfureto de carbono no solo, além do controle biológico. A mais célebre iniciativa nesse aspecto foi a introdução do sapo-cururu contra o besouro-da-cana, seguindo o que havia sido feito no Havaí e nas Filipinas (Griggs, 2011).

O algodão também foi outra *commodity* global constantemente afetada por pragas e doenças, assim como o tabaco e o cacau. A incidência de pragas e plantas nas *plantations* coloniais enfatizou o papel dos insetos e dos saberes devotados ao seu estudo na construção e legitimação das engrenagens imperialistas, ao evidenciar como eles comprometiam os projetos coloniais. Esse aspecto ficou ainda mais claro quando eles passaram a ser correlacionados, na virada do século XIX para o XX, com as principais doenças que afetavam aqueles

empreendimentos (Sleigh, 2001). Departamentos específicos ao redor do globo dedicados a questões de trabalho e da lavoura lidaram com as pragas. Seu *staff* incluiu especialistas que atuavam como entomologistas, apesar de nem sempre serem treinados nela. Em 1909, o império britânico criou um Comitê de Pesquisa Entomológica (*Entomological Research Committee*) voltado para lidar com os inimigos da lavoura na África Tropical. Para alguns desses especialistas, o sucesso da empresa colonial no continente dependia do controle das pragas agrícolas, ainda mais mediante à diversidade e à densidade populacional dos insetos nas latitudes tropicais. Assim, a entomologia teve participação ativa no 'imperialismo construtivo' e na 'missão civilizatória' brandida pelos franceses (Buj Buj, 1995).

As plantações nas regiões de domínio colonial foram frequentemente vitimadas pelo que talvez seja a mais antiga, célebre e persistente das pragas da lavoura: os gafanhotos (Gomes et al., 2019). A Argélia sediou a primeira intervenção organizada dos europeus em uma colônia africana para combate dos gafanhotos, que, desde 1864, passou a atacar as lavouras em surtos recorrentes que se estenderam até 1875 (Buj Buj, 1995). A preocupação em compreender e solucionar as infestações desses insetos nas colônias africanas mobilizou iniciativas de escopo internacional voltadas a intercambiar conhecimentos e experiências. Desta forma, as principais metrópoles coloniais esperavam ações concertadas contra aqueles agentes cujo deslocamento e comportamento não obedeciam às fronteiras políticas, mas desenvolveram territorialidades próprias, proporcionadas por suas características biológicas, em sinergia com fatores ecológicos (Fernandes, 2020). Um dos núcleos institucionais desse intercâmbio foi o Instituto Agrícola Internacional, sediado em Roma. Em 1916, eles publicaram um panfleto sobre o combate ao gafanhoto em diversos países. A partir daí, este instituto promoveu uma série de conferências internacionais, nas quais especialistas e autoridades compartilharam e sistematizaram os conhecimentos disponíveis sobre os gafanhotos: seu ciclo de vida, ecologia e formas de combatê-los (Buj Buj, 1995; Gomes et al., 2019).

São numerosas e diversas as espécies de gafanhotos caracterizadas como inimigos da lavoura, com perfis peculiares relacionados aos ambientes nos quais ocorrem. A ampla distribuição por ecossistemas variados, o comportamento gregário e o apetite versátil pelos mais diferentes cultivos os tornam a principal praga de muitas lavouras (Gomes et al., 2019). Muito embora os registros da 'invasão' dessas pragas sejam muito antigos, elas se configuraram como fenômenos globais com a intensificação da atividade agrícola e pecuária a partir da segunda metade do século XIX, não só nas zonas sob domínio colonial, como também em outros territórios, caracterizados pelo avanço célere da fronteira agrícola, sobretudo em zonas modificadas para cultivos de cereais. A consequente modificação ecológica dos biomas, geralmente marcados por formações vegetais mais esparsas e rasteiras, com climas mais secos, facilitou a incidência dos gafanhotos. O desmatamento de regiões como pampas e savanas, com a introdução de cultivos exóticos, como trigo, cevada, milho e outros cereais, ou para estabelecimento de pastagens, tornou áreas como as hinterlândias da Austrália, Argentina, Uruguai, EUA, Canadá, Argélia, África do Sul, entre outros, alvos frequentes de infestações. O abandono de terras cultivadas ou modificações nos regimes hídricos devido à instalação de sistemas de irrigação também se associou à irrupção de enxames. Além disso, fatores climáticos somaram-se às mudanças nos padrões de uso do solo, dois elementos aos quais os gafanhotos são bastante sensíveis (Devenson & Martinez, 2016).

No rastro dos enxames, observaram-se, em muitos casos, crises de fome, responsáveis por migrações em massa dos camponeses afetados. No entanto, a mobilização das autoridades nacionais e imperiais contra a praga deveu-se em sua maior parte ao fato de afetarem as culturas agroexportadoras e, por extensão, os grandes proprietários. Em função disso, os respectivos departamentos e ministérios

agrícolas organizaram comissões de especialistas, decretaram leis ou organizaram campanhas coletivas de combate ao gafanhoto, apesar do caráter desse engajamento coletivo ter variado segundo os contextos implicados (Devenson & Martinez, 2016). As ações também incluíram o fortalecimento da vigilância da circulação de plantas e sementes, robustecendo os sistemas de defesa sanitária vegetal, baseados na inspeção, nas quarentenas e nos cordões sanitários. Em linhas gerais, até por volta dos anos 1940 o repertório de combate concentrou-se em medidas como a coleta manual ou mecânica dos insetos, queima ou dessecação de ovos, utilização de barreiras físicas, como folhas de zinco ou construção de valas, para onde eram atraídos e depois queimados ou enterrados. O controle biológico chegou a ser ensaiado em algumas ocasiões, mas sem resultados muito promissores, como o fungo parasita inoculado nos gafanhotos da África do Sul ou as tentativas feitas na Argentina na década de 1910. Os inseticidas manufaturados integraram as medidas de controle a partir dos anos 1940. Em países anglófonos, como Austrália e África do Sul, inseticidas como os arsenicais foram muito utilizados desde o início do século XX. O BHC foi largamente aplicado contra os gafanhotos. A disponibilidade de aspersão aérea desses compostos representou um fator importante no declínio dessa praga na segunda metade do século XX, muito embora ela persista incidindo sobre os cultivos, como tem ocorrido recentemente na África e na América do Sul.

Apesar de registros anteriores de ocorrência dos gafanhotos, eles despontaram como ameaças às plantações em níveis dramáticos nas décadas de 1870 e de 1890. No início do século XX, surgiram em infestações periódicas em diferentes regiões em vagas que mobilizaram a resposta dos governos e dos lavradores. A Argentina destacou-se dos demais países acometidos pela intensidade das iniciativas de pesquisa e controle, argumenta Fernandes (2020). O país sul-americano contratou especialistas de diferentes países, estabeleceu comissões e fez parte de ações multilaterais regionais da América Latina, compostas por conferências, reunidas em 1913, 1934 e 1946, das quais resultaram um comitê – o Comitê Interamericano Permanente Antiacridiano (CIPA) –, que atuou de 1948 a 1952 (Fernandes, 2020). Da mesma forma que a territorialidade do gafanhoto fomentou negociações e projetos internacionais na América do Sul, conforme analisa Fernandes (2020), na região do Cáucaso e nas regiões limítrofes da então União Soviética com o Irã e a Ásia Central, os esforços de criar espaços comuns para o enfrentamento conjunto da praga contribuíram para estreitar os laços do país comunista com os vizinhos, ampliando sua esfera de influência dos anos 1920 em diante. Ao mesmo tempo, ajudou a legitimar internamente o regime bolchevique, reforçando a 'sovietização' das repúblicas recém-incorporadas à União, como Azerbaijão, Cazaquistão e Geórgia (Forestier-Peyrat, 2014). Isto se deu pela incorporação do gafanhoto à retórica da ideologia comunista e de guerra e pela associação com o projeto de modernizar e transformar o interior do país. Os soviéticos buscaram criar uma rede epistêmica de saberes e experiências sobre o gafanhoto, alternativa àquela que gravitava em torno do Instituto Internacional de Agricultura, umbilicalmente ligado aos países colonialistas, com hegemonia dos ingleses e seu Bureau Imperial de Entomologia. Tentaram obter influência sobre as articulações que envolviam os países do Oriente Médio, como aquelas que redundaram na criação do Escritório Internacional de Informações Referentes aos Gafanhotos (*International Office for Information Regarding Locusts*), criado em 1931 e sediado em Damas (Forestier-Peyrat, 2014). Em algumas zonas que compartilharam do problema dos gafanhotos, não houve a mesma ação concertada, como mostram Gomes et al. (2019) para o caso da Península Ibérica.

O intercâmbio internacional de conhecimentos e experiências no âmbito dessas organizações de âmbito regional, mas também em escopo global, conferiu certa similitude no perfil das respostas aos gafanhotos, não obstante as peculiaridades biológicas, econômicas e socioculturais das espécies e formações socioambientais envolvidas. Algumas dessas experiências se sobressaíram e influenciaram outras campanhas. Uma delas foi o enfrentamento, por uma

comissão de destacados entomologistas nos anos 1870, dos gafanhotos das Montanhas Rochosas nos EUA, o 'evento mais dramático na história da entomologia americana' (Egerton, 2013). Outra foi a campanha baseada em medidas manuais de combate na Argélia e no Chipre (Buj Buj, 1995). De influência e repercussão bem mais ampla na compreensão e no combate do gafanhoto foram os achados do entomologista russo emigrado para a Inglaterra, Boris Uvarov. Com base em intensas pesquisas sobre a taxonomia, a distribuição e a migração dos gafanhotos, Uvarov estabeleceu que estes insetos possuem uma fase solitária e uma fase gregária, sendo que a passagem de uma para outra ocorre em locais específicos, em decorrência de fatores ecológicos, como clima e disposição de comida. O efeito prático deste enunciado consistiu em 'fornecer um fundamento para estratégias preventivas' (Devenson & Martinez, 2016): bastaria identificar as zonas onde os gafanhotos se agregavam formando os enxames, combatendo-os ainda em sua fase solitária. Expedições de especialistas saíram em busca dessas regiões para observarem o inseto, seu *habitat* e as variáveis ecológicas sob as quais se tornavam gregários, bem como os fluxos migratórios dos enxames. Na Austrália, realizou-se aspersão aérea de inseticidas sobre algumas dessas áreas (Devenson & Martinez, 2016). As frequentes conferências internacionais reunidas nos anos 1930 contribuíram para sedimentar o consenso em torno dos enunciados de Uvarov, que liderou a agência inglesa devotada à entomologia, renomeada como Centro de Pesquisa Anti-Gafanhoto (*Anti-Locust Research Centre*) (Buj Buj, 1995).

A circulação global de plantas, animais e pessoas, intensificada nos marcos do capitalismo e do intercâmbio biológico transcontinental, não afetou somente o Novo Mundo e as *commodities* coloniais. Os padrões alimentares e os sistemas agroecológicos europeus também se modificaram nessas trocas biológicas, tendo à disposição novas plantas, como o milho, a batata e o fumo. Exatamente uma dessas culturas introduzidas, a batata, foi alvo de uma das maiores crises fitossanitárias da história, com profundas consequências para a história social das regiões envolvidas. Trata-se da epidemia de requeima da batata, doença causada pelo fungo *Phytophthora infestans*, que acometeu a Irlanda, provocando, entre 1845 e 1952, um surto de fome, que ocasionou a emigração de mais de 2 milhões de irlandeses, com decréscimo populacional estimado entre 25 a 27%. De origem no México, o fungo apareceu nos EUA em 1843 e em 1845 alcançou a Bélgica, de onde logo se difundiu para outros países europeus.

Fatores sociais e ecológicos da Irlanda fizeram com que a doença causasse uma crise humanitária de enormes proporções. Nas décadas anteriores, muitos irlandeses haviam convertido suas áreas de cultivo para zonas de criação de gado, em vistas do aumento da demanda externa por carne e produtos animais. Além disso, o desenvolvimento industrial na Inglaterra atraíra muitos artesãos que praticavam tecelagem em suas casas, causando um decréscimo nesse tipo de atividade, a qual assegurava a autonomia financeira de muitas famílias na Irlanda. Os camponeses que não puderam emigrar ou criar gado passaram a praticar agricultura de subsistência e se viram obrigados a mudar suas dietas. A batata, geralmente empregada na alimentação dos rebanhos, tornou-se a base da alimentação, servindo como fonte predominante de calorias, proteínas e minerais. Cerca de 1/3 das terras agricultáveis da Irlanda passou a ser devotada à plantação de batatas. O cultivo intensivo do tubérculo em porções degradadas de terra nas quais ele prosperou facilitou a difusão do agente da doença. Condições ambientais particulares facilitaram essa difusão: o inverno rigoroso de 1846-1847, com atraso nas plantações da primavera; a seca no verão, seguida de chuvas fortes, comprometeu as safras e beneficiou o espraiamento dos esporos entre as plantas. De 1847, o ano mais dramático, a 1849, a produção caiu vertiginosamente, provocando a fome entre populações já debilitadas pela doença e pobreza. Os que tinham alguma condição, emigraram. Muitos afluíram para os EUA. A doença destruiu cerca de 50 milhões de toneladas de batata e a Irlanda perdeu cerca de 1/5 de sua população, perda com efeitos duradouros na história subsequente do país (Penna & Rivers, 2013, pp. 245-262).

Outro caso bastante emblemático de efeitos econômicos em consequência da introdução de espécies exóticas, ainda que menos dramático em termos humanitários, foi a crise da filoxera, que afetou os vinhedos da Europa desde a década de 1860 e se espraiou para os cinco continentes nas décadas seguintes. O professor da Universidade de Montpellier, Jules-Emile Planchon, identificou o inseto na região próxima ao Languedoc, em 1863. De origem estadunidense, a praga atingiu a Europa pela introdução de variedades americanas de videiras desde o final da década de 1850, possibilitada pela navegação a vapor entre os dois continentes. Cerca de 40% das vinhas foram atacados até 1870. Uma série de medidas locais foram executadas na tentativa de deter a praga, mas uma ampla colaboração franco-americana teve lugar, envolvendo Planchon e o célebre entomologista Charles Valentine Riley, de grande relevo na institucionalização da entomologia nos EUA (Howard, 1930; Essig, 1931). Em 1873, eles tentaram controlar a filoxera com um inimigo natural, um ácaro proveniente dos EUA, mas a tentativa não deu certo (Hagen & Franz, 1973). No ano seguinte, Louis Pasteur sugeriu utilizar a pebrina, agente que parasita o bicho-da-seda, ou identificar um fungo que desempenhasse a mesma função (Cameron, 1973, p. 289). Porém, a solução encontrada foi o enxerto das vinhas europeias com porta-enxertos norte-americanos de variedades resistentes à praga. Segundo Gale (2011, p. 4), a colonização dos vinhedos europeus pela filoxera "foi o primeiro e até hoje o pior exemplo de uma espécie invasora intercontinental". Ainda de acordo com Gale (2011, p. 4), em consequência desta praga, "milhões de pessoas foram desalojadas, economias nacionais foram arruinadas, sistemas agrícolas destruídos, e cientistas, produtores, políticos e pessoas comuns de todos os níveis da sociedade lançaram-se em uma ação frenética contra o desconhecido e perverso inimigo das vinhas". Para Howard (1930), a crise da filoxera marca o início da entomologia econômica mundial.

Na América do Norte, a deflagração de pragas e doenças vegetais a partir dos anos 1870 ocorreu, em grande medida, em consequência da colonização interna, ou seja, da ocupação dos territórios a oeste, ocasionada pelo avanço da fronteira agrícola e o célere espraiamento das ferrovias. Uma série de insetos locais e exóticos invadiu os cultivos a partir das redes de transporte recém-estabelecidas, provocando pragas severas, como a mosca-da-groselha (*Nematus ribesii*); a lagarta-militar ou lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*); o gorgulho-das-ameixas (*Conotrachelus nenuphar*); o gafanhoto-das-montanhas-rochosas (*Melanoplus spretus*); o besouro-da-batata (*Leptinotarsa decemlineata*), o bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis*); o piolho-de-são-josé (*Quadraspidiotus perniciosus*), entre muitos outros. Os cultivos de macieiras no Canadá também se tornaram presas fáceis de pragas, bem como os citros da Califórnia e da Flórida. A extensão dessas pragas impulsionou o desenvolvimento de nichos institucionais devotados a conhecê-las e controlá-las, contribuindo para sedimentar um padrão de ciências agrícolas que ganhou influência global no século XX e foi decisivo para a generalização do perfil de agricultura industrial observado sobretudo após a Segunda Guerra.

AS PRAGAS E DOENÇAS NA MIRA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Segundo Worster (2003, p. 36), a revolução agrícola iniciada na Inglaterra no século XVIII foi um processo 'dual' – ". . . uma de suas metades foi capitalista; a outra científica, e as duas metades nunca foram completamente compatíveis". Enquanto o sistema capitalista privilegiou a monocultura e a lucratividade, as ciências se estabeleceram como chaves privilegiadas de leitura dos processos do mundo biofísico. Em suas várias interfaces e saberes, dedicaram-se do ponto de vista prático e teórico à resolução das questões agrícolas, mas o princípio de maior sinergia entre plantas e animais advogado pelos cientistas não ganhou o imaginário dos fazendeiros, de maneira que as lógicas científica e capitalista, segundo Worster (2003), pouco se harmonizaram.

Na história dos saberes sobre as pragas e doenças vegetais, isto é verdadeiro apenas em parte. Os conhecimentos sobre os agentes microbianos e invertebrados em áreas do saber não voltadas inicialmente ao domínio da agricultura fizeram dos estudiosos parceiros eventuais de proprietários cada vez mais afetados por afecções em suas lavouras. De campos como a história natural, a botânica e a química, individualizaram-se a entomologia e a fitopatologia, sendo que, a partir do final do século XIX, a primeira cindiu-se em outras subespecialidades. Seguiram a princípio trajetórias distintas, mas que em parte convergiram nos variados aparatos institucionais implantados para pesquisa e assistência à agricultura. O crescimento da atividade agrícola nas formações sociais dos Estados-nação e sua maior expressividade nas economias nacionais e coloniais exigiram o suporte crescente dos Estados na formação desses arcabouços institucionais. Nem todos os instituíram no mesmo nível. Em muitos casos, setores privados se adiantaram às iniciativas estatais, impelidos por crises como as provocadas por pragas e doenças, mas também desastres climáticos e de outras naturezas, os quais nem sempre frutificaram em estruturas duradouras. Em outras tantas constelações, as elites agrárias de envergadura regional e nacional dispuseram de poder e influência suficientes para que as ações estatais em 'defesa da agricultura' atendessem e resguardassem seus interesses.

Assim, o desenvolvimento e a institucionalização das ciências agrárias, e particularmente da entomologia econômica e da fitopatologia, obedeceram a imperativos locais. Conforme argumenta Fitzgerald (1997), as ciências agrárias articularam o laboratório e o campo na produção do conhecimento e, em função disso, integraram um conjunto expressivo de localidades e identidades, sendo que cada uma delas se desenvolveu em ritmos e motivações próprias. No interior desse processo, o conhecimento tácito, empírico, detido pelos fazendeiros e lavradores que lidavam com a prática agrícola cotidianamente no campo, cedeu lugar à hegemonia do conhecimento especializado, que 'capturou' esses saberes empíricos, de forma que os especialistas os "codificaram, testaram, retificaram e remodelaram em conhecimento científico" (Fitzgerald, 1997, p. 703).

Não cabe aqui um histórico geral desses campos do conhecimento, complexos e particulares em seus arranjos cognitivos e socioculturais, como também em suas trajetórias, mas apenas destacar alguns eventos, personagens e instituições que contribuíram para que tais ciências assumissem a frente na abordagem das doenças e pragas dos agrossistemas desde o último quartel do século XIX, mas principalmente no decorrer do século XX. No contexto dessas abordagens, ganhou centralidade, no século XX, a utilização de compostos químicos no controle de patógenos e insetos, de maneira que se tornaram uma parte fundamental da agricultura industrial, com as consequências ecológicas já mencionadas. Ao mesmo tempo, os próprios saberes científicos acomodaram espaço para o surgimento e o debate de estratégias alternativas, menos dependentes de insumos tecnológicos, mais próximas de sistemas agrários com maior agrobiodiversidade ou atentas aos mecanismos ecológicos que subjazem à emergência e à difusão de doenças e pragas nos cultivos.

A compreensão da hegemonia assumida pelos agroquímicos no controle de pragas e patógenos requer uma atenção especial ao que ocorreu nos Estados Unidos, tornados o modelo de avanço nas ciências agrárias, pelos resultados obtidos na promoção da expansão agrícola, mas também pela dimensão geopolítica assumida pelo país, através da qual 'exportou' globalmente o receituário tecnológico baseado no alto aporte de energia, tecnologia e capital nos campos cultivados. Segundo Davis (2019), os inseticidas químicos tornaram-se centrais na agricultura industrial, tal como praticada nos EUA e em todos os espaços que a adotaram, ou seja, a maior parte do mundo desenvolvido. O sistema de organização da pesquisa e do ensino agrícolas nos EUA favoreceu a proximidade dos especialistas com os setores empresariais, permitindo que atores ligados às corporações imprimissem uma mentalidade cada vez mais industrial na agricultura (Fitzgerald, 1997).

O que podemos chamar coletivamente de 'ciências agrícolas' não contemplou a agricultura de forma indistinta: elas privilegiaram os cultivos de maior relevância econômica, organizados em grandes propriedades monocultoras, em detrimento dos pequenos produtores. Isto é particularmente notável no caso da fitopatologia e da entomologia agrícola, saberes que se mobilizaram frequentemente para resolver as 'crises' que acometeram as produções economicamente relevantes, com alinhamento circunstancial das investigações com o imperativo econômico.

Nem por isso a tensão entre as lógicas científica e capitalista mencionada por Worster (2003) ficou eliminada: ela não só se tornou constitutiva da própria demarcação desses saberes agrícolas, como circunscreveu a esfera de manobra dos especialistas com maior ou menor intensidade segundo as configurações sociais locais. Abordagem mais teórica ou prática do problema das pragas e doenças, com agendas mais aprofundadas de estudo ou respostas imediatas às demandas da lavoura, dependeu do poder de pressão das classes produtoras sobre as instituições científicas. Palladino (1996) ilustra isso em estudo comparativo sobre a entomologia agrícola nos EUA e no Canadá. Enquanto nos EUA estruturas mais regionalizadas e próximas da influência dos produtores locais condicionaram respostas mais rápidas, resultando na hegemonia da abordagem química no estudo e controle das pragas, no Canadá, arranjo mais centralizado e coordenado pelo Estado favoreceu o desenvolvimento de abordagens menos imediatistas e agendas de pesquisa que desaguaram em reflexões teóricas da ecologia. Harwood (2005) identificou fenômeno semelhante no perfil das instituições de ensino agrícola da Alemanha, mais orientadas em direção a questões práticas e teóricas, de acordo com as relações estabelecidas com os setores agrários e as burocracias estatais da região em que se encontravam.

Não é casual que as disciplinas dedicadas à compreensão e ao controle das pragas e doenças tenham ganhado relevo nesses contextos de crise para a lavoura. No caso da fitopatologia, um dos marcos para a configuração que assumiu foi a ocorrência da requeima da batata, cujo papel causal do fungo *Phytophthora infestans* foi firmado em 1853 pelo inglês Heinrich Anton De Bary. O envolvimento deste fungo na doença já fora apontado pelo inglês Miles Joseph Berkeley, mas suas evidências não foram conclusivas. Na obra de 1853, "Investigações sobre os fungos e sobre as doenças vegetais causadas por eles", de Bary (1853) não só estabeleceu a natureza fúngica da requeima das batatas, como mostrou o modo de germinação dos esporos de outras moléstias, sua capacidade infectiva, o caráter hereditário dos fungos e a associação com os estômatos das plantas infectadas, os órgãos responsáveis pela respiração. Para o laboratório de Anton de Bary, na Alemanha, afluíram vários estudiosos interessados em se aprofundar na pesquisa dos fungos e das doenças vegetais. Este foi o caso, por exemplo, do norte-americano Thomas Jonathan Burrill (1839-1916), considerado o 'pai' da fitopatologia estadunidense, por a ter introduzido em seus cursos, identificando agentes patogênicos de uma série de doenças vegetais e formando discípulos que seguiram adiante os estudos das moléstias vegetais.

Microrganismos como algas e fungos já vinham sendo correlacionados desde o início do século XIX a moléstias de plantas, mas havia um debate se eles seriam as causas das desordens fisiológicas ou produtos do enfraquecimento dos tecidos, hipótese ventilada pela teoria da geração espontânea. Eles eram considerados, em muitos casos, consequências da degeneração das plantas por fatores climáticos, fisiológicos ou nutricionais; neste caso, devido à pobreza e a desordens do solo.

O arcabouço conceitual da teoria microbiana, sobretudo a partir dos postulados de Robert Koch, alavancou a descrição de uma série de agentes de doenças de natureza fúngica, como oídios, míldios, ferrugens e carvões. Ao mesmo tempo em que os enunciados e técnicas aprimoraram o estudo dos microrganismos e de seu papel nas doenças infecciosas, vegetais, animais e humanas, ocorriam avanços importantes na compreensão da fisiologia vegetal. O inglês Harry Marshall Ward investigou as patologias vegetais do ponto de vista

fisiológico, distinguindo entre os patógenos biotrópicos, como as ferrugens, que crescem no interior das paredes celulares das plantas, e os necrotrópicos, que liberam enzimas que desfazem as células vegetais, aniquilando o hospedeiro com mais rapidez. Ward (1888) identificou o agente da ferrugem do café no Ceilão, mas seu trabalho mais célebre foi "Uma doença do lírio", em que preconizou formas de controle de uma moléstia vegetal pela interação entre parasitas, hospedeiro e ambiente (Egerton, 2012). O papel dos fatores ambientais nas doenças de plantas foi crescentemente integrado à análise desses fenômenos, compreendidos como resultantes da intersecção entre o patógeno, o hospedeiro suscetível e o ambiente (McCook, 2019, pp. 2-3).

Além das bactérias e dos fungos, outros microrganismos foram correlacionados a afecções de plantas, como nematódeos e protozoários. Exemplo dos primeiros foi o *Meloidogyne exigua*, identificado pelo naturalista Emílio Goeldi, em 1887, na já mencionada moléstia que afetou os cafezais do Vale do Paraíba fluminense. Já é sabido como a definição e a compreensão moderna dos vírus derivou em grande medida de uma doença vegetal – o mosaico do tabaco[1]. Outras doenças vegetais cujos patógenos não haviam sido isolados pelos métodos canônicos da bacteriologia passaram a ser associadas aos vírus. A confirmação dessas etiologias dependeu do avanço das técnicas que permitiram melhor conhecimento dos vírus, as quais, por sua vez, modificaram o próprio conceito desses agentes. Para o propósito do presente artigo, cabe apenas ressaltar que, além das doenças humanas, as vegetais também foram temáticas que contribuíram para a decolagem de tais investigações.

Outro marco no desenvolvimento da fitopatologia foi a proposição, pelo inglês Rowland Harry Biffen (1874-1949), em 1905, de que a resistência do trigo à ferrugem amarela era um traço genético que obedecia aos princípios mendelianos e que os genes resistentes poderiam ser transferidos pelo cruzamento entre variedades. Ele próprio dedicou-se a desenvolver variedades de trigo resistentes a doenças, uma das bases tecnológicas que propulsionaram a Revolução Verde (Perkins, 1997). Um dos ícones da Revolução Verde, o fitopatologista Norman Borlaug, laureado com o Nobel da Paz, destacou-se por criar variedades anãs de trigo altamente resistentes a doenças e adaptadas a climas quentes (Gay, 2012).

A compreensão genética da hibridização de plantas, prática empírica que tinha larga difusão, abriu caminho para a intervenção deliberada e direcionada no desenvolvimento de variedades vegetais, resistentes não só a patógenos, mas a fatores climáticos, do solo e de maior produtividade. Em função disso, Perkins (1997, p. 58) afirma que Biffen "foi um profeta por trazer a revolução industrial à agricultura". A produção de variedades resistentes a doenças por cruzamento entre plantas fez deste procedimento um protocolo fundamental no controle de doenças vegetais, com consequências ecológicas, sociais e econômicas, como mostra McCook (2002, 2014, 2019), no caso das variedades de café que circularam e se estabeleceram nos distintos territórios, em grande medida, em consequência da ferrugem e como forma de garantir cultivos mais adaptados às regiões.

Os métodos de controle das moléstias vegetais antecederam a compreensão de sua etiologia e patogenia. Muitos compostos foram tradicionalmente empregados a partir de observações empíricas. Soluções à base de enxofre e cobre, princípio dos fungicidas modernos, foram muito utilizadas no século XIX. Em 1913, surgiram os fungicidas mercuriais orgânicos para tratar as sementes; em 1934, Tisdale e Williams introduziram os fungicidas orgânicos da categoria tiocarbamatos, com poder de ação muito superior às soluções até então utilizadas, e, em 1960, vieram a lume os fungicidas sistêmicos.

[1] Sobre a identificação do vírus do mosaico do tabaco (TMV, da sigla em inglês) e seu papel como modelo experimental na investigação de processos biológicos e desenvolvimento de técnicas, ver Creager (2002).

O papel da fitopatologia na compreensão e no enfrentamento das moléstias vegetais fez com que ela assumisse papel significativo no quadro das ciências agrícolas, compondo os currículos das escolas agronômicas e as investigações dos centros de pesquisa agrária. Em função disso, teve grande desenvolvimento nos EUA, tornado paradigma desse conjunto de saberes a partir do último quartel do século XIX e início do século XX[2]. O enorme crescimento da agricultura no país de plantas predominantemente exóticas durante os Oitocentos acarretou o aumento da incidência de pragas e doenças, como comentado no item anterior, e a maior demanda de conhecimentos especializados. A marcha para o Oeste, avançada pela fronteira agrícola que estendeu os monocultivos, a mecanização da lavoura e a maior integração pela malha de transportes ferroviários e navegação a vapor criaram as condições propícias para a difusão de insetos nativos e exóticos. As incursões das pragas ficaram mais visíveis com a especialização da economia agrícola, com os fazendeiros dedicados a lavouras comerciais mais sensibilizados sobre o perigo daqueles agentes e sobre a importância do saber especializado para combatê-los (Dunlap, 1980). O período entre 1870 e 1887 é referenciado por isso como era da 'emergência dos insetos' (Essig, 1931; Palladino, 1996; Cook, 1998).

Uma infraestrutura de pesquisa e assistência aos produtores foi estabelecida pelo Estado em 1862, quando foram instituídos *land grant colleges* em todas as unidades da federação. Em 1887, estações agrícolas experimentais foram anexadas àquelas escolas, tornando-se as bases institucionais da pesquisa agrícola estadunidense, responsáveis por assegurar a primazia do país nessa área (Howard, 1930; Essig, 1931; Dunlap, 1980; Palladino, 1996; Fitzgerald, 1997).

Além da fitopatologia, os norte-americanos também ganharam destaque na entomologia agrícola. Conhecida como 'entomologia aplicada' ou 'econômica', esta subespecialidade da pesquisa entomológica conferiu enorme relevância e legitimidade ao estudo dos insetos, até então considerado atividade de amadores e eruditos de gabinete. Antes do reconhecimento público do papel da entomologia no controle de pragas e doenças, seus praticantes eram vistos como "colecionadores um tanto excêntricos de besouros e borboletas, escondendo-se em museus com seus besouros em garrafas quando não estavam no campo em calções de golfe agitando descontroladamente suas redes de caçar borboletas" (Palladino, 1996, p. 2).

O interesse por esses invertebrados esteve inicialmente ligado ao esforço catalográfico característico da história natural, mas, em muitos casos, autores dedicados à coleta e à sistemática das espécies abordaram aquelas que eram associadas a pragas vegetais. O imperativo prático caminhou ao lado do esforço de compreender os insetos em sua taxonomia, biologia e ecologia. Muitas vezes, naturalistas alocados em museus foram mobilizados para o estudo das pragas. Este foi o caminho de institucionalização da especialidade no Brasil, por exemplo. Muito embora as instituições agrícolas implantadas durante o Império tenham se dedicado ao estudo e ao controle dos insetos que atacavam as lavouras, o primeiro laboratório especializado em entomologia aplicada surgiu no Museu Nacional, em 1911, liderado pelo entomologista Carlos Moreira (A. Silva, 2006; Rangel, 2006). Dez anos depois, o laboratório integrou o arcabouço de defesa sanitária vegetal implementado no Ministério da Agricultura brasileiro, vindo a compor o Instituto Biológico de Defesa Agrícola e o Serviço de Vigilância Sanitária Vegetal. Com isso, as pragas e doenças agrícolas ganharam bases institucionais e científicas mais orgânicas. Este arcabouço incluiu entomologistas e fitopatologistas dedicados não só a estudar e identificar pragas e moléstias vegetais, mas também em estabelecer a inspeção da circulação de plantas e partes vivas de plantas, um dos principais mecanismos de introdução de agentes nocivos aos cultivos (Rangel, 2006; A. Silva, 2006).

[2] Sobre o desenvolvimento das ciências agrárias nos EUA, ver Dunlap (1977).

Padrão semelhante observou-se na Europa. Na Inglaterra, estudiosos dedicados à entomologia coletaram insetos danosos e benéficos à agricultura britânica. Em 1912, foi criado o Escritório Imperial de Entomologia (*Imperial Bureau of Entomology*), voltado à identificação de pragas da lavoura nas colônias britânicas da África, Ásia e Américas. Os britânicos criaram um sólido aparato de defesa sanitária vegetal, com sistemas de expurgo de sementes e plantas nos portos e nas ferrovias, assim como medidas de prevenção e controle das pragas. Os franceses criaram um Departamento de Zoologia Agrícola, em 1894, e uma Estação Entomológica foi fundada em Paris, com sucursais em várias cidades da França. Na Alemanha, a área se desenvolveu atrelada à silvicultura. Em 1913, surgiu a Sociedade Alemã de Entomologia Aplicada, a qual ganhou relevo a partir da Primeira Guerra, com a introdução de várias pragas em decorrência da movimentação de tropas[3].

Nos EUA, a frequência e a extensão dos ataques de pragas e a importância econômica das culturas acometidas alavancaram o desenvolvimento, a institucionalização e a profissionalização da entomologia econômica. Eles se sobressaíram frente aos europeus, em contraste com outras especialidades agrícolas, como a pedologia ou a química agrícola (Perkins, 1982, p. 248). Em "História da entomologia econômica", o célebre entomologista norte-americano Leland O. Howard (1930) enumera as razões pelas quais a disciplina teve menor desenvolvimento na Europa, comparado com os EUA: clima menos favorável à proliferação de pragas; maior familiaridade com os ciclos de vida dos insetos; maior diversidade de cultivos; menor dimensão das propriedades e das lavouras; disposição de maior quantidade de mão de obra barata e o fato de a agricultura europeia ser menos especializada e com menor concentração de capital do que a estadunidense.

Impelidos por pragas que grassaram em seus domínios, cada estado dos EUA instituiu o cargo de entomologista oficial, seguindo o exemplo de Nova Iorque, que nomeou o primeiro deles, Asa Fitch, em 1854. Pragas como o besouro-da-batata (*Leptinotarsa decemlineata*), a mariposa-cigana (*Lymantria dispar*), o gafanhoto-das-montanhas-rochosas (*Melanoplus spretus*), a broca-do-milho (*Ostrinia nubilalis*) e o bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis*) impulsionaram ações como a formação de comissões científicas e a publicação de densos relatórios, que resultaram na nomeação de vários especialistas como entomologistas oficiais dos estados. As universidades e estações experimentais também passaram a adensar as investigações sobre os insetos relacionados à lavoura, resultando em enorme crescimento da entomologia econômica. A maior parte dos praticantes da disciplina estava, portanto, nos centros de ensino ou a serviço do Estado. Em 1889, surgiu a Associação Americana de Entomologistas Econômicos. A profissionalização para os entomologistas acompanhou a transformação socioeconômica da agricultura dos EUA, de maneira que a ascensão social e econômica dos lavradores repercutiu na elevação do *status* daqueles especialistas que se organizavam em associações e compunham uma rede cujos tentáculos se estendiam a acadêmicos, fazendeiros e parceiros no serviço civil (Perkins, 1982, p. 241). Os conhecimentos obtidos na prática do enfrentamento das pragas e o sucesso no controle destas gerou mais prestígio e recursos para os entomologistas, que também se sofisticaram na forma de mobilização da estrutura administrativa e burocrática para lidar com as crises de 'invasões' de pragas. De uma acanhada repartição ligada ao Departamento Federal de Agricultura, o escritório de entomologia logo se converteu em uma das agências mais poderosas na burocracia agrícola. Fundamentais para essa mudança foram as articulações do chefe da repartição por décadas (de 1894 a 1927), Leland Ossian Howard, bem como a constituição de um grupo cada vez mais numeroso e coeso de especialistas treinados nas universidades e a estrutura institucional e administrativa que os conectava

[3] Um panorama abrangente e detalhado da história da entomologia econômica nos quatro continentes encontra-se em Howard (1930).

diretamente aos fazendeiros, mais persuadidos do papel da ciência na prática agrícola graças aos avanços que ocorriam em vários campos (Dunlap, 1980).

O Escritório de Entomologia dos EUA figurou como modelo para todo o mundo, sendo responsável pelo destaque que os especialistas daquele país assumiram na disciplina. O renomado entomologista da Universidade de Munique, Karl Escherich, expressou isso em passagem pelo Brasil em 1926: "Nos Estados Unidos é onde a entomologia aplicada mais se tem desenvolvido. Os norte-americanos, práticos como são, bem cedo reconheceram a importância dessa ciência em relação à agricultura, e quantos prejuízos que podem ser por ela evitados" (Escherich, 1926, p. 4). E apontou a centralidade e influência internacional da repartição liderada por Howard: "Todos os entomólogos de todas as partes do mundo lá vão em romaria conhecer as suas instalações. Esse instituto mantém grande número de campos de experiências (*field stations*), verdadeiros laboratórios onde se estudam novas pragas. . ." (Escherich, 1926, p. 4). Os brasileiros também acorreram para o departamento de entomologia, que provocou enorme admiração em Oswaldo Cruz ao visitá-lo em Washington, pouco depois enviando para lá seu discípulo Arthur Neiva, para aprofundar seus estudos naquela ciência (Benchimol & Sá, 2006).

A maior inversão de capital na lavoura para a compra de máquinas, de fertilizantes e de sementes e mudas selecionadas, bem como para implantação de sistemas de irrigação e mudanças na infraestrutura avultou a expressão econômica das perdas por pragas ou por intempéries. Na entomologia dita econômica, as tensões e aproximações entre as lógicas científica e capitalista aludidas por Worster (2003) foram particularmente agudas. Conforme argumenta Perkins (1982), o propósito dessa especialidade científica foi aliviar os danos provocados pelos insetos, cujo estatuto de peste era conferido pelo incômodo e prejuízo provocado aos humanos, e não pelo *status* taxonômico. "Peste, desta forma, tem sido um conceito completamente antropocêntrico, que requer de nós a compreensão de ideias das ciências humanas e comportamentais tanto quanto das ciências naturais" afirma Perkins (1982, p. 196). Para este autor, a ironia da entomologia econômica é que os economistas prestaram pouca atenção a ela. Os cálculos de perdas econômicas provocadas pelos 'inimigos da lavoura' careciam de sofisticação nos termos da economia.

Mesmo grosseiros, esses cálculos deveriam justificar a observância das medidas de controle preconizadas pelos especialistas. Antes da disponibilidade generalizada dos compostos químicos, tais medidas concentravam-se em 'métodos culturais', como a captura manual de insetos, a queima do material que restava da colheita, entre outras medidas, e a aspersão de inseticidas baseados em plantas, como piretro, nicotina, rotenona e heléboro, assim como compostos à base de enxofre (Cook, 1998). Essas substâncias tinham aplicação e efeito limitados em decorrência da instabilidade delas no ambiente (Bisesi, 2010). O Verde Paris, desenvolvido originalmente como corante de tintas, foi identificado como inseticida em 1868, sendo o primeiro composto depois do enxofre a ter sua fórmula química conhecida, a qual é baseada em arsênico. Junto com o arseniato de chumbo, era o inseticida mais comercializado em 1910 (Perkins, 1982). Abriu caminho para os arseniatos, que tiveram ampla aplicação nas décadas seguintes, sobretudo após a Primeira Guerra, que otimizou a capacidade de produção desses compostos pela indústria química norte-americana. Eles mostraram eficácia contra uma das pragas mais devastadoras da história agrícola dos EUA: o bicudo-do-algodão. A Primeira Guerra também estimulou o surgimento dos inseticidas sintéticos, o que ocorreu a partir da interrupção do fornecimento de insumos químicos da indústria alemã, com o estímulo de produtores nos EUA. Compostos intermediários surgidos da fabricação desses produtos, que incluíam explosivos, resultaram nos inseticidas sintéticos (Perkins, 1982).

Uma série de fórmulas de novos inseticidas orgânicos passou a ser fabricada e utilizada em ampla escala nas décadas de 1920 a 1940. Segundo Dunlap (1977), os anos 1920 foram o período de virada para o triunfo da abordagem química no controle de

pragas, com o protesto de alguns que acreditavam que a confiança excessiva depositada nas soluções químicas estava alterando o perfil da entomologia econômica. Em 1924, o próprio presidente da Associação Americana de Entomologistas Econômicos, A. G. Ruggles, queixou-se que, ao invés de se dedicarem ao estudo minucioso dos insetos, os jovens entomologistas estavam privilegiando testes com compostos químicos, sem nem mesmo conhecer seus ciclos de vida (Lovely, 2010). Os inseticidas químicos tinham a vantagem de serem mais eficientes e baratos do que métodos de controle mecânico ou biológicos. Além disso, eram mais aceitáveis pelos fazendeiros, que rejeitavam métodos de controle que modificavam em demasia a rotina da lavoura ou que demandavam pesquisas de longo prazo antes de resultarem em soluções eficientes. A urgência imposta pela dimensão econômica da agricultura norte-americana exigia respostas rápidas e mais individualizadas. Os programas de controle do bicudo-do-algodão e da mariposa-cigana já haviam mostrado como as preferências e os limites dos fazendeiros modelavam as recomendações para deter as pragas. A experiência da Divisão de Entomologia no controle dessas duas pragas e da cochonilha australiana por inseticidas químicos contribuiu para sedimentar o papel deles como estratégia privilegiada de ação (Lovely, 2010). Do ponto de vista dos especialistas, os métodos químicos dispensavam estudos mais minuciosos e delongados sobre o ciclo de vida e a biologia dos insetos (Dunlap, 1977).

Os inseticidas tiveram impacto profundo na rotina da prática agrícola, na indústria e nos protocolos de pesquisa da entomologia. As inspeções e quarentenas permaneceram praticamente os únicos dispositivos que se mantiveram os mesmos após a nova tecnologia. A intensificação das conexões por via aérea as tornou ainda mais indispensáveis (Perkins, 1982). Segundo Palladino (1996), sobretudo nos EUA, a entomologia econômica restringiu-se à busca de novos químicos e ao estudo de seus efeitos nos insetos que atacavam os cultivos. Eles se tornaram um novo paradigma na disciplina, segundo o qual "a principal ferramenta para controlar os insetos seria a aplicação de químicos tóxicos contra eles" (Perkins, 1982, p. 12).

A verificação dos efeitos residuais do DDT ainda durante a Segunda Guerra representou o ápice desse processo. Nos anos 1950, inseticidas sintéticos fizeram com que os entomologistas nos EUA mirassem o químico, ao invés do zoólogo ou botânico, como perfil de atuação profissional (Palladino, 1996, p. 11). As consequências para a agricultura, a indústria e a saúde pública são bem exploradas pela historiografia (Russell, 2001; Kinkela, 2012; Davis, 2014, 2019). Igualmente bem conhecidas são as consequências ambientais e fisiológicas do uso disseminado dos inseticidas residuais, bem como o papel da denúncia dessas consequências para a deflagração do movimento ambientalista a partir da obra fundamental de Carson (1962), "Silent spring". Entre os efeitos inesperados do DDT, esteve não apenas o impacto nas cadeias tróficas, mas também falhas em sua ação contra as pestes, com a observação de resistência dos insetos ao produto, além do surgimento de novas pragas decorrentes da destruição de seus inimigos naturais (Perkins, 1982). Os inseticidas sintéticos também estimularam a reprodução das pragas pela alteração da composição química das plantas hospedeiras ou intensificaram sua ação pela eliminação de insetos competidores (Perkins, 1982).

A conjunção desses efeitos reabilitou os métodos biológicos como alternativas pertinentes para o controle de pragas. O uso de inimigos naturais com esta finalidade é milenar, mas ganhou novos significados à luz da compreensão das dinâmicas envolvidas nas relações entre os organismos vivos; da busca e da classificação das pragas e seus predadores e parasitas, e do esforço sistemático de introdução desses inimigos nos cultivos praguejados. Para especialistas interessados em insetos, os métodos biológicos de controle respaldavam-se na ideia de restabelecer o equilíbrio das populações próprio da ordem da natureza, uma noção constitutiva da história natural desde o século XVIII. A monocultura foi por muitos naturalistas considerada

uma transgressão desta ordem, por privilegiar a reprodução de uma única espécie vegetal, em contraste com a variedade das formas vivas e do equilíbrio nas formações naturais. O controle biológico seria, portanto, um remédio provindo da própria natureza (A. Silva, 2006).

No século XIX, a derivação prática deste princípio passou a ter lugar na entomologia agrícola, viabilizada pela celeridade assumida pelas viagens intercontinentais a partir do vapor e das ferrovias. Uma tentativa célebre neste sentido foi a do controle da filoxera, na França, com a importação de um inseto dos EUA, em 1873. O primeiro caso bem-sucedido foi o da introdução, em 1888, na Califórnia, da joaninha-australiana (*Rodolia cardinalis*) contra a cochonilha-australiana ou pulgão-branco (*Icerya purchasi*), que atacou as culturas de citros na Califórnia. Em dois anos, a praga estava sob controle. Segundo Howard (1930, p. 501), tal episódio "tornou-se um clássico na história da entomologia aplicada". A Universidade da Califórnia e a Estação Experimental do estado sobressaíram-se como importantes núcleos de estudo e experimentação do controle biológico. Assim como a Califórnia, o Havaí figurou como centro internacionalmente reconhecido de pesquisas e projetos bem-sucedidos de controle biológico, principalmente contra pragas dos canaviais. Uma sólida infraestrutura de investigações permitiu que tal método fosse a base do combate a estas pragas. Em termos gerais, uma série de experiências de introdução de inimigos naturais de pragas foi realizada entre 1900 e 1920, mostrando as limitações e capacidades da abordagem (Dunlap, 1980).

Em termos teóricos, a preocupação em examinar os mecanismos envolvidos no controle populacional e as expressões numéricas das populações de presas e predadores alinhou-se com agendas de investigação que ganhavam fôlego no âmbito da ecologia (Acot, 1990; Deléage, 1993). Os entomologistas foram pioneiros na representação gráfica das cadeias de relações entre os reinos animal e vegetal. Em 1912, especialistas estadunidenses apresentaram um diagrama da rede de interações tróficas estabelecidas a partir do bicudo-do-algodão (Deléage, 1993). Conceitos ecológicos de regulação e dinâmica de populações surgiram em parte significativa dessas pesquisas de entomologia econômica dedicadas a compreender de forma quantitativa e qualitativa as relações entre parasitas e hospedeiros (Acot, 1990; Deléage, 1993; Palladino, 1996). O estudo das variações numéricas das populações de insetos confluiu nas complexas formulações de flutuações populacionais, as quais ganharam crescente formalização matemática e resultaram em novas representações para a ecologia (Deléage, 1993).

A priorização dos métodos químicos, em detrimento dos biológicos, a partir dos anos 1920 levou Howard (1930) a mostrar desânimo com a viabilidade dos últimos, que perante à celeridade dos primeiros seriam muito mais complicados, levando-o a afirmar que o sucesso com a cochonilha-do-algodão teria sido um caso excepcional (Lovely, 2010). Se o primado dos inseticidas no combate às pragas estabeleceu-se com o DDT e as demais fórmulas orgânicas, a falha dos mesmos e os efeitos para a saúde humana e ambiental contribuíram para a retomada dos métodos biológicos, integrados a outros métodos, na abordagem que é referida como manejo integrado de pragas (MIP) (Perkins, 1982; Palladino, 1996). O reconhecido efeito da agricultura industrializada na perda da biodiversidade, principalmente em decorrência dos agroquímicos, tem destacado o MIP como método conveniente de controle de pragas.

A crítica à agricultura industrial deflagrada pela divulgação dos efeitos dos inseticidas e a busca de práticas mais consonantes com os fatores ecológicos e dinâmicas dos ecossistemas impeliram a constituição de metodologias encampadas sob o rótulo de 'agricultura alternativa'. Guardadas as especificidades dos vários paradigmas que a categoria abriga, inclusive de alguns que antecederam em algumas décadas a organização da crítica ecológica contemporânea, em termos gerais, buscam bases epistemológicas diferentes da ciência ocidental, bem como métodos alternativos à agricultura industrial, com

menos aportes energéticos externos, o que inclui redução da dependência dos combustíveis fósseis, proteção da biodiversidade, valorização de conhecimentos nativos não ocidentais e atenção aos aspectos socioculturais que envolvem a prática agrícola. Como contraponto à erosão do solo, aumento da incidência de pragas e doenças e redução da agrobiodiversidade, métodos mais atentos às dinâmicas locais dos ecossistemas passaram a valorizar a sinergia, a diversidade e a integração junto a processos sociais que valorizam o envolvimento de comunidades e grupos tradicionais (Altieri & Nicholls, 2017).

O manejo ecológico das pragas e doenças agrícolas constitui um ponto de convergência das distintas 'escolas', já que a recusa ao uso dos agroquímicos e a crítica à mecanização excessiva e à dependência de capital são aspectos compartilhados entre elas. O conjunto de saberes que enfeixa tais princípios é referido como agroecologia, ". . . que busca o entendimento do funcionamento dos agroecossistemas complexos, bem como das diferentes interações presente nestes, tendo como princípio a conservação e a manutenção da biodiversidade como base para produzir autorregulação e, consequentemente, sustentabilidade" (Assis & Romeiro, 2002, p. 72). O desenvolvimento histórico dos conjuntos multidisciplinares e pluriepistêmicos que compõe a agroecologia obedeceu a ritmos diferenciados, segundo os contextos específicos nos quais ela se estabeleceu, articulando instâncias acadêmicas, movimentos sociais, trocas culturais e démarches políticas. Não cabe aqui um detalhamento dessas trajetórias, mas apenas assinalar como a busca por sistemas mais agrobiodiversos foi bastante tributária do padrão de controle dos patógenos e pragas, reconhecidos como fenômenos recorrentes exatamente pela eliminação da biodiversidade promovida pelos monocultivos[4].

Segundo Sarandon e Marasas (2017, p. 252), ". . . um elemento fundamental no desenvolvimento da agroecologia é a consciência da população urbana acerca dos efeitos da aplicação dos pesticidas nos alimentos e a demanda crescente por alimentação saudável". No Brasil, o conjunto heterogêneo de críticas à agricultura industrial a partir dos anos 1970 e 1980 apontou, entre outras coisas, a degradação dos recursos hídricos pelo uso indiscriminado de agroquímicos e os riscos à saúde dos consumidores pela contaminação de alimentos. Instituições públicas de pesquisa de São Paulo divulgaram, nos anos 1980, resultados que mostraram a alta concentração de pesticidas nos alimentos. O agrônomo e ambientalista gaúcho José Lutzenberger endereçou críticas ao modelo agrícola padrão pelo excesso de químicos, também denunciado em relatórios científicos, como o escrito pelo professor da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz/Universidade de São Paulo (ESALQ/USP), Adilson Dias Paschoal (1979), "Pragas, praguicidas e a crise ambiental: problemas e soluções", publicado pela FGV em 1979. Paschoal (1979) incriminou os pesticidas como os agentes mais potentes em simplificar e desestabilizar ecossistemas devido ao impacto nas interações biológicas de humanos e não humanos com a água, o ar e o solo. Segundo ele, este uso abusivo de químicos estava promovendo o próprio aumento da incidência de pragas, devido à aniquilação dos inimigos naturais dos insetos (Luzzi, 2007; Costa et al., 2017). Essas críticas ganharam vulto e contribuíram para o fortalecimento, nas décadas seguintes, da agroecologia como modelo agrícola, forma de conhecimento e movimento social.

A agroecologia, em suas diversas tendências, busca, portanto, contrabalançar a tendência histórica do desenvolvimento da agricultura de simplificação dos ecossistemas, homogeneização das paisagens, capitalização, mecanização e abuso do uso de agroquímicos, tendência na qual o enfrentamento das pragas e doenças teve um papel-chave. A partir da inspiração em vários modelos de agricultura tradicional, os partidários da agroecologia

[4] Sobre a agroecologia na América Latina, ver Altieri e Nicholls (2017); no Brasil, ver Luzzi (2007) e Costa et al. (2017).

têm promovido diversificação de cultivos como forma de reintegrar a biodiversidade nos sistemas agrários, com consequente provisão de serviços ecológicos, como aumento da fertilidade dos solos, controle das pragas e doenças e polinização (Altieri & Nicholls, 2020). Muito embora não seja a prática predominante nos sistemas agrários, a agroecologia vem se difundindo cada vez mais em reação à insustentabilidade dos métodos-padrão da agricultura industrializada, principalmente no que concerne ao uso indiscriminado de pesticidas contra pragas e doenças da lavoura. Se o alto aporte de recursos energéticos exigidos por este padrão agrícola vem contribuindo para as modificações do Antropoceno, a agroecologia pode neutralizá-los, por meio da combinação entre o conhecimento agrícola tradicional, os enunciados da ecologia e das ciências agrárias aplicados a arranjos mais sensíveis às constelações sociais, ecológicas e culturais do local (Altieri & Nicholls, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As doenças e pragas acompanharam as sociedades humanas desde que estas começaram a se dedicar ao cultivo sistemático de plantas selecionadas, reorganizando ecossistemas para tal propósito. Resultantes da simplificação ecológica ocasionada pelos sistemas agrários, elas assumiram relevância econômica quando o sistema capitalista de produção provocou um conjunto de transformações na prática agrícola, ". . . tão revolucionárias e arrasadoras quanto as da Revolução Neolítica" (Worster, 2003, p. 33).

Nos marcos do capitalismo, esta ordem ecológica sofreu simplificação ainda mais radical com as monoculturas instauradas pelas engrenagens do colonialismo e pelo intercâmbio colombiano de espécies (Crosby, 1972). As *plantations* monocultoras firmaram-se na Era Moderna como pilares da produção global de alimentos, fornecendo ao mundo abundância de produtos baratos (Uekötter, 2014). Os efeitos econômicos crescentes das pragas e epifitias, ainda mais severos em função desta maior simplificação ecológica e pela circulação e transferência global de organismos, coincidiram com a organização da atividade científica como prática privilegiada de conhecimento, acesso e intervenção no mundo natural. Se, desde os primórdios da agricultura, os cultivadores desenvolveram práticas empíricas e intuitivas de controle dos 'inimigos da lavoura', com as ciências e o surgimento de especialidades acadêmicas, os mesmos se tornaram assuntos de disciplinas específicas, dedicadas a orientar os agricultores no controle desses comensais inoportunos. Os rumos de *commodities* globais e alimentos domésticos foram influenciados por esses fenômenos conformados na convergência entre dinâmicas ambientais, processos socioeconômicos e representações culturais.

O aumento do fluxo global de plantas e sementes, propiciado por novos meios de transporte e pelo avanço da fronteira agrícola a partir da segunda metade do século XIX, levou a uma difusão global de pragas e doenças vegetais. A tentativa de controlá-las fez parte da transformação da agricultura em atividade de perfil industrial, baseada em novas formas de propriedade de terra, produção mecanizada, sistemas azeitados de irrigação e técnicas de melhoramento vegetal. Por sua vez, especialidades científicas direcionadas para lidar com parasitas de plantas, como a fitopatologia ou a entomologia 'aplicada' ou 'econômica', passaram a orientar os discursos e as práticas de manejo desses organismos.

Não obstante a diversidade de abordagens e metodologias elaboradas pelos especialistas, ganhou vulto o controle de pragas e doenças por produtos químicos, um padrão que denuncia o imaginário de domínio da natureza, manifestado também por tecnologias de correção do solo, de prevenção dos fatores climáticos, de otimização dos regimes hídricos para uso humano e de manipulação dos caracteres hereditários das plantas cultivadas. As percepções das pestes refletiram em muitos casos essas representações das hierarquias sociais, já que a apreensão das relações entre humanos e outros animais impregnou-se dos valores culturais que marcaram a

ordem social (Bertomeu-Sánchez, 2019). Nos contextos coloniais, as formigas, por exemplo, concentraram as ansiedades dos colonizadores, com projeções sobre as percepções acerca das populações nativas com as quais foram equiparadas. As enormes populações de insetos, mostra Sleigh (2001), imprimiram nos europeus um senso de isolamento e de subjugação por uma natureza hostil, da mesma forma como se sentiam em relação às sociedades locais em seus enclaves coloniais.

Contudo, as próprias tecnologias desenvolvidas traíram esse esforço de domínio. Os pesticidas, por exemplo, revelaram-se 'tecnologias rebeldes' (Bertomeu-Sánchez, 2019, p. 25): ao serem lançados nos sistemas agroecológicos, passaram a atuar de forma transgressiva, ignorando fronteiras, alterando o ambiente, invadindo corpos e assumindo comportamentos imprevisíveis. O reconhecimento desse efeito transgressivo estimulou a busca de padrões agrícolas alternativos à agricultura industrial. A identificação desta agricultura industrial como fonte dos processos que provocam perda da biodiversidade e outras alterações que marcam o Antropoceno convoca a uma modificação dos pressupostos da produção agrícola. Desta maneira, será possível o desenvolvimento de formas sustentáveis de produção de alimentos, capazes de contribuir para o enfrentamento das mudanças climáticas globais e de atuar em maior sinergia com as dinâmicas ecológicas, minorando, por consequência, as perdas das safras para os patógenos e insetos, sem comprometer em demasia a saúde planetária.

REFERÊNCIAS

Acot, P. (1990). *História da Ecologia.* Rio de Janeiro: Campus.

Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2017). Agroecology: A brief account of its origins and currents of thought in Latin America. *Agroecology and Sustainable Food Systems, 41*(3-4), 231-237. http://dx.doi.org/10.1080/21683565.2017.1287147

Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2020). Agroecology: Challenges and opportunities for farming in the Anthropocene. *International Journal of Agriculture and Natural Resources, 47*(3), 204-215. http://dx.doi.org/10.7764/ijanr.v47i3.2281

Antolín, F., & Schäfer, M. (2020). Insect pests of pulse crops and their management in neolithic europe. *Environmental Archaeology*. https://doi.org/10.1080/14614103.2020.1713602

Assis, R. L., & Romeiro, A. R. (2002). Agroecologia e agricultura orgânica: Controvérsias e tendências. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, *6*, 67-80. http://dx.doi.org/10.5380/dma.v6i0.22129

Bediaga, B. (2012). A moléstia da cana-de-açúcar na década de 1860: a lavoura em busca das ciências. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, *19*(4), 1255-1273. https://doi.org/10.1590/S0104-59702012005000003

Beinart, W., & Midleton, K. (2009). Transferências de plantas em uma perspectiva histórica: O estado da discussão. *Topoi, 10*(19), 160-180. https://doi.org/10.1590/2237-101X010019010

Benchimol, J. L., & Sá, M. R. (2006). *Obra completa de Adolpho Lutz - Entomologia* (Vol. 2). Fiocruz.

Bertomeu-Sánchez, J. R. (2019). Introduction – pesticides: past and present. *Host: Journal of History of Science and Technology*, *13*(1), 1-27. https://doi.org/10.2478/host-2019-0001

Bisesi, M. S. (2010). 1939: Müller Discovers Insecticidal Properties of DDT. In R. K. Rasmussen (Ed.), *Agriculture in History* (pp. 713-717). Salem Press.

Bray, F., Hahn, B., Lourdusamy, J. B., & Saraiva, T. (2019). Cropscapes and history: Reflections on rootedness and mobility. *Transfers*, *9*(1), 20-41. https://doi.org/10.3167/TRANS.2019.090103

Buj Buj, A. (1995). International experimentation and control of the cocust plague – Africa in the first half of the 20th century. In Y. Chatelin & C. Bonneuil (Eds.), *Nature et environnement. Vol. 3, Les sciences hors d'Occident au XXe siècle* (pp. 93-105). ORSTOM.

Cabral, D. C. (2014a). 'O Brasil é um grande formigueiro': território, ecologia e a história ambiental da América portuguesa, parte 1. *Revista da HALAC (Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña)*, *3*(2), 467-489,

Cabral, D. C. (2014b). 'O Brasil é um grande formigueiro': território, ecologia e a história ambiental da América portuguesa, parte 2. *Revista da HALAC (Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña)*, *4*, 87-113.

Cabral, D. C. (2015). Into the bowels of tropical earth: Leaf-cutting ants and the colonial making of agrarian Brazil. *Journal of Historical Geography*, *50*, 92-105. https://doi.org/10.1016/j.jhg.2015.06.014

Cameron, J. W. M. (1973). Insect pathology. In R. F. Smith, T. E. Mittler & C. Smith (Eds.), *History of Entomology*, pp. 285–306Annual Reviews Inc.

Carson, R. (1962). *Silent spring* (1 ed.). Houghton Mifflin.

Carvajal-Yepes, M., Cardwell, K., Nelson, A., Garret, K. A., Giovani, B., Saunders, D. G. O., . . . Tohme, J. (2019). A global surveillance system for crop diseases. *Science, 364*(6447), 1237-1239. https://doi.org/10.1126/science.aaw1572

Christian, D. (2018). *Origin story: A big history of everything*. Little, Brown and Company.

Cook, G. M. (1998). "Spray, spray, spray!": Insecticides and the making of applied entomology in Canada, 1871-1914. *Scientia Canadensis*, *22-23*, 7–50. https://doi.org/10.7202/800406ar

Costa, M. B. B., Souza, M., Müller Júnio, V., Comin, J. J., & Lovato, P. E. (2017). Agroecology development in Brazil between 1970 and 2015. *Agroecology and sustainable food systems, 41*(3-4), 276-95. https://doi.org/10.1080/21683565.2017.1285382

Creager, A. N. H. (2002). *The life of a virus: Tobacco mosaic virus as an experimental model, 1930–1965*. University of Chicago Press.

Crosby, A. W. (1972). *The Columbian exchange: Biological and cultural consequences of 1492*. Greenwood Publishing Co.

Crosby, A. W. (2011). *Imperialismo ecológico: A expansão biológica da Europa*, *900-1900* (J. A. Ribeiro & C. A. Malferrari, Trads.). Companhia da Letras.

Davis, F. R. (2014). *Banned: A history of pesticides and the science of toxicology*. Yale University Press

Davis, F. R. (2019). Pesticides and the perils of synecdoche in the history of science and environmental history. *History of Science, 57*(4), 469-492. https://doi.org/10.1177/0073275319848964

Dean, W. (1989). *A Luta pela borracha no Brasil: Um estudo de história ecológica*. Nobel.

De Bary, H. A. (1853). *Untersuchungen über die Brandpilze und die durch sie verursachten Krankheiten der Pflanzen mit Rücksicht auf das Getreide und andere Nutzpflanzen*. G. W. F. Müller,

Deléage, J. P. (1993). *História da Ecologia: Uma ciência do homem e da natureza*. Dom Quixote.

Devenson, E., & Martinez, A. (2016). Locusts in southern Settler Societies: Argentine and Australian experience and responses, 1880–1940. In C. J. Melo, E. Vaze & L. M. C. Pinto (Eds.), *Enviromental history in the making. Volume II: Acting* (pp. 259-288). Springer International Publishing.

Domingues, H. M. B. (1996). *Ciência, um caso de política: As relações entre as ciências naturais e a agricultura no Brasil império* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo].

Dunlap, T. R. (1977). The triumph of chemical pesticides in insect control 1890-1920. *Environmental Review*, *2*(5), 38-47. https://doi.org/10.2307/3984406

Dunlap, T. R. (1980). Farmers, scientists, and insects. *Agricultural History, 54*(1), 93–107.

Egerton, F. N. (2012). History of ecological sciences – Part 44: Part 44: Phytopathology during the 1800s. *Bulletin of Ecological Society of America, 93*(4), 303-39. https://doi.org/10.1890/0012-9623-93.4.303

Egerton, F. N. (2013). History of ecological sciences – Part 45: Ecological aspects of entomology during the 1800s. *Bulletin of Ecological Society of America, 94*(1), 36-88. https://doi.org/10.1890/0012-9623-94.1.36

Escherich, K. (1926, março 30). A Entomologia Applicada. *O Estado de São Paulo*.

Essig, E. O. (1931). A sketch history of entomology. *Osiris,* 2, 80-123.

Fernandes, V. D. (2020). *La lucha contra la langosta: Relações biossociais na América do Sul, Argentina, Uruguai e Brasil, 1896-1952* [Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro].

Fitzgerald, D. (1997). Mastering nature and Yeoman. Agricultural sciênce in the twentisth csntury. In J. Krige & D. Pestre (Eds.), *Science in the twentieth century* (pp. 701-713). Routledge.

Forestier-Peyrat, E. (2014). Fighting locusts together: Pest control and the birth of soviet development Aid, 1920-1939. *Global Environment*, *7*(2), 536-571. https://doi.org/10.3197/ge.2014.070211

Gale, G. (2011). *Dying on the wine: How phylloxera transformed wine*. University of California Press.

Gay, H. (2012). Before and after silent spring: From chemical pesticides to biological control and integrated pest management — Britain, 1945–1980. *Ambix, 59*(2), 88-108. https://doi.org/10.1179/174582312X13345259995930

Gomes, I., Queiroz, A. I., & Alves, D. (2019). Iberians against locusts: Fighting cross-border bio-invaders (1898-1947). *Historia Agraria: Revista de Agricultura e Historia Rural, 78*, 127-159. http://doi.org/10.26882/histagrar.078e05g

Grandin, G. (2010). *Fordlândia: Ascensão e queda da cidade esquecida de Henry Ford na selva*. Rocco.

Griggs, P. D. (2011). *Global industry, local innovation: The history of cane sugar production in Australia, 1820-1995*. Peter Lang.

Hagen, K. S., & Franz, J. M. (1973). A history of biological control. In R. F. Smith, T. E. Mittler & C. Smith (Eds.), *History of entomology* (pp. 433–476). Annual Reviews Inc.

Harwood, J. (2005). *Technology's dilemma: Agricultural colleges between science and practice in Germany, 1860–1934*. Peter Lang.

Howard, L. O. (1930). *A history of applied entomology*. Smithsonian Institution.

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2019). Climate change and land: An IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. https://www.ipcc.ch/srccl-report-download-page/

International Plant Protection Convention. (2021). *Scientific review of the impact of climate change on plant pests*. FAO on behalf of the IPPC Secretariat. https://doi.org/10.4060/cb4769en

Kinkela, D. (2012). *DDT and the American Century: Global health, environmental politics, and the pesticide that changed the world*. University of North Carolina Press.

Klanovicz, J. (2010). Toxicidade e produção de maçãs no Sul do Brasil. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*,*17*(1), 67-85. https://doi.org/10.1590/S0104-59702010000100005

Lovely, R. (2010). 1917 - American farmers increase insecticide use. In R. K. Rasmussen (Ed.), *Agriculture in history* (pp. 614-621). Salem Press.

Luzzi, N. (2007). *O debate agroecológico no Brasil: Uma construção a partir de diferentes atores sociais* [Tese de doutorado, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro].

Marquardt, S. (2001). Green havoc: Panama disease and labor process in the Central American banana industry. *The American Historical Review, 106*(1), 49-80. https://doi.org/10.2307/2652224

Mazoyer, M., & Roudart, L. (2010). *História das agriculturas no mundo: Do neolítico à crise contemporânea* (C. F. F. B. Ferreira, Trad.). Editora Unesp.

McCook, S. (2002). Las epidemias liberales: Agricultura, ambiente y globalización en Ecuador (1790-1930). In B. G. Martinez & M. Prieto (Orgs.), *Estudios sobre Historia y Ambiente en America II*. Instituto Panamericano de Geografia e Historia El Colégio de México.

McCook, S. (2014). Ephemeral plantations: The rise and fall of Liberian coffee, 1870-1900. In F. Uekötter (Ed.), *Comparing apples, oranges, and cotton: Environmental histories of the global plantation* (pp. 85–112). Campus Verlag.

McCook, S. (2019). *Coffee is not forever: A global history of the coffee leaf rust*. Ohio University Press.

McKittrick, M. (2012). Industrial agriculture. In J. R. McNeill & E. S. Mauldin (Eds.), *Willey-Blackwell Companion to environmental history* (pp. 411-432). Wiley-Blackwell.

Oliver, G. S. (2001). *José Vizioli e o início da modernização tecnológica da agroindústria canavieira paulista, 1919-1949* [Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas].

Palladino, P. (1996). *Entomology, ecology and agriculture: The making of science careers in North America, 1885-1985*. Routledge.

Paschoal, A. (1979). *Pragas, praguicidas e a crise ambiental: problemas e soluções*. Editora FGV.

Penna, A. N., & Rivers, J. S. (2013). *Natural disasters in a global environment*. Wiley-Blackwell.

Perkins, J. H. (1982). *Insects, experts and the insecticide crisis.* Plenum Press.

Perkins, J. H. (1997). *Geopolitics and the green revolution: Wheat, genes, and the cold war*. Oxford University Press.

Rangel, M. F. (2006). *Um entomólogo chamado Costa Lima: A consolidação de um saber e a construção de um patrimônio científico* [Tese de doutorado, Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz].

Russell, E. (2001). *War and nature: Fighting humans and insects with chemicals from world war I to "silent spring"*. Cambridge University Pres.

Santini, A., Liebhold, A., Migliorini, D., & Woodward, S. (2018). Tracing the role of human civilization in the globalization of plant pathogens. *The ISME Journal, 12*(3), 647–652. https://doi.org/10.1038/s41396-017-0013-9

Santonieri, L. (2018). Política científica agronômica e sistemas agrícolas tradicionais: Conflitos conceituais e práticos em torno da conservação da agrobiodiversidade. In A. G. M. Lima, I. Scaramuzzi, J. C. Oliveira, L. Santonieri, M. A. A. Campos & T. M. Cardoso (Eds.), *Práticas e saberes sobre agrobiodiversidade: A contribuição de povos tradicionais* (pp. 29-57). IEB Mil Folhas.

Sarandon, S., & Marasas, M. E. (2017). Brief history of agroecology in Argentina: origins, evolution, and future prospects. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, *41*(3-4), 238-255. https://doi.org/10.1080/21683565.2017.1287808

Savary, S., Willocquet, L., Pethybridge, S. J., Esker, P., McRoberts, N., & Nelson, A. (2019). The global burden of pathogens and pests on major food crops. *Nature Ecology & Evolution, 3*, 430–439. https://doi.org/10.1038/s41559-018-0793-y

Scott, J. C. (2017). *Against the Grain: A deep history of the earliest states.* Yale University Press.

Silva, A. F. C. (2006). A campanha contra a broca-do-café em São Paulo (1924-1927). *História, Ciências, Saúde-Manguinhos, 13*(4), 957-993. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702006000400010

Silva, V. M. (2010). O Brasil contra a saúva: Considerações sobre a Campanha Nacional de 1935. *Cadernos de Pesquisa CDHIS, 23*(2), 563-580.

Silva, V. S. (2019). *A Moléstia da cana-de-açúcar no Recôncavo Baiano: Política, saberes, práticas e polêmicas científicas (1865-1904)* [Tese de doutorado, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro].

Sleigh, C. (2001). The empire of the ants – H. G. Wells and tropical entomology. *Science as Culture, 10*(1), 33-71. https://doi.org/10.1080/09505430020025492

Soluri, J. (2002). Accounting for taste: Export bananas, mass markets, and Panama disease. *Environmental History, 7*(3), 386-410. https://doi.org/10.2307/3985915

Soluri, J. (2006). *Banana cultures: Agriculture, consumption, and environmental change in Honduras and the United States*. University of Texas Press.

Spier, F. (2010). *Big history and the future of humankind*. Wiley-Blackwell.

Sprenger, J. (2015). An ocean of locusts: The perception and control of insect pests in Prussian Brandenburg (1700–1850). *Environment and History, 21*(4), 513-536. http://dx.doi.org/10.3197/096734015X14414683716208

Stukenbrock, E. H., & McDonald, B. A. (2008). The origins of plant pathogens in agro-ecosystems. *Annual Review of Phytopathology, 46*, 75-100. https://doi.org/10.1146/annurev.phyto.010708.154114

Tsing, A. L. (2019). Uma ameaça para a ressurgência holocênica é uma ameaça à habitabilidade. In Autor (Ed.), *Viver nas ruínas: Paisagens multiespécies no Antropoceno* (pp. 225-239). IEB Mil Folhas.

Turcotte, M. M., Araki H., Karp, D. S., Poveda, K., & Whitehead, S. R. (2016). The eco-evolutionary impacts of domestication and agricultural practices on wild species. *Philosophical Transactions B, 372*(1712), 1-9. https://doi.org/10.1098/rstb.2016.0033

Uekötter, F. (2014). Rise, fall, and permanence: Issues in the environmental history of the global plantation. In Autor (Ed.), *Comparing apples, oranges and cotton: Environmental perspectives on the global plantation* (pp. 7-25). Campus Verlag.

Vanbergen, A., Aizen, M., Cordeau, S., Garibaldi, L. A. Garratt, M. P. D., Kovács-Hostyánszki, A., Lecuyer, L., Ngo, H. T., Potts, S. G. (2020). Transformation of agricultural landscapes in the Anthropocene: Nature's contributions to people, agriculture and food security. In D. Bohan & Vanbergen, A. (Eds.), *Advances in ecological research: The future of agricultural landscapes* (Part I, Vol. 63). Academic Press, p. 193-253

Van Dooren, T. (2012). Wild seed, domesticated seed: Companion species and the emergence of agriculture. *Philosophy Activism Nature*, (9), 22-28. https://doi.org/10.4225/03/585201285c714

Ward, H. M. (1888). A lily disease. *Annals of Botany*, *2*, 319-378.

Worster, D. (2003). Transformações da Terra: Para uma perspectiva agroecológica na história. *Ambiente e Sociedade, 5*(2), 23-44. https://doi.org/10.1590/S1414-753X2003000200003

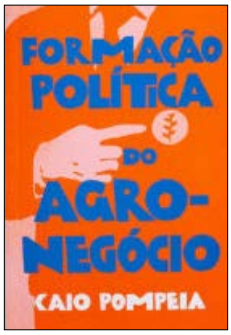
Worster, D. (2020). Otra primavera silenciosa. In D. M. Sá, G. Sanglard, G. Hochman & K. Kodama (Orgs.), *Diário da pandemia: O olhar dos historiadores* (pp. 78-90). Hucitec.

Resenha

Política do agronegócio em um estudo antropológico

Agrobusiness politics in an anthropological study

Por Igor Rolemberg
École des hautes études en sciences sociales
Paris, França
(rolemberg.igor@gmail.com)



Pompeia, C. (2021). *Formação política do agronegócio.* Elefante.

Entre os praticantes das ciências sociais, é comumente defendida a atenção às categorias de pensamento e ação mobilizadas por interlocutores de pesquisa em diversos ambientes interacionais. A questão sempre esteve no centro de preocupações de antropólogas/os brasileiras/os e ganhou renovado interesse quando categorias da própria disciplina, como 'cultura', passaram a circular mais fortemente na esfera pública, após a redemocratização, entre atores da mobilização social em defesa dos direitos de povos e comunidades tradicionais e indígenas. Com isso, ganharam em importância programas de pesquisa que não apenas investigassem categorias políticas, mas as políticas das categorias. No entanto, e com notáveis exceções, mais rara foi a atenção concedida à produção categorial e sua publicização em outros coletivos de mobilização, como os das elites agrárias e industriais.

Tal objeto de pesquisa se tornou ainda mais necessário com a emergência do 'agronegócio' como fenômeno político e o destaque midiático que recebeu nos últimos anos, a ponto de se tornar a sinédoque preferencial quando se fala em relações de produção e poder no campo, em substituição ao 'latifúndio'. Com o objetivo de tratar desse assunto, foi lançado, em 2021, pela editora Elefante, o livro de Caio Pompeia, "Formação política do agronegócio", propondo uma análise da constituição histórica da noção de 'agronegócio', dos processos materiais que ela descreve e do seu agenciamento político.

O livro é resultado de duas pesquisas: a empreendida para a tese de doutorado defendida no Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social (PPGAS) da Universidade de Campinas (UNICAMP), em 2018, e a realizada durante o pós-doutorado no PPGAS da Universidade de São Paulo (USP), desde 2019. A principal metodologia utilizada ao longo dos nove capítulos é a análise de documentos e entrevistas, à qual se acrescenta, sobretudo mais ao final, o trabalho de campo realizado no Instituto Pensar Agropecuária (IPA), no Congresso Nacional, na Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e na Coalizão Brasil, Clima, Florestas e Agricultura.

Na tese, o autor já havia sublinhado que o termo agronegócio tem três dimensões (conceitual, econômica e política), que aparecem indistintas ao circular na esfera pública. Para Pompeia (2018, p. 38), "essa indeterminação é elemento central do avanço de um plano político-econômico manipulado por um grupo específico de agentes que o sustenta em benefício próprio e, frequentemente, em detrimento de outros setores". Por 'outros setores', entenda-se: indígenas, populações tradicionais, ambientalistas,

Rolemberg, I. (2022). Política do agronegócio em um estudo antropológico. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, *17*(1), e20210060. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2021-0060
Recebido em 03/07/2021
Aprovado em 02/10/2021
Responsabilidade editorial: Richard Pace

CC BY

trabalhadores rurais sem-terra reivindicando reforma agrária. Em razão disso, o antropólogo defende que é preciso esmiuçar cada uma dessas dimensões, para não se submeter ao efeito de poder produzido por aqueles que empreendem a categoria. De fato, uma das pretensões dessa noção é de representar todos os atores implicados em cadeias produtivas definidas como modernas, a montante ('antes da porteira') e a jusante ('depois da porteira') da agropecuária ('dentro da porteira'). Aliás, isso é o que um de seus lemas publicitários mais difundidos busca afirmar: 'agro é tudo'.

No entanto, essa projeção não se verifica materialmente. Há os que incluem os pequenos e médios produtores rurais como participantes do 'agronegócio', quando os próprios concernidos não necessariamente se reconhecem no conjunto, para não falar dos conflitos entre grandes produtores entre si, segundo o setor a que pertencem, com as recorrentes disputas de interesses entre a pecuária e a lavoura, assim como, dentro da lavoura, entre os setores sucro-alcooleiro, sojeiro, de floresta plantada, entre outros; fora a difícil equação entre exigências da indústria alimentícia e *tradings* com os interesses imediatos dos ruralistas. A articulação política intersetorial abrangente pretendida pelo coletivo 'agronegócio' não tem nada de evidente, portanto. Seu processo de composição se defronta a muitos obstáculos, e o trabalho de Pompeia busca restituir as forças centrípetas e centrífugas em ação. Um indicador disso é a multiplicação de entidades associativas que se colocaram esse objetivo de concertação – termo caro ao autor, central em diversos trabalhos (Pompeia, 2018, 2020a, 2020b) –, com mais ou menos sucesso ao longo do tempo.

O livro busca também dar conta deste fenômeno: a representação política da agropecuária empresarial passa menos pelo sindicalismo patronal, e mais por nucleações – outro termo do autor – aptas a tratarem de questões transversais amplas, tais como: (i) assegurar a produtores e empresas um estoque fundiário em meio à acelerada corrida por terras, com o '*boom* das *commodities*' dos anos 2000 e 2010; (ii) obter investimentos estatais em infraestrutura, sobretudo em energia e logística; (iii) obter do Estado mais subsídios e menos impostos; (iv) fortalecer o comércio internacional para exportação de produtos agropecuários, mais ou menos industrializados, dentre outros.

Assim, Pompeia demonstra como a concertação se faz em três níveis de interação: (i) entre as entidades associativas e corporações entre si, que, por vezes, integram nucleações; (ii) entre essas nucleações amplas; (iii) entre esses agentes e o Estado. Afinal, um dos principais objetivos dos coletivos políticos do 'agronegócio', uma vez formados, é influenciar agências estatais para produzir leis e políticas favoráveis a seus interesses, e garantir sua aplicação, o que Fraser (2014 citado em Pompeia, 2020b) chama de "capacidade de tradução", conceito que o autor mobiliza na tese e em artigos, mas não explicitamente no livro, embora mencione ali as inúmeras 'cartas' e programas que agentes do 'agronegócio' endereçam periodicamente a parlamentares e membros do Executivo federal, inclusive a candidatos à Presidência da República, indicando as pautas que esperam ver atendidas, e em relação às quais exercem *lobbying*, especialmente por meio da Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA) ou, simplesmente, bancada ruralista.

Ocorre que a aparição pública do coletivo exige, para se sustentar, um aparato de 'justificação', conceito de Bolstanski e Thévenot (2006 citados em Pompeia, 2021, p. 119), a que o autor recorre para se referir aos meios de legitimação empregados pelos agentes do 'agronegócio' para conquistarem apoio na opinião pública e se habilitarem como interlocutores privilegiados do Estado. São eles: o argumento macroeconômico da produção de riquezas e a importante participação no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro; o argumento da geração de empregos e o da garantia da segurança alimentar da população. Todos eles estão sujeitos a controvérsias, que adversários trazem a público, (i) contestando a alegada participação no PIB, por serem aí incluídos setores que não necessariamente se reivindicam como pertencentes ao 'agronegócio'; (ii) mostrando que a mão de obra empregada vem sendo

reduzida pela mecanização progressiva e pelos diversos casos de trabalho escravo identificados nas cadeias produtivas, subestimados na contabilidade oficial; (iii) apontando que a maior parte de sua produção, voltada para o exterior, não abastece o mercado interno e, portanto, não garante a segurança alimentar dos brasileiros, função cumprida pela agricultura familiar, que deveria se beneficiar também da reforma agrária.

O autor não estuda propriamente cada uma dessas críticas ao 'agronegócio', mas as reações do 'agronegócio' a elas. De todas, a que mais afeta o referido 'aparato de justificação' é a de caráter ambientalista, em particular a que trata do desmatamento na Amazônia, pelo impacto no comércio internacional. As respostas a essa crítica têm sido desencontradas, especialmente entre os setores 'depois da porteira' e 'dentro da porteira'. Os últimos são mais resistentes do que os primeiros a adotarem compromissos de proteção ambiental. Não por acaso, essa é uma das forças centrífugas que, segundo o autor, será determinante à viabilidade da concertação a longo prazo.

Voltando à metodologia, na pesquisa com documentos, destaca-se a consulta a: (i) acervos históricos de jornais estadunidenses – *The New York Times*, *Wall Street Journal*, *Washington Post* – e brasileiros – Folha de São Paulo, O Estado de São Paulo, O Globo –, quantificando, em séries anuais, o número de páginas em que aparecem os termos '*agribusiness*', '*agrobusiness*', 'agronegócio' ou 'agronegócios' (tabelas 1, 3, 4, 7, 11 do livro); (ii) documentos relativos à produção científica nacional e norte-americana, por meio das bases de dados Dedalus-USP e Hallis, respectivamente, quantificando, por ano, o número de artigos que mobilizam os referidos termos (tabelas 2, 5, 6, 13); (iii) discursos parlamentares na Câmara dos Deputados (tabelas 8 e 12). O autor não detalha as razões de escolher esses jornais ou essas bases de dados da produção acadêmica, muito embora possamos inferir que, para os primeiros, o critério subentendido seja o da amplitude da circulação nacional dos veículos. Como já mencionado, Pompeia também analisa documentos produzidos pelas nucleações do 'agronegócio', tais como cartas e programas.

Quanto às entrevistas, o autor buscou fazê-las com os principais atores encarregados da promoção da categoria na esfera pública, da produção do 'aparato de justificação', e, portanto, da formação do coletivo 'agronegócio', seja por suas atuações acadêmicas (por exemplo: Décio Zylbersztajn, Luís Antonio Pinazza, Ivan Wedekin), empresariais (tais como Alysson Paolinelli, Roberto Rodrigues) ou governamentais (em nível federal, sobretudo, como o ex-presidente do Banco Central, Paulo Yokota, e a ex-presidenta do Brasil, Dilma Rousseff). Em algumas trajetórias, mais de uma das atuações se combinam. Destaca-se a entrevista em 2017 feita com um dos criadores do conceito nos Estados Unidos, Ray Goldberg, que participou, como convidado, de eventos organizados por associações do 'agronegócio' no Brasil.

No livro, não há um retorno reflexivo sobre esse método. Ou seja, não se sabe como foi elaborado o rol de entrevistados, quais as facilidades e dificuldades de acesso a eles, como se deu a formulação de questões, dentre outros pontos. Isso pode ser resultado do processo de edição, para tornar a leitura mais direta, sem desvios ou paradas. Talvez por essa razão também o autor: (i) não prolongue a descrição em detalhe das tecnologias – apenas mencionadas – de arbitragem que visam produzir o consenso entre agentes e nucleações do 'agronegócio'; (ii) nem desenvolva uma análise mais detida dos usos retóricos, incorporando outras/os autoras/es de uma antropologia pragmatista da linguagem, afora Boltanski e Thévenot, de forma combinada a (iii) uma reflexão mais robusta sobre produção de números e quantificação ativista, muito presentes no caso que ele pesquisa. Tudo isso pode se beneficiar do trabalho de campo e da observação direta, iniciados em 2019 junto ao IPA, onde, aliás, o ingresso de antropólogos não deve ser óbvio, o que torna ainda mais relevante a produção que se seguirá ao livro, notadamente quanto às tendências em aberto sobre a capacidade de o 'agronegócio' enfrentar suas forças centrífugas.

REFERÊNCIAS

Boltanski, L., & Thévenot, L. (2006). *On justification: economies of worth*. Princeton University Press.

Fraser, N. (2014). Transnationalizing the public sphere: on the legitimacy and efficacy of public opinion in a Post-Westphalian World. In K. Nash (Ed.), *Transnationalizing the public sphere* (pp. 8-42). Polity.

Pompeia, C. (2018). *Formação política do agronegócio* [Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas].

Pompeia, C. (2020a). "Agro é tudo": simulações no aparato de legitimação do agronegócio. *Horizontes Antropológicos*, *26*(56), 195-224. https://doi.org/10.1590/S0104-71832020000100009

Pompeia, C. (2020b). Concertação e poder: o agronegócio como fenômeno político no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, *35*(104): e3510410. https://doi.org/10.1590/3510410/2020

Pompeia, C. (2021). *Formação política do agronegócio.* Elefante.

BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. CIÊNCIAS HUMANAS

POLÍTICA EDITORIAL

Foco e escopo

O ***Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*** tem como missão publicar trabalhos originais em arqueologia, história, antropologia, linguística indígena e disciplinas correlatas, bem como promover a diversidade no que se refere à equidade de gêneros e grupos étnicos e à representatividade geográfica.

Políticas de seção

A revista aceita colaborações em português, espanhol, inglês e francês para as seguintes seções:

Artigos Científicos – textos analíticos originais, resultantes de pesquisas com contribuição efetiva para o avanço do conhecimento. De 15 até 30 laudas.

Artigos de Revisão – textos analíticos ou ensaísticos originais, com revisão bibliográfica ou teórica de determinado assunto ou tema. De 15 até 30 laudas.

Notas de Pesquisa – relato preliminar mais curto que um artigo, sobre observações de campo, dificuldades e progressos de pesquisa em andamento, enfatizando hipóteses, comentando fontes, resultados parciais, métodos e técnicas utilizados. Até 15 laudas.

Memória – seção que se destina à divulgação de acervos ou seus componentes que tenham relevância para a pesquisa científica; de documentos transcritos parcial ou integralmente, acompanhados de texto introdutório; e de ensaios biográficos, incluindo obituário ou memórias pessoais. Até 20 laudas.

Debate – ensaios críticos sobre temas da atualidade. Até 15 laudas.

Resenhas Bibliográficas – texto descritivo e/ou crítico de obras publicadas na forma impressa ou eletrônica. Até cinco laudas.

Teses e Dissertações – descrição sucinta, sem bibliografia, de dissertações de mestrado, teses de doutorado e livredocência. Uma lauda.

O ***Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*** publica resumos de teses e dissertações, mas não publica capítulos de teses ou de dissertações. Entendida a necessidade e o interesse acadêmico na divulgação de resultados oriundos da formação em nível de pós-graduação, recomenda-se, para esses casos, a produção de artigo científico com texto distinto do original, dando ênfase ao que se destaca na pesquisa da tese ou dissertação e com uso de citação direta, onde adequado. Essa orientação contempla monografias em geral, bem como trabalhos de conclusão de curso de graduação.

A revista não aceita resumos expandidos, textos na forma de relatório e nem trabalhos previamente publicados em qualquer meio de acesso público.

Processo de avaliação pelos pares

A revista possui um Conselho Científico. Os trabalhos submetidos são primeiramente avaliados pelo Editor Científico ou por um dos Editores Associados. O Editor reserva-se o direito de sugerir alterações nos trabalhos recebidos ou devolvê-los, caso não estejam de acordo com os critérios exigidos para publicação.

Uma vez aceitos, os artigos seguem para avaliação dos pares (*peer-review*). Os artigos são analisados por dois especialistas, no mínimo, que não integram a Comissão Editorial e emitem pareceres independentes. Caso haja discordância entre os pareceres, o trabalho é submetido a outro(s) especialista(s). Caso mudanças ou correções sejam recomendadas, o trabalho é devolvido ao(s) autor(es), que terão um prazo

de 30 dias para elaborar nova versão. Em atenção aos princípios de equidade étnica, de gênero e de representatividade geográfica, a revista tem o compromisso de potencializar a diversidade de opiniões especialistas, resguardados, obviamente, os princípios de expertise e formação exigidos.

Após receber os pareceres anônimos, o Editor decide quanto à aceitação do artigo para publicação. Se aceito, o(s) autor(es) é/são convidado(s) a revisar o artigo com base nos pareceres e nas observações do Editor. O(s) autor(es) deve(m) explicar como a revisão foi realizada, dar justificativa em caso de não acatar sugestão dos pareceres, devendo obrigatoriamente usar a ferramenta "Controle de alterações" do *Word* para realizar as alterações no texto. O artigo revisado deve ser enviado através da plataforma *online*, por meio do *link* de revisão disponível em "PAINEL AUTOR" na plataforma *ScholarOne*, clicando em "CRIAR UMA REVISÃO".

Após a aprovação, os trabalhos são publicados por ordem de chegada. O Editor Científico também pode determinar o momento mais oportuno.

Um autor só poderá submeter nova contribuição passado período de 12 meses a contar da data da submissão anterior.

Ao final do documento, um fluxograma demonstra as etapas do processamento editorial na revista.

Política de *preprint*

Seguindo orientações dadas pela SciELO*Preprints*, que busca acelerar a comunicação científica, o periódico, ao receber submissões de artigos cuja temática requer veiculação imediata do conteúdo, sugere aos autores que depositem os textos na SciELO *Preprints* enquanto ocorre o processo de avaliação (SciELO, 2021)[1].

Recomendações éticas

O periódico segue as diretrizes do *Committee on Publication Ethics* (COPE), bem como o uso do "Guia de boas práticas para o fortalecimento da ética na publicação científica". (2018), e segue as recomendações do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (*International Committee of Medical Journal Editors* - ICMJE) para garantir a integridade dos resultados publicados pela revista.

O plágio é visto como um crime editorial, sendo uma conduta inaceitável para o periódico. Como forma de evitar esta falta de ética,o *BMPEG. Ciências Humanas* utiliza o *software* antiplágio *iThenticate*, do *Crossref*.

Declaração de direitos autorais

Todo o conteúdo do periódico, está licenciado sob uma *Licença Creative Commons* do tipo atribuição BY. A revista segue as recomendações do Movimento do Acesso Aberto (*Open Access*), disponibilizando todo o conteúdo da revista de modo *online* e gratuito.

A publicação implica cessão integral dos direitos autorais do trabalho à revista. A declaração para a cessão de direitos autorais é enviada pela secretaria por *e-mail* ao autor de correspondência, após a aceitação do artigo para publicação. O documento deve ser assinado por todos os autores.

Pesquisas com seres humanos

Pesquisas que envolvam seres humanos devem atender à Resolução CNS n° 466/2012 <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Em submissões resultantes de pesquisas com grupos humanos, é atribuição do(s) autor(es) enviarem,

---

[1] SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE (SciELO). SciELO Preprints em operação. **SciELO em Perspectiva**, São Paulo, 7 abr. 2020. Disponível em: https://blog.scielo.org/blog/2020/04/07/scielo-preprints-em-operacao/#.YKfdGflKjIU. Acesso em: 21 maio 2021.

no ato da submissão do manuscrito, o termo de consentimento livre e esclarecido, documento pertinente ao cadastramento do estudo no Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos. Recomenda-se ainda que os autores mencionem no manuscrito a aprovação a aprovação da pesquisa por Comitê de Ética reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, do Conselho Nacional de Saúde (CONEP-CNS).

Indexadores

Anthropological Index Online;
Anthropological Literature;
Directory of Open Access Journals (DOAJ);
Citas Latinoamericanas em CienciasSociales y Humanidades (CLASE);
International Bibliography of the Social Sciences (IBSS);
Latindex;
Redalyc;
Scientific Electronic Library Online (SciELO);
SCOPUS ELSEVIER.

Apresentação de artigos

O *Boletim* recebe contribuições somente em formato digital. Os arquivos digitais dos artigos devem ser submetidos *online* na plataforma *ScholarOne* via o site da revista http://http://editora.museu-goeldi.br/humanas ou diretamente via o *link* https://mc04.manuscriptcentral.com/bgoeldi-scielo, fornecendo obrigatoriamente as informações solicitadas pela plataforma. Antes de enviar seu trabalho, o autor precisa verificar se foram cumpridas as normas da revista. Disso depende o início do processo editorial.

Cadastramento

O(s) autor(es) deve(m) realizar o cadastro (*Login*/Senha), criando uma conta pessoal na plataforma *online*, na seção "CRIAR UMA CONTA", e preencher corretamente o perfil. O cadastramento/criação de uma conta precisa ser feito somente uma vez. Após isso, a conta deve ser usada para todas as submissões de trabalhos, revisões e pareceres.

Ao submeter o artigo, é necessário que todos os autores realizem cadastro na base de identificação acadêmica internacional *Connecting Research and Researchers* (ORCID). O cadastro é necessário para autores e coautores. A publicação científica atribui o *Digital Object Identifier* (DOI) nos trabalhos publicados, bem como adota a publicação contínua de artigos aprovados pela revista.

Encaminhamento

Para submeter um novo trabalho, o autor precisa fazer o *login* na plataforma *online* e clicar em "AUTOR". Após realizar este passo, o autor deve buscar a janela "PAINEL AUTOR" e iniciar o processo de submissão através do *link* "INICIAR NOVA SUBMISSÃO", no qual deverá realizar os sete passos:

- **Etapa 1: Tipo, título e resumo**
    - Escolher o tipo de trabalho (artigo, resenha etc.).
    - Preencher o título do trabalho.
    - Fornecer o resumo.

- Etapa 2: Carregamento de arquivos
    - º Fazer o *upload* do(s) arquivo(s).

      (Pelo menos um dos arquivos deve representar o documento pricipal).

- Etapa 3: Atributos
    - º Acrescentar palavras-chave (3 até 6).

- Etapa 4: Autores e instituições
    - º Especificar se o submissor é o próprio autor ou se é um terceiro.
    - º Especificar autor de correspondência.
    - º Fornecer a contribuição do CRediT.

- Etapa 5: Avaliadores
    - º Especificar revisores da sua preferência e/ou aqueles que gostaria de evitar. É discrição da revista acatar ou não os avaliadores recomendados.

- Etapa 6: Detalhes e comentários
    - º Especificar quem financiou a pesquisa.
    - º Declarar que o trabalho foi submetido exlusivamente para o *Boletim* e ainda não foi publicado.
    - º Declarar que o trabalho está conforme as normas éticas da disciplina.
    - º Afirmar que os arquivos submetidos estão completamente anônimos, para possibilitar avaliação por pares.
    - º Declarar se há conflito de interesse. No caso de haver, especificar.

- Etapa 7: Avaliar e submeter
    - º Verificar se todas as informações e arquivos estão completas, visualizar a prova em PDF e concluir a submissão, clicando em "SUBMETER".

Os trabalhos, depois de formatados, são encaminhados por *e-mail*, em PDF, para aprovação final dos autores, que devem responder com a maior brevidade possível. Nessa etapa, não são aceitas modificações no conteúdo do trabalho ou que impliquem alteração na paginação. Caso o autor não responda ao prazo, a versão formatada é considerada aprovada.

Diretrizes para autores

Todas as submissões devem ser enviadas por meio da plataforma de submissão *online* ***ScholarOne.***

Os originais devem ser enviados:

1. Em Word, com fonte Times New Roman, tamanho 12, entrelinha 1,5, em laudas sequencialmente numeradas. Os trabalhos de linguística indígena devem utilizar fonte compatível com o padrão Unicode, como Arial, Calibri, Cambria, DéjàVu, Tahoma e outras que incluam todos os símbolos fonéticos do Alfabeto Fonético Internacional - AFI (Internartional Phonetic Alphabet – IPA). Times New Roman é preferível, mas inclui IPA em Unicode somente a partir das últimas edições de Windows. **Nunca** improvisar símbolos do IPA usando letras comuns com tachamento (imitando **ɨ, ʉ** etc.).
2. Da primeira página, devem constar:

a. título (no idioma do texto e em inglês);

b. resumo;

c. *abstract*;

d. palavras-chave e *keywords*.

3. Os originais não podem incluir o(s) nome(s) do(s) autor(es) e nem agradecimentos.
4. Deve-se destacar termos ou expressões por meio de aspas simples.
5. Apenas termos científicos latinizados e palavras em língua estrangeira devem constar em itálico.
6. Os artigos deverão seguir as recomendações da *APA 7th Edition - Citation Guide (*acesso gratuito em *https://apastyle.apa.org/blog/coronavirus-response)* para uso e apresentação de citações e de referências.
7. Tabelas devem ser digitadas em *Word*, sequencialmente numeradas, com legendas claras.
8. Todas as figuras (ilustrações, gráficos, imagens, diagramas etc.) devem ser apresentadas em páginas separadas e numeradas, com as respectivas legendas, e submetidas na plataforma *online* em arquivos à parte. Devem ter resolução mínima de 300 DPI e tamanho mínimo de 1.500 pixels, em formato JPEG ou TIFF, obedecendo, se possível, as proporções do formato de página do *Boletim*, nos limites de 16,5 cm de largura e 20 cm de altura (para uso em duas colunas) ou 8 cm de largura e 20 cm de altura (para uso em uma coluna). As informações de texto presentes nas figuras, caso possuam, devem estar em fonte Arial, com tamanho entre 7 e 10 pts.
9. Figuras feitas em programas vetoriais podem ser enviadas, preferencialmente, em formato aberto, na extensão .cdr (X5 ou inferior), .eps ou .ai (CS5 ou inferior).
10. O texto do artigo deve, obrigatoriamente, fazer referência a todas as tabelas, gráficos e ilustrações.
11. Seções e subseções no texto não podem ser numeradas.
12. Somente numeração de páginas e notas de rodapé devem ser automáticas. Textos contendo numeração automatizada de seções, parágrafos, figuras, exemplos, ou outros processos automatizados, como referenciação e compilação de lista de referências, não serão aceitos.
13. Observar cuidadosamente as regras de nomenclatura científica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.
14. Notas de rodapé devem ser numeradas em algarismos arábicos e utilizadas apenas quando imprescindíveis, nunca como referências.
15. Citações e referências a autores no decorrer do texto devem subordinar-se à seguinte forma: sobrenome do autor (não em caixa alta), ano, página(s). Exemplos: (Goeldi, 1897, p.10); Goeldi (1897, p.10).
16. Todas as obras citadas ao longo do texto devem estar corretamente referenciadas ao final do artigo, e todas as referências no final do artigo devem ser citadas no texto.

Estrutura básica dos trabalhos

1. **Título** – No idioma do texto e em inglês (quando este não for o idioma do texto). Deve ser escrito em caixa baixa, em negrito, centralizado na página.
2. **Resumo e *Abstract*** – Texto em um único parágrafo, verbo na voz ativa e terceira pessoa do singular, ressaltando os objetivos, método, resultados e conclusões do trabalho, com no mínimo 100 palavras e, no máximo, 200, no idioma do texto (Resumo) e em inglês (Abstract). A versão para o inglês deverá ser feita ou corrigida por um falante nativo (preferivelmente um colega da área), o que é de responsabilidade do(s) autor(es).
3. **Palavras-chave e *Keywords*** – Três a seis palavras que identifiquemos tem as do trabalho, para fins de indexação em bases de dados.

4. **Texto** – Deve ser composto de seções NÃO numeradas e, sempre que possível, com introdução, marco teórico, desenvolvimento, conclusão e referências . Evitar parágrafos e frases muito longos. Optar pela voz passiva, evitando o uso da primeira pessoa do singular e do plural ao longo do texto. Siglas devem inicialmente ser escritas por extenso. Exemplo: "A Universidade Federal do Pará (UFPA) prepara novo vestibular". Citações com menos de 40 palavras devem estar dentro do parágrafo e entre aspas duplas ("); citações com 40 ou mais palavras devem ser destacadas do texto, com recuo de 1,3 cm da margem esquerda, com fonte menor e, conforme o exemplo a seguir:

> Com efeito, a habitação em cidades é essencialmente anti natural, associa-se a manifestações do espírito e da vontade, na medida em que se opõem à natureza. Para muitas nações conquistadoras, a construção de cidades foi o mais decisivo instrumento de dominação que conheceram. Max Weber mostra admiravelmente como a fundação de cidades representou para o Oriente Próximo e particularmente para o mundo helenístico e para a Roma imperial, o meio específico de criação de órgãos locais de poder, acrescentando que o mesmo fenômeno se encontra na China, onde ainda durante o século passado, a subjugação das tribos Miaotse pode ser identificada à urbanização das suas terras (Buarque de Holanda, 1978, p.61).

5. **Agradecimentos** – Devem ser sucintos: créditos de financiamento; vinculaçãoa programas de pós-graduação e/ou projetos de pesquisa; agradecimentos pessoais e institucionais. Nomes de pessoas e instituições devem ser escritos por extenso, explicando o motivo do agradecimento. Note que a primeira versão submetida é para avaliação anônima e deve estar sem agradecimentos.
6. **Referências** – Devem ser listadas ao final do trabalho, em ordem alfabética, de acordo com o sobrenome do primeiro autor. No caso de mais de uma referência de um mesmo autor, usar ordem cronológica, do trabalho mais antigo ao mais recente. Todas as referências devem seguir as recomendações da *APA 7th Edition - Citation Guide*.

Normas e padrões bibliográficos

A utilização correta das normas referentes à elaboração de referências e o uso adequado das novas regras de ortografia da Língua Portuguesa nos artigos e demais documentos encaminhados à revista são de responsabilidade dos autores. A seguinte lista mostra vários exemplos de referências nas suas categorias diferentes:

Livro

Veríssimo, J. (1906). *A educação nacional* (2 ed.). Livraria Francisco Alves.
Citação no texto: Veríssimo (1906) ou (Veríssimo, 1906)

Vidal, W. N., & Vidal, M. R. R. (1986). *Botânica-organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos* (3ed.). UFV.
Citação no texto: Vidal e Vidal (1986) ou (Vidal & Vidal,1986)

Wieczorek, A., Rosendahl, W., & Schlothauer, A. (Orgs.). (2012). *Der Kult um Kopf und Schädel.* Verlag Regionalkultur.
Citação no texto: Wieczorek et al. (2012) ou (Wieczorek et al., 2012)

Capítulo de livro

Grünewald, R. A. (2004). Etnogênese e 'regime de índio' na Serra do Umã. In J. P. Oliveira (Org.), *A viagem da volta: Etnicidade, política e reelaboração cultural no Nordeste indígena* (pp. 139-174). Contra Capa Livraria.

Citação no texto: Grünewald (2017) ou (Grünewald, 2017)

Carneiro da Cunha, M. (1992). Política indigenista no século XIX. In M. Carneiro da Cunha (Org.), *História dos índios no Brasil* (pp. 133-154). Companhia das Letras.

Citação no texto: Carneiro da Cunha (1992) ou (Carneiro da Cunha, 1992)

Série/Coleção

Goeldi, E. (1900). *Escavações arqueológicas em 1895: executadas pelo Museu Paraense no litoral da Guiana Brasileira entre Oiapoque e Amazonas* (Memórias do Museu Goeldi, n.1). Museu Paraense de História Natural e Ethonografia.

Citação no texto: Goeldi (1900) ou (Goeldi, 1900)

Artigo de periódico

Gurgel, C. (1997). Reforma do Estado e segurança pública. *Política e Administração, 3*(2), 15-21.

Citação no texto: Gurgel (1997) ou (Gurgel, 1997)

Jantz, R. L., & Owsley, D. W. (2001). Variation among early North America crania. *American Journal of Physical Anthropology*, *114*(2), 146-155. https://doi.org/10.1002/1096-8644(200102)114:2<146::AID-AJPA1014>3.0.CO;2-E

Citação no texto: Jantz e Owsley (2001) ou (Jantz & Owsley, 2001)

Posth, C., Nakatsuka, N., Lazaridis, I., Skoglund, P., Mallick, S., Lamnidis, T. C.,. . . Reich, D. (2018). Reconstructing the deep population history of Central and South America. *Cell, 175*(5), 1-13. https://doi.org/10.1016/j.cell.2018.10.027

Citação no texto: Posth et al. (2018) ou (Posth et al., 2018)

Velthem, L. H. V.(2012). O objeto etnográfico é irredutível? Pistas sobre novos sentidos e análises. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 7*(1), 51-66. http://dx.doi.org/10.1590/S1981-81222012000100005

Citação no texto: Velthem (2012) ou (Velthem, 2012)

Tersis, N., & Carter-Thomas, S. (2005). Investigating syntax and pragmatics: word order and transitivity in Tunumiisut. *International Journal of American Linguistics 71*(4), 473-500.

Citação no texto: Tersis e Carter-Thomas (2005) ou (Tersis & Carter-Thomas, 2005)

Artigo e/ou matéria de jornal

Naves, P.(1999, junho 28). Lagos andinos dão banho de beleza. *Folha de S. Paulo*, Turismo, Caderno 8, p. 13.

Citação no texto: Naves (1999) ou (Naves, 1999)

Artigo e/ou matéria de jornal em meio eletrônico

Justiça suspende obra de captação de água para a Grande São Paulo. (2017, maio 5). *Folha de São Paulo*. https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2017/05/1881436-justica-suspende-duas-obras-de-captacao-de-agua-para-grande-sp.shtml

Citação no texto: "Justiça suspende" (2017) ou ("Justiça suspende" 2017)

Silva, I. G. (1998, setembro 19). Pena de morte para o nascituro. *O Estado de S. Paulo*. http://www.portaldafamilia.org/artigos/artigo225.shtml
Citação no texto: Silva (1998) ou (Silva, 1998)

Trabalho apresentado em evento

Brayner, A. R. A., & Medeiros, C. (1994, dezembro). Incorporação do tempo em SGBD orientado ao bjetos. In *Anais do Simpósio Brasileiro de Banco de Dados*, Universidade de São Paulo, São Paulo.
Citação no texto: Brayner e Medeiros (1994) ou (Brayner & Medeiros, 1994)

Trabalho apresentado em evento em meio eletrônico

Silva, R. N., & Oliveira, O. (janeiro, 1996). Os limites pedagógicos do paradigma da qualidade total na educação. In *Anais Eletrônicos do Congresso de Iniciação Científica da UFPe*, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. https://www.ufpe.br/propesq/anais/educ/ce04.htm
Citação no texto: Silva e Oliveira (1996) ou (Silva & Oliveira, 1996)

Mensagens de Internet: lista de discussão eletrônica e outras comunidades *online*

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas. (2018, julho 16). Boletim de Ciências Humanas do Museu Paraense Emílio Goeldi discute patrimônio indígena [Facebook]. https://www.facebook.com/boletimgoeldiCH/
Citação no texto: Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas (2018) ou (Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 2018)

Blog SciElo em Perspectiva Humanas. (2018, junho 13). Cultura ancestral para entender a Amazônia de ontem e de hoje [Blog]. http://humanas.blog.scielo.org/blog/2018/06/13/cultura-ancestral-para-entender-a-amazonia-de-ontem-e-de-hoje/
Citação no texto: Blog SciElo em Perspectiva Humanas (2018) ou (Blog SciElo em Perspectiva Humanas, 2018)

Documento jurídico

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (18 ed.). (1998). São Paulo: Saraiva.
Citação no texto: Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (1998) ou (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988,1998)

Decreto n. 3.298. (1999, dezembro 20). Regulamenta a política nacional para a integração da pessoa portadora de deficiência, consolida as normas de proteção e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República.
Citação no texto: Decreto n. 3.298 (1999)

Documento jurídico em meio eletrônico

Resolução n.17, de junho de 1991. Coleção de Leis da República Federativa do Brasil. http://www2.camara.leg.br/legin/fed/ressen/1991/resolucao-17-14-junho-1991-480998-publicacaooriginal-1-pl.html

Citação no texto: Resolução n. 17, de junho de 1991

Medida Provisória n. 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997. Estabelece multa em operações de importação, e dá outras providências. http://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/1997/medidaprovisoria-1569-9-11-dezembro-1997-377059-publicacaooriginal-1-pe.html

Citação no texto: Medida Provisória n. 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997

Trabalhos acadêmicos (teses, dissertações e monografias)

Benchimol, A. (2015). *Resgate e ressignificação da pesquisa no Museu Paraense Emílio Goeldi: presença e permanência de cientistas estrangeiros (1894-1914) na produção científica de autores atuais (1991-2010)* [Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro].

Citação no texto: Benchimol (2015) ou (Benchimol, 2015)

Moore, D. (1984). *Syntax of the language of the Gavião Indians of Rondônia, Brazil* [Tese de doutorado, University of New York].

Citação no texto: Moore (1984) ou (Moore,1984)

Documento de arquivo

Campos, E. (1964, janeiro 11). *Carta* à *Bienal de São Paulo.* Arquivo Histórico Wanda Svevo. Fundação Bienal de São Paulo , São Paulo.

Citação no texto: Campos (1964) ou (Campos,1964)

Salles, V. (1974, março 28). *Carta a Lúcio Flávio Pinto.* Material histórico-cultural - Vicente Salles. Correspondência expedida - Comunicação. Coleção Vicente Salles. Biblioteca do Museu da Universidade Federal do Pará, Belém.

Citação no texto: Salles (1974) ou (Salles, 1974)

Meios audiovisuais

Herzog, W. (Produtor & Diretor). (1970). *Os anões também começaram pequenos* [Filme]. Werner Herzog Filmproduktion.

Citação no texto: Herzog (1970) ou (Herzog,1970)

Divulgação

Os artigos são divulgados integralmente no formato PDF no sítio da revista, no *Digital Publishing Platform* (ISSUU), no DOAJ e no SciELO, além de redes sociais como o Facebook.

Endereço para correspondência:

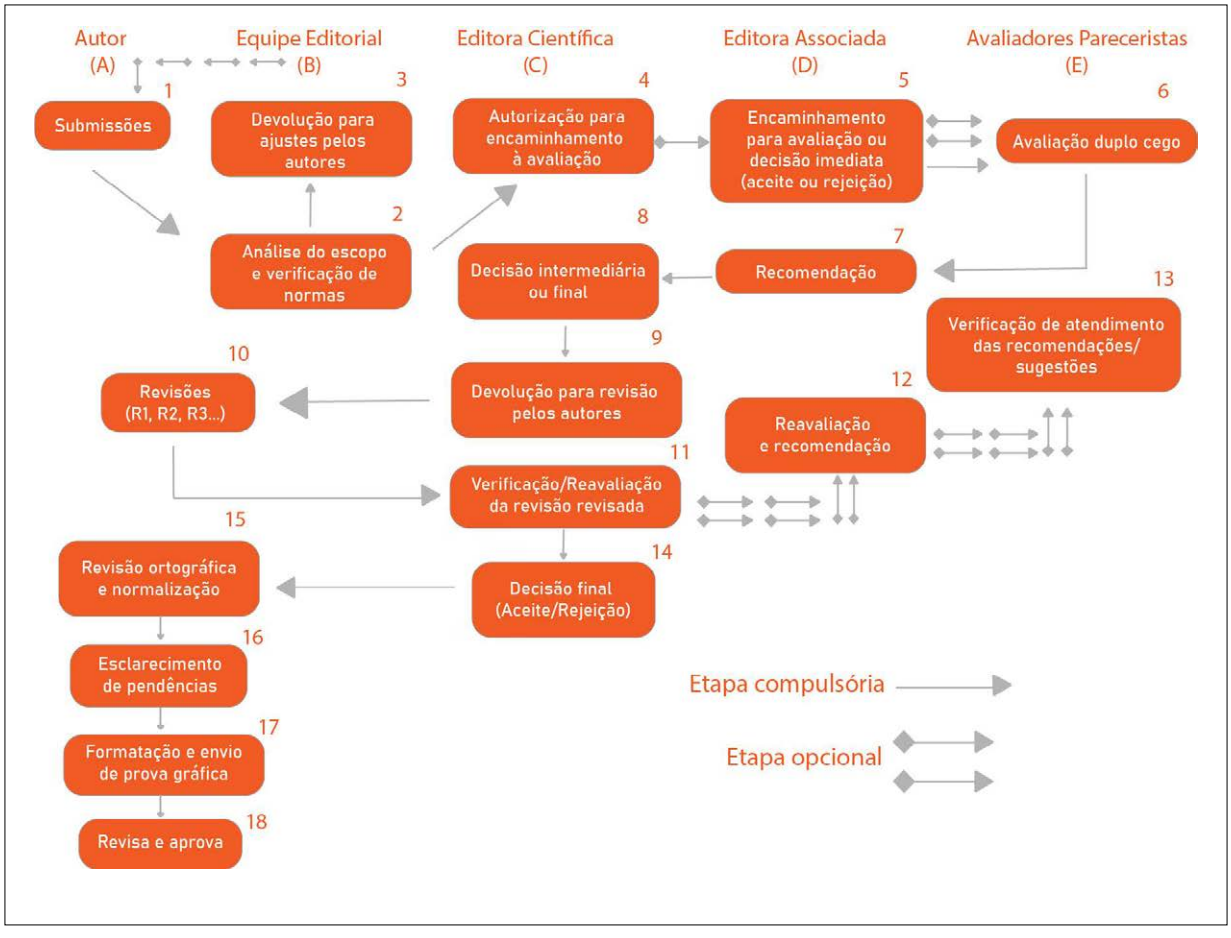
Museu Paraense Emílio Goeldi
Editor do Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas
Av. Perimetral, 1901 - Terra Firme
CEP 66077-830
Belém - PA - Brasil
Telefone: 55-91-3075-6186
E-mail: boletim.humanas@museu-goeldi.br

Patrocínio da revista

Museu Paraense Emílio Goeldi

Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações.

Fluxograma do processamento editorial no *BMPEG. Ciências Humanas*



Fonte: Beltrão e Silva (2020, p. 13)[2].

[2] BELTRÃO, Jimena Felipe; SILVA, Taíse da Cruz. **Guia de processamento editorial em periódico científico: a experiência do Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humana no uso da plataforma *ScholarOne*.** Belém, 2020. 25p. Disponível em: http://editora.museu-goeldi.br/humanas/. Acesso em: 11 jun. 2021.

BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. CIÊNCIAS HUMANAS

EDITORIAL POLICY

Focus and scope

The ***Bulletin of the Museu Paraense Emílio Goeldi Human Sciences*** has the mission to publish original work in archeology, history, anthropology, indigenous linguistics, and correlated subjects, as well as promote diversity regarding equity of genders, ethical groups, and geographical representativity.

Section Policies

The journal accepts contributions in Portuguese, Spanish, English and French for the following categories:

Research Articles – original scientific articles reporting on research, that effectively contribute to the advancement of knowledge. Between 15 and 30 pages.

Review Articles – analytical texts or essays that contain a bibliographical or theoretical review of a certain subject or topic. Between 15 and 30 pages.

Short Communications – short preliminary reports on field observations, challenges faced and progress made in ongoing research emphasizing hypotheses, mentioning sources, partial results, materials and methods. Maximum length: 15 pages.

Memory – this category includes texts about collections or items in collections considered relevant for scientific research; fully or partly transcribed documents with an introductory text; biographical essays, including obituaries or individual memories. Maximum length: 20 pages.

Debate – critical essays on current issues. Maximum length: 15 pages.

Book Reviews – descriptive and/or critical reviews of printed or electronic publications. Maximum length: five pages.

Theses and Dissertations – a brief description (without bibliography) of master's theses and doctoral or other postgraduate dissertations. One page.

The ***Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*** (Human Sciences) publishes abstracts of theses and dissertations, but does not publish chapters of these works. We recognize that need and academic interest in disseminating results stemming from graduate-level work exist, and in these cases recommend drafting a scientific article containing unique text which differs from the original, emphasizing notable points in the research and utilizing direct citations where appropriate. This guidance contemplates monographs in general, as well as undergraduate program completion work.

The journal does not accept extended abstracts, texts in the form of reports, nor work previously published in any public access mean.

Peer evaluation process

The journal has a Scientific Council. Manuscripts are first examined by the Editor or by one of the Associate Editors. The Editor has the right to recommend alterations to the submitted manuscripts or to return them when they fail to comply with the journal's editorial policy.

Upon acceptance, manuscripts are submitted to peer-review and are reviewed by at least two specialists who are not members of the Editorial Board. In the event of discrepancy between the reviews, the manuscript is submitted to other referee(s). In case changes or corrections are recommended, the manuscript is returned to the author(s), who have thirty days to submit a new version. In keeping

with the principles of equity of ethnicity, gender, and geographical representation, the journal is committed to potentializing the diversity of expert opinions, obviously safeguarding the required principles of expertise and education.

After receiving the anonymous peer reviews, the Editor decides whether the article is accepted for publication. If accepted, the author is requested to revise the article on the basis of the reviews and the Editor's observations. The author must also explain how the revision was done and provide justification in case the advice of the reviewer(s) was not followed. It is obligatory to use the "Track Changes" function in Word, when applying changes. The revised article should be submitted via the online platform, via the revision link at "AUTHOR RESOURCES", by clicking on "CREATE REVISION".

An author may only submit a new contribution after twelve months, counting from the previous submission date.

Preprint policy

Following the guidance provided by SciELO *Preprints*, which seeks to accelerate scientific communication, upon receiving submissions of articles on themes that require immediate dissemination of the content, the journal suggests to the authors to deposit the texts at SciELO *Preprints* while the evaluation process occurs (SciELO, 2021).

Ethical recommendations

The journal follows the guidelines of the *Committee on Publication Ethics* (COPE), uses the "Guia de boas práticas para o fortalecimento da ética na publicação científica" (2018), and follows the recommendations of the *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) to guarantee the integrity of the results published by the journal.

Plagiarism is seen as an editorial crime, being unacceptable conduct to the journal. As a way to prevent this harmful practice, the *BMPEG Human Sciences* uses the anti-plagiarism *software iThenticate*, from *Crossref.*

Copyright statement

The entire content of the journal is licensed under a *Creative Commons License* of the BY attribution type. The journal follows the recommendations of the *Open Access Movement*, making its entire content available *online* and free of charge.

Publication of a manuscript entails transfer of copyright to the journal. A declaration of Assignment of Copyrights of the published work, signed by all authors, must be submitted together with the revised manuscript sent by Secretariat.

Human research

The entire content of the journal is licensed under a *Creative Commons License* of the BY attribution type. The journal follows the recommendations of the *Open Access Movement*, making its entire content available *online* and free of charge.

Publication of a manuscript entails transfer of copyright to the journal. A declaration of Assignment of Copyrights of the published work, signed by all authors, must be submitted together with the revised manuscript sent by Secretariat.

Indexers

Anthropological Index Online;
Anthropological Literature;
Directory of Open Access Journals (DOAJ);
Citas Latinoamericanas em CienciasSociales y Humanidades (CLASE);
International Bibliography of the Social Sciences (IBSS);

Latindex;
Redalyc;
Scientific Electronic Library Online (SciELO);
SCOPUS ELSEVIER.

Article proposals

The Boletim only accepts original contributions in digital format. Digital manuscripts should be submitted via the online platform, which is accessible through the website of the Boletim <http://http://editora.museu-goeldi.br/humanas> or directly via ScholarOne the link <https://mc04.manuscriptcentral.com/bgoeldi-scielo>, providing additional information requested during the various steps of the submission process. Before submitting your work, please make sure you have followed all the instructions detailed in this document; this is crucial in order to begin the editorial process.

Registration

Authors must register in order to create a password-protected personal account on the online platform in the section "CREATE NA ACCOUNT" or "NEW USER" and correctly fill in the profile. Registration and the creation of an account need be done only once. Thereafter, the account should be used for current and future submissions to the Boletim. At submission, all authors must inform ORCID IDs. Registering with ORCID at http://orcid.org/ is a requirement to all including co-authors. The scientific publication attributes the Digital Object Identifier (DOI) to the published works, as well as adopts the system of continuous publication of articles accepted.

Submission

In order to submit a new contribution, authors must log into their account on the online platform and click on "AUTHOR CENTER". After completing this step, proceed to the "AUTHOR RESOURCES" window and start the submission process via the link "CLICK HERE TO SUBMIT A NEW MANUSCRIPT", following seven steps:

- Step 1: Type, Title, & Abstract
    - º Choose type of manuscript (article, review, etc.).
    - º Title of manuscript.
    - º Provide the abstract.

- Step 2: File Upload
    - º Upload the files.

    (At least one of the files should represent the Main Document)

- Step 3: Attributes
    - º Add key words (3 to 6).

- Step 4: Authors & Institutions
    - º Declare whether the manuscript is submitted by the author, or by another person.

- Step 5: Reviewers
    - Optionally name potential reviewers that are preferred, or non-preferred. It is the journal´s discretion to accept the names suggested.
    - Specify Corresponding Author.
    - Provide CRediT Contribution.

- Step 6: Details & Comments
    - Specify who funded the research that resulted in the submission.
    - Declare that the work was submitted exclusively to the Boletim and has not been published elsewhere.
    - Declare that the work is in accordance with ethical norms.
    - Confirm that the submitted files are entirely anonymous, so as to enable anonymous peer review.
    - Declare whether there is any conflict of interest. If there is, please specify.

- Step 7: Review & Submit
    - Verify that all information and files are complete, view the PDF proof, and finalize the submission by clicking on "SUBMIT".

After having been formatted by the editorial staff, the articles will be sent in PDF format to the authors via the *ScholarOne* e-mail system for final approval, and must be returned as soon as possible. Requested changes in the text have to be marked and commented as clearly as possible in the PDF document. At this stage, changes concerning content or changes resulting in an increase or decrease in the number of pages will not be accepted.

Author guidelines

Preparing the manuscript for submission

All manuscripts have to be submitted via the online platform *ScholarOne*. Original manuscripts must be prepared observing the following requirements:

1. 'Word for Windows format, Times New Roman font, size 12, line spacing 1.5, and pages must be numbered. Articles on linguistics must use a font that is compatible with the Unicode standard, such as Arial, Calibri, Cambria, Déjà Vu, Tahoma and others that include the IPA extended set of phonetic symbols. Times New Roman is preferred, but it includes the full IPA in Unicode only in more recent editions of Windows. One should **never** improvise IPA characters such as **ɨ**, **ʉ**, etc. by applying strike-through of common characters.
2. ''The cover page must contain the following information:
    a. 'Title (in the original language and in English);
    b. 'Abstract;
    c. *'Resumo* (a Portuguese abstract in case the original is English);
    d. Keywords and their equivalent *palavras-chave* in Portuguese.
3. The manuscript must include neither the name(s) of the author(s) nor acknowledgements.
4. To highlight terms or phrases, please use single quotation marks.
5. Only foreign language words and phrases and Latinized scientific terms should be in italic type.
6. The articles should follow the recommendations of the APA 7th Edition - Citation Guide for the presentation and use of bibliographical information: citation in documents and references.

7. Tables should be in Word format, numbered in sequence, with clear captions.
8. All figures (illustrations, graphs, images, diagrams, etc.) must be submitted to the online platform in separate files with their respective legends in the designated field. Minimum resolution is 300 dpi, minimum size 1,500 pixels; JPEG or TIFF files only. If possible, please use the Boletim's page formatting proportions (16.5 cm wide x 20 cm high, for two columns, or 8 cm wide x 20 cm high, for one column). Text contained in figures must be legible and in Arial 7–10 point font.
9. Images created in vectoral programs should be provided in open format, with either a .cdr (X5 or inferior), .eps or .ai (CS5 or inferior) extension.
10. All tables, graphs and images must obligatorily be mentioned in the body of the text.
11. Sections and subsections in the text must not be numbered.
12. Only page numbering and the numbering of footnotes should be automatic. Texts containing automatically numbered sections, paragraphs, figures, examples or any other automatized processes cannot be accepted.
13. Texts must fully comply with scientific naming rules, abbreviations and other conventions current in the specific fields of discipline.
14. Footnotes should be used only when strictly necessary, never for reference to published work, and should be indicated in Arabic numbers.
15. Reference to works cited throughout the text should conform to the following convention: author's last name (not in upper case), year, page(s). Examples: (Goeldi, 1897, p. 10); Goeldi (1897, p. 10).
16. All references used throughout the text must be listed at the end of the article, and all works listed should be mentioned in the text.

Basic text structure

1. **Title** – The title must appear both in the original language of the text and in English (or Portuguese, in case English is the original language). The title must be in lower case in bold type, centralized on the page.
2. **Abstract** – This section should be a single paragraph and highlight the goals, methods and results of the research, with a minimum length of 100 words and a maximum length of 200 words. The abstract should be presented both in the original language of the text and in English (or Portuguese, in case the original language is English). The translated abstract must either be composed or corrected by a native speaker, which is the responsibility of the authors.
3. **Keywords** – Three to six words that identify the topics addressed in the article, for the purpose of indexation in databases.
4. **Body of the text** – The text should be subdivided into sections that are NOT numbered. Articles should preferably contain the following components/sections: introduction, theoretical background, main text, conclusion, references. Lengthy paragraphs and/or sentences should be avoided. Acronyms should be preceded by the word or phrase to which it refers to when appearing for the first time. Example: "The Universidade Federal do Pará (UFPA) is preparing a new admission exam". Quotations of less than 40 words should be included in the body of the text between double quotation marks ("). Quotations of 40 or more words are separated from the text and indented in block, with no quotation marks, the font size being smaller than the font used in the text.

> The road down into the Guaporé Valley was in quite good condition, for it had not yet begun to rain heavily, and we made good time to the ranch known as Estrela do Guaporé. There, I talked briefly with the administrator, a man named Alvaro, and then with Kim, who was recuperating from malaria. Kim was very pale and weak, and our talk was brief and constrained. I found out later that he had actually gone to Brasília and told the FUNAI that Sílbene was urging the Indians to kill cattle. In fact, Sílbene had told the Indians to defend their gardens, which were on demarcated land, from invading cattle (Price, 1989, p. 119).

5. **Acknowledgements** – Should be brief and can mention: support and funding; connections to graduate programs and/or research projects; acknowledgement to individuals and institutions. The names of individuals and institutions should be written in full, together with a motivation for the acknowledgement. Note that the first submitted version of the article should be without acknowledgements, because of the anonymous peer-review process.
6. **References** – Should be listed at the end of the text in alphabetical order according to the last name of the first author. In the event of two or more references to a same author, please use chronological order. References should comply with APA 7th Edition - Citation Guide.

Bibliographic rules and standards

It is the author's responsibility to comply with reference formatting norms and the most current usage rules for the Portuguese language in articles and other documents submitted to the journal. The following list contains various examples of the different types of references:

Book

Veríssimo, J. (1906). *A educação nacional* (2nd ed.). Livraria Francisco Alves.
Quote in the text: Veríssimo (1906) or (Veríssimo, 1906)

Vidal, W. N., & Vidal, M. R. R. (1986). *Botânica - organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos* (3th ed.). UFV.
Quote in the text: Vidal and Vidal (1986) or (Vidal & Vidal, 1986)

Wieczorek, A., Rosendahl, W., & Schlothauer, A. (Orgs.). (2012). *Der Kult um Kopf und Schädel*. Verlag Regionalkultur.
Quote in the text: Wieczorek et al. (2012) or (Wieczorek et al., 2012)

Book chapter

Zaccara, M. (2017). Mulheres artistas em Pernambuco: uma introdução. In M. Zaccara (Org.), *De sinhá prendada a artista visual: os caminhos da mulher artista em Pernambuco* (pp. 16-48). Madalena Zaccara.
Quote in the text: Zaccara (2017) or (Zaccara, 2017)

Carneiro da Cunha, M. (1992). Política indigenista no século XIX. In M. Carneiro da Cunha (Org.), *História dos índios no Brasil* (pp. 133-154). Companhia das Letras.
Quote in the text: Carneiro da Cunha (1992) or (Carneiro da Cunha, 1992)

Series/Collection

Goeldi, E. (1900). *Escavações arqueológicas em 1895: executadas pelo Museu Paraense no litoral da Guiana Brasileira entre Oiapoque e Amazonas* (Memórias do Museu Goeldi, n. 1). Museu Paraense de História Natural e Ethonografia.
Quote in the text: Goeldi (1900) or (Goeldi, 1900)

Scientific journal article

Gurgel, C. (1997). Reforma do Estado e segurança pública. *Política e Administração, 3*(2), 15-21.

Quote in the text: Gurgel (1997) or (Gurgel, 1997)

Jantz, R. L., & Owsley, D. W. (2001). Variation among early North America crania. *American Journal of Physical Anthropology 114*(2), 146-155. https://doi.org/10.1002/1096-8644(200102)114:2<146::AID-AJPA1014>3.0.CO;2-E

Quote in the text: Jantz and Owsley (2001) or (Jantz & Owsley, 2001)

Posth, C., Nakatsuka, N., Lazaridis, I., Skoglund, P., Mallick, S., Lamnidis, T. C.,. . . Reich, D. (2018). Reconstructing the deep population history of Central and South America. *Cell, 175*(5), 1-13. https://doi.org/10.1016/j.cell.2018.10.027

Quote in the text: Posth et al. (2018) or (Posth et al., 2018)

Velthem, L. H. V. (2012). O objeto etnográfico é irredutível? Pistas sobre novos sentidos e análises. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 7*(1), 51-66. http://dx.doi.org/10.1590/S1981-81222012000100005

Quote in the text: Velthem (2012) or (Velthem, 2012)

Tersis, N., & Carter-Thomas, S. (2005). Investigating syntax and pragmatics: Word order and transitivity in Tunumiisut. *International Journal of American Linguistics, 71*(4), 473-500.

Quote in the text: Tersis and Carter-Thomas (2005) or (Tersis & Carter-Thomas, 2005)

Newspaper article

Naves, P. (1999, June 28). Lagos andinos dão banho de beleza. *Folha de S. Paulo*, Turismo, Caderno 8, p. 13.

Quote in the text: Naves (1999) or (Naves, 1999)

Article and/or newspaper article in electronic media

Justiça suspende obra de captação de água para a Grande São Paulo. (2017, May 5). *Folha de São Paulo.* https:// www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2017/05/1881436-justica-suspende-duas-obras-de-captacao-de-agua-para-grande-sp.shtml

Quote in the text: "Justiça suspende" (2017) or ("Justiça suspende" 2017)

Silva, I. G. (1998, September 19). Pena de morte para o nascituro. *O Estado de S. Paulo*. http://www.portaldafamilia.org/artigos/artigo225.shtml

Quote in the text: Silva (1998) or (Silva, 1998)

Work presented in event

Brayner, A. R. A., & Medeiros, C. (1994, December). Incorporação do tempo em SGBD orientado a objetos. In *Anais do Simpósio Brasileiro de Banco de Dados*, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Quote in the text: Brayner and Medeiros (1994) or (Brayner & Medeiros, 1994)

Work presented in event in electronic media

Silva, R. N., & Oliveira, O. (January, 1996). Os limites pedagógicos do paradigma da qualidade total na educação. In *Anais Eletrônicos*

do Congresso de Iniciação Científica da UFPe, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. https://www.ufpe.br/propesq/anais/educ/ce04.htm

Quote in the text: Silva and Oliveira (1996) or (Silva & Oliveira, 1996)

Internet messages: electronic mailing list and other online communities

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas. (2018, July 16). Boletim de Ciências Humanas do Museu Paraense Emílio Goeldi discute patrimônio indígena [Facebook]. https://www.facebook.com/boletimgoeldiCH/

Quote in the text: Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas (2018) or (Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 2018)

Blog SciElo em Perspectiva Humanas. (2018, June 13). Cultura ancestral para entender a Amazônia de ontem e de hoje [Blog]. http://humanas.blog.scielo.org/blog/2018/06/13/cultura-ancestral-para-entender-a-amazonia-de-ontemede-hoje/

Quote in the text: Blog SciElo em Perspectiva Humanas (2018) or (Blog SciElo em Perspectiva Humanas, 2018)

Legal document

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (18th ed.). (1998). Saraiva.

Quote in the text: Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (1998) or (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, 1998)

Decreto n. 3.298. (1999, December 20). Regulamenta a política nacional para a integração da pessoa portadora de deficiência, consolida as normas de proteção e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República.

Quote in the text: Decreto n. 3.298 (1999)

Legal document in electronic media

Resolução n. 17, de junho de 1991. Coleção de Leis da República Federativa do Brasil. http://www2.camara.leg.br/legin/fed/ressen/1991/resolucao-17-14-junho-1991-480998-publicacaooriginal-1-pl.html

Quote in the text: Resolução n. 17, de junho de 1991

Medida Provisória n. 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997. Estabelece multa em operações de importação, e dá outras providências. http://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/1997/medidaprovisoria-1569-9-11-dezembro-1997-377059- publicacaooriginal-1-pe.html

Quote in the text: Medida Provisória n. 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997

Academic works (theses, dissertations and monographs)

Benchimol, A. (2015). *Resgate e ressignificação da pesquisa no Museu Paraense Emílio Goeldi: presença e permanência de cientistas estrangeiros (1894-1914) na produção científica de autores atuais (1991-2010)* [Doctoral dissertation, Universidade Federal do Rio de Janeiro].

Quote in the text: Benchimol (2015) or (Benchimol, 2015)

Moore, D. (1984). *Syntax of the language of the Gavião Indians of Rondônia, Brazil* [Doctoral dissertation, University of New York].

Quote in the text: Moore (1984) or (Moore, 1984)

Archive document

Campos, E. (1964, January 11). *Carta à Bienal de São Paulo*. Arquivo Histórico Wanda Svevo. Fundação Bienal de São Paulo, São Paulo.
Quote in the text: Campos (1964) or (Campos, 1964)

Salles, V. (1974, March 28). *Carta a Lúcio Flávio Pinto*. Material histórico-cultural - Vicente Salles. Correspondência expedida - Comunicação. Coleção Vicente Salles. Biblioteca do Museu da Universidade Federal do Pará, Belém.
Quote in the text: Salles (1974) or (Salles, 1974)

Audiovisual media

Herzog, W. (Produtor & Diretor). (1970). *Os anões também começaram pequenos* [Film]. Werner Herzog Filmproduktion.
Quote in the text: Herzog (1970) or (Herzog, 1970)

Publication

The articles are published in full in PDF format on the journal website, the *Digital Publishing Platform* (ISSUU), the DOAJ, SciELO, and on social networks such as Facebook.

Postal address

Museu Paraense Emílio Goeldi
Editor do Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas
Av. Perimetral, 1901 - Terra Firme
CEP 66077-830
Belém - PA - Brazil
Phone: 55-91-3075-6186
E-mail: boletim.humanas@museu-goeldi.br

Sponsorship

Museu Paraense Emílio Goeldi
Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações.

BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. CIÊNCIAS HUMANAS

POLÍTICA EDITORIAL

Enfoque y alcance

El ***Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*** tiene como misión publicar trabajos originales de arqueología, historia, antropología, lingüística indígena y disciplinas relacionadas, así como promover la diversidad respecto a la equidad de género y grupos étnicos y a la representatividad geográfica.

Políticas de sección

El ***Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*** admite contribuciones para las siguientes secciones:

Artículos Científicos: deben ser textos analíticos originales, con una extensión máxima de 30 páginas, resultantes de estudios e investigaciones que representen contribuciones significativas para el avance del conocimiento.

Artículos de Revisión: textos analíticos o ensayos originales, con una extensión máxima de 30 páginas, que contengan revisión bibliográfica o teórica de un determinado tema.

Notas de Investigación: texto más corto que un artículo, con extensión máxima de 15 páginas, que trate sobre observaciones de campo, avances de investigaciones en curso o en fase inicial, enfatizando hipótesis, comentando fuentes, técnicas y métodos utilizados y resultados parciales.

Memoria: sección destinada a la difusión de acervos que sean relevantes para la investigación científica; de documentos transcriptos parcial o integralmente, acompañados de un texto introductorio; y de ensayos biográficos, que incluye notas de fallecimiento o memorias personales. Deben tener una extensión máxima de 15 páginas.

Debate: ensayos críticos sobre temas de la actualidad. Hasta 15 páginas.

Reseñas Bibliográficas: texto descriptivo o crítico de obras publicadas en forma impresa o electrónica. Extensión máxima de cinco páginas.

Tesis de Maestría y Doctorado: descripción sucinta, de máximo una página, de tesis de maestría, doctorado y habilitación docente, sin bibliografía. El ***Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*** publica resúmenes de tesis, pero no publica capítulos de tesis de maestría ni doctorado. Entendida la necesidad o interés académico en la difusión de resultados oriundos de la formación en nivel de posgrado, en estos casos se recomienda la producción de un artículo científico con un texto diferente al original, con énfasis en lo que se destaca en la investigación de la tesis y con uso de citas directas cuando fuera pertinente. Estas instrucciones contemplan monografías en general, así como también trabajos de final de carrera de grado.

La revista no acepta resúmenes extendidos, textos en forma de informe, ni trabajos previamente publicados en ningún medio de acceso público.

Proceso de evaluación de pares

La revista posee un Consejo Científico. Los trabajos presentados primero son analizados por el Editor o por uno de los Editores Asociados. El Editor se reserva el derecho de sugerir modificaciones a los trabajos recibidos o devolverlos caso no estén de acuerdo con los criterios exigidos para su publicación.

Una vez aprobados, los artículos pasan por una evaluación de pares (peer-review). Los artículos son analizados por dos especialistas como mínimo, que no integran la Comisión Editorial y emiten opiniones de forma independiente. En el caso de haber discrepancia

entre las opiniones, el trabajo será enviado a otro(s) especialista(s). En el caso de que se recomiende hacer cambios o correcciones, el trabajo se devolverá al(los) autor(es), que tendrá(n) un plazo de 30 días para elaborar una nueva versión. En conformidad con los principios de equidad étnica, de género y de representatividad geográfica, la revista tiene el compromiso de potencializar la diversidad de opiniones especializadas, cumpliendo, naturalmente, los principios de especialización y formación exigidos.
Después de ser aprobados, los trabajos se publican por orden de llegada. El Editor Científico también puede determinar el momento más oportuno.
Un autor podrá presentar una nueva contribución solamente luego de transcurrido el período de 12 meses a partir de la fecha de envío anterior.

Política de *preprint*

La revista, siguiendo las instrucciones dadas por SciELO *Preprints*, que busca acelerar la comunicación científica al recibir envíos de archivos cuya temática requiere difusión inmediata del contenido, sugiere a los autores que envíen los textos a SciELO *Preprints* mientras se realiza el proceso de evaluación (SciELO, 2021).

Recomendaciones éticas

La revista sigue las directrices del *Committee on Publication Ethics* (COPE), así como el uso de la "Guía de buenas prácticas para el fortalecimiento de la ética en la publicación científica" (2018), y sigue las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (*International Committee of Medical Journal Editors*- ICMJE) para garantizar la integridad de los resultados publicados por la revista. El plagio es visto como un delito editorial y es una conducta inadmisible para esta revista especializada. Como forma de evitar esta mala práctica, el *BMPEG. Ciências Humanas* utiliza el *software* antiplagio *iThenticate*, de *Crossref*.

Declaración de derechos de autor

Todo el contenido de la revista está licenciado bajo una *Licencia Creative Commons* del tipo atribución BY. La revista sigue las recomendaciones del Movimiento del Acceso Abierto (*Open Access*) y pone a disposición todo el contenido de forma digital y gratuita. La publicación implica la cesión total de los derechos de autor del trabajo a la revista. La declaración para la cesión de derechos de autor será enviada por la Secretaría por correo electrónico al autor de correspondencia, luego de que el archivo sea aceptado para su publicación. El documento debe ser firmado por todos los autores.

Investigaciones con seres humanos

En casos de estudios que involucren seres humanos en Brasil, es importante que estos cumplan la Resolución CNS n°. 466/2012 (https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf). Los autores deben mencionar en el artículo la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética reconocido por la Comisión Nacional de Ética en Investigación, del Consejo Nacional de Salud (CONEP-CNS). Es función del la autoria la presentación de la exigencia del consentimiento informado, documento pertinente al registro del estudio en el Comité de Ética en Investigación con seres humanos.

Indexadores

EAnthropological Index Online;
Anthropological Literature;
Directory of Open Access Journals (DOAJ);

Citas Latinoamericanas em CienciasSociales y Humanidades (CLASE);
International Bibliography of the Social Sciences (IBSS);
Latindex;
Redalyc;
Scientific Electronic Library Online (SciELO);
SCOPUS ELSEVIER.

Presentación de artículos

Todos los trabajos deben ser enviados a través de la plataforma de envío ScholarOne via o sítio web de la revista http://http://editora.museu-goeldi.br/humanas o directamente via o linkhttps://mc04.manuscriptcentral.com/bgoeldi-scielo. Los originales deben ser enviados de acuerdo con los siguientes parámetros:

1. En Word, con tipografía Times New Roman, tamaño 12, interlineado 1,5, en hojas enumeradas secuencialmente. En los trabajos de lingüística indígena, debe utilizarse tipografía compatible con el estándar Unicode, como Arial, Calibri, Cambria, Déjà Vu, Tahoma y otras que incluyan todos los símbolos fonéticos del IPA. Times New Roman es la tipografía preferible, pero incluye el IPA solo a partir de las últimas ediciones de Windows. Nunca se deben improvisar símbolos del IPA usando letras comunes tachadas (imitando ɨ, ʉ, etc.).
2. En la primera página, debe constar:
   a. título (en el idioma del texto y en inglés),
   b. resumen,
   c. *abstract*;
   d. palabras clave y *keywords*.
3. Los originales no pueden incluir nombre(s) del(los) autor(es) ni agradecimientos.
4. Para destacar términos o expresiones deben utilizarse comillas simples.
5. Solamente términos científicos latinizados y palabras en idioma extranjero deben estar en cursiva.
6. Los artículos deben seguir las recomendaciones de la APA 6th Edition - Citation Guide para uso y presentación de los elementos bibliográficos: citas en documentos y referencias bibliográficas.
7. Las tablas deben formularse en Word, con numeración consecutiva y leyendas claras.
8. Todas las figuras (ilustraciones, gráficos, imágenes, diagramas, etc.) deben ser presentadas en páginas separadas y enumeradas, con sus respectivas leyendas, y subidas a la plataforma digital en archivos aparte. Deben tener una resolución mínima de 300 dpi y tamaño mínimo de 1.500 pixeles, en formato JPEG o TIFF. Cuando sea posible, deben obedecer las proporciones del formato de página del Boletim, dentro de los límites de 16,5 cm de ancho y 20 cm de alto (para uso en dos columnas), u 8 cm de ancho y 20 cm de alto (para uso en una columna). En caso de haber información de texto presente en las figuras, esta debe estar en tipografía Arial, tamaño entre 7 y 10 pts.
9. Las figuras elaboradas en programas vectoriales pueden ser enviadas en formato abierto, preferentemente, con extensión .cdr (X5 o inferior), .eps o .ai (CS5 o inferior).
10. El texto del archivo debe hacer referencia, obligatoriamente, a todas las tablas, gráficos e ilustraciones.
11. Las secciones y subsecciones del texto no pueden ser enumeradas.
12. Solo la numeración de páginas y notas al pie debe ser automática. No se aceptarán textos que contengan numeración automática de secciones, párrafos, figuras, ejemplos u otros procesos automatizados, como referenciación y compilación de lista de referencias.

13. Observar cuidadosamente las reglas de nomenclatura científica, así como las abreviaturas y convenciones adoptadas en disciplinas especializadas.
14. Las notas al pie deben tener numeración arábica y utilizarse solo cuando sean imprescindibles, nunca como referencias.
15. Las citas y referencias a autores en el transcurso del texto deben respetar la siguiente forma: apellido del autor (solo con mayúscula inicial), año: página(s). Ejemplos: (Goeldi, 1897, 10); Goeldi (1897, 10).
16. Todas las obras citadas a lo largo del texto deben estar correctamente referenciadas al final del artículo, y todas las referencias al final del artículo deben estar citadas en el texto.

Después de dar formato a los trabajos, estos deben enviarse a través del sistema de correo electrónico de *ScholarOne*, en PDF para la revisión final de los autores, quienes deben devolverlos a la mayor brevedad posible. Los pedidos de modificaciones o ajustes en el texto deben ser realizados mediante comentarios en el PDF. En esta etapa no se aceptarán modificaciones del contenido del trabajo o que impliquen alteraciones en la numeración de páginas. Si el autor no responde al plazo, la versión formateada será considerada aprobada. Los artículos son divulgados en su totalidad en formato PDF en el sitio web, en Issuu, en DOAJ y en SciELO.

Registro

Autor(es) deben registrarse (*login*/senha), creando una conta personal en la plataforma *online* https://mc04.manuscriptcentral.com/bgoeldi-scielo en "CREAR UNA CUENTA" És necesario que cada autor haga registro en el banco de identificación académica internacional *Connecting Research and Researchers* (ORCID). La revista científica atribuye el *Digital Object Identifier* (DOI) para los artículos publicados, bem como adopta el sistema de publicação contínua de artigos aprobados.

Directrices para autores

Para enviar un trabajo nuevo, el autor tiene que iniciar sesión en la plataforma y hacer clic en "AUTOR". Luego de este paso, el autor debe buscar la ventana "PAINEL DE AUTOR" e iniciar el proceso de envío a través del enlace "INICIAR NUEVO ENVÍO", en el que deberá seguir los siete pasos:

- **Paso 1: Tipo, título y abstract**
  - ° Elegir el tipo de trabajo (artículo, reseña, etc.).
  - ° Completar el título del trabajo.
  - ° Proporcionar el resumen.

- **Paso 2: Carga de archivo**
  - ° Cargar el(los) archivo(s).

  (Por lo menos uno de los archivos debe representar el documento principal).

- **Paso 3: Atributos**
  - ° Agregar palabras clave (3 a 6).

- **Paso 4: Autores y instituciones**
  - ° Especificar si la persona que está realizando el envío es el propio autor o un tercero.

- ° Especificar autor de correspondencia.
- ° Proporcionar contribución de CRediT.

- **Paso 5: Revisores**
  - ° Especificar revisores de preferencia o aquellos que se quieran evitar.

- **Paso 6: Detalles y comentarios**
  - ° Especificar quién financió la investigación.
  - ° Declarar que el trabajo fue enviado exclusivamente al Boletim y aún no ha sido publicado.
  - ° Declarar que el trabajo está de acuerdo con las normas éticas de la disciplina.
  - ° Afirmar que los archivos enviados son completamente anónimos para posibilitar la revisión por pares.
  - ° Declarar si hay conflicto de interés. Caso afirmativo, especificar.

- **Paso 7: Revisar y enviar**
  - ° Verificar que toda la información y archivos estén completos, consultar la versión en PDF y concluir el envío haciendo clic en "ENVIAR".

Estructura básica de los trabajos

1. **Título:** debe estar en el idioma original y en inglés, escrito en minúscula (solo con mayúscula inicial y cuando corresponda), negrita, centrado, y debe aparecer de la misma manera en la portada y en la segunda página.
2. **Resumen y *Abstract*:** debe ser escrito en el idioma del texto (resumen) y en inglés (abstract), en un solo párrafo, resaltando los objetivos, métodos, resultados y conclusiones del trabajo. Debe tener una extensión de mínimo 100 y máximo 200 palabras. La versión en inglés es esponsabilidad del(los) autor(es).
3. **Palabras clave y *keywords*:** de tres a seis palabras que identifiquen los temas del trabajo, para fines de indexación en bases de datos (es conveniente consultar los descriptores específicos de la respectiva área de conocimiento).
4. **Texto:** debe contener las siguientes partes: introducción, marco teórico, desarrollo, conclusión y referencias bibliográficas. Se debe evitar párrafos y frases demasiado extensas. Las siglas deben ser primeramente explicadas, p. ej.: Universidad Federal de Pará (UFPA). Las citas de hasta tres líneas deben estar dentro del párrafo y entre comillas inglesas (“). Las citas con más de 40 palabras deben estar en párrafo separado, que debe ser destacado dentro del texto general, usando sangría mayor, en bloque, con fuente menor y sin comillas. De acuerdo al exemplo que sigue:

> Com efeito, a habitação em cidades é essencialmente antinatural, associa-se a manifestações do espírito e da vontade, na medida em que se opõem à natureza. Para muitas nações conquistadoras, a construção de cidades foi o mais decisivo instrumento de dominação que conheceram. Max Weber mostra admiravelmente como a fundação de cidades representou para o Oriente Próximo e particularmente para o mundo helenístico e para a Roma imperial, o meio específico de criação de órgãos locais de poder, acrescentando que o mesmo fenômeno se encontra na China, onde ainda durante o século passado, a subjugação das tribos Miaotse pode ser identificada à urbanização das suas terras (Buarque de Holanda, 1978, p. 61).

5. **Agradecimientos:** deben ser breves y pueden indicar créditos de financiación, vínculos del artículo con programas de posgrado o proyectos de investigación, así como agradecimientos personales e institucionales. Se deben escribir los nombres completos de personas e instituciones y explicar el motivo del agradecimiento.

6. **Referencias:** deben ir al final del trabajo, en orden alfabético, de acuerdo con el apellido del primer autor. Cuando haya más de una referencia de un mismo autor, deben ser ordenadas cronológicamente, del trabajo más reciente al más antiguo, de acuerdo con las recomendaciones de la APA 7th Edition - Citation Guide, y observando los siguientes modelos:

Libro

Veríssimo, J. (1906). *A educação nacional* (2 ed.). Livraria Francisco Alves.
Cita en el texto: Veríssimo (1906) o (Veríssimo, 1906)

Vidal, W. N., & Vidal, M. R. R. (1986). *Botânica - organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos* (3 ed.). UFV.
Cita en el texto: Vidal y Vidal (1986) o (Vidal & Vidal, 1986)

Wieczorek, A., Rosendahl, W., & Schlothauer, A. (Orgs.). (2012). *Der Kult um Kopf und Schädel*. Verlag Regionalkultur.
Cita en el texto: Wieczorek et al. (2012) o (Wieczorek et al., 2012)

Capítulo de libro

Grünewald, R. A. (2004). Etnogênese e 'regime de índio' na Serra do Umã. In J. P. Oliveira (Org.), *A viagem da volta: Etnicidade, política e reelaboração cultural no Nordeste indígena* (pp. 139-174). Contra Capa Livraria.
Cita en el texto: Grünewald (2017) ou (Grünewald, 2017)

Carneiro da Cunha, M. (1992). Política indigenista no século XIX. In M. Carneiro da Cunha (Org.), *História dos* índios *no Brasil* (pp. 133-154). Companhia das Letras.
Cita en el texto: Carneiro da Cunha (1992) o (Carneiro da Cunha, 1992)

Serie/Colección

Goeldi, E. (1900). *Escavações arqueológicas em 1895: executadas pelo Museu Paraense no litoral da Guiana Brasileira entre Oiapoque e Amazonas* (Memórias do Museu Goeldi, n. 1). Museu Paraense de História Natural e Ethonografia.
Cita en el texto: Goeldi (1900) o (Goeldi, 1900)

Artículo de revista especializada

Gurgel, C. (1997). Reforma do Estado e segurança pública. *Política e Administração, 3*(2), 15-21.
Cita en el texto: Gurgel (1997) o (Gurgel, 1997)

Jantz, R. L., & Owsley, D. W. (2001). Variation among early North America crania. *American Journal of Physical Anthropology, 114*(2), 146-155. https://doi.org/10.1002/1096-8644(200102)114:2<146::AID-AJPA1014>3.0.CO;2-E
Cita en el texto: Jantz y Owsley (2001) o (Jantz & Owsley, 2001)

Posth, C., Nakatsuka, N., Lazaridis, I., Skoglund, P., Mallick, S., Lamnidis, T. C.,. . . Reich, D. (2018). Reconstructing the deep population history of Central and South America. *Cell, 175*(5), 1-13. https://doi.org/10.1016/j.cell.2018.10.027

Cita en el texto: Posth et al. (2018) o (Posth et al., 2018)

Velthem, L. H. V.(2012). O objeto etnográfico é irredutível? Pistas sobre novos sentidos e análises. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 7*(1), 51-66. http://dx.doi.org/10.1590/S1981-81222012000100005

Cita en el texto: Velthem (2012) o (Velthem, 2012)

Tersis, N., & Carter-Thomas, S. (2005). Investigating syntax and pragmatics: word order and transitivity in Tunumiisut. *International Journal of American Linguistics, 71*(4), 473-500.

Cita en el texto: Tersis y Carter-Thomas (2005) o (Tersis & Carter-Thomas, 2005)

Artículo de periódico

Naves, P.(1999, junio 28). Lagos andinos dão banho de beleza. *Folha de S. Paulo*, Turismo, Caderno 8, p. 13.

Cita en el texto: Naves (1999) o (Naves, 1999)

Artículo de periódico en medio electrónico

Justiça suspende obra de captação de água para a Grande São Paulo. (2017, mayo 5). *Folha de São Paulo*. https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2017/05/1881436-justica-suspende-duas-obras-de-captacao-de-agua-para- grande-sp.shtml

Cita en el texto: "Justiça suspende" (2017) or ("Justiça suspende" 2017)

Silva, I. G. (1998, septiembre 19). Pena de morte para o nascituro. *O Estado de S. Paulo*. http://www.portaldafamilia.org/artigos/artigo225.shtml

Cita en texto: Silva (1998) o (Silva, 1998)

Trabajo presentado en evento

Brayner, A. R. A., & Medeiros, C. (1994, diciembre). Incorporação do tempo em SGBD orientado a objetos. In *Anais do Simpósio Brasileiro de Banco de Dados*, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Cita en el texto: Brayner y Medeiros (1994) o (Brayner & Medeiros, 1994)

Trabajo presentado en evento en medio electrónico

Silva, R. N., & Oliveira, O. (enero, 1996). Os limites pedagógicos do paradigma da qualidade total na educação. In *Anais Eletrônicos do Congresso de Iniciação Científica da UFPe*, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. https://www.ufpe.br/propesq/anais/educ/ce04.htm

Cita en el texto: Silva y Oliveira (1996) o (Silva & Oliveira, 1996)

Mensajes de internet: lista de discusión electrónica u otras comunidades en línea

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas. (2018, julio 16). Boletim de Ciências Humanas do Museu Paraense Emílio Goeldi discute patrimônio indígena [Facebook]. https://www.facebook.com/boletimgoeldiCH/

Cita en el texto: Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas (2018) o (Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 2018)

Blog SciElo em Perspectiva Humanas. (2018, junio 13). Cultura ancestral para entender a Amazônia de ontem e de hoje [Blog]. http://humanas.blog.scielo.org/blog/2018/06/13/cultura-ancestral-para-entender-a-amazonia-de-ontem- e-de-hoje/

Cita en el texto: Blog SciElo em Perspectiva Humanas (2018) o (Blog SciElo em Perspectiva Humanas, 2018)

Documento jurídico

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (18 ed.). (1998). Saraiva.

Cita en el texto: Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (1998) o (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, 1998)

Decreto n. 3.298. (1999, diciembre 20). Regulamenta a política nacional para a integração da pessoa portadora de deficiência, consolida as normas de proteção e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República.

Cita en el texto: Decreto n. 3.298 (1999)

Documento jurídico en medio electrónico

Resolução n. 17, de julho de 1991. Coleção de Leis da República Federativa do Brasil. http://www2.camara.leg.br/legin/fed/ressen/1991/resolucao-17-14-junho-1991-480998-publicacaooriginal-1-pl.html

Cita en el texto: Resolução n. 17, de julho de 1991

Medida Provisória n. 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997. Estabelece multa em operações de importação, e dá outras providências. http://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/1997/medidaprovisoria-1569-9-11-dezembro1997-377059- publicacaooriginal-1-pe.html

Cita en el texto: Medida Provisória n. 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997

Trabajos académicos (tesis de maestría y doctorado y monografías)

Benchimol, A. (2015). *Resgate e ressignificação da pesquisa no Museu Paraense Emílio Goeldi: presença e permanência de cientistas estrangeiros (1894-1914) na produção científica de autores atuais (1991-2010)* [Tesis de doctorado, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro].

Cita en el texto: Benchimol (2015) o (Benchimol, 2015)

Moore, D. (1984). *Syntax of the language of the Gavião Indians of Rondônia, Brazil* [Tesis de doctorado, University of New York, Nova York].

Cita en el texto: Moore (1984) o (Moore, 1984)

Documento de archivo

Campos, E. (1964, enero 11). *Carta à Bienal de São Paulo*. Arquivo Histórico Wanda Svevo. Fundação Bienal de São Paulo, São Paulo.

Cita en el texto: Campos (1964) o (Campos, 1964)

Salles, V. (1974, marzo 28). *Carta a Lúcio Flávio Pinto*. Material histórico-cultural - Vicente Salles. Correspondência expedida - Comunicação. Coleção Vicente Salles. Biblioteca do Museu da Universidade Federal do Pará, Belém.

Cita en el texto: Salles (1974) o (Salles, 1974)

Medios audiovisuales

Herzog, W. (Produtor & Diretor). (1970). *Os anões também começaram pequenos* [Película]. Werner Herzog Filmproduktion.

Cita en el texto: Herzog (1970) o (Herzog, 1970)

Difusión

Los artículos son difundidos en su totalidad en formato PDF en el sitio web de la revista, en *Digital Publishing Platform* (ISSUU), en DOAJ y en SciELO, así como también en redes sociales como Facebook.

Dirección

Museu Paraense Emílio Goeldi
Editor do Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas
Av. Perimetral, 1901 - Terra Firme
CEP 66077-830
Belém - PA - Brasil
Teléfono: 55-91-3075-6186
E-mail: boletim.humanas@museu-goeldi.br

Financiación

Museu Paraense Emílio Goeldi
Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações.

MUSEU GOELDI

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, E INOVAÇÕES

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL