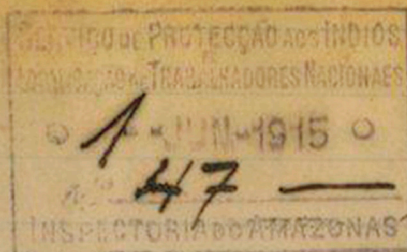


BOLETIM MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

CIÊNCIAS HUMANAS

v. 16 n. 1 janeiro/abril de 2021



Ex.^{ma} Sr.^a João de Araújo
ra, D.D. Inspector do Serviço de
teccão aos Índios e Localisaça
de Trabalhadores Nacionais do
tado do Amazonas.

Apresento a V.E.^a com
respectiva reuia as copias de
officios as autoridades Policia
Judiciarias, de queixas e violen
commettida contra os indios,
na que com o prestigio de V.E.^a
jaõ tomadas em devida atten
pois o tal Capitão Diogo dispõe
valiosas proteccões e, si os nob
sentimentos humanitarios ne
com
campo com a energia e serena
dade do alto e distincto carac

Memória indígena e violência estrutural

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi

Ciências Humanas



v. 16, n. 1

Publicação contínua

janeiro-abril 2021



IMAGEM DA CAPA

Reprodução de trecho de carta do Serviço de Proteção ao Índio (SPI) datada de 1914 transcrita na seção Memória desta edição: "O martírio de mulheres indígenas do rio Negro em documentos do Serviço de Proteção aos Índios (1914-1915)".

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 Emílio Goeldi, and the first number was issued in 1894. The present one is the successor to this publication.*

EDITORIA 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 - Pontifícia 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 - 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 - Rafaela Lima e Taise da Cruz Silva
Revisão ortográfica - Rafaela Lima
Editores, 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. 16	n. 1	Publicação contínua janeiro-abril 2021
-------------------------------	-------------	-------	-------	------	--

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, 2021. – Belém: MPEG, 2021. v. 16 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. Antropologia. 2. Arqueologia. 3. Linguística. 4. Museologia. 5. Covid-19. I. Museu Paraense Emílio Goeldi.

CDD-21ª.ed. 500

© Direitos de Cópia/Copyright 2021 por/by MCTI/Museu Goeldi



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
E INOVAÇÕES



ARTIGOS

ARTIGOS

Marcos de referencia en toba del oeste de Formosa (Guaycurú, Argentina)

Frames of reference in Toba of Western Formosa (Guaicuruan, Argentina)

María Belén Carpio

Por dentro da rede: a circulação de conhecimentos e práticas de saúde no baixo Amazonas

Inside the network: the circulation of knowledge and health practices in the Lower Amazon

Juliana Cardoso Fidelis | Luciana Gonçalves de Carvalho

Em busca de outros passados museológicos: considerações sobre a constituição do campo museal no Maranhão (século XIX e início do século XX)

In search of other museological pasts: considerations on the constitution of the field of museums in Maranhão (19th and early 20th centuries)

Clovis Carvalho Britto | Paulo Brito do Prado | Jean Costa Souza

Visibilidade, comunicação e movimento entre os cerriteiros na paisagem aquática da laguna dos Patos, Sul do Brasil

Visibility, communication, and movement among mound-builders on the aquatic landscape of Patos lagoon, southern Brazil

Rafael Milheira

A teoria contemporânea do restauro e as cerâmicas arqueológicas da Amazônia

Contemporary theory of restoration and the Amazon archaeological ceramics

Lorena Porto Maia | Thais Alessandra Bastos Caminha Sanjad | Helena Pinto Lima

Relações de objeto em Canela

Object relations in Canela

Flávia de Castro Alves

Pão-de-índio e massas vegetais: elos entre passado e presente na Amazônia indígena

Indigenous bread and vegetable pulp: bonds between past and present in indigenous Amazon

Gilton Mendes dos Santos | Daniel Cangussu | Laura Pereira Furquim |

Jennifer Watling | Eduardo Góes Neves

Experimentação tafonômica em contextos de enterramento na Amazônia

Taphonomic experiments in burial contexts in the Amazon

Suiane de Sousa Santos | Alba Pereira Pinto | Anne Rapp Py-Daniel

Paleogenômica e Museologia: os museus e o paradoxo do Antropoceno

Paleogenomics and Museology: the museums and the Anthropocen's paradox

Josiane Kunzler | Vânia Dolores de Oliveira

Jovens e sua percepção sobre *fake news* na ciência

Young people's perception about fake news in science

Vanessa Oliveira Fagundes | Luisa Massarani | Yuriy Castelfranchi | Ione Maria Mendes | Vanessa Brasil de Carvalho
Maria Ataíde Malcher | Fernanda Chocron Miranda | Suzana Cunha Lopes

“Outros pesqueiros”: apontamentos sobre a pesca, os pescadores e os ambientes do Sul do Brasil

“*Outros pesqueiros*”: notes on fishing, fishermen and the environments of southern Brazil

Gustavo Peretti Wagner | Lucas Antonio da Silva

MEMÓRIA

MEMORY

O martírio de mulheres indígenas do rio Negro em documentos do Serviço de Proteção aos Índios (1914-1915)

The martyrdom of indigenous women at Negro river in Indian Protection Service's documents (1914-1915)

Márcio Augusto Freitas de Meira

NOTA DE PESQUISA

SHORT COMMUNICATION

A pandemia da Covid-19 e os pequenos produtores rurais: superar ou sucumbir?

The Covid-19 pandemic and small-scale farmers: surpassing or failing?

Celia Futemma | Daiana Carolina Monteiro Tourne | Francisco Alcicley Vasconcelos Andrade |

Nathália Moreira dos Santos | Gabriela Silva Santa Rosa Macedo | Marina Eduarte Pereira

TESES E DISSERTAÇÕES

THESES AND DISSERTATIONS

Entre objetos e instituições: trajetória e constituição dos conjuntos de objetos de C&T das engenharias em Pernambuco

Between objects and institutions: trajectory and constitution of sets of S&T objects of engineering in Pernambuco

Bruno Melo de Araújo

Rompeu, e agora? Barragens de rejeito de mineração: economia ecológica e seus elementos espaciais

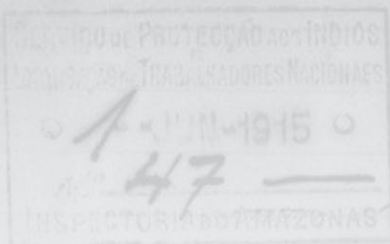
It collapsed, and now what? Mining tailings dams: ecological economy and its spatial elements

Tiago Soares Barcelos

N.º 7

8 47

Juro Adjuncto do 3.º Districto do
Terreno de S. Gabriel e Delegacia do
Serviço de Protecção aos Indios e
Localização de Trabalhadores Na-
cionaes do Rio Marañá, 8 de Ma-
de 1915.



Ex.º Sr. João de Araújo An-
ra, D.º Inspector do Serviço de Pro-
tecção aos Indios e Localização
de Trabalhadores Nacionais do Es-
tado do Amazonas.

ARTIGOS

Presento a V.ª Ex.ª com a
respectiva venia as copias de meus
officios as autoridades Policias e
Judiciarias, de queixas e violencias
commettida contra os indios, pa-
ra que com o prestigio de V.ª Ex.ª se-
jão tomadas em devida attenção,
pois o tal Capitão Diogo dispõe de
valiosas proteccões e, si os nobres
sentimentos humanitarios não
commover a V.ª Ex.ª a pôr-se em
campo com a energia e severi-
dade do alto e distincto cargo que

Marcos de referencia en toba del oeste de Formosa (Guaycurú, Argentina) Frames of reference in Toba of Western Formosa (Guaicuruan, Argentina)

María Belén Carpio 

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Chaco, Argentina

Resumen: En este trabajo se analiza el subdominio espacial de la estasis angular o los marcos de referencia en toba del oeste de Formosa (guaycurú, Argentina), desde la perspectiva de la tipología semántica. El corpus está compuesto por datos recolectados, a partir del estímulo visual 'Men and Tree Photo Matching' (Levinson et al., 1992), en la comunidad de Vaca Perdida (Formosa, Argentina). Los marcos de referencia detectados son de tipo absoluto, centrado-en-el-objeto y directo. Los dos primeros codifican información posicional y de orientación, mientras que el marco de referencia directo solo expresa la orientación del hombre respecto del centro deíctico. El uso del sistema de coordenadas absoluto y la codificación de información acerca de la orientación del hombre son preponderantes en el corpus analizado. La aplicación del mismo estímulo visual para el análisis de los marcos de referencia en otras lenguas del Gran Chaco sudamericano permitirá contar con un corpus de datos comparable regionalmente, y así contribuir al avance del conocimiento de la estructura del dominio semántico del espacio.

Palabras clave: Espacio. Tipología semántica. Sistemas de coordenadas. Guaycurú.

Abstract: This paper analyzes, from a semantic typological perspective, the spatial subdomain of angular stasis or frames of reference in Toba of Western Formosa (Guaicuruan, Argentina). The corpus is composed of data obtained, through the visual stimulus 'Men and Tree Photo Matching' (Levinson et al., 1992), at Vaca Perdida (Formosa, Argentina). The frames of references found are absolute, object-centered, and direct. While absolute and object-centered frames of reference encode positional and orientational information, the direct one only expresses the orientation of the man from the deictic center. The absolute coordinate system, and the encoding of the orientation of the man are prominent in the corpus. The use of the same visual stimuli to study frames of reference among other languages of the South American Gran Chaco region will provide regionally comparable data and contribute to the knowledge of the structure of the spatial semantic domain.

Keywords: Space. Semantic typology. Coordinate systems. Guaicuruan.

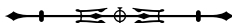
Carpio, M. B. (2021). Marcos de referencia en toba del oeste de Formosa (Guaycurú, Argentina). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 16(1), e20190150. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2019-0150

Autora para correspondência: María Belén Carpio. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Av. Castelli 930, Resistencia, Chaco 3500, Argentina (belencarpio@conicet.gov.ar).

Recebido em 28/01/2020

Aprovado em 24/07/2020

Responsabilidade editorial: Ana Vilacy Galucio



INTRODUCCIÓN

Si bien el dominio semántico del espacio ha sido estudiado desde una perspectiva translingüística (Levinson et al., 1992; Pederson et al., 1998; Levinson & Wilkins, 2006; Ameka & Levinson, 2007; O'meara & Pérez Báez, 2011; Guerrero, 2014, 2019, entre otros), se trata de un tema poco explorado en las lenguas indígenas de la región del Gran Chaco sudamericano. En las lenguas guaycurúes, en particular, la investigación sobre este dominio conceptual se centró en los demostrativos y en los sufijos direccionales/locativos (Najlis, 1966; Sandalo, 1995; Grondona, 1998a, 1998b; Gualdieri, 1998, 2006; Buckwalter, 1980; Klein, 1981a, 1981b; Censabella, 2002, 2007, 2011; Vidal, 2001; González, 2010, 2015a, 2015b; Messineo et al., 2011; Carpio, 2011, 2012; Carrió, 2011; Cúneo, 2013). Los estudios de las propiedades semánticas de los predicados locativos no son numerosos en lenguas de esta familia (Messineo & Klein, 2005, 2007; Carrió, 2011; Carpio, 2019a, 2019b).

Los tobas del oeste de Formosa son un grupo de 1800 personas aproximadamente, que habitan en comunidades ubicadas sobre la ribera derecha del río Pilcomayo y en el 'Barrio Toba' de Ingeniero G. N. Juárez (Arenas, 2003). Se autodenominan *qomlé?k* y se consideran a sí mismos como tobas. La transmisión intergeneracional de la lengua se encuentra activa y los hablantes son bilingües toba-español en distintos grados. En los últimos años, el uso del español comenzó a desarrollarse a edad cada vez más temprana.

El estudio del dominio conceptual del espacio en la lengua hablada por grupos tobas en el oeste de Formosa, desde la perspectiva de la tipología semántica, se inició con la descripción de la topología o estasis no-angular y se continúa, en este trabajo, con el análisis de los marcos de referencia o estasis angular. Se trata de los primeros pasos en la investigación del dominio espacial, desde esta perspectiva teórico-metodológica, en lenguas guaycurúes.

En la codificación de la estasis no-angular se recurre, en toba del oeste de Formosa, a las raíces posicionales *ne* 'sentarse' y *we* 'acostarse', las cuales se seleccionan en función de la forma de la figura (*figure*) y la parte de la misma que está en contacto con el fondo (*ground*). A estas raíces se sufijan morfemas que expresan relaciones topológicas en términos de contigüidad, verticalidad, contención, contacto, adhesión y suspensión. Además, ocurre en posición postverbal, una frase nominal que codifica el fondo; la expresión de la figura como frase nominal plena es opcional. La adhesión de la figura respecto del fondo y los medios a través de los cuales se lleva a cabo inciden en la utilización de verbos alternativos y de la construcción existencial afirmativa. Cuando la figura es perforada por el fondo, además de la construcción locativa con el verbo posicional *ne* 'sentarse', los hablantes utilizan el verbo transitivo *yihóyiyi* 'hinca'. A su vez, los lexemas espaciales *páwo* 'adentro', *páyi* 'afuera', *páñi* 'abajo', *páhegem* 'arriba', *læe~láy* 'su lado, costado', y *laeñí~layñí* 'su mitad, medio' pueden ocurrir en la construcción locativa con verbos posicionales. Estos lexemas dan cuenta de una relación de parte-todo, o de una locación relativa, según ocurran inmediatamente pospuestos a la frase nominal que codifica el fondo o al verbo locativo, respectivamente (Carpio, 2019a, 2019b).

La tipología semántica, en la cual las distinciones formales son claves para acceder a la estructura de un dominio conceptual, requiere una metodología comparativa controlada a través de la aplicación de los mismos estímulos cuidadosamente diseñados de elicitación. En el análisis de los marcos de referencia utilizados por hablantes tobas en la localidad de Vaca Perdida (Departamento¹ Bermejo, Formosa) se recurrió al estímulo visual 'Men and Tree Photo Matching' (Levinson et al., 1992).

¹ Un departamento corresponde a la división territorial de segundo orden de cada provincia de Argentina. Excepto en la provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, donde se la denomina partido y comuna, respectivamente.

Este artículo se divide en cuatro secciones. Primero, se describe la estasis angular desde la perspectiva teórica de la tipología semántica. Segundo, se presenta la composición del corpus y la metodología utilizada. Tercero, se analizan los sistemas de coordenadas registrados, los recursos lingüísticos a través de los cuales se los codifica y sus usos en términos de orientación y/o posición. Finalmente, se proponen líneas de investigación a futuro.

MARCO TEÓRICO

Como plantean Levinson y Wilkins (2006, pp. 15-22, 513-519), dentro del dominio semántico del espacio, es posible establecer una primera gran distinción entre dos subdominios: estasis y kinesis. Dentro del subdominio estasis, distinguen dos tipos: i. no-angular o topología, cuando existe una coincidencia entre la figura y el fondo y se relacionan por proximidad, contacto o contención, y ii. angular, cuando no hay coincidencia entre figura y fondo por lo cual se torna pertinente saber en qué dirección respecto del fondo se encuentra la figura, es decir se recurre a sistemas de coordenadas o marcos de referencia. En el subdominio kinesis puede especificarse el movimiento déctico, el movimiento para el logro de una meta, y/o la manera del movimiento. La variación puede observarse en cada uno de los subdominios en las distinciones conceptuales que se efectúan y en la manera en la que son expresadas en las lenguas.

El concepto de marco de referencia ha sido desarrollado por la psicología de la Gestalt (Asch & Witkin, 1948; Rock, 1992). Los marcos de referencia constituyen sistemas de coordenadas abstractos cuya función es designar ángulos o direcciones en las cuales una figura puede ser encontrada con respecto a un fondo. De este modo, en la estasis angular resultan pertinentes, además de la figura – entidad situada o localizada – y el fondo – punto de referencia respecto del cual se sitúa la figura –, el ancla (*anchor*) o punto cero a partir del cual es calculado el vector que limita el espacio de búsqueda desde el fondo a la figura. Cada uno de los sistemas de coordenadas posee diferentes propiedades lógicas y rotacionales (Levinson, 1996; Pederson et al., 1998; Levinson, 2004; Levinson & Wilkins, 2006; Danziger, 2010; Hoffmann, 2019).

Siguiendo lo planteado por Danziger (2010), los diferentes tipos de ancla, es decir el punto cero a partir del cual se calcula la relación entre la figura y el fondo, son los que permiten distinguir los marcos de referencia. Así, si el ancla coincide o no con un participante en la situación de habla, el sistema de coordenadas será egocéntrico o alocéntrico, y, según el ancla sea o no el fondo, será binario o ternario. En este sentido, al articular las variables alocéntrico/egocéntrico y binario/ternario es posible describir cuatro sistemas de coordenadas o marcos de referencia: absoluto, relativo, centrado-en-el-objeto – intrínseco en términos de Levinson y Wilkins (2006) – y directo (Tabla 1).

Tabla 1. Marcos de referencia: cuatro tipos de ancla. Fuente: basado en Danziger (2010, p. 172).

	Alocéntrico <i>el ancla no es un participante de la situación de habla</i>	Egocéntrico <i>el ancla es un participante de la situación de habla</i>
Ternario <i>el ancla no es el fondo</i>	absoluto	relativo
Binario <i>el ancla es (parte de) el fondo</i>	centrado-en-el-objeto [intrínseco]	directo

Las distinciones angulares son proyectadas desde afuera de la escena misma en los marcos de referencia absoluto (1) y relativo (2), por lo cual son de tipo de ternario: es posible distinguir la figura, el fondo y el ancla. Sin embargo, se diferencian porque el ancla, en el marco de referencia absoluto, está constituida por orientaciones fijadas por consenso

colectivo (por ejemplo, brújula solar, movimiento de las estrellas, direcciones del viento, drenaje de los ríos, ladera de las montañas) (Brown, 2006; Wilkins, 2006; Pérez Báez, 2011; Vázquez Soto, 2011; Hoffmann, 2019), y en el marco de referencia relativo se utilizan las propias coordenadas corporales del observador (derecha, izquierda, adelante, atrás). En cambio, en el marco de referencia intrínseco los ángulos corresponden a partes asignadas *a priori* o caras intrínsecas del objeto fondo o punto de referencia (enfrente de, a espaldas de, etc.) por lo cual se trata de un sistema binario en el que coinciden fondo y ancla. Como plantean Levinson y Wilkins (2006, pp. 21, 543), la partición del objeto fondo o punto de referencia en caras o facetas puede darse según criterios tales como orientación canónica del objeto, orientación funcional, dirección normal de movimiento, orientación característica del usuario, geometría del objeto fondo, etc. Translingüísticamente, existe variación en los criterios a partir de los cuales se asignan partes o facetas a un objeto. Danziger (2010, pp. 172-173) propone denominar sistema centrado-en-el-objeto (3) al sistema intrínseco e incluir un cuarto marco de referencia, el directo (4), que surge de la articulación de un sistema en el que el ancla coincide con el fondo y es un participante en la situación de habla, es decir un sistema binario y egocéntrico. Según la autora, la inclusión del sistema directo permite articular mejor la codificación de los marcos de referencia translingüísticamente con las estrategias de solución no lingüística de problemas espaciales y/o los gestos que acompañan el habla.

La naturaleza del ancla resulta crucial para la distinción de los cuatro marcos de referencia puesto que es el componente que si es rotado torna falsa la locución. En lo que respecta a las propiedades rotacionales, tanto el sistema absoluto como el relativo son sensibles a la rotación de la escena descrita, siendo este último también sensible a la rotación del observador. En el sistema centrado-en-el-objeto, la locución se modificará si se rota el fondo puesto que son sus facetas las que determinan la orientación (sistema intrínseco no déictico). El sistema directo también es sensible a la rotación del fondo, el cual coincide con el observador (sistema intrínseco déictico).

De acuerdo a los cuatro marcos de referencia descriptos, las respuestas posibles a la pregunta ¿dónde está la niña (figura)? en la Figura 1 son:

- (1) Marco de referencia absoluto: La niña está al oeste del camión.
- (2) Marco de referencia relativo: La niña está a la izquierda del camión (desde la perspectiva del hablante).
- (3) Marco de referencia centrado-en-el-objeto: La niña está frente a la trompa del camión.
- (4) Marco de referencia directo: La niña está frente a mí (hablante).

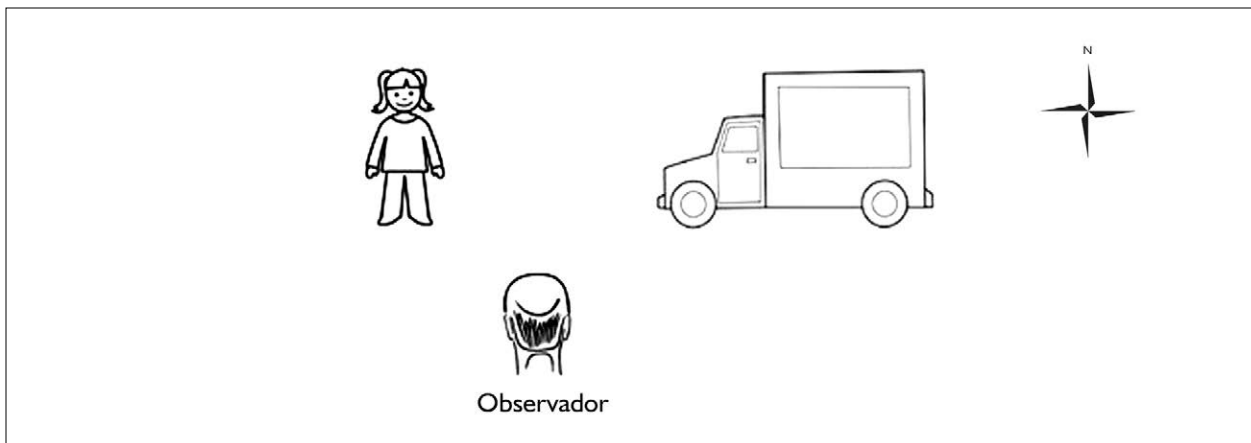


Figura 1. ¿Dónde está la niña? Fuente: elaboración propia (2020).

METODOLOGÍA

Los datos que componen el corpus analizado fueron recolectados a través del estímulo visual 'Men and Tree Photo Matching' (Levinson et al., 1992; Pederson et al., 1998) en la localidad de Vaca Perdida (Departamento Bermejo, Formosa). En este trabajo, se analiza el set 2 de este estímulo, el cual consta de seis fotos (escenas focales), más otras seis de distracción, en las que se muestra un árbol y un hombre de juguete en distintas posiciones (Figura 2). El hombre de juguete posee rasgos corporales que pueden ser utilizados para codificar las locaciones (*featured object*), mientras que el árbol de juguete posee rasgos mínimamente prominentes (*non-featured object*) respecto de los cuales localizar al hombre de juguete. Las oposiciones estructuradas implican alternancias en la posición relativa (relaciones de tipo *standing*, por ejemplo, 'el árbol está a la izquierda del hombre', 'el árbol está a la derecha del hombre'), y en la orientación del hombre (relaciones de tipo *facing*, por ejemplo, 'él está mirando a la izquierda, a la derecha, hacia el observador, de espaldas al observador'). A partir de este estímulo, se genera una interacción entre hablantes nativos en la cual uno de ellos (*director*) describe una a una las fotos a otro (seleccionador, *matcher*). Ambos poseen el mismo grupo de estímulos, están orientados en la misma dirección, pero no se ven entre sí, y deben lograr que la descripción del director y la selección del estímulo por el otro hablante coincidan. Se trata de un estímulo visual que fue específicamente diseñado para investigar la elección de marcos de referencia y permite identificar expresiones que pueden ser funcionalmente equivalentes, en la medida en que efectúan

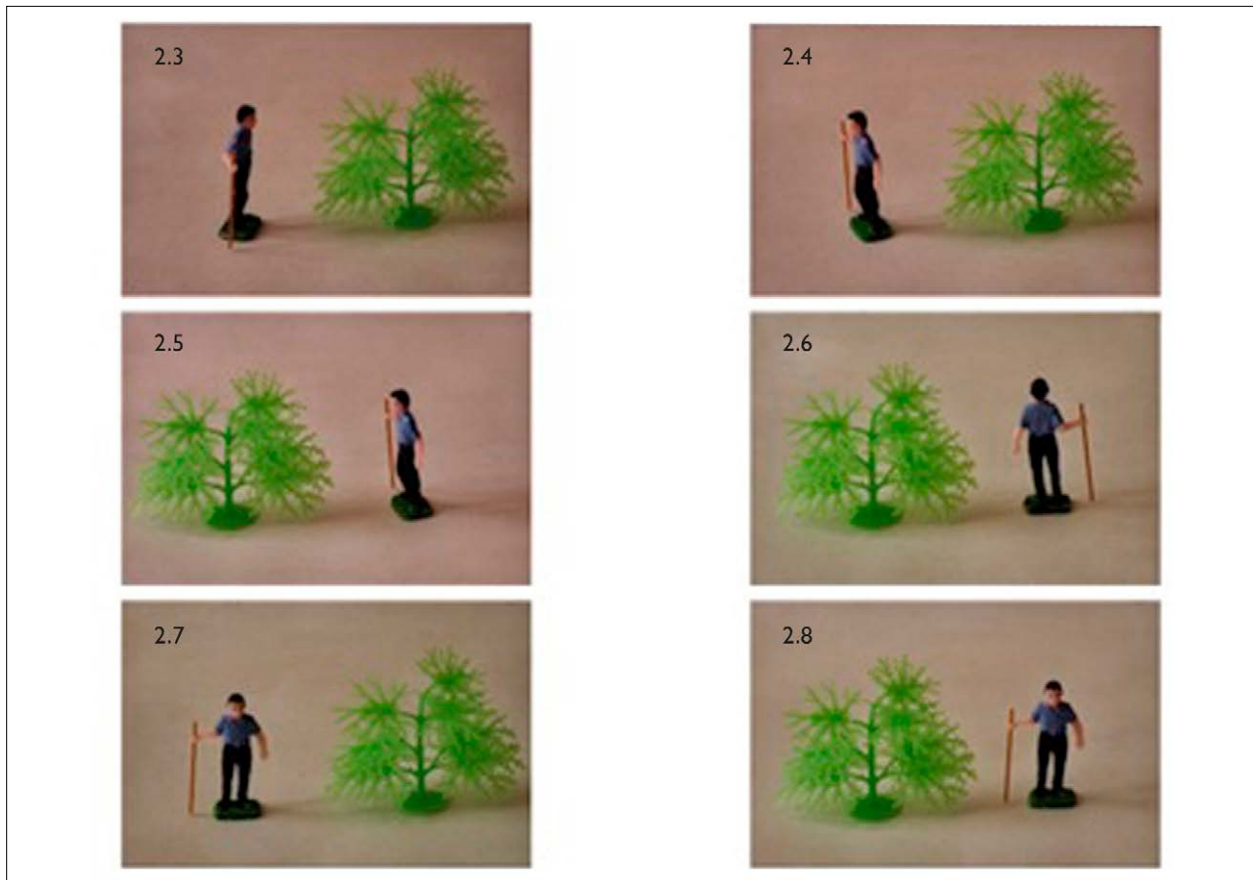


Figura 2. 'Men and Tree Photo Matching' (set 2, escenas focales). Fuente: Levinson et al. (1992, material complementario).

las mismas distinciones, y a su vez, aislar el contenido proposicional utilizado para expresar la distinción funcional (Levinson et al., 1992; Pederson et al., 1998; Levinson & Wilkins, 2006).

Los datos analizados surgen de las interacciones de cuatro pares de jugadores (director/a-seleccionador/a): SP-f-1975 y MM-f-2003 {SP-MM}², SP-f-1975 y EM-f-2010 {SP-EM}, JC-m-1979 y EC-f-1970 {JC-EC}, LP-f-1977 y LC-m-1967 {LP-LC}. Todos los participantes viven en la comunidad de Vaca Perdida y hablan diariamente en su lengua, a la que denominan *qomlé?k lpaqták*, y en español. La sistematización de los datos se realizó, siguiendo lo propuesto por Pederson et al. (1998), agrupando las proposiciones según proporcionen información de: i. posición relativa de una figura respecto de un fondo (*standing*, por ejemplo, *tree standing in east*) o ii. orientación de las caras internas de una figura respecto de un fondo (*facing*, por ejemplo, *man facing west*).

ANÁLISIS DE LOS DATOS EN TOBA DEL OESTE DE FORMOSA

En el corpus analizado, se registró el uso de tres marcos de referencia: i. ternario y alocéntrico: absoluto, ii. binario y alocéntrico: centrado-en-el-objeto y iii. binario y egocéntrico: directo.

MARCO DE REFERENCIA ABSOLUTO

El marco de referencia absoluto está compuesto por cuatro lexemas direccionales según se refieren a:

- Curso del sol: *chá?ña* 'donde sale el sol' (*chá?-ña* 'allá³-abajo.alativo') vs. *chá?wo* 'donde entra el sol' (*chá?-wo* 'allá-interior'). Si bien en términos de referencia geo-cardinal estos lexemas direccionales corresponden a Este y Oeste, respectivamente, los hablantes consultados plantearon que no se trata de los puntos cardinales propiamente dichos. Estos son *néte* 'amanecer (Este)' y *háwit* 'atardecer (Oeste)' y no se utilizan para expresar la posición/orientación de una entidad.⁴
El lexema *chá?ña* no hace referencia a localidades específicas pero los hablantes indicaron que hacia ese lado se ubican sitios como La Rinconada, Cavado, Chañaral, Formosa (capital, *tayíñi*), ubicados al Este de Vaca Perdida. Del mismo modo, *chá?wo* no remite a una localidad determinada sino a la zona en que se encuentran comunidades como El Potrillo, Lote 8, Salta (*tadéwo*), ubicadas al Oeste de Vaca Perdida.
- Tierra adentro, arriba vs. hacia el agua: *chá?hema* 'hacia arriba o tierra adentro' (*chá?-hem-a* 'allá-arriba-alativo') vs. *chagahóma* 'hacia el agua (río Pilcomayo)' (*chaga-hóm-a* 'allá-agua-alativo'). El lexema *chá?hema* no remite a una localidad en particular, pero fue asociado con la zona de Ingeniero Juárez o Pozo de Maza, ubicadas al Sur (hacia tierra adentro) de Vaca Perdida. *Chagahóma* hace referencia a la zona de El Churcal⁵, Algodón, Paraguay (*lahigó*) ubicada al Norte (hacia el río) de Vaca Perdida. Los puntos cardinales propiamente dichos para codificar Sur y Norte se basan en los vientos *qolawáyik ladík* 'el camino del viento sur' y *wákyagayk ladík* 'el camino del viento norte', respectivamente (Figuras 3 y 4).

² Los hablantes son identificados por sus iniciales, sexo y año de nacimiento. En cada uno de los ejemplos se incluye el contexto en el que tuvo lugar el juego (posición/orientación de los participantes respecto del set de imágenes) y entre corchetes las iniciales de los hablantes involucrados.

³ El morfema *cha?* 'allá' puede ocurrir pospuesto a las raíces demostrativas *ni?* 'sentado', *di?* 'acostado' y *da?* 'parado' proporcionando el significado de lejanía respecto del centro deíctico.

⁴ Solo se registró, con muy baja frecuencia, el uso de *háwit* 'atardecer', como direccional absoluto, cuando la figura se encuentra orientada hacia el Oeste.

⁵ Actualmente, comunidades tobas del oeste formoseño como El Churcal, La Madrugada, Pozo Ramón, Isla García y Tres Yuchanes, como producto de la crecida del río Pilcomayo a comienzos de 2018, fueron relocalizadas más al sur, en las cercanías de Vaca Perdida.

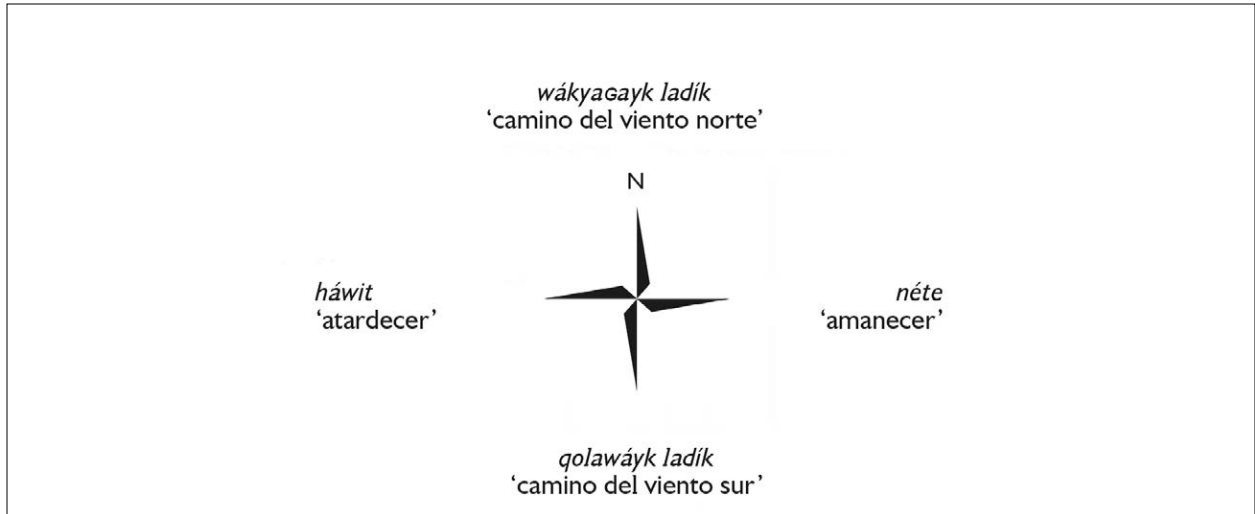


Figura 3. Puntos cardinales (no utilizados como marco de referencia) en toba del oeste de Formosa. Fuente: elaboración propia (2020).

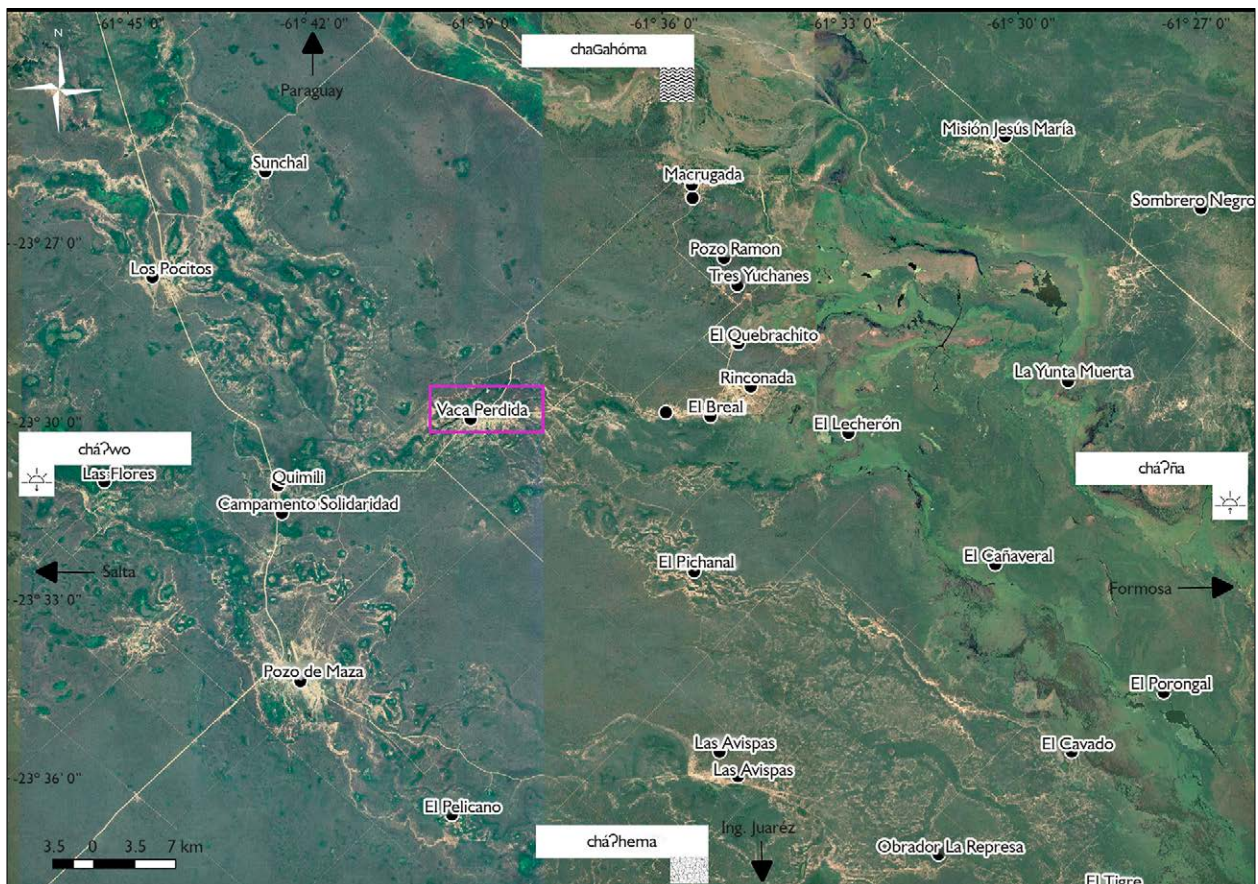


Figura 4. Localidades del oeste de Formosa (Argentina) con lexemas direccionales absolutos. Fuente: elaborado en base a datos del Instituto Geográfico Nacional (2020).

En el sistema de coordenadas absoluto, el fondo puede coincidir con el centro deíctico (absoluto deíctico) o no (absoluto no deíctico). Es decir, la flexibilidad que caracteriza a los sistemas lingüísticos respecto de los marcos de referencia y el origen en el centro deíctico o no de los mismos habilita la posibilidad de que el fondo – donde se centra el origen del sistema absoluto – pueda ser cualquier objeto, incluyendo a ego u otro centro deíctico (Danziger, 2010, pp. 171, 174; Levinson, 1996, p. 147). Por ejemplo, en jaminjung (mirndi, Australia) el uso de los términos absolutos para ubicar una figura se restringe a contextos en los que el fondo es el centro deíctico y no es codificado de manera explícita (Schultze-Berndt, 2006, p. 106; Hoffmann, 2019, p. 9). Esto mismo sucede en malakmalak (daly norteña, Australia) en lo que respecta al uso de los términos absolutos basados en el sol cuando se describe la ubicación de una sola figura, mientras que cuando dos figuras del mismo tipo son descriptas una en relación con la otra cada una funciona como fondo y no hay deixis implicada (Hoffmann, 2019, p. 12). En el corpus analizado, se observa una restricción de uso de los lexemas direccionales absolutos similar puesto que el fondo no es codificado de manera explícita y coincide con el centro deíctico⁶. El sistema de coordenadas absoluto es preponderante y es utilizado por los hablantes de toba del oeste de Formosa para codificar posición y orientación.

La información posicional es codificada mediante los direccionales absolutos junto al verbo *wá?age* 'se posiciona hacia' (5) o su versión estativa *wétage* 'está posicionado hacia' (6).

(5) Escena 2.7. [Contexto: jugadores orientados hacia el oeste desde el este]

n-ahoy-kína da? l-atáhogoq,

3II-ir de frente-DEIC DPA 3POS-cara

'Viene de frente su cara,

qamá? Ø-wá?a-ge chaga-hóm-a ha-gá? epáq,

COORD 3I-acostarse⁷-META allá-AGUA-AL F-DNP árbol

y se posiciona hacia el agua (Norte) el árbol,

qamá? da? heyagawá qa? Ø-wá?a-ge chá?-hem-a

COORD DPA persona COORD 3I-acostarse-META allá-ARRIB-AL

y el hombre se posiciona hacia arriba (Sur).⁸ {SP-EM}

(6) Escena 2.7. [Contexto: jugadores orientados hacia el norte desde el sur]

da? dó?-ho heyagawá n-ahó-ta-kena,

DPA DPA-EXOF persona 3II-ir de frente-NPROG-DEIC

'El hombre está de frente al hablante,

⁶ La relación entre el sistema absoluto y la deixis será estudiada en profundidad en futuros trabajos centrados en el uso del marco de referencia absoluto para describir la posición y/u orientación de dos figuras del mismo tipo y en relatos narrativos.

⁷ Se glosa la raíz posicional *we* como 'acostarse' por su significado por oposición a *ne* 'sentarse' en las relaciones topológicas. No obstante, en la estasis angular, *we* funciona como la posición no marcada. El sufijo locativo tipo II *-ge* 'meta' no fue registrado en la estasis no-angular (Carpio, 2019b).

qamá? Ø-wé-ta-ge chá?-wo da? dó?-ho heyagawá
 COORD 3I-acostarse-NPROG-META allá-AD DPA DPA-EXOF persona
 está posicionado hacia donde se pone el sol (Oeste) el hombre.' {SP-MM}

Cuando la orientación es expresada mediante el marco de referencia absoluto, se utilizan los verbos *dahoyí* 'se va hacia afuera de' (7), *dahótage* 'está de frente, orientado hacia' o *ndó?e* 'se va disparando hacia' (8) junto a los direccionales absolutos.

(7) Escena 2.4. [Contexto: jugadores mirando hacia el norte desde el sur]

chá?-wo d-aho-yí. chá?-wo, Ø-ek,
 allá-INT 3I-ir de frente-EXT allá-INT 3I-ir
 'Donde se pone el sol (Oeste) va hacia afuera, donde se pone el sol (Oeste), se va.' {LP-LC}

(8) Escena 2.7. [Contexto: jugadores mirando hacia el norte desde el sur]

wo? da? dó?-ho n-dó?e hen chá?-hem-a,
 EXIST DPA DPA-EXOF 3II-ir disparando DPROX allá-ARRIB-AL
 'Hay uno que se va disparando hacia arriba (Sur),

qalágaha ná?che l-ewóta-lege ha-dá? mapík,
 COORD ADV 3III-pasar de largo-SOB F-DPA algarrobo
 pero pasa de largo al algarrobo (*prosopis alba*),

d-ahó-ta-ge hen chá?-hem-a da? dó?-ho heyagawá
 3I-ir de frente-NPROG-META DPROX allá-ARRIB-AL DPA DPA-EXOF persona
 está de frente hacia arriba (Sur) el hombre.' {JC-EC}

Cuando se recurre al sistema de coordenadas absoluto, es posible codificar la posición del observador (par de jugadores) mediante el uso de los verbos *nahótage* 'viene hacia...' o *nahoyí* 'viene hacia afuera a...' (9), es decir los mismos verbos que en (7)-(8) pero junto a índices pronominales tipo II.⁸ En (9) se codifica la coincidencia de la ubicación del centro déictico con la dirección –expresada por los lexemas direccionales absolutos– en la que se orienta la figura.

(9) Escena 2.8. [Contexto: jugadores mirando hacia el norte desde el sur]

LP: chá?-hem-a. n-ahó-ta-ge chá?-hem-a.
 allá-ARRIB-AL 3II-ir de frente-NPROG-META allá-ARRIB-AL
 'Hacia arriba (Sur) está de frente, donde está el hablante, arriba (Sur),

⁸ Los índices pronominales verbales en toba del oeste de Formosa son descriptos en Carpio (2012, pp. 110-131).

LC: **n-ahó-ta-ge** **hen** **chá?-hem-a**

3II-ir de frente-NPROG-META DPROX allá-ARRIB-AL

está de frente, donde está el hablante, arriba (Sur)

LP: **mhm** **n-aho-yí** **chá?-hem-a**

mhm 3II-ir de frente-EXT allá-ARRIB-AL

mhm, va hacia afuera, donde está el hablante, hacia arriba (Sur)

n-ahó-ta-kena

3II-ir de frente-NPROG-DEIC

está de frente al hablante.' {LP-LC}

MARCO DE REFERENCIA CENTRADO-EN-EL-OBJETO

El sistema centrado-en-el-objeto se utiliza para codificar la posición relativa y, principalmente, la orientación del hombre (figura) respecto al árbol (fondo/ancla).

Cuando el hombre se encuentra al lado del árbol (fondo/ancla) (escenas 2.6, 2.7, 2.8), su posición en relación al mismo puede ser codificada mediante los verbos **dawíta** 'está cerca' (10) o **wétaña** 'está puesto en' junto al lexema espacial **lái** 'su costado' (11).

(10) Escena 2.8. [Contexto: jugadores mirando hacia el norte desde el sur]

n-ahó-ta-kena, **n-ahóta-kena** **da?** **heyagawá,**

3II-ir de frente-NPROG-DEIC 3II-ir de frente-NPROG-DEIC DPA persona

'Está de frente al hablante, está de frente al hablante el hombre,

... qalágaha **d-awíta** **ha-dá?** **epáq.**

COORD 3I-estar cerca F-DPA árbol

... pero está cerca del árbol,

Ø-wé-ta-ge **hén-ho** **chá?-ña** **da?** **heyagawá**

3I-acostarse-NPROG-META DPROX-EXOF allá-AB.AL DPA persona

está posicionado hacia donde sale el sol (Este) el hombre.' {SP-MM}

(11) Escena 2.6. [Contexto: jugadores mirando hacia el este desde el oeste]

wo? **heyagawá** **d-ahó-ta-ge** **chá?-ña,**

EXIST persona 3I-ir de frente-NPROG-META allá-AB.AL

'Hay un hombre que está de frente hacia donde sale el sol (Este),



... Ø-wé-ta-ña l-áe ha-gá? epáq dadála⁹
 3I-acostarse-NPROG-AB.AL 3POS-lado F-DNP árbol verde
 ... está posicionado al lado del árbol verde,

qamá? aw-láke, ha? n-ahó-ta-kena ga? l-atáhogoq
 COORD 2II-elegir NEG 3II-ir de frente-NPROG-DEIC DNP 3POS-cara
 entonces, elegí, no está de frente al hablante su cara.' {SP-EM}

Cuando el hombre está orientado de frente o de espaldas al árbol (escenas 2.3, 2.4, 2.5), su orientación, tomando como fondo/ancla el árbol, puede ser codificada a través de los verbos *dahotalége* 'está de frente sobre' (12), *dahotó?ot* 'está de frente debajo de' (13), *yikatén* 'mira a' (14), o *netawóqta* 'está de espaldas a' (15).

(12) Escena 2.3. [Contexto: jugadores mirando hacia el norte desde el sur]

d-ahó-ta-ge hen hén-ho chá?-ña,
 3I-ir de frente-NPROG-META DPROX DPROX-EXOF allá-AB.AL
 '(El hombre) está de frente hacia donde sale el sol (Este),

d-ahó-ta-lege ha-dá? epáq.
 3I-ir de frente-NPROG-SOB F-DPA árbol
 está de frente sobre el árbol,

qamá? ha? n-ahó-ta-kena da? hiyagawá,
 COORD NEG 3II-ir de frente-NPROG-DEIC DPA persona
 y no está de frente al hablante el hombre.' {SP-MM}

(13) Escena 2.3. [Contexto: jugadores mirando hacia el sur desde el norte]

d-aho-tó-?ot mapík da? dó?-ho heyagawá
 3I-ir de frente-NPROG-DEB algarrobo DPA DPA-EXOF persona
 'Está de frente debajo del algarrobo (*prosopis alba*) el hombre,

qalágaha da? dó?-ho heyagawá qa?
 COORD DPA DPA-EXOF persona COORD
 pero el hombre

d-ahó-ta-ge ñi? chá?-wo
 3I-ir de frente-NPROG-META DSE allá-INT
 está de frente hacia donde se pone el sol (Oeste).' {JC-EC}

⁹ Los índices pronominales verbales en toba del oeste de Formosa son descriptos en Carpio (2012, pp. 110-131).

(14) Escena 2.5. [Contexto: jugadores orientados hacia el norte desde el sur]

da? dó?-ho heyagawá Ø-chimqáchigiñi
 DPA DPA-EXOF persona 3I-estar parado/a bien firme
 'El hombre está parado bien firme'

da? d-ahó-ta-ge tadéwo
 DPA 3I-ir de frente-NPROG-META topónimo
 está de frente hacia *tadéwo* (Salta, Oeste)

qalágaha y-ikatén-tak ha-dá? ha-dó?-ho mapík
 COORD 3I-mirar-PROG F-DPA F-DPA-EXOF algarrobo
 pero está mirando al algarrobo (*prosopis alba*). ' {JC-EC}

(15) Escena 2.4. [Contexto: jugadores mirando hacia el sur desde el norte]

ga? heyagawá . . . n-etawóq-ta ha-gá? epáq.
 DNP persona 3II-ir de espaldas-NPROG F-DNP árbol
 'El hombre está de espaldas al árbol,

d-ahó-ta-ge chá?-ña
 3I-ir de frente-NPROG-META allá-AB.AL
 está de frente hacia donde sale el sol (Este). ' {SP-EM}

Si bien para la codificación de orientación mediante los marcos de referencia absoluto y centrado-en-el-objeto se puede recurrir al verbo *dahóta-LOCATIVO* 'está de frente-locativo', los sufijos locativos con los que ocurre cambian. Cuando los direccionales absolutos funcionan como ancla, se seleccionan los sufijos *-ge* 'meta' o *-yi* 'afuera', mientras que, cuando el árbol es el fondo/ancla, se utilizan los sufijos *-lege* 'sobre' u *-?ot* 'debajo'.¹⁰

Cuando el hombre se encuentra de espaldas o al lado del árbol (escenas 2.4, 2.7, 2.8), su orientación, tomando como fondo/ancla el árbol, puede ser codificada a través del verbo *lewótalege* 'pasa de largo' (16)¹¹ o *qá?e* 'abandona' (17).

(16) Escena 2.7. [Contexto: jugadores mirando hacia el sur desde el norte]

da? dó?-ho heyagawá naché?da? l-ewóta-lege mapík.
 DPA DPA-EXOF persona ADV 3III-pasar de largo-SOB algarrobo
 'El hombre pasa de largo al algarrobo (*prosopis alba*),

¹⁰ Los sufijos locativos tipo II *-lege* 'sobre' y *-?ot* 'debajo' también son utilizados para codificar relaciones topológicas (Carpio, 2019a, 2019b).

¹¹ El verbo *lewótalege* 'pasa de largo' también fue registrado en la descripción de la orientación del hombre en relación al árbol en la escena 2.6.

... qalágaha da? dó?-ho heyagawá qa? d-ahó-ta-ge
 COORD DPA DPA-EXOF persona COORD 3I-ir de frente-NPROG-META
 pero el hombre está de frente hacia

chá?-ta lahigó da? dó?-ho heyagawá
 allá-AL topónimo DPA DPA-EXOF persona
 medio retirado, Paraguay (*lahigó*) el hombre.' {JC-EC}

(17) Escena 2.7. [Contexto: jugadores mirando hacia el sur desde el norte]

hén-ho chaga-hóm-a, chaga-hóm-a d-aho-yí, Ø-ek
 DPROX-EXOF allá-AGUA-AL allá-AGUA-AL 3I-ir de frente-EXT 3I-ir
 'Hacia el agua (Norte), al agua (Norte) se va de frente, se va

Ø-qá?e hadá? epáq
 3I-abandonar F-DPA árbol
 abandona el árbol.' {LP-LC}

MARCO DE REFERENCIA DIRECTO

Cuando el hombre (figura) se encuentra de frente o de espaldas a los participantes del juego (escenas 2.6, 2.7, 2.8), su orientación puede ser codificada a través de un sistema de coordenadas directo en el cual el fondo/ancla es el hablante. Los verbos a los que se recurre son *nahótakena* o *nahoykina* 'está de frente o viene de frente al hablante' (18) o *netawóqtakena* 'está de espaldas al hablante' (19). Se registró, a su vez, el uso de la cláusula *qo?mí yilóchiyilo* 'nos mira' (20).

(18) Escena 2.8. [Contexto: jugadores mirando hacia el norte desde el sur]

hiyagawá ... n-ichatétañi, qalágaha n-ahó-ta-kena.
 persona 3II-estar parada/o COORD 3II-ir de frente-NPROG-DEIC
 'El hombre está parado, pero está de frente al hablante,

ha? y-ikatén ha-dá? epáq, n-ahoy-kína
 NEG 3I-mirar F-DPA árbol 3II-ir de frente-DEIC
 no mira al árbol, viene de frente hacia el hablante.' {SP-EM}

(19) Escena 2.6. [Contexto: jugadores mirando hacia el norte desde el sur]

d-ahó-ta-ge chaga-hóm-a, n-étawoq-ta-kena
 3I-ir de frente-NPROG-META allá-AGUA-AL 3II-ir de espaldas-NPROG-DEIC
 'Está de frente hacia el agua (Norte), está de espaldas al hablante.' {SP-MM}



(20) Escena 2.7 [Contexto: jugadores mirando hacia el sur desde el norte]

ha-gá? epáq Ø-wá?a-ge chá?-wo, Ø-wá?a-ge ha-gá? epáq
F-DNP árbol 3I-acostarse-META allá-INT 3I-acostarse-META F-DPA árbol

'El árbol se posiciona donde se pone el sol (Oeste), se posiciona el árbol

qamá? heyagawá qa? Ø-wá?a-ge chá?-ña,
COORD persona COORD 3I-acostarse-META allá-AB.AL

y el hombre se posiciona donde sale el sol (Este),

qo?mí yi-lóchiyi-lo
1PL 3I-mirar.AD-PL.P
nos mira.' {SP-EM}

REFLEXIONES FINALES

En este trabajo se describieron los marcos de referencia utilizados por hablantes tobas del oeste de Formosa (guaycurú), a partir del set 2 del estímulo visual 'Men and Tree Photo Matching' (Levinson et al., 1992) en la localidad de Vaca Perdida (Formosa), los recursos lingüísticos a través de los cuales se los codifica y el tipo de información (posición y/u orientación) que se expresa a través de cada uno de ellos. Los marcos de referencia detectados en el corpus analizado son de tipo absoluto, centrado-en-el-objeto y directo. El uso del sistema de coordenadas absoluto y la codificación de información acerca de la orientación del hombre son preponderantes en el corpus analizado.

El sistema de coordenadas absoluto está compuesto por dos pares de lexemas direccionales: i. *chá?ña* vs. *chá?wo* que se distinguen de acuerdo al curso del sol naciente vs. poniente, respectivamente, y ii. *chá?hema* vs. *chagahóma* que corresponden a una oposición hacia arriba, tierra adentro vs. hacia el agua/río. Los lexemas direccionales absolutos, utilizados en la estasis angular, difieren de los que designan los puntos cardinales: *néte* 'amanecer, Este', *háwit* 'atardecer, Oeste', *qolawáyk ladík* 'el camino del viento sur, Sur', y *wákyagayk ladík* 'el camino del viento norte, Norte'. Estos últimos no son utilizados como marcos de referencia. Las propiedades rotacionales del marco de referencia absoluto pueden observarse, por ejemplo, si se compara (12) y (13), por un lado, y (5), (6) y (16), por otro, donde las escenas 2.3 y 2.7, respectivamente, son rotadas y la proposición que la describe varía en consecuencia. Los otros dos sistemas de coordenadas registrados son: centrado-en-el-objeto en el que la figura es el hombre y el fondo/ancla es el árbol, y directo, en el cual la figura también es el hombre pero el fondo/ancla es el hablante.

Los marcos de referencia absoluto y centrado-en-el-objeto son utilizados para expresar información de tipo posicional y de orientación, mientras que el marco de referencia directo solo se registró para expresar la orientación del hombre (e indirectamente la posición) respecto del centro déictico en las escenas 2.6, 2.7 y 2.8.

En la Tabla 2 se sistematizan los recursos lingüísticos utilizados en cada uno de los marcos de referencia y sus usos. Cuando es posible utilizar el mismo verbo en los distintos marcos de referencia, son los sufijos con los que ocurre (subrayados en la Tabla 2) los que difieren de acuerdo al sistema de coordenadas. En el marco de referencia absoluto, la figura, cuando se expresa orientación, siempre es el hombre, mientras que, cuando se expresa posición puede ser el hombre o el árbol, el fondo nunca se codifica explícitamente y se infiere que es el centro déictico, y el ancla es codificada a través de los lexemas direccionales absolutos. En el marco de referencia centrado-en-el-objeto, la figura, en la codificación de orientación y posición,

siempre es el hombre y el fondo/ancla es el árbol, codificado de manera explícita. En el marco de referencia directo, la figura siempre es el hombre y es posible identificar que el fondo/ancla es el hablante a través del sufijo verbal **-kena** 'deíctico'.

Tabla 2. Marcos de referencia: recursos lingüísticos y usos en toba del oeste de Formosa.

	Orientación	Posición	Lexemas direccionales absolutos	Fondo
Sistema absoluto	dahótage 'está de frente hacia' nahótage 'está de frente hacia donde está el hablante' dahó(ta)yi 'está/va afuera hacia' nahó(ta)yi 'está/va afuera hacia donde está el hablante' ndó?e 'se va disparando hacia'	-	chá?ña 'allá donde sale el sol' chá?wo 'allá donde se pone el sol' chá?hema 'allá, hacia tierra adentro, arriba' chacahóma 'allá, hacia el agua'	-
		wétage 'está posicionado hacia' wá?age 'se posiciona hacia'		-
Sistema centrado-en-el-objeto	dahótalege 'está de frente sobre' dahóto?ot 'está de frente debajo' (ha?) netawóqta '(no) está de espaldas a' (ha?) yikatén '(no) mira a' qá?e 'abandona a' lewótalege 'pasa de largo'	-	-	epáq 'árbol'
		dawíta 'está cerca de'	-	
		wétaña láe 'está posicionado al lado de'	-	
Sistema directo	(ha?) nahótakena '(no) está de frente al hablante' nahoykína 'va de frente al hablante'	-	-	-
	netawóqtakena 'está de espaldas al hablante'	-	-	-
	(ha?) qo?mí yilóchiyilo '(no) nos mira'			

Si bien existen dos términos que hacen referencia a la mano derecha (**yayáten** 'derecha, sabe'¹²) y la mano izquierda (**nemáq** 'su izquierda'), su uso se restringe a nombrar las partes del cuerpo. Los cuatro pares de hablantes

¹² Los hablantes de toba del oeste formoseño, actualmente, se refieren a la mano derecha como **yayáten**, lexema isomórfico con el verbo saber con flexión de tercera persona singular, en aspecto perfectivo. Sin embargo, Tebboth (1943) registra el nombre **-oic** 'mano derecha' con flexión de posesión inalienable. Para referirse a la mano izquierda, el lexema nominal con flexión de posesión alienable utilizado en la actualidad y el registrado por el misionero anglicano para referirse a la mano izquierda es **-emáq** 'mano izquierda'.

cuyas interacciones frente al estímulo visual componen el corpus analizado no utilizaron estos términos como marcos de referencia, es decir no se registró el uso de un sistema relativo.

A partir del análisis realizado, se ha podido demostrar que, por ejemplo, las proposiciones *wá?age chagahóma hagá? epáq* ‘se posiciona hacia el agua (Norte) el árbol’ y *da? heyagawá qa? wá?age chá?hema* ‘el hombre se posiciona hacia arriba (Sur)’ (5)¹³ permiten expresar el mismo contraste funcional que las proposiciones en español ‘el árbol está ubicado a la derecha y el hombre está ubicado a la izquierda (desde la perspectiva del observador)’ pero a partir de parámetros semánticos o marcos de referencia diferentes: absoluto y relativo, respectivamente.

En trabajos futuros se profundizará el análisis de los marcos de referencia en toba del oeste de Formosa en una escala más amplia y en contextos geográficos diferentes, el uso de topónimos, y la codificación de información de orientación y navegación en textos narrativos. A su vez, se realizará un estudio comparativo de las estrategias morfosintácticas utilizadas para codificar estasis y kinesis en la lengua analizada. La aplicación del mismo estímulo visual para el análisis de los marcos de referencia en otras lenguas del Gran Chaco sudamericano permitirá contar con un corpus de datos comparable regionalmente y con investigaciones realizadas, desde la misma perspectiva, con hablantes nativos de lenguas de Australia, Nueva Guinea, México, la Amazonia, África occidental, Japón y Europa, y así contribuir al avance del conocimiento de la estructura del dominio semántico del espacio a partir de las distinciones formales codificadas en las lenguas.

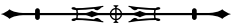
AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los tobas del oeste de Formosa su predisposición a enseñarme su lengua y su entusiasmo para trabajar con estímulos visuales como ‘Men and Tree Photo Matching’ (Levinson et al. 1992).

ABREVIATURAS

1	primera persona	DSE	demostrativo ‘sentado’
2	segunda persona	EXIST	existencial
3	tercera persona	EXOF	exofórico
AB	locativo ‘abajo’	EXT	locativo ‘afuera’
AD	locativo ‘adentro’	F	femenino
ADV	adverbio	I, II, III	índices pronominales tipo I, II, III
AGUA	locativo ‘agua’	INT	locativo ‘interior’
AL	locativo ‘alativo’	META	locativo ‘meta’
ARRIB	locativo ‘arriba’	NEG	negación
COORD	coordinante	NPROG	aspecto ‘no progresivo’
DEB	locativo ‘debajo’	P	argumento más parecido al paciente de cláusula transitiva
DEIC	deíctico	PL	plural
DNP	demostrativo ‘ausente’	POS	poseedor
DPA	demostrativo ‘parado’	PROG	aspecto ‘progresivo’
DPROX	demostrativo ‘próximo’	SOB	locativo ‘sobre’

¹³ Escena 2.7., contexto: jugadores orientados hacia el oeste desde el este.



REFERENCIAS

- Ameka, F. K., & Levinson, S. C. (2007). Introduction: the typology and semantics of locative predicates: posturals, positionals, and other beasts. *Linguistics*, 45(5), 847-871.
- Arenas, P. (2003). *Etnografía y alimentación entre los Toba-Ñachilamole#ek y Wichí-Lhuku'tas del Chaco Central (Argentina)*. Buenos Aires: El autor.
- Asch, S., & Witkin, H. (1948). Studies in space orientation. II. Perception of the upright with displaced visual fields and with body tilted. *Journal of Experimental Psychology: General*, 38(4), 455-477. doi: <https://doi.org/10.1037/h0054121>
- Brown, P. (2006). A sketch grammar of space in Tzeltal. In S. C. Levinson & D. P. Wilkins (Eds.), *Grammars of space: explorations in cognitive diversity* (pp. 230-272). Cambridge: Cambridge University Press.
- Buckwalter, A. (1980). *Vocabulario toba – seguido de algunos apuntes sobre la gramática del idioma toba*. Roque Sáenz Peña, Chaco, Argentina: Edición del autor.
- Carpio, M. B. (2011). Morfosintaxis y usos pragmáticos de los demostrativos en toba *ñachilamole?k* (Formosa, Argentina). In A. Fernández Garay & A. Díaz-Fernández (Eds.), *Investigaciones sobre lenguas indígenas sudamericanas* (pp. 19-40). Santa Rosa: Editorial de la Universidad Nacional de La Pampa.
- Carpio, M. B. (2012). *Fonología y morfosintaxis de la lengua hablada por grupos tobas en el oeste de Formosa (Argentina)* (LINCOM Studies in Native American Linguistics, 67). München: LINCOM Europa Academic Publisher.
- Carpio, M. B. (2019a, abril). Location in Western Toba (Guaicuruan, Argentina): morphosyntax and semantics. In *Workshop on Language Description and Revitalization*, University of Oregon, Eugene.
- Carpio, M. B. (2019b). *Relaciones topológicas en toba del oeste (guaycurú, Formosa, Argentina)*. *Signo & Seña*, 36, 44-68. doi: <https://doi.org/10.34096/sys.n36.6351>
- Carrió, C. (2011). Conflation in verbs of motion: construction of location and direction in the Mocoví language. *Suvremena Lingvistika*, 37(71), 1-25.
- Censabella, M. (2002). *Descripción funcional de un corpus en lengua toba (familia guaycurú, Argentina)*. *Sistema fonológico, clases sintácticas y derivación. Aspectos de sincronía dinámica* (Tese de doutorado). Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.
- Censabella, M. (2007). Los aplicativos alativo y locativo en toba. In A. Fernández Garay & M. Malvestiti (Eds.), *Lenguas aborígenes de la Argentina: aspectos lingüísticos y sociolingüísticos* (pp. 29-50). Santa Rosa: Editorial de la Universidad Nacional de La Pampa.
- Censabella, M. (2011). Gramaticalización del aplicativo posicional -?ot en toba. In A. Fernández Garay & A. Díaz Fernández (Eds.), *Investigaciones sobre lenguas indígenas sudamericanas* (pp. 41-68). Santa Rosa: Editorial de la Universidad Nacional de La Pampa.
- Cúneo, P. (2013). *Formación de palabras y clasificación nominal en el léxico etnobiológico en toba (guaycurú)* (Lincom Studies in Native American Linguistics, 68). München: LINCOM Europa Academic Publisher.
- Danziger, E. (2010). Deixis, gesture and cognition in spatial Frame of Reference typology. *Studies in Language*, 34(1), 167-185.
- González, R. E. (2010). Análisis sintáctico y semántico de dos aplicativos locativos en toba (familia guaycurú). *Lingüística*, 24, 123-140.
- González, R. E. (2015a). Demostrativos pronominales y adnominales en toba del este de Formosa (Argentina). *Revista UniverSOS*, 12, 147-162.
- González, R. E. (2015b). *Estudio fonológico y morfosintáctico de la lengua toba hablada en el este de la provincia de Formosa (Argentina)* (LINCOM Studies in Native American Linguistics, 75). München: LINCOM Europa Academic Publishers.
- Grondona, V. (1998a). *A grammar of Mocoví* (Tese de doctorado). University of Pittsburgh, Pittsburgh, Estados Unidos.
- Grondona, V. M. (1998b). Location and direction in Waikurúan languages. *Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, 24(1), 106-116. doi: <https://doi.org/10.3765/bls.v24i1.1231>

- Gualdieri, C. B. (1998). *Mocovi (Guaicuru): fonología e morfossintaxe* (Tese de doutorado). Universidade Estadual Campinas, Campinas, Brasil.
- Gualdieri, C. B. (2006, junio). Clasificadores guaycurúes: un desafío para la lingüística. In *Encuentro de Lenguas Indígenas Americanas*, Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa, Argentina.
- Guerrero, L. (Comp.). (2014). *Movimiento y espacio en lenguas de América*. México: Universidad Autónoma de México.
- Guerrero, L. (Ed.). (2019). *Adposiciones y elementos de su tipo en lenguas de América*. México: Universidad Autónoma de México.
- Hoffmann, D. (2019). Restrictions on the usage of spatial Frames of Reference in location and orientation descriptions: evidence from three Australian languages. *Australian Journal of Linguistics*, 39(1), 1-31. doi: <https://doi.org/10.1080/07268602.2019.1542927>
- Klein, H. E. M. (1981a). Location and direction in Toba: verbal morphology. *International Journal of American Linguistics*, 47(3), 227-235.
- Klein, H. E. M. (1981b). *Una Gramática de la lengua toba: morfología verbal y nominal*. Montevideo: Dir. General de extensión Universitaria.
- Levinson, S. C. (1996). Frames of reference and Molyneux's question: crosslinguistic evidence. In P. Bloom, M. A. Peterson, L. Nadel & M. F. Garrett (Eds.), *Language and Space* (pp. 109-169). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Levinson, S. C. (2004). *Space in language and cognition: explorations in cognitive diversity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Levinson, S. C., Brown, P., Danziger, E., De León, L., Haviland, J. B., Pederson, E., & Senft, G. (1992). Man and tree & space games. In S. C. Levinson (Ed.), *Space stimuli kit 1.2* (pp. 7-14). Nijmegen: Max Planck Institute for Psycholinguistics. doi: 10.17617/2.2458804
- Levinson, S., & Wilkins, D. (2006). *Grammars of space: explorations in cognitive diversity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Messineo, C., & Klein, H. E. M. (2005, octubre). Expresión de la trayectoria en verbos de movimiento y posición en toba (flia guaycurú). In *Memorias del Congreso de Idiomas Indígenas de Latinoamérica (CILLA)*, University of Texas, Austin.
- Messineo, C., & Klein, H. E. M. (2007). Verbos de posición en toba (guaycurú). In A. Romero-Figueroa, A. Fernández Garay & A. C. Mori (Coords.), *Lenguas indígenas de América del Sur: estudios descriptivo-tipológicos y sus contribuciones para la lingüística teórica* (pp. 127-144). Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.
- Messineo, C., Carol, J., & Klein, H. E. M. (2011, octubre). Los determinantes demostrativos en las lenguas guaycurúes y mataguayas (Región del Gran Chaco). In *Memorias del V Congreso de Idiomas Indígenas de Latinoamérica*, University of Texas, Austin.
- Najlis, E. L. (1966). *Lengua abipona* (Archivo de Lenguas Precolombinas, No. 1). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Centro de Estudios Lingüísticos.
- O'meara, C., & Pérez Báez, G. (2011). Spatial frames of reference in Mesoamerican languages. *Language Sciences*, 33(6), 837-852. doi: <https://doi.org/10.1016/j.langsci.2011.06.013>
- Pederson, E., Danziger, E., Wilkins, D., Levinson, S. C., Kita, S., & Senft, G. (1998). Semantic typology and spatial conceptualization. *Language*, 74(3), 557-589.
- Pérez Báez, G. (2011). Spatial frames of reference preferences in Juchitán Zapotec. *Language Sciences*, 33(6), 943-960. doi: <https://doi.org/10.1016/j.langsci.2011.06.012>
- Rock, I. (1992). Comment on asch and Witkin's Studies in space orientation II. *Journal of Experimental Psychology: General*, 121(4), 404-406.
- Sandalo, F. (1995). *A Grammar of Kadiwéu* (Tese de doutorado). University of Pittsburgh, Pittsburgh, Estados Unidos.
- Schultze-Berndt, E. (2006). 3. Sketch of a Jaminjung Grammar of Space. In S. C. Levinson & D. Wilkins (Eds.), *Grammars of space: explorations in cognitive diversity* (pp. 63-114). Cambridge: Cambridge University Press.
- Tebboth, T. (1943). Diccionario toba. *Revista del Instituto de Antropología de Tucumán*, 3(2), 33-221.

Vázquez Soto, V. (2011). The 'uphill' and 'downhill' system in Meseño Cora. *Language Sciences*, 33(6), 981-1005. doi: <https://doi.org/10.1016/j.langsci.2011.06.011>

Vidal, A. (2001). *Pilagá grammar (Guaykuruan family, Argentina)* (Tese de doutorado). University of Oregon, Eugene, Estados Unidos.

Wilkins, D. (2006). Towards an Arremte grammar of space. In S. C. Levinson & D. Wilkins (Eds.), *Grammars of space: explorations in cognitive diversity* (pp. 24-62). Cambridge: Cambridge University Press.

Por dentro da rede: a circulação de conhecimentos e práticas de saúde no baixo Amazonas

Inside the network: the circulation of knowledge and health practices in the Lower Amazon

Juliana Cardoso Fidelis^I  | Luciana Gonçalves de Carvalho^{II} 

^IUniversidade Estadual de Campinas. Campinas, São Paulo, Brasil

^{II}Universidade Federal do Oeste do Pará. Santarém, Pará, Brasil

Resumo: Este artigo aborda as práticas de saúde realizadas em duas casas reconhecidas como alternativas, situadas na região do baixo Amazonas, no Pará. Formadas na década de 1990 e compostas majoritariamente por mulheres desde sua criação, em cooperação com a Igreja Católica, tais casas oferecem atendimentos de saúde altamente diversificados, dirigidos aos planos físico, psicológico e espiritual. Seu repertório inclui tratamentos baseados em conhecimentos tradicionais associados a plantas nativas, terapias bioenergéticas, florais e medicamentosas, estas últimas desenvolvidas em contatos recentes com instituições do meio científico. A observação etnográfica de atividades regulares das casas, incluindo a participação voluntária em trabalhos esporádicos em uma delas, além de entrevistas efetuadas com suas colaboradoras, indicou que a tradição, fortemente associada aos tratamentos à base de plantas no contexto regional, tem sido reinterpretada sob a noção de alternativa e conciliada com sucessivas inovações. A articulação entre tradição e inovação, então, é autorizada de acordo com a concepção de saúde global valorizada pelas casas. Suas práticas tradicionais e alternativas em saúde são, portanto, capazes de agregar diferentes sistemas de conhecimento segundo uma lógica que valoriza a hibridéz.

Palavras-chave: Saúde. Conhecimentos tradicionais. Terapias alternativas.

Abstract: This article discusses the health practices carried out in two houses recognized as alternatives, located in the Lower Amazon region, in Pará. Formed in cooperation with the Catholic Church in the 1990s and composed mostly of women since their creation, such houses offer highly diverse health care, directed at the physical, psychological and spiritual levels. Its repertoire includes treatments based on traditional knowledge associated with native plants, bioenergetic, floral and drug therapies, the latter developed in recent contacts with scientific institutions. Ethnographic observation of regular houses activities, including voluntary participation in sporadic work in one of them, as well as interviews with their collaborators, indicated that the tradition, strongly associated with herbal treatments in the regional context, has been reinterpreted under the notion of alternative and reconciled with successive innovations. The articulation between tradition and innovation, then, is allowed according to the concept of global health valued by the houses. Their traditional and alternative health practices are therefore capable of aggregating different knowledge systems according to a logic that values hybridity.

Keywords: Health. Traditional knowledge. Alternative therapies.

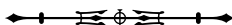
Fidelis, J. C., & Carvalho, L. G. (2021). Por dentro da rede: a circulação de conhecimentos e práticas de saúde no baixo Amazonas. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 16(1), e20200002. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0002

Autora para correspondência: Juliana Cardoso Fidelis. Rua Cora Coralina, 100 - Cidade Universitária, Campinas - SP, 13083-896 (julianaacardosofidelis@gmail.com).

Recebido em 11/01/2020

Aprovado em 07/07/2020

Responsabilidade editorial: Márlia Coelho Ferreira



INTRODUÇÃO

Duas casas de saúde autodenominadas 'alternativas', a Casa Chico Mendes e a Casa Verde, compõem o cenário das observações e análises etnográficas elaboradas neste artigo, respectivamente empreendidas nas cidades de Santarém¹ e Monte Alegre², localizadas no oeste do Pará, entre 2013 e 2016. Elas são regionalmente definidas e reconhecidas como 'alternativas', em oposição às unidades de saúde praticantes da biomedicina, porque, em regra, oferecem tratamentos de baixo custo, fundamentados em conhecimentos tradicionais locais associados a plantas e outros recursos naturais, aliados a técnicas terapêuticas desenvolvidas na Europa ao longo dos séculos XIX e XX, as quais chegaram ao baixo Amazonas por intermédio da Igreja Católica entre os anos 1990 e 2010.

A trajetória de formação das casas de saúde estudadas é traçada na primeira seção do artigo, que lança mão da noção de redes sociais para analisar a forma de organização por elas adotada. Concebida em um projeto desenvolvido pela Igreja Católica em Santarém, nos anos 1990, cujo princípio era a formação de grupos comunitários, a primeira casa constituída assumiu o papel de difusora de conhecimentos e práticas de saúde para outros grupos. A continuada interação entre esses grupos deu origem a uma rede de saúde que, atualmente, se estende a outros municípios, como Alenquer, Almeirim e Faro, todos no baixo Amazonas.

A delimitação das casas de Santarém e Monte Alegre como campos desta pesquisa se deve ao maior grau de organização, projeção e regularidade de atendimentos que elas apresentam em relação às outras casas da rede.

A Casa Chico Mendes, por exemplo, é a maior e mais antiga entre todas, sendo tratada pelas demais como um polo difusor de conhecimentos e práticas. Já a Casa Verde, bastante articulada a ela, assume funções de apoio junto a outras casas, nos municípios vizinhos. Além disso, ambas abrem diariamente para prestar diferentes tipos de atendimento à população, que as reconhece como importantes espaços de saúde³.

O recurso à história oral e às memórias de algumas fundadoras e antigas colaboradoras das casas pesquisadas foi fundamental para entender a organização que implementaram. A propósito, a primazia das mulheres nas casas Verde e Chico Mendes é abordada na segunda seção do artigo. De um modo geral, as considerações que integram essa seção se valem do suporte de pesquisas etnográficas conduzidas em diferentes regiões do Brasil para situar a experiência das trabalhadoras das casas em um campo mais amplo de atuação das mulheres. O papel político, a condição de gênero e a concepção integral de saúde são alguns dos aspectos emergentes no conjunto de situações observadas e, embora não sejam o foco principal do texto, assinalam aspectos importantes no contexto estudado.

A subsequente seção do artigo baseia-se em informações obtidas por meio de entrevistas, observação *in loco* de tratamentos e participação voluntária de uma das autoras em trabalhos na Casa Chico Mendes. No biênio 2013-2014, os trabalhos limitaram-se ao quintal da casa e envolveram queima de materiais orgânicos do terreno, coleta e classificação de plantas. Com o tempo, porém, o voluntariado permitiu acessar a cozinha e acompanhar a produção de sabonetes, xampus, pomadas e cápsulas.

¹ Com cerca de 300 mil habitantes, Santarém é o terceiro maior município do estado do Pará, atrás somente da capital, Belém, e de Ananindeua (região metropolitana de Belém). Trata-se do principal centro urbano, financeiro, comercial e cultural do oeste paraense, considerado o polo da mesorregião do baixo Amazonas. Geograficamente, situa-se na confluência dos rios Tapajós e Amazonas, a aproximadamente 800 km (em linha reta) de Manaus e Belém (Wikipédia: a enciclopédia livre, 2020).

² Monte Alegre também fica na mesorregião do baixo Amazonas, na microrregião de Santarém. Em linha reta, está a cerca de 85 km desse município. Contudo, o acesso a Monte Alegre é feito por via fluvial, em cerca de seis horas de viagem de navio, ou na metade do tempo por via fluvio terrestre, seguindo-se em balsa até a localidade do Tapará, que é ligada à cidade de Monte Alegre por uma rodovia.

³ Por exemplo, ao relatar dores durante uma aula para cerca de 50 alunos em Monte Alegre, uma das autoras deste artigo foi imediatamente instruída a procurar ajuda na Casa Verde, e não em um consultório médico ou hospital da cidade. Uma de suas alunas, rapidamente, telefonou para uma das responsáveis pela casa, enquanto outra acompanhou a professora até o local para que fosse atendida.

No biênio 2015-2016, além da participação na Casa Chico Mendes, foram realizadas visitas à Casa Verde e a algumas comunidades atendidas por ela no interior de Monte Alegre. Dessa maneira, a pesquisa apoiou-se em distintos momentos de interação com membros das duas casas.

Todas as descrições apresentadas foram devidamente autorizadas pelas administradoras, trabalhadoras, preparadoras de remédios e terapeutas de ambas casas pesquisadas. A atenção pormenorizada a esses espaços e aos tratamentos neles oferecidos revelou-se fundamental para o entendimento do modo como a tradição, fortemente associada aos tratamentos à base de plantas no contexto regional, tem sido reinterpretada por seus integrantes e usuários sob a noção de 'saúde alternativa'.

Por fim, demonstra-se que as práticas executadas nas 'casas de saúde alternativa' no baixo Amazonas são interpretadas à luz de uma concepção aberta de tradição, que é capaz de agregar conhecimentos tradicionais e conhecimentos científicos relativos à saúde e à doença. A respeito dos tratamentos enfocados, então, conclui-se que eles se constituem como um produto novo, concebido segundo uma lógica que valoriza a hibridez.

AS CASAS E A REDE DE 'SAÚDE ALTERNATIVA' NO BAIXO AMAZONAS

A origem das 'casas de saúde alternativas' no baixo Amazonas remonta à década de 1990, sendo resultado de um projeto desenvolvido pela Diocese de Santarém⁴ a fim de atender a uma pauta política prioritária do Sindicato de Trabalhadores Rurais e de vários grupos locais, que demandavam do governo melhorias imediatas no precário e deficiente serviço de saúde do município⁵. O Sistema Único de Saúde (SUS),

criado pela Lei n. 8.080, de 1990, estava em fase inicial de implantação, e não havia unidades nem profissionais de saúde suficientes para assistir a população⁶.

Segundo Toniol (2017), documentos escritos em 1984 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) já haviam incorporado em sua linguagem as noções de cultura, religião, direitos e bem-estar. Dessa maneira, todos os Estados-membros da OMS foram convidados a incluir essas noções e dimensões em suas políticas de saúde, observando-se os respectivos padrões socioculturais.

Para Toniol (2017), o reconhecimento da dimensão espiritual pela OMS foi importante para estimular atitudes mais saudáveis nas sociedades. Segundo ele, o contexto para adoção dessa dimensão nas políticas de saúde desenhou-se após a Segunda Guerra Mundial, quando se criou o Conselho Mundial de Igrejas (CMI), que orientou a promoção de projetos de desenvolvimento regional e a progressiva aderência das missões médicas ao discurso do diálogo inter-religioso. O ideal holístico, fundamental na aproximação dos agentes da atenção primária à saúde em relação às realidades dos enfermos, favoreceu que os especialistas tradicionais – vulgarmente chamados 'curandeiros', de forma genérica e pejorativa – passassem a ser considerados e capacitados para atuarem em rede, no interior de cada país, tendo suas práticas de cuidados com o espírito e o corpo reconhecidas no domínio da saúde (Toniol, 2017).

Em relação ao Brasil e aos persistentes limites do seu sistema de saúde pública – consequências locais do sistema global capitalista e da modernização para a saúde –, Valla (2002) demonstrou que a população do país sempre buscou saídas 'alternativas' para as enfermidades,

⁴ Criada em 1903 com a denominação de Prelazia Territorial de Santarém, foi elevada à diocese em 1979 pelo Papa João Paulo II. Seu território abrange, além da sede, sete município do oeste do Pará: Almeirim, Aveiro, Belterra, Mojuí dos Campos, Monte Alegre, Monte Dourado e Prainha.

⁵ As demandas populares eclodiram em 1985, na Passeata da Saúde, que levou mais de quatro mil manifestantes do centro da cidade até a sede da Prefeitura de Santarém.

⁶ Segundo Leroy (1989, p. 345), em meados dos anos 1980 havia no município: 17 postos de saúde, dos quais 13 eram mantidos por uma entidade privada; um barco-hospital, também mantido por ente privado para prestar atendimentos esporádicos; pouco mais de 130 leitos hospitalares em unidades públicas de saúde; e um corpo profissional composto por não mais que nove médicos, oito enfermeiros, seis auxiliares de enfermagem e cerca de 80 atendentes de saúde.

especialmente entre as camadas mais pobres e desassistidas. Já a camada mais rica encontrou em terapias como yoga e artes orientais opções para sanar os males do corpo e da mente. Portanto, o autor situa o tema da 'saúde alternativa' no contexto das discussões de classe no Brasil. No caso ora estudado, porém, as 'casas de saúde alternativas' no baixo Amazonas trazem a possibilidade de pensar o acesso a outras formas de cuidados desde a constituição de redes de trocas e compartilhamento.

Assim como em várias partes do mundo, no baixo Amazonas, um grupo de párocos e leigos projetou um conjunto de ações com o objetivo de valorizar conhecimentos e práticas locais/tradicionais de cura e prevenção de doenças, além de ofertar tratamentos gratuitos ou de baixo custo à população menos assistida pelo sistema oficial. Em sua concepção, o projeto "Pela Evangelização" inspirou-se nas Comunidades Eclesiais de Base (CEB), congregações católicas nas quais a evangelização assume um acentuado sentido de transformação social⁷. Tendo entre seus organizadores antigos agentes pastorais, o projeto absorveu princípios basilares dessas comunidades.

As CEB foram implantadas no baixo Amazonas a partir da década de 1970 como estratégia de enfrentamento das "... limitações e [dos] perigos que as transformações econômicas e sociais. ... apresentavam para o homem da Amazônia" (Leroy, 1989, p. 101). Tal estratégia fora definida em assembleia regional da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil, realizada em Santarém entre 24 e 30 de maio de 1972 (Mata, 2016). Na ocasião, os bispos elaboraram as "Linhas prioritárias para a Pastoral da Amazônia", pautadas em duas diretrizes: encarnação na realidade e evangelização libertadora. O documento final

da assembleia elencou quatro prioridades, entre as quais a Comunidade Cristã de Base, e quatro serviços, entre os quais destaque-se organização e assessoria técnica e jurídica (Mata, 2016).

Com uma postura crítica em relação aos projetos de infraestrutura e desenvolvimento então implementados na Amazônia, as CEB passaram a atuar em várias dimensões da vida de comunidades rurais, ribeirinhas e periurbanas dispersas em territórios extensos e, em geral, pouco acessíveis, dadas as próprias características ambientais da região⁸. Uma de suas principais linhas de ação foi a grupalização, isto é, a criação de grupos comunitários e de bairro, aos quais párocos e leigos prestavam acompanhamento sistemático e assessoria em diversos campos, muito além da religião.

A estratégia, segundo Azevedo e Apel (2004, p. 18), visava a fortalecer o "... espírito de coletividade e de solidariedade, numa visão crítica da realidade. ... na perspectiva de transformação global, a partir [da] condição concreta, cultural e histórica". Dentro de cada grupo, portanto, assuntos como trabalho, política, cultura, alimentação, educação e saúde eram abordados com o objetivo de promover o desenvolvimento social e a emancipação política da população.

A grupalização foi também o ponto de partida do projeto "Pela Evangelização". Sua primeira etapa correspondeu à organização e à capacitação de grupos comunitários para a oferta de tratamentos de saúde. Em diversas localidades, esses grupos foram formados, principalmente, por mulheres⁹ que já detinham algum conhecimento e experiência quanto ao uso medicinal de produtos da flora e da fauna local. Tais grupos realizaram levantamentos das plantas e,

⁷ As CEB constituem tema de muitos estudos, não sendo o objetivo os revisar neste artigo. Para mais informações sobre a presença e a atuação das CEB na Amazônia, consultar, entre outros autores, Sousa (2002), Neves (2009) e Maués (2010).

⁸ Em regra, as comunidades rurais e ribeirinhas se distribuem entre áreas de várzea – áreas que alagam durante o período chuvoso, que dura cerca de seis meses – e de florestas de terra firme. Nessas áreas, além das dificuldades de acesso e das grandes porções territoriais próprias da região, o modo de vida baseado em atividades como a pesca, a caça, o extrativismo e a agricultura favorece um padrão de ocupação caracterizado pela dispersão das residências.

⁹ As mulheres tiveram atuação primordial nas CEB e pastorais da Igreja Católica, como demonstram Anjos (2008) e Maués (2010).

eventualmente, partes de animais usadas em chás, unguentos, xaropes, garrafadas, pomadas, óleos, banhos e outros 'remédios caseiros', segundo a terminologia empregada na região do estudo. Pesquisaram e registraram também as respectivas formas de preparo.

A motivação dessa espécie de inventário associava-se à crença de que os conhecimentos relativos ao uso de plantas e outros recursos medicinais, amplamente utilizados pela população em geral e por especialistas regionalmente referidos como 'curadores' e 'pajés'¹⁰, se extinguiriam com a progressiva urbanização e modernização da Amazônia. Tal prognóstico disseminou-se entre líderes das CEB no baixo Amazonas e movimentos sociais, reforçando as conjecturas apresentadas por Galvão (1955) em seu clássico estudo antropológico, realizado no final dos anos 1940. Apoiado em teorias da aculturação, Galvão (1955, p. 181) presumira que:

A introdução e divulgação de explicações científicas sobre as doenças, a facilidade de acesso aos médicos e a medicamentos dos Postos de Saúde, a extirpação de endemias, terão influências sobre práticas populares como a pajelança, que objetiva a cura de doenças. A integração de práticas religiosas e de medicina, típica da cultura do caboclo, tende a se alterar.

Entretanto, diante do já exposto precário sistema de saúde existente em Santarém, a farmacopeia local ainda era intensivamente utilizada nos anos 1990, tanto na zona rural quanto na zona urbana do município. Assim, os levantamentos feitos pelo projeto "Pela Evangelização" serviriam menos a um "... salvamento, obcecado. ... pelo declínio da cultura indígena", como escreveu Sahlins (1997, p. 50), que a uma reorganização dos modos de obtenção e uso de remédios caseiros. Em outras palavras, mais que um 'resgate da tradição' (L. Santos, comunicação pessoal,

10 jul. 2013), como disse a coordenadora da Casa Chico Mendes, suas ações operaram um deslocamento e uma ressemantização da tradição aplicada à saúde.

Nesse processo de resignificação, saberes amplamente disseminados na população santarena, intimamente ligados à vasta tradição de uso de remédios à base de plantas – que, por sua vez, se associa a práticas de cura e pajelança de povos indígenas e 'caboclos' da região –, foram equacionados a práticas supostamente 'alternativas' voltadas para a própria população local. Com efeito, o referido inventário subsidiou a sistematização de conhecimentos tradicionais em receitas, que passaram a ser regularmente preparadas pelos próprios grupos na forma de produtos para serem doados ou vendidos a preço de custo a quem delas necessitasse. Em médio prazo, para atender aos usuários, os grupos vieram a ocupar espaços que se tornaram conhecidos na região como 'casas de saúde alternativas' ou 'farmácias alternativas'. O adjetivo 'alternativas', aqui, expressa um duplo movimento de distinção dessas casas, quer em relação ao sistema oficial de saúde baseado na biomedicina, quer em relação a pajés e curadores. Ademais, reforça a caracterização delas como espaços abertos para a integração de conhecimentos locais e exógenos.

Do ponto de vista organizacional, embora os grupos compartilhem conhecimentos e integrem redes de sociabilidade comuns, cada qual atua com exclusividade em uma casa. No campo delimitado por este artigo, a primeira casa a se formar, em 1992, foi a Casa Chico Mendes, onde hoje atua o Grupo Conquista de Ervas Medicinais (GCEM), outrora denominado Grupo Unidos da Medicina Caseira e Projeto Uirapuru¹¹. Inicialmente, o GCEM instalou-se em uma antiga casa de padres pertencente à Diocese de Santarém, situada no bairro da Conquista, na periferia da cidade de Santarém, até então caracterizada

¹⁰ Embora sejam comumente associados às cosmologias indígenas, os pajés, também chamados de curadores, são muito presentes nas comunidades ribeirinhas do baixo Amazonas, onde são reconhecidos e respeitados por seus conhecimentos e atuação na cura de enfermidades que, com frequência, demandam mediações entre humanos e não humanos.

¹¹ Em sua trajetória histórica, o atual GCEM teve outros nomes, que refletiram diferentes momentos da organização coletiva. Atualmente, porém, esses antigos nomes não são utilizados.

pela coexistência de elementos rurais e urbanos. O grupo recebeu em empréstimo, da mesma Diocese, um terreno onde seus membros passaram a cultivar plantas usadas no preparo do que denominam 'remédios caseiros'.

Com o tempo, o GCEM se expandiu, atraindo e incluindo pessoas não necessariamente ligadas à Igreja Católica. Assim, embora ainda mantenha relações próximas com as Pastorais da Saúde, da Criança e da Terra, o grupo não assume uma orientação religiosa em particular. Seu caráter comunitário, contudo, não foi alterado, e a maioria dos seus integrantes ainda provém do bairro da Conquista, onde mantém relações duradouras de vizinhança.

Já em 1995, a Casa Verde foi fundada no centro da cidade de Monte Alegre, abrigando o Grupo Itauajuri Ervas, que absorveu o nome da área pastoral¹² onde fora criado por influência de dois frades franciscanos. Segundo uma das fundadoras do grupo, naquela época "... aqui ainda não se falava de SUS; e quando os vigários viram a riqueza de plantas que tinha na região, começaram a falar das plantas para a área pastoral em que eles trabalhavam" (M. A., comunicação pessoal, 14 jun. 2015).

Tal como ocorrera em Santarém poucos anos antes, a primeira iniciativa dos frades em Monte Alegre consistiu em uma espécie de inventário de conhecimentos tradicionais aplicados à produção de 'remédios caseiros'. Primeiro, fizeram um levantamento dos produtores desse tipo de remédio na região, chegando a identificar dezenas de pessoas em 72 comunidades. Em seguida, convidaram-nas a participar de um encontro com o objetivo de partilhar conhecimentos e trocar receitas de remédios e produtos medicinais. No evento, sugestivamente promovido no dia de Nossa Senhora dos Remédios, cerca de 80 participantes ajudaram a fazer um levantamento das doenças mais comuns no município, entre as quais a voluntária da casa destacou: "... gastrite, malária, reumatismo, derrame, hepatite, gripe, verminose e anemia" (M. A., comunicação

pessoal, 14 jun. 2015). Diante desse resultado, discutiram os melhores tratamentos a oferecer e as receitas que poderiam compartilhar.

Tal evento, marco de criação do Grupo Itauajuri Ervas, foi rapidamente sucedido pelo segundo encontro, no qual o compartilhamento de receitas e modos de fazer foi consolidado para produtos como garrafadas, pomadas, xaropes e sabões. A dinâmica de troca entre os participantes daquele grupo e outros detentores de conhecimentos tradicionais estimulou a formação de novas 'casas de saúde alternativas' em Monte Alegre, sendo três na zona urbana e sete na zona rural. Juntas, essas casas passaram a integrar a Associação de Saúde Popular de Monte Alegre.

Na Cidade Alta, centro da zona urbana de Monte Alegre, cinco voluntárias residentes nesse mesmo bairro dividem tarefas e atividades da casa, transitando entre a área de acolhimento dos usuários e a área de atendimento. Na primeira, os usuários preenchem fichas com informações pessoais e sobre o estado de saúde, inclusive sintomas que os tenham levado até a casa. Na segunda, dividida em pequenos cômodos, eles acessam produtos e recebem atendimentos.

No âmbito de tal forma de organização, embora cada casa de saúde tenha gestão própria, a Casa Chico Mendes tende a orientar a ação das demais, acompanhando-as de modo constante. Com efeito, por ser a mais antiga, ter a melhor infraestrutura e ficar na cidade-polo da região, ela é considerada a 'casa-mãe'. As demais, por seu turno, consideram-se 'casas-irmãs' e colaboram umas com as outras, de acordo com a proximidade geográfica e as relações de afinidade entre seus membros.

Os laços que perpassam o conjunto de unidades componentes da rede são renovados anualmente, principalmente nos encontros realizados ao fim de cada ano, no Centro de Formação Emaús, da Diocese de Santarém, localizado nessa cidade. Tais eventos reúnem exclusivamente trabalhadores voluntários das casas,

¹² A pastoral, por sua vez, é homônima do ponto geográfico de maior altitude do município, a Serra Itauajuri, que reúne pedras, grutas e inscrições rupestres de alto valor arqueológico.

dando-lhes oportunidades de avaliar experiências, relatar dificuldades e trocar técnicas, conhecimentos e histórias entre si. Servem, assim, para fazer o balanço interno da rede e o planejamento comum de ações para o ano vindouro, que deve ser observado por cada casa.

Além de os intercâmbios entre as casas ampliarem o alcance de cada uma delas junto a detentores de conhecimentos tradicionais associados à saúde, a cooperação com agentes externos à própria rede tem contribuído para sua expansão e adensamento. Motivadas, sobretudo, pela busca de apoio técnico e financeiro, bem como de novos conhecimentos, as conexões das casas com empresas, universidades, laboratórios farmacêuticos, órgãos de estado e organizações não governamentais (ONG) têm se tornado cada vez mais frequentes.

Tais iniciativas exemplificam o fenômeno analisado por Fontes (2004) sob o conceito de relés social, mecanismo que, segundo o autor, favorece a criação de redes de redes. Partindo de laços pré-existentes, mas em movimentos constantes que permitem se inserir em novos círculos de troca, ao mesmo tempo que atualizam os antigos, os indivíduos aumentam seu espaço de sociabilidade, criando localizações institucionais para novas interações. Dessa maneira, novas práticas de saúde vão se construindo no alargamento dos campos de sociabilidade que conectam redes institucionais, sociotécnicas e comunitárias (Fontes, 2004).

No que concerne a essas recentes formas de agenciamento das 'casas de saúde alternativas', estimuladas pelas interações com novas institucionalidades, vale chamar atenção para as mudanças em curso sobre as formas de produção e circulação de conhecimentos na rede. Enquanto se estabelecem sob a forma de convênios, acordos comerciais, termos de cooperação técnico-científica e outros instrumentos, as relações com universidades, empresas, ONG e órgãos de estado também têm exigido a adoção de novos procedimentos, tanto no plano terapêutico quanto no plano formal-legal. Assim, a progressiva formalização dos grupos e o

crescimento gradual da rede têm uma série de efeitos relevantes sobre a circulação de bens materiais e imateriais no seu interior e no seu entorno.

Por um lado, o contato com agentes externos tem contribuído para a diversificação de conhecimentos, práticas e produtos que circulam entre as casas. Assinale-se que os tratamentos de saúde atualmente oferecidos nas casas Verde e Chico Mendes têm origens as mais distintas: há aqueles que decorrem dos conhecimentos tradicionais associados às plantas – inventariados na primeira fase do projeto “Pela Evangelização” –, assim como os que provêm de modalidades terapêuticas exógenas – por exemplo, massagem ‘reichiana’, terapia floral, acupuntura, homeopatia, radiestesia e até mesmo alopatia.

Por outro lado, as relações com entes externos à rede têm influenciado operações no plano administrativo das casas, que compreendem habilidades e competências aplicáveis à sua gestão. Normas jurídicas e burocráticas, técnicas de manipulação, embalagem e rotulagem de produtos, bem como dicas de adequação a padrões sanitários, por exemplo, tornaram-se objetos de conhecimento cobigados pelas casas, tanto quanto as usuais receitas de ‘remédios caseiros’. No entanto, enquanto a circulação destas últimas ocorre, principalmente, de maneira informal nas oportunidades de contato entre os integrantes da rede, os novos conhecimentos são matéria de atividades formais de capacitação e treinamento, que multiplicam o número de técnicos e cientistas junto às casas.

Se as trocas realizadas com agentes externos contribuem para ampliar, diversificar e, eventualmente, alterar o escopo de ação de cada casa, a rede, por sua vez, cuida de fazer disseminar os novos conhecimentos e procedimentos para todo o conjunto. Assim ocorreu, por exemplo, com a assessoria jurídica recebida pela Casa Verde para aderir ao Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ): após seus membros terem passado por oficinas sobre o assunto, replicaram seus conteúdos para outras casas e compartilharam com elas os materiais de apoio que receberam. Em suma, com esse tipo de iniciativa, as

aquisições de cada casa são repassadas a todas, que podem ou não as incorporar.

A despeito das variações observáveis entre as casas, todas apresentam características comuns nos domínios administrativos e terapêuticos, além de uma trajetória compartilhada que, remontando ao projeto “Pela Evangelização”, reforça o senso de pertencimento a uma coletividade. A rede é, portanto, para usar os termos de Anderson (2008), uma comunidade imaginada como uma família composta pela ‘casa-mãe’ e suas ‘filhas’, as ‘casas-irmãs’ (L. Santos, comunicação pessoal, 10 jul. 2013).

Juntas, as casas estabelecem as regras de entrada, permanência e saída da rede, definindo, assim, os modos de ação e representação que lhes convêm. Em outras palavras, elaboram a identidade comum de ‘casas de saúde alternativas’, sob a qual suas diferenças são articuladas. Acerca da rede, então, é cabível argumentar que, conforme Hall (2011, p. 19) atesta em relação à identidade cultural na pós-modernidade, sua permanência se assegura não porque as casas “. . . são unificadas, mas porque seus diferentes elementos e identidades podem, sob certas circunstâncias, ser conjuntamente articulados”. É assim que, sob o adjetivo ‘alternativas’, podem conviver no interior das casas e da rede práticas terapêuticas tão distintas como aquelas baseadas em conhecimentos tradicionais da farmacopeia regional, massagens psicoterápicas, homeopatia e alopatia, entre outras.

AS MULHERES E AS CASAS

Representando a maioria dos participantes da rede de ‘saúde alternativa’ no baixo Amazonas, ora exemplificadas pelos grupos Chico Mendes e Itauajury, as mulheres desempenham funções primordiais na manutenção dos serviços prestados pelas respectivas casas. Voluntárias, na maior parte das vezes, elas atuam no cultivo de plantas na produção de diversos tipos de remédios, no atendimento ao público, na venda de produtos, nos cuidados diretos aos usuários e, ainda, na iniciação e formação de novos colaboradores e colaboradoras para as casas.

Reconhecidas como guardiãs ou detentoras de conhecimentos tradicionais e atualizados sobre saúde, elas dividem-se entre os espaços das casas e outros ambientes em que sua produção circula, a exemplo de feiras, mercados e eventos, onde a venda de produtos gera recursos financeiros para auxiliar na manutenção das próprias casas e dos tratamentos que elas oferecem, bem como para subsidiar ações coletivas da rede. São, portanto, as principais responsáveis pelas decisões terapêuticas e administrativas afeitas às casas e à rede.

Embora não seja objetivo central deste artigo analisar o protagonismo feminino nem a dimensão de gênero no domínio da saúde, é imperativo reconhecer que o tema se projeta a partir do contexto etnográfico estudado. Ademais, um expressivo número de pesquisas acadêmicas e documentos do próprio Ministério da Saúde (Ministério da Saúde do Brasil, 2015) têm registrado a eminente participação das mulheres em grupos voltados para a promoção do bem-estar, a prevenção e a cura de doenças, sobretudo em localidades rurais e periféricas do Brasil, semelhantes às que delimitam o campo deste estudo.

Para Pulga (2013, p. 585), em todo o país, as mulheres têm se dedicado ao cuidado com a saúde “. . . como experiência de resistência popular . . .”, deflagrando processos educativo-terapêuticos assentados em “. . . organização de base, trabalho coletivo e comunitário e no fazer com o que se tem, se sabe e se pode, sem depender de outros . . .” (Pulga, 2013, p. 585). Seus modos de agir em relação à saúde caracterizam-se pelo acolhimento e pelo diálogo com cada pessoa que procura tratamento, pelo estabelecimento de vínculos de participação, pertencimento e responsabilidade para com o grupo e pelo entendimento da saúde como um modo de vida.

Percebe-se que as mulheres têm presente em seu cotidiano e buscam permanentemente compreender a dinâmica da vida em sua teia de complexidades e relações. No cuidar de cada pessoa como ser único, há uma relação de amor e afeto muito forte e a conjugação de várias ações, orientações de conduta, postura e mudança de comportamento e estilos de vida com

terapias complementares. Assim, o trabalho que essas mulheres realizam vai desde a reorientação alimentar, a energização, os chás, o uso de plantas medicinais e remédios feitos por elas para curar determinadas doenças, a mudança de postura nas relações familiares e cotidianas, até a conexão com o universo e a dimensão da fé e da transcendência. Aliadas a isso, são construídas redes de apoio solidário às pessoas que mais precisam, o que o grupo de mulheres e outras organizações da comunidade acompanham (Pulga, 2013, p. 585).

A versatilidade de recursos e práticas manipuladas pelos coletivos de mulheres atuantes nesse segmento responde a uma visão mais complexa da saúde e da doença, na qual a interpretação das enfermidades considera o “. . . contexto pluridimensional que inclui causas naturais, sobrenaturais, psicossociais e socioeconômicas” (Teixeira & Oliveira, 2014, p. 1342). Elas operam, assim, uma busca que não se limita à cura e requer “. . . uma resposta integral a uma série de insatisfações (não apenas somáticas, mas psicológicas, sociais, espirituais para alguns, existenciais para todos) que o racionalismo social não se mostra disposto a eliminar” (Laplantine, 1991, p. 220).

Por conseguinte, as práticas de saúde empreendidas por coletivos de mulheres de segmentos populares, zonas rurais e periferias urbanas em todo o Brasil assumem um forte viés político. Associadas a diferentes dimensões da vida social, conectam-se, frequentemente, com estratégias de luta por direitos além da saúde: à terra ou ao território, à educação, à água e à floresta, por exemplo. Nesse sentido, uma breve revisão de casos etnográficos estudados por diferentes autores, em regiões igualmente distintas, permite situar a experiência analisada no baixo Amazonas em um vasto campo de possibilidades de ação política que vem sendo cada vez mais ocupado pelas mulheres brasileiras.

No agreste paraibano, inspiradas em antigo projeto de “Catequese Familiar”, da Igreja Católica, e mobilizadas por sindicatos de trabalhadores rurais, agricultoras atuam no que chamam de ‘resgate’ de saberes tradicionais sobre as plantas para produzir pomadas, xaropes, suplementos alimentares e sabonetes, os quais doam ou vendem a preço de custo, como registra Rodrigues (2014a).

Seu engajamento na produção de remédios caseiros, por intermédio da Comissão Saúde e Alimentação do Polo Sindical da Borborema, recolocou-as no mundo, na avaliação de Rodrigues (2014a, p. 107), favorecendo a formação de “. . . uma identidade coletiva de. . . guardiãs de saberes, um sujeito político coletivo cujos saberes são instrumentos de uma luta por poder . . .”, não necessariamente rompendo com “. . . os papéis associados ao feminino, como a responsabilidade pelos cuidados com a família, o lar e os ‘arredores de casa’” (Rodrigues, 2014a, p. 107).

Experiência semelhante vive um grupo de mulheres assentadas em seis agrovilas na fazenda Pirituba, localizada entre os municípios de Itapeva e Itaberá, em São Paulo. Atualmente organizadas na cooperativa Coopplantas, elas produzem diversos fitoterápicos com uma variedade de plantas cultivadas em sete hectares de terra sob sua responsabilidade. Seu trabalho é reconhecido pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), que apoia o grupo no âmbito do projeto “RedesFito”, cujas metas incluem a criação de uma farmácia local para manipulação e produção de fitomedicamentos destinados à distribuição pelo SUS, nos postos de saúde da região (Ferro, 2015).

A bem-sucedida trajetória do grupo remonta, contudo, aos dramas vivenciados durante a ocupação do quinto assentamento na fazenda, no início dos anos 1990. Nesse período, as famílias sofriam constantes processos de adoecimento devido à combinação de fatores como “. . . a escassez de comida e gêneros de primeira necessidade, a falta de água, eletricidade e as precárias condições de higiene e sanitárias . . .” (Ferro, 2015, p. 31). Enquanto os homens trabalhavam em fazendas da região, as mulheres, ligadas ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), lideraram estratégias de organização social para solucionar as questões médico-sanitárias enfrentadas. Instituíram, então, uma comissão de saúde, inteiramente feminina, que passou a contar com o apoio da Pastoral da Saúde de Itaberá. Analisando esse movimento, Ferro (2015, p. 34) concluiu:

Através dessa dupla dimensão de gênero e participativa, o trabalho com os fitomedicamentos constituiu, então, em Pirituba, uma ferramenta de empoderamento social e simbólico da mulher (Campos, 2003). Isto por um lado é fruto do papel fundamental que desenvolveu nas questões de saúde (e educação) pública, através do qual as mulheres puderam redefinir o próprio poder de mediação nas relações políticas dentro da comunidade; por outro lado, graças ao peso que isto teve na construção de um conjunto de imagens, símbolos e representações que contribuíram para a afirmação de uma identidade de gênero.

Outro exemplo de protagonismo feminino emerge nas periferias urbanas do Rio Grande do Sul, onde, por intermédio da Igreja Católica, diversas mulheres tiveram contato com cursos de fitoterapia e produção de xaropes e pomadas, como relata Anjos (2008). A autora revela que, além de disseminar conhecimentos e meios de prover cuidados com a saúde, esses cursos constituíram, para as mulheres, verdadeiros canais de entrada para a construção de carreiras militantes em pastorais, movimentos sociais e partidos políticos. Para ela, a aparentemente simples capacitação recebida em tais cursos teve um papel fundamental para a formação e o exercício da liderança feminina.

A aparente “simplicidade” dos cursos sobre noções básicas de saúde, xaropes, pomadas, aleitamento materno, tem que ser recolocada em um contexto social de falta de recursos mínimos em matéria de saúde, saneamento e de informação. A disposição dos recursos comunitários e de informações básicas a serem disseminadas ou aplicadas “na prática” é capaz de garantir a sobrevivência dos atendidos pelas pastorais e tornar as “líderes” especiais detentoras de algo raríssimo: noções que salvam vidas ou que ajudam a viver melhor. Essas mulheres sabem fazer xaropes e pomadas, soros e misturas alimentares, que tiram crianças da desnutrição e da morte, buscados em momentos críticos de doença por aqueles que não dispõem de outras formas de acesso à cura (Anjos, 2008, p. 520).

No estado do Rio de Janeiro, a presença das mulheres é majoritária nos 126 grupos integrantes da Rede Fitovida. Rodrigues (2014b) informa que vários desses grupos originaram-se em ações assistenciais das pastorais, dos círculos de leitura bíblica e dos clubes de mães criados pela Igreja Católica, muito embora haja outros, ligados a casas de matriz afro-brasileira e

a distintas filiações religiosas. A formação da rede, por sua vez, decorreu da iniciativa de mulheres que, em 2001, começaram a promover encontros periódicos entre membros dos diferentes grupos com a finalidade de trocarem conhecimentos sobre plantas e receitas de remédios caseiros. Envolvida na elaboração de estudos, publicações e inventários de patrimônio cultural desde 2004, a Rede Fitovida constituiu-se, recentemente, como uma associação sem fins lucrativos, dotada de CNPJ, e fundou uma Casa de Memória no município de Belford Roxo (Rodrigues, 2014b; Simão, 2019).

Voltando ao Pará, no delta do Marajó, o trabalho etnográfico realizado por Machado (2012) na ilha de Caviana revela que as principais atividades das mulheres são criar e cuidar: de pessoas, objetos, animais e plantas. A autora afirma que, no cotidiano feminino, esses conceitos se confundem, mas, juntos, referem-se a uma série de condutas, comportamentos e tarefas que, desde a gestação, se destinam principalmente a cuidar das pessoas e garantir sua subsistência, inclusive por meio da prevenção e da cura de males atribuídos a agravos materiais ou espirituais.

No que concerne aos diversos cuidados sob responsabilidade feminina, atenção especial é dada às plantas, às quais se atribuem poderes de cura e proteção, na cosmologia local. Muitas espécies são conhecidas, cultivadas e utilizadas nas casas ribeirinhas de Caviana, e as mulheres são as principais manipuladoras desses poderosos recursos, assumindo um caráter de mediadoras entre humanos e não humanos. Assim, dedicam-se com esmero à preparação de mudas, ao plantio, à rega, à limpeza e a outros cuidados para com seus canteiros e plantações. Por outro lado, mobilizam uma eficiente rede de trocas duplamente capaz de fazer circular vegetais e reforçar laços entre humanos.

O curar em Caviana é uma ferramenta importante e compartilhada entre as mulheres numa rede de trocas; essa rede tem como função manter sempre vivo o saber da cura, o saber das plantas, e assim garantir a permanência de sua família e, conseqüentemente, dos “filhos de Caviana” (Machado, 2012, p. 21).

Por meio de tal rede, conclui Machado (2012, p. 246), as mulheres de Caviana mantêm “. . . a sociabilidade com seus parentes, mesmo em contexto virilocal”, bem como relações de reciprocidade independentes dos homens.

Experiências análogas às observadas nas pesquisas comentadas nesta seção são vivenciadas na Casa Chico Mendes e na Casa Verde, respectivamente em Santarém e Monte Alegre. O viés político da luta pelo direito à saúde, que mobilizou mulheres na Paraíba, no Rio Grande do Sul e em São Paulo, destacado nos estudos de Rodrigues (2014a), Anjos (2008) e Ferro (2015), delineou-se no próprio berço de origem das casas do baixo Amazonas, como já relatado. Já a visão integral e complexa de saúde, enfatizada por Pulga (2013) e Teixeira e Oliveira (2014), bem como a dimensão da sociabilidade e da reciprocidade valorizada por Machado (2012), se expressa nos tratamentos que são ofertados nas casas, sob responsabilidade direta de suas trabalhadoras.

DAS PLANTAS AO PÊNDULO: OS TRATAMENTOS OFERECIDOS NAS CASAS

Por mais que as ‘casas de saúde alternativas’ do baixo Amazonas tenham, recentemente, diversificado as práticas terapêuticas e os produtos que oferecem aos seus usuários, a base comum sobre a qual elas se erigem são os conhecimentos tradicionais associados a recursos naturais aplicados à cura e à prevenção de doenças físicas, emocionais e espirituais – em outras palavras, a ‘medicina caseira’, para adotar a expressão usada pela maioria dos colaboradores das casas Verde e Chico Mendes. Reconhecendo, pois a primazia desses conhecimentos no sistema de saúde implantado nas casas, pretende-se demonstrar como, deslocada das cozinhas, das florestas e dos quintais onde norteava o preparo de puçangas¹³ típicas do Norte do Brasil, essa medicina passou a ser reconhecida sob o rótulo de ‘alternativa’, a partir da combinação com outros tipos de tratamento.

PLANTAS, TINTURAS E ESSÊNCIAS NA CASA CHICO MENDES, DO GRUPO CONQUISTA DE ERVAS MEDICINAIS

A ‘medicina caseira’ praticada pelo Grupo Conquista de Ervas Medicinais materializa-se em chás, unguentos, sabonetes, pílulas, cápsulas, xaropes, garrafadas, pomadas, óleos, banhos e outros preparos feitos à base de plantas referidas pelos participantes do grupo como ‘plantas de poder’ (L. Santos, comunicação pessoal, 10 jul. 2013) – mas não só por eles, já que a expressão é de uso corrente na região. Igualmente chamadas plantas mestras ou professoras, em outros contextos (Labate & Goulart, 2005), elas são reconhecidas como capazes de promover a cura de diversos males físicos, mentais e espirituais, e/ou de facilitar o contato dos homens com entes que se encontram além do plano imediato, trazendo aos primeiros conhecimentos restritos (Labate & Goulart, 2005, 2019). Exemplos das plantas de poder adotadas pelo GCEM, e assim chamadas pelas usuárias, são o jucá (*Libidibia ferrea*), a sucububa (*Himatanthus sucububa*), o barbatimão (*Stryphnodendron barbatiman*) e a salva-de-marajó (*Lippia origanoides*), cultivadas desde que o grupo ocupou a antiga residência dos padres, atual Casa Chico Mendes.

O quintal da casa é tomado por canteiros repletos de espécies vegetais, cujas mudas são conquistadas, primordialmente, por meio de troca com moradores, visitantes e parceiros. Com efeito, trocam-se plantas, vasos, adubos e até trabalho, como fazem certos usuários dispostos a retribuir os tratamentos recebidos na casa com a doação de horas de trabalho nos seus canteiros. Dessa maneira, a lógica de dar, receber e retribuir, princípio do sistema da dádiva consagrado por Mauss (2003), garante ao GCEM o auxílio de uma rede de cuidadores de plantas composta por usuários, alunos de escolas públicas, moradores do bairro da Conquista, técnicos, universitários e voluntários permanentes e esporádicos.

Enquanto os primeiros assumem funções cotidianas na casa, os voluntários esporádicos contribuem,

¹³ Termo regional que designa preparados à base de ervas em geral, abrangendo remédios caseiros e beberagens.

principalmente, nas atividades que exigem maior número de participantes, como os puxiruns realizados ao fim da estiagem do verão amazônico, antes de começarem as chuvas invernais, normalmente no mês de dezembro. De tão ressecadas pelo sol, algumas plantas até parecem mortas nesse período. Para que sejam revitalizadas pelas águas vindouras e cresçam saudáveis, devem ser tratadas, assim como a terra precisa ser preparada.

Com esse intuito, os voluntários são convidados a integrar o puxirum, uma forma de trabalho em cooperação, na qual ajudam as responsáveis pela casa a arar a terra; verificar o estado das plantas; preparar mudas; limpar galhos e folhas secas; trocar os vasos, quando necessário; retirar o mato seco dos canteiros; adubar a terra com estrume e compostagem, entre outras tarefas consideradas como trabalho pesado. Segundo uma das voluntárias mais antigas da casa, o puxirum começa nas primeiras horas da manhã, “quanto mais cedo, melhor, por causa do sol” (D. M. Lima, comunicação pessoal, 02 jul. 2013), e, normalmente, dura o dia todo, de modo que almoço e lanches são oferecidos aos participantes, que também podem ser agraciados com produtos terapêuticos, cursos e doações de mudas da casa.

As tarefas são divididas de acordo com a força, a habilidade e os conhecimentos que demandam. Arar a terra e limpar o terreno, por exemplo, requerem mais esforço físico. Já a seleção das plantas exige conhecimentos que nem todos detêm. O diagnóstico de cada uma delas se faz por meio do corte das raízes, nas pontas, para verificar se mantêm a coloração normal e se existe água na parte interna do rizoma. Em caso positivo, mesmo que pareça morta, a planta está viva e serve para o preparo de mudas. Do contrário, deve ser descartada. Para plantar as mudas, dá-se preferência à terra preta adquirida (por meio de compra e troca) de uma senhora que, segundo a coordenadora da casa, “já precisou de remédios, muitas vezes” (L. Santos, comunicação pessoal, 10 jul. 2013) e facilita o acesso ao produto – o que reforça a vitalidade e a primazia do circuito da dádiva na casa de saúde.

Cabe notar, ainda, que, no puxirum ou fora dele, o quintal é um privilegiado ambiente de aprendizado, no qual os participantes ou colaboradores do grupo são iniciados no manuseio da terra e das plantas, assim como nas práticas do voluntariado, constituindo ele próprio uma das principais portas de entrada no GCEM e nas casas de maneira geral. Ademais, o quintal é considerado um espaço terapêutico para aqueles que chegam à casa ‘doentes da alma’ (L. Santos, comunicação pessoal, 10 jul. 2013), vítimas de ansiedades e depressão, e encontram bem-estar na lida com as plantas.

Tal qual o quintal, uma sala na área interna da casa é franqueada a quem deseje se aproximar do GCEM. Situada logo adiante da porta de entrada no imóvel, essa sala funciona como uma espécie de recepção e mostruário do grupo. Pouco espaçosa, ela contém um balcão de vidro, onde certos produtos, acondicionados em frascos e embalagens rotuladas, são expostos para comercialização. Suas paredes são ocupadas com *banners* resultantes de projetos e estudos dos quais a casa participa ou participou.

Em contraponto aos espaços relativamente públicos do quintal e da sala, estão o depósito e a cozinha, ambientes reservados a pessoas experientes e que trabalham na casa há mais tempo. O acesso a eles dá-se através de um corredor bem estreito, como se feito para ser atravessado apenas por quem sabe o que procura, e é rigorosamente controlado pelas trabalhadoras responsáveis pela casa. Na passagem entre esses espaços diferentemente concebidos e controlados, regras devem ser observadas, inclusive no que concerne às plantas. Com perfeição, materializa-se, aqui, a metáfora da casa dividida em cômodos e corredores, portas e soleiras, usada por Van Gennep (2011) para explicar os ritos de passagem de um estado a outro. Afinal, as próprias plantas encontram-se em estados distintos em cada um dos referidos espaços, assim como as pessoas passam por sucessivas etapas, guiadas por outras, mais experientes, até terem permissão de adentrar todos os seus cômodos. A cada etapa, o iniciante aprende a conhecer, “. . . menos por um suprimento acumulado

de representações e mais por uma educação da atenção” (Ingold, 2010, p. 9). Ele olha, ouve e sente os movimentos do especialista e procura, em seguidas tentativas, igualar os próprios movimentos aos daquele que é objeto de sua atenção, a fim de alcançar o ajuste rítmico de percepção e ação que está na essência do desempenho fluente. Trata-se, enfim, de um redescobrimento dirigido por meio do que Ingold (2010) chama ‘tarefagem’, envolvendo os diferentes atos de viver, sentir, perceber e se deslocar no mundo. A cognição”, então, “. . . é um processo em tempo real . . .”; e “. . . o conhecer. . . é imanente à vida e consciência do conhecedor, pois desabrocha dentro do campo de prática. . . estabelecido através de sua presença enquanto ser-no-mundo” (Ingold, 2010, p. 21). Para elucidar seu argumento, o autor afirma:

. . . a informação no livro de receitas, em si mesma, não é conhecimento. Seria mais correto dizer que ela abre caminho para o conhecimento, por estar dentro de uma tarefagem até certo ponto já familiar em virtude da experiência anterior. Apenas quando é colocada no contexto das habilidades adquiridas através desta experiência anterior, a informação especifica uma rota compreensível, que pode ser seguida na prática, e apenas uma rota assim especificada pode levar ao conhecimento. É neste sentido que todo conhecimento está baseado em habilidade (Ingold, 2010, p. 19).

Nesse sentido, na trajetória de um trabalhador voluntário da casa, a permissão de acesso ao depósito coroa uma série de habilidades e conhecimentos. Nesse espaço, onde circulam apenas as pessoas experientes e integrantes do grupo há longa data, há vários armários do mesmo tamanho, organizados um do lado do outro. Alguns guardam vasilhames de vidro e plástico, dotados de tampas de cores diferentes: os de tampa azul contêm cascas, folhas e raízes secas; os de tampa vermelha comportam o mesmo conteúdo, mas neles tudo está mergulhado em líquidos. Adesivos colados nos vasilhames indicam a data de extração das partes de plantas ali armazenadas.

Outros armários protegem pequenos frascos abastecidos com grande variedade de essências de plantas; umas fortes, outras suaves, de acordo com os respectivos

adesivos de identificação, que também indicam o nome popular das espécies das quais foram extraídas: andiroba, copaíba, alecrim e outras tantas. Outros, ainda, comportam recipientes delicados, similares a tubos de ensaio, que são considerados ‘frascos especiais’ por aqueles que os manuseiam. Em seu interior, guardam-se florais de Bach enviados por uma equipe de São Paulo, em troca de plantas e frutos cedidos pelo GCEM, no âmbito de um projeto que realizaram em parceria.

Por fim, na cozinha, tida como o ponto máximo do percurso de um voluntário, as plantas oriundas do quintal são preparadas de modo a se tornarem remédios. Nas perspectivas antropológicas sobre a alimentação, esse espaço tradicionalmente concebido como domínio feminino na sociedade brasileira, como mostra Da Matta (1986), é frequentemente associado a transformações: do cru em cozido, do alimento em comida, da natureza em cultura (Lévi-Strauss, 2004). As atividades realizadas na cozinha, por sua vez, são comumente ritualizadas e envoltas em segredo, pois operam transformações e passagens entre estados que, por natureza, pressupõem riscos (Alvarenga, 2018).

A primeira operação transforma as plantas em tinturas, isto é, em ‘líquidos de cor’ resultantes da extração do sumo ou ‘substância de cor da planta’, de acordo com a coordenadora do GCEM (L. Santos, comunicação pessoal, 10 jul. 2013). Ela informou, ainda, que “toda cor é uma substância, e essas substâncias, ou tintas, são fundamentais para qualquer produto fitoterápico, pois toda substância é única, toda cor tem um cheiro e uma textura” (L. Santos, comunicação pessoal, 10 jul. 2013). Enquanto matéria, as tinturas não são planta nem remédio e ainda deverão ser testadas, classificadas e agrupadas nas etapas de trabalho subsequentes.

Pode-se dizer, por um lado, que o processo se inspira no que Lévi-Strauss (1989, p. 31) chamou de ‘ciência do concreto’, desenvolvida a partir da observação e da experimentação propiciadas pelo tato, olfato e paladar, ratificando a importância do plano sensível na

produção de conhecimento. Por outro lado, trata-se de uma produção de conhecimento conjunta, baseada em relações entre pessoas e ambientes, capazes de mobilizar formas e representações em “. . . estruturas específicas de atenção e resposta, neurologicamente fundamentadas” (Ingold, 2010, p. 23).

Na prática, a transformação das plantas em tinturas desenrola-se em uma série de espaços intermediários entre o quintal e a cozinha, que proporcionam, além da ligação entre diferentes ambientes, a mediação entre pessoas experientes e iniciantes. Na perspectiva de Ingold (2010), essa interação entre organismos e ambientes é fundamental no processo de geração de conhecimento, na medida em que conduz a habilidades. Enquanto os movimentos dos praticantes habilidosos respondem contínua e fluentemente a perturbações do ambiente percebido, eles criam a si mesmos e aos ambientes no terreno das relações humanas (Ingold, 1995).

No quintal, as plantas secam ao sol. Depois, são trituradas em pilão de madeira, até soltarem um sumo, identificado como ‘líquido de cor’ ou tintura (L. Santos, comunicação pessoal, 10 jul. 2013). Esse líquido, por sua vez, é guardado em vasilhames, na cozinha. Nesse ambiente, então, as tinturas são manuseadas pelos preparadores, pessoas suficientemente experientes que gozam da confiança do grupo para proceder as misturas de diferentes ‘substâncias de cor’ com o objetivo de produzir remédios para diversos males.

Para tanto, além das misturas prescritas em receitas amplamente disseminadas e reproduzidas, que levam em conta as qualidades previamente conhecidas de cada ingrediente, os preparadores realizam testes, constantemente, a partir da combinação de diferentes tinturas, inclusive com alopáticos. Estando abertos a aprenderem com seus iniciantes, e na companhia deles testarem novas ideias, fazem-no, em geral, por aproximação entre as características sensíveis das plantas ou das tinturas e os males sobre os quais deverão agir, “. . . a partir da organização e da

exploração especulativa do mundo sensível em termos de sensível”, como notaria Lévi-Strauss (1989, p. 31).

Enxergando além da dicotomia entre capacidades inatas e competências adquiridas, Ingold (2010) vislumbra no conceito de habilidades humanas as propriedades emergentes de sistemas dinâmicos em que as gerações alcançam e ultrapassam a sabedoria de seus predecessores, via educação da atenção. No curso da história do grupo, então, “. . . as pessoas, em suas atividades, modelam os contextos de desenvolvimento para seus sucessores” (Ingold, 2011, p. 21). Estes, por sua vez, “. . . crescendo num mundo social, adquirem suas próprias habilidades e disposições incorporadas” (Ingold, 2011, p. 17). Quando alcançam resultados positivos, os testes em que o grupo exercita suas habilidades dão origem a novos produtos, que passam a fazer parte do repertório da casa. Um exemplo de remédio recentemente criado no GCEM, a partir desse método, são as cápsulas para tratamento de problemas renais, feitas à base de uma mistura de sumos, cascas e raízes de ervas consideradas ‘boas para os rins’, de acordo com os voluntários mais experientes. Essas ervas, depois de secarem ao sol, foram trituradas e moídas até se transformarem em pó. Nesse estado, passaram por vários testes de encapsulamento, finalmente bem-sucedidos com a utilização de uma máquina doada por uma instituição parceira do grupo. Prontas, as cápsulas foram embaladas em frascos rotulados com informações sobre o composto, o modo de usar e a validade do produto.

Para melhor compreender o tratamento dado a esse produto, importa notar que a Casa Chico Mendes vem se adaptando às regras estipuladas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para manipulação e comercialização de remédios fitoterápicos, cuja produção tem sido incentivada no âmbito de parcerias com universidades, institutos de pesquisa e laboratórios farmacêuticos. Neste sentido, é notória a atuação dessas instituições na oferta de cursos de capacitação para colaboradoras da casa, aproximando conhecimentos

científicos e tradicionais, e fomentando contatos entre os modos caseiros de fazer remédios, no quintal e na cozinha, e as técnicas apreendidas em aulas e treinos no laboratório, um novo espaço de vivência do GCEM.

Com efeito, a Casa Chico Mendes dispõe, atualmente, de um laboratório estruturado para a manipulação de substâncias de folhas, cascas e raízes, no qual a circulação de profissionais vestidos com aventais brancos e máscaras, signos da biomedicina, indica tratar-se de um cômodo reservado e restrito. Embora conectado com o quintal e destinado à preparação de produtos à base de plantas, assim como a cozinha, o laboratório distingue-se claramente desta última. Entendido na casa como um espaço de ciência, o laboratório é frequentado por profissionais vistos como parceiros, que são devidamente instruídos em instituições de ensino e autorizados junto à coordenação, cuja atuação segue normas técnicas, legais e impessoais. Por oposição, a cozinha é um ambiente doméstico impregnado de relações pessoais duradoras, pautadas na confiança mútua nutrida pelos membros do grupo, uns pelos outros, onde os preparadores e voluntários experimentam misturas criadas com base na experiência prática acumulada.

Em suma, sala e cozinha, mediadas pelo corredor, representam as condições de acesso a certos tipos de conhecimentos e informam sobre as relações entre pessoas dentro da casa. A primeira conecta-se ao espaço da rua; a segunda liga-se ao espaço doméstico. Ambas ajudam a compreender o que é fazer parte do grupo, assim como a relação entre o público e o privado. Se a sala é o espaço da visita, o 'lugar da formalidade', como dizem os voluntários, a cozinha é o lugar do trabalho em uma rede de confiança mútua que, em regra, comunga de uma cosmologia independente dos conhecimentos ditos científicos.

É na cozinha, portanto, que se preparam os banhos e as 'surras'¹⁴ de pião-roxo (*Jatropha gossypifolia*) para tratar pessoas acometidas por 'panema' e 'assombro de olhada de bicho'. Ambos são males recorrentes em comunidades

ribeirinhas da Amazônia, e podem ocorrer em associação. O primeiro se caracteriza por má sorte, falta de ânimo e incapacidade de concretizar intentos como a pesca, a caça e o sexo, por exemplo. Já o segundo decorre do mau olhar lançado por 'bichos', seres dotados de intencionalidade que são capazes de se transformar em outros seres e, assim, afetar a saúde das pessoas e, conseqüentemente, sua vida social. Na cosmologia local, o assombro faz parte de um perigoso processo de adoecimento, que pode implicar a transformação da vítima até o ponto de perder o próprio ponto de vista e assumir o ponto de vista do 'bicho' que a assombrou (Wawzyniak, 2008).

Tradicionalmente, a cura dessas enfermidades requer o recurso a mediadores como xamãs, pajés, curadores, benzedores e outros ". . . imprescindíveis sacerdotes do povo", como Vaz Filho (2016, p. 14) designa esses sujeitos tão presentes no cotidiano amazônico, que contam com a confiança e o respeito de suas comunidades. Na Casa Chico Mendes, a especialista em tratamentos tradicionais para os males aí 'classificados' como espirituais explica que não há concorrência nem oposição entre eles e os produtos gerados no laboratório, com auxílio e orientação de estudantes de biomedicina e biotecnologia. Trata-se, antes, de uma relação de complementaridade entre esses elementos, a qual decorre da capacidade dos membros da casa de colocarem em jogo, nas condições objetivas em que atuam, os conhecimentos locais e os conhecimentos científicos, bem como as tradições e as inovações que lhes servem de base para a proposição de meio de cura, como disse a coordenadora da casa:

Aqui todos vêm em busca da cura, seja ela do cotidiano, da vida, seja ela da pessoa mesmo, da alma ou do corpo. Existem pessoas brabas, tem remédio para amansar essas; tem pessoas bestas, tem remédio para isso também. Tem pessoas malinadas por bicho, tem aqueles que querem se precaver disso. Assim como tem pessoas que querem remédio do mato feito embalado, pílulas e pomadas industrializadas. O SUS, ele não dá conta disso, não dá porque o médico não cura malinação, mas receita nossas pílulas. . . . receita até a pomada (L. Santos, comunicação pessoal, 10 jul. 2013).

¹⁴ O termo, usual na região da pesquisa, designa uma surra simbólica, baseada na reza efetuada com galhos da planta pião-roxo.

No que tange às relações e dissensões entre conhecimentos tradicionais e científicos, para aludir ao texto de Cunha (2009), a observação dos tratamentos oferecidos pelo GCEM e da própria organização espacial Casa Chico Mendes fornece pistas importantes sobre os modos como os conhecimentos são classificados, articulados e acionados nos diferentes domínios. Nesse sentido, quintal, cozinha e laboratório são espaços sociais e terapêuticos emblemáticos, ocupados por conhecimentos e práticas distintas. Logo, os produtos provenientes de cada um deles seguem percursos distintos dentro da mesma casa.

Saindo do laboratório, rotulados com selos que atestam sua aprovação pela Anvisa, os fitoterápicos seguem para o cômodo mais público do imóvel: a sala, onde os visitantes são recepcionados e atendidos de acordo com os tratamentos que demandem. Já os produtos preparados na cozinha permanecem neste espaço até que sejam repassados (por venda, doação ou troca) aos usuários da casa. Nela, também se transacionam cascas, sumos, folhas e mudas de plantas. Fora da sede, os produtos são encontrados no Mercado 2000, o maior mercado popular de Santarém, e em outras casas de saúde alternativas, inclusive em outros municípios, graças às trocas realizadas entre elas.

Outros produtos, como os homeopáticos e florais de Bach, que não são preparados pelo próprio GCEM, são ministrados exclusivamente na casa por pessoas determinadas, que receberam formação terapêutica ofertada por instituições externas.

No caso da homeopatia, terapia criada no século XIX pelo médico alemão Samuel Hahnemann e reconhecida como especialidade médica no Brasil em 1980, sua incorporação pelo GCEM decorreu da atuação de uma freira que, no passado, prestou atendimentos na casa. Com uma abordagem global da saúde, concebida como um estado de equilíbrio físico e psicológico, o método terapêutico hahnemanniano fundamenta-se no entendimento de que as mesmas substâncias naturais capazes de provocar doenças podem curá-las, se usadas em pequeníssimas doses.

Os medicamentos homeopáticos, portanto, são obtidos por meio de diluições e apresentam-se na forma de glóbulos, pós e líquidos que chegam à Casa Chico Mendes por intermédio de instituições parceiras sediadas fora de Santarém. Na casa, apenas algumas terapeutas os prescrevem aos usuários.

Os florais de Bach também vêm de fora, especificamente de São Paulo, onde fica o Instituto Healing, antigo Instituto Transformar Cuidando, fundado em 2010 para conduzir as ações de responsabilidade social do grupo Healing. Apresentando-se, no seu *site* (Healings, n.d.), como um grupo que atua no mercado de práticas de saúde integrativas e complementares, ele desenvolve uma série de trabalhos relativos a terapias com florais: comercialização, capacitação, publicações e projetos que visam à disseminação da terapia formulada nas primeiras décadas do século XX pelo médico bacteriologista e patologista Edward Bach.

De acordo com esse médico, as doenças resultam de desequilíbrios emocionais que alteram a energia das pessoas. Tendo identificado trinta e oito desordens emocionais, Bach criou, para cada uma delas, uma essência floral. A elas acrescentou uma fórmula classificada como emergencial, para ajudar as pessoas a lidarem com situações críticas. Essas essências, bem como instruções sobre o modo de usá-las, passaram a chegar a Santarém em 2010 por intermédio do referido Instituto Healing, cuja presidente tinha estado em Faro, no oeste do Pará, quatro anos antes.

Na ocasião, ela ministrara um curso de capacitação em terapia floral para cerca de 30 pessoas, na maioria agentes comunitários de saúde. Com o sucesso da ação, em 2010, o instituto levou para Santarém o projeto Beth Bruno, que havia sido iniciado em 2002 no bairro Jardim Miriam, na periferia paulista, com apoio da paróquia local. O projeto, cujo nome homenageou uma das pioneiras na difusão dos florais de Bach no Brasil por meio de trabalhos sociais, também foi apoiado pela Igreja Católica no baixo Amazonas e fomentou a incorporação dessa nova terapia ao repertório de cuidados de saúde até então praticados na Casa Chico Mendes.

PÊNDULOS E VARINHAS NA CASA VERDE, DO GRUPO ITAUAJURY ERVAS

Dados importantes para a compreensão das distinções entre a Casa Verde e a Casa Chico Mendes são as características e a condição do imóvel ocupado pela primeira. No prédio alugado pelo Grupo Itauajury, no centro da cidade de Monte Alegre, não existe quintal nem sequer canteiros onde plantas possam ser cultivadas. Os poucos exemplares existentes no local distribuem-se em vasos, nos corredores que ligam uma antessala às quatro ou cinco salas de atendimento e à cozinha. Assim, embora o grupo também trabalhe com fitoterápicos, dedica-se mais intensamente a outras modalidades terapêuticas. Nesse sentido, é a elas que se dará destaque nesta seção.

A escolha das terapias pode ser feita pelos usuários ou pelas próprias trabalhadoras da casa, após uma espécie de triagem que corresponde ao ato de entrada do sujeito no circuito de possibilidades terapêuticas de que o Grupo Itauajury dispõe. Essa triagem tem lugar na antessala da casa, que funciona como uma recepção. Nesse cômodo, uma trabalhadora atende àqueles que buscam informações sobre os tratamentos e auxílio para saúde. Uma boa conversa com os visitantes e usuários faz parte do ato de recepcionar e tem por objetivo levantar informações necessárias para indicar os caminhos a serem percorridos na casa, seja para diagnósticos seja para tratamentos.

As salas de atendimento são reservadas e em cada uma delas se realiza determinada técnica ou determinado tipo de tratamento. Algumas possuem estantes com livros e frascos contendo raízes, folhas, pílulas, florais e outros produtos. Outras exibem ferramentas como varetas e pêndulos, ou aparelhos como estetoscópios e esfigmomanômetros, respectivamente usados por médicos e enfermeiros para a ausculta respiratória e cardíaca, e para medir a pressão arterial. Há, ainda, salas dotadas de macas para massagens bioenergéticas

e reichianas. Portanto, ao transitar no corredor que dá acesso a cada uma delas, o usuário visualiza múltiplas formas de cuidar da saúde.

São cobrados valores inferiores pelos tratamentos em relação aos que são normalmente demandados em consultórios e clínicas de saúde. As trabalhadoras da casa justificam a cobrança em função do pagamento de aluguel pelo imóvel ocupado, mas são, elas próprias, voluntárias. Vendas de produtos fitoterápicos também são realizadas no local, e os rendimentos que elas proporcionam ajudam na manutenção da casa e das despesas com materiais necessários à oferta de múltiplas opções terapêuticas.

Os contatos com terapias tão variadas, como bioenergética, radiestesia, florais de Bach, homeopatia e massagem reichiana, atualmente praticadas na Casa Verde, aconteceram poucos anos após a criação do Grupo Itauajury Ervas. Com efeito, entre 1998 e 2010, por meio de parcerias com outras integrantes da rede de saúde alternativa do baixo Amazonas, a Pastoral da Saúde de Manaus, a Diocese de Santarém e a Paróquia de Monte Alegre, colaboradoras da Casa Verde, tiveram oportunidade de participar de diversas atividades de capacitação em terapias alternativas de saúde, inclusive no âmbito do já mencionado projeto Beth Bruno. Paulatinamente, a aquisição de novos conhecimentos resultou na agregação de técnicas, até então pouco conhecidas em Monte Alegre, aos tradicionais tratamentos à base de plantas.

A primeira inovação, incorporada no final dos anos 1990, foi a análise bioenergética, que uma trabalhadora da casa compara às “imagens em lâminas de laboratórios, que identificam e mostram todos os tipos de parasitas: vírus, fungos, protozoários” (M. A., comunicação pessoal, 07 ago. 2015). Ela também informa que a técnica, utilizada por diversas pastorais da saúde no Brasil¹⁵, foi ensinada em Monte Alegre pela “irmã Marialva, de Manaus, que realiza curso em todo o Brasil e até fora do Brasil” (M. A., comunicação pessoal, 07 ago. 2015).

¹⁵ Uma busca simples na internet dá acesso a notícias, algumas delas polêmicas, sobre o uso da bioenergética em círculos e espaços da Igreja Católica em diferentes estados do Brasil.

O diagnóstico é realizado por duas pessoas com o auxílio de uma vareta de metal, que se crê ser capaz de detectar doenças. Na terapia bioenergética, a doença é entendida como um desequilíbrio energético e, sendo o metal um bom condutor de energias, a varinha o indicará. Uma das agentes responsáveis pelo diagnóstico, chamada intermediária, posiciona-se entre a examinadora e o examinando e, segurando a vareta com uma das mãos, encosta-a no peito deste último, enquanto faz um círculo com dois dedos da outra mão. Esse círculo é compreendido como um campo magnético, que será testado pela examinadora. Para tanto, esta última entrelaça dois dedos, em forma de anel, com os dedos do intermediário, e tenta romper o círculo. A abertura ou não do círculo indica as respostas dadas pelo corpo do examinando, que são interpretadas como positivas ou negativas.

Outra terapia oferecida na Casa Verde é a radiestesia, que uma trabalhadora define como “uma ciência ativada pelas ondas magnéticas” (M. A., comunicação pessoal, 07 ago. 2015). Trata-se de uma técnica diagnóstica em que um tipo de pêndulo é utilizado para indicar, entre os itens arrolados em uma tabela de apoio, aqueles que caracterizam o estado do examinando. Na prática, a examinadora indaga mentalmente ao pêndulo sobre a saúde da pessoa, e, conforme o objeto se movimenta, ela interpreta as respostas, elabora seu diagnóstico e determina os tratamentos. É o que ensina uma colaboradora da casa:

Esse meu pêndulo me diz o seguinte. Pergunto para ele: Qual é a resposta? Sim?! Ó [o pêndulo faz movimentos circulares]. A minha resposta é não?! Ó [o pêndulo faz movimentos lineares]. Não sou eu quem balanço. Com esse pêndulo aqui nós estamos tentando descobrir o remédio. Por exemplo, eu vou aqui, e pergunto, eu sei que o nome dela é Raimunda: “Dona Raimunda deve tomar essa homeopatia?”. Aquela que ele [o pêndulo] não me disser [sim], ela não [vai tomar]. Só se, por acaso, ele me responder que sim. Aí eu posso, eu sei que ela deve tomar (M. A., comunicação pessoal, 07 ago. 2015).

De acordo com essa técnica, o pêndulo funciona como uma extensão do corpo do examinador, porém a direção adotada pelo objeto é determinada pelas

ondas magnéticas, nunca pela pessoa que o manipula. Logo, no exato momento que o pêndulo se impõe e comanda as mãos de quem o utiliza, esta pessoa também é utilizada por ele, em um trabalho conjunto e harmônico. Nesse sentido, o pêndulo é um híbrido entre a natureza e a cultura, conforme Latour (1994). Situa-se entre o humano orgânico e a máquina dura e inorgânica; em outras palavras, habita a base de ontologias conectadas pelo ciborgue, cuja “. . . imagem. . . nos estimula a repensar a subjetividade humana [e cuja] realidade nos obriga a deslocá-la” (Haraway, 2000, p. 13). Agindo como uma ponte entre dois seres animados por substâncias, processos e energias diferentes, na “. . . heterogeneidade de que é feito o ciborgue – o duro e o mole – a superficialidade e a profundidade invalida a homogeneidade do humano tal como o imaginamos” (Haraway, 2000, p. 13).

No Grupo Itauajury, também há colaboradoras praticantes da homeopatia e da terapia com florais de Bach, cujos produtos são obtidos, muitas vezes, por intermédio do GCEM. Nas palavras de uma terapeuta formada pelo Grupo Itauajury, ambas as terapias – homeopatia e florais de Bach – servem, antes de tudo, para “acalmar as pessoas” (L. Santos, comunicação pessoal, 10 jul. 2013). Segundo ela, ambas derivam de uma mesma essência:

Usa-se a essência para fazer a fórmula, e dessa fórmula surgiu o floral e a homeopatia, que tem para tudo e quanto. . . . O gafanhoto, olha só, a gente espanta com a homeopatia, a gente não usa agrotóxico. Ele não faz mal para ninguém, como os venenos. Como a homeopatia. Passando no próprio animal, ele espanta os outros. São quatro vezes por dia. Eu estava pensando em fazer um composto, eu acho que dá de fazer um composto. Um composto da lagarta. . . . A borboleta senta na couve e deixa um ovinho, ele vira uma lagartinha. Queria fazer homeopatia de lagarta, mosquito e tudo. Até para terra tem homeopatia! Do gafanhoto, lagarta e borboleta (L. Santos, comunicação pessoal, 10 jul. 2013).

Ultrapassando as fronteiras municipais, os grupos de Santarém e Monte Alegre estabeleceram vínculos permanentes de cooperação a partir dos anos 2000,

criaram projetos em associação e passaram a praticar o intercâmbio de experiências em atividades regulares, constituindo efetivamente uma rede de saúde, conforme a própria definição. Em diferentes medidas, por meio da rede, as casas Verde e Chico Mendes estabeleceram relações de parcerias com outras instituições e alcançaram maior liberdade e autonomia em relação à Igreja Católica.

Nota-se que a opção dos grupos pela organização em rede reforça os sentidos nativos das trocas de conhecimentos e experiências realizadas, ao mesmo tempo que os sentidos socioantropológicos da noção de rede social, entendida como “... um sistema aberto em permanente construção, que se constrói individual e coletivamente” (Meneses & Sarriera, 2005, p. 54) e que “... utiliza o conjunto de relações que possuem uma pessoa e um grupo, e são fontes de reconhecimento, de sentimento de identidade, do ser, da competência, da ação” (Meneses & Sarriera, 2005, p. 54). Assim, vistos como pontos da rede, os participantes das casas de saúde ligam-se uns aos outros em múltiplas possibilidades de interações e relações, adensando-a. Sob outro prisma, em suas variadas relações para além da rede, expandem-na, constituindo-a como uma rede de redes ou uma malha de redes (Bott, 1976; Fontes, 2004).

Com efeito, as relações de cooperação entre membras do Grupo Itauajury e as do GCEM favorecem sobremaneira a transmissão e a agregação de conhecimentos, produtos e técnicas de saúde nas casas, e promovem, no plano terapêutico, elos análogos aos que as interações face a face alimentam no plano sociológico. Nesse sentido, pode-se argumentar que a organização em rede propicia, a quem as busca, o acesso a uma malha de tratamentos distintos, mas articulados à concepção global de saúde compartilhada e multiplicada pelas casas em sua área de abrangência.

Éramos nós aqui, só que agora somos todo o oeste do Pará, muitas comunidades, os indígenas, os povos indígenas também estão inseridos nesse projeto. Itaituba, Santarém, Alenquer, Monte Alegre, Óbidos, Oriximiná,

Aveiro, cachoeira do Maró, Pinhel, toda essa região. Nós tratamos o ser humano de maneira global: corpo, alma e mente. Com o espírito, então, é de modo geral (L. Santos, comunicação pessoal, 10 jul. 2013).

As passagens de um tratamento ao outro, assim como a contínua incorporação de diferentes modalidades terapêuticas nas casas, indicam que não há restrições quanto à natureza, à origem ou ao modo de cuidar e curar. Todos são considerados alternativos na medida em que se distinguem da biomedicina, que, conforme a coordenadora da casa de Monte Alegre, “trata o ser humano por partes, todo despedaçado: uma parte trata só do fígado, outra só do pulmão, outra só da cabeça” (M. A., comunicação pessoal, 07 ago. 2015). No caso, distinção não quer dizer recusa de tratamentos biomédicos nem de medicamentos alopáticos. Estes podem ser combinados aos tratamentos ditos ‘alternativos’, de modos peculiares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos anos 1990, a carência de serviços oficiais de saúde, aliada à fecundidade das ideias cultivadas em círculos católicos engajados nas questões sociais que afligiam a população, estimulou a criação de diversas casas de saúde ditas ‘alternativas’ no baixo Amazonas paraense, entre as quais as casas Chico Mendes, mantida pelo Grupo Conquista de Ervas Medicinais, em Santarém, e Verde, mantida pelo Grupo Itauajury Ervas, em Monte Alegre. Tais casas foram concebidas como locais de aplicação e disseminação de conhecimentos tradicionais associados a recursos naturais, mormente as plantas, aplicáveis à cura de doenças. Desde sua criação, porém, elas diversificaram suas áreas de atuação, incorporando variadas terapias, e, mais recentemente, aproximaram-se de instituições de pesquisa e laboratórios farmacêuticos para prospectar e desenvolver medicamentos fitoterápicos.

A consolidação das casas e a ampliação do seu circuito de ação foram facilitadas pela forma de organização em rede que adotaram, em torno de uma ‘casa-mãe’ responsável por disseminar conhecimentos e práticas

terapêuticas e administrativas para uma série de 'casas-irmãs' que, como 'filhas', nela se inspiram. Constituiu-se, pois, uma rede de 'saúde alternativa' no baixo Amazonas, assim identificada pelo fato de assumir uma concepção global de saúde, que considera planos e elementos físicos, psicológicos e espirituais de modo integral, distanciando-se da biomedicina, caracterizada pela extrema especialização.

Todavia as casas não recusam medicamentos nem diagnósticos correntemente utilizados na biomedicina; antes, articulam-nos aos próprios métodos e produtos de saúde, alimentando um repertório terapêutico permanentemente aberto e em processo de formação e aprimoramento, que se distingue também das práticas tradicionais de cura e pajelança mencionadas por Galvão (1955). Por isso caracterizam-se como 'alternativas', adjetivo que maneja de modo a marcar sua posição singular. Se os tratamentos que as casas oferecem não são propriamente alternativos, posto que em grande parte são tradicionais, a rede em si é alternativa, pois ocupa uma posição invulgar no campo da saúde.

Se os usos medicinais das plantas, baseados em conhecimentos tradicionais inventariados em comunidades locais, caracterizaram a primeira fase da rede – sob forte influência da Igreja Católica – a incorporação de técnicas bioenergéticas, florais de Bach, homeopatia, radiestesia e outras terapias exógenas marcou a expansão da malha de redes formada pelos colaboradores das casas, ainda em franca cooperação com círculos católicos. Já a penetração de conhecimentos científicos nas casas tem sido favorecida pela aproximação de institucionalidades não religiosas, situadas nos campos da pesquisa e do mercado.

Na lógica que orienta a ação da rede e das casas, não há incongruência entre tradição e inovação, o que endossa a alegação de Cunha (2009, p. 302) quanto aos regimes de conhecimentos tradicionais, os quais, segundo ela, "... consiste[m] tanto ou mais em seus processos de investigação quanto nos acervos já prontos transmitidos pelas gerações anteriores". Com efeito, os conhecimentos que dão suporte à ação das casas de saúde passam por um contínuo processo

de construção, reelaboração e atualização, favorecido pelas regulares interações em rede, por sua vez, norteadas por um sistema de dádivas que incita a dar, receber e retribuir: conhecimentos, mudas de plantas, receitas, remédios, contatos e trabalho. A tradição, portanto, demanda contínuas inovações que operam recortes conceituais no universo de possibilidades aplicáveis ao objetivo de obter e/ou manter a saúde integral. Logo, as inovações pressupõem escolhas, as quais, no contexto estudado, têm levado sucessivamente à ampliação e ao adensamento da rede, e gerado, dessa maneira, mais possibilidades de inovação. Ademais, as sucessivas escolhas feitas em cada casa são atos políticos de indivíduos e grupos comprometidos com a concepção de saúde integral que defendem, mais do que com qualquer sistema fechado de conhecimentos ou ideias. Por esse motivo, empenham-se em proporcionar o aprendizado social sobre a 'medicina caseira' por meio da "... transmissão, através das gerações, de um corpo de conhecimentos culturais sob a forma de uma tradição [que] consiste não no próprio comportamento, mas em um sistema de esquemas para gerá-lo" (Ingold, 2011, p. 16).

No campo etnográfico delimitado neste artigo, destaca-se que as referidas escolhas são, em regra, decisões administrativas e terapêuticas tomadas por mulheres que, como em outras regiões do Brasil, têm assumido o protagonismo na busca de soluções eficazes para os problemas vividos por grande parte da população de zonas rurais, ribeirinhas e periféricas. Nas buscas que essas integrantes da rede de saúde do baixo Amazonas têm empreendido, as noções de alternativo e tradicional combinam-se tanto no plano conceitual, quanto nas esferas de ação concreta das casas.

A regra das combinações de tradição com inovação, no caso, tem ignorado as rígidas divisões estabelecidas na ciência moderna, em que as especializações demarcam descontinuidades entre sujeitos e objetos, entre o biológico e o genético, a evolução e a história, o conhecimento e a informação (Ingold, 2011, 2010, 2012; Latour, 1994). As práticas de saúde realizadas nas casas seguem, antes, uma

lógica que hibridifica diferentes sistemas de tratamentos considerados eficazes, tornando-os alternativos a si mesmos. Essa lógica abre também perspectivas para uma verdadeira multiplicação de habilidades em processos coletivos de produção de conhecimentos, nas quais organismos e ambientes interagem em sistemas dinâmicos que propiciam não "... um suprimimento acumulado de representações, mas uma educação da atenção" (Ingold, 2010, p. 7).

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa recebeu financiamento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (via Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC), e do Ministério da Educação, por meio do Programa de Extensão Universitária (Proext/MEC).

REFERÊNCIAS

- Alvarenga, M. J. S. (2018). O candomblé começa na cozinha: alimentação, aprendizado e transformação. *Habitus*, 16(2), 275-292.
- Anderson, B. (2008). *Comunidades imaginadas: reflexões sobre a origem e a difusão do nacionalismo*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Anjos, G. (2008). Liderança de mulheres em pastorais e comunidades católicas e suas retribuições. *Cadernos Pagu*, (31), 509-534. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-83332008000200021>
- Azevedo, C. R., & Apel, M. (2004). *Co-gestão: um processo em construção na várzea amazônica*. Manaus: ProVárzea.
- Bott, E. (1976). *Família e rede social*. Rio de Janeiro: Francisco Alves.
- Campos, C. (2003). As relações de gênero e o MST. In Setor Nacional de Gênero-MST, *Construindo novas relações de gênero: desafiando relações de poder* (pp. 7-31). São Paulo: ANCA.
- Cunha, M. C. (2009). Relações e dissensões entre saberes tradicionais e saber científico. In M. C. Cunha, *Cultura com aspas* (pp. 301-310). São Paulo: Cosac Naify.
- Da Matta, R. (1986). *O que faz o Brasil, Brasil?* Rio de Janeiro: Rocco.
- Ferro, G. (2015). Cultivando a saúde: uma história de mulheres e fitomedicamentos num assentamento do MST no estado de São Paulo. *Revista Fitos*, 9(1), 1-72).
- Fontes, B. (2004). Sobre trajetórias de sociabilidade: a ideia de rede de saúde comunitária. In P. H. Martins & B. Fontes (Eds.), *Redes Sociais e Saúde: novas possibilidades teóricas* (pp. 121-140). Recife: EdUFPE.
- Galvão, E. (1955). *Santos e visagens: um estudo da vida religiosa de Itá, Baixo Amazonas*. São Paulo: Nacional.
- Hall, S. (2011). *A identidade cultural na pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A.
- Haraway, D. (2000). Manifesto Ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In T. T. Silva (Org.), *Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano* (pp. 33-118). Belo Horizonte: Autêntica.
- Healing. (n.d.). Recuperado de: <https://healing.com.br/>
- Ingold, T. (1995). Building, dwelling, living: how animals and people make themselves at home in the world. In M. Strathern (Ed.), *Shifting contexts: transformations in anthropological knowledge* (pp. 57-80). London, England: Routledge.
- Ingold, T. (2010). Da transmissão de representações à educação da atenção. *Educação*, 33(1), 6-25.
- Ingold, T. (2011). 'Gente como a gente': o conceito de homem anatomicamente moderno. *Ponto Urbe*, 9, 1-24. doi: <https://doi.org/10.4000/pontourbe.1823>
- Ingold, T. (2012). Caminhando com dragões. In C. A. Steil & I. C. Carvalho (Eds.), *Cultura, percepção e ambiente: diálogo com Tim Ingold* (pp. 15-29). São Paulo: Terceiro Nome.
- Labate, B. C., & Goulart, S. L. (2005). *O uso ritual das plantas de poder*. Campinas: Mercado de Letras.
- Labate, B. C., & Goulart, S. L. (2019). *O uso de plantas psicoativas nas Américas*. Rio de Janeiro: Gramma.
- Laplantine, F. (1991). *Antropologia da doença*. São Paulo: Martins Fontes.
- Latour, B. (1994). *Jamais fomos modernos*. Rio de Janeiro: Editora 34.
- Lei n. 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Recuperado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm
- Leroy, J. R. J. (1989). *Uma chama na Amazônia* (Dissertação de mestrado). Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Lévi-Strauss, C. (1989). A ciência do concreto. In C. Lévi-Strauss, *O pensamento selvagem* (pp. 15-49). Campinas: Papirus.
- Lévi-Strauss, C. (2004). *O cru e o cozido* (Mitológicas 1). Rio de Janeiro: Cosac Naify.

- Machado, J. S. (2012). *Lugares de gente: mulheres, plantas e redes de troca no delta amazônico* (Tese de doutorado). Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Mata, R. P. C. (2016). A igreja católica na Amazônia. *Revista Terceira Margem Amazônia*, 2(6), 257-275.
- Maués, R. H. (2010). Comunidades “no sentido social da evangelização”: CEBs, camponeses e quilombolas na Amazônia oriental brasileira. *Religião e Sociedade*, 30(2), 13-37. doi: <https://doi.org/10.1590/S0100-85872010000200002>
- Mauss, M. (2003). *Ensaio sobre a dádiva: forma e razão da troca nas sociedades arcaicas*. São Paulo: Cosac Naify.
- Meneses, M. P. R., & Sarriera, J. C. (2005). Redes sociais na investigação psicossocial. *Aletheia*, (21), 53-67.
- Ministério da Saúde do Brasil. (2015). *Tecendo a saúde das mulheres do campo, da floresta e das águas: direitos e participação social*. Brasília: Ministério da Saúde.
- Neves, D. P. (2009). Os ribeirinhos-agricultores de várzea: formas de enquadramento institucional. *Novos Cadernos NAEA*, 12(1), 67-92.
- Pulga, V. L. (2013). Contribuições do movimento de mulheres camponesas para a formação em saúde. *Trabalho, Educação e Saúde*, 11(3), 573-590. doi: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462013000300007>
- Rodrigues, M. L. (2014a). O “resgate” das plantas medicinais para “retirar” as mulheres de casa: a experiência da Comissão Saúde e Alimentação do Polo Sindical da Borborema, na Paraíba. *Vivência: Revista de Antropologia*, 1(43), 97-110.
- Rodrigues, M. L. (2014b, agosto). Misturando receitas: a circulação de saberes sobre plantas medicinais entre as “agentes do conhecimento tradicional” da Rede Fitovida (RJ) e as trabalhadoras rurais nos “arredores de casa” (PB). In *Anais da 29ª Reunião Brasileira de Antropologia*, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- Sahlins, M. (1997). O “pessimismo sentimental” e a experiência etnográfica: por que a cultura não é um “objeto” em via de extinção. *Mana*, 3(1), 42-73. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-93131997000100002>
- Simão, L. M. (2019). A Casa da Memória da Rede Fitovida: estratégias associativas de grupos comunitários de saúde em busca do Registro de Patrimônio Imaterial. In K. C. A. Souza (Org.), *Utopias e Distopias da Ciência Política* (Vol. 1, pp. 42-51). Ponta Grossa: Atena.
- Sousa, R. V. (2002). *Campesinato na Amazônia: da subordinação à luta pelo poder*. Belém: NAEA.
- Teixeira, I. M. C., & Oliveira, M. W. (2014). Práticas de cuidado à saúde de mulheres camponesas [Supl. 2]. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*, 18, 1341-1354.
- Toniol, R. (2017). Atas do espírito: a Organização Mundial da Saúde e suas formas de instituir a espiritualidade. *Anuário Antropológico*, (2), 267-299. doi: <https://doi.org/10.4000/aa.2330>
- Valla, V. V. (2002). Pobreza, emoção e saúde: uma discussão sobre pentecostalismo e saúde no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, (19), 63-170. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782002000100006>
- Van Gennepe, A. (2011). *Os ritos de passagem*. Petrópolis: Vozes.
- Vaz Filho, F. A. (2016). *Pájes, benzedores, puxadores e parteiras: os imprescindíveis sacerdotes do povo na Amazônia*. Santarém: UFOPA.
- Wawzyniak, J. V. (2008). *Assombro de olhada de bicho: uma etnografia das concepções e ações em saúde entre ribeirinhos do baixo rio Tapajós, Pará-Brasil* (Tese de doutorado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Wikipédia: a enciclopédia livre. (2020). *Santarém (Pará)*. Recuperado de: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Santar%C3%A9m_\(Par%C3%A1\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Santar%C3%A9m_(Par%C3%A1))

CONTRIBUIÇÃO DAS AUTORAS

As autoras declararam participação ativa durante todas as etapas de elaboração do manuscrito.

Em busca de outros passados museológicos: considerações sobre a constituição do campo museal no Maranhão (século XIX e início do século XX)

In search of other museological pasts: considerations on the constitution of the field of museums in Maranhão (19th and early 20th centuries)

Clovis Carvalho Britto^I  | Paulo Brito do Prado^{II}  | Jean Costa Souza^I 

^IUniversidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil

^{II}Universidade Federal de Goiás. Goiânia, Goiás, Brasil

Resumo: O artigo analisa a constituição do campo museal no Maranhão no século XIX e início do século XX, tendo como referências os impactos do Gabinete de História Natural da Província do Maranhão (1844) e do Museu do Instituto de História e Geografia do Maranhão (1925). Essas experiências demonstram a existência de outros passados museológicos no Brasil e consistem em exemplos de coleções nômades que se desmembraram para formar museus e instituíram uma cultura do patrimônio no Maranhão. As fontes mobilizadas mediante pesquisa bibliográfica e documental consistiram em indícios importantes que rompem com a zona de silêncio existente na história dos museus e contribuem para enriquecer as narrativas sobre o panorama museológico brasileiro.

Palavras-chave: Museologia. Coleccionismo. Gabinete de História Natural. Museu. Maranhão.

Abstract: The article analyzes the constitution of the museal field in Maranhão in the 19th and early 20th centuries, having as references the impacts of the Natural History Cabinet of the Maranhão Province (1844) and the Museum of the Maranhão History and Geography Institute (1925). These experiences demonstrate the existence of other museological pasts in Brazil and consist of examples of nomadic collections that dismembered to form museums and instituted a culture of the heritage in Maranhão. The sources mobilized by means of bibliographic and documentary research consisted of important evidencies that break with the zone of silence existing in the history of museums and contribute to enrich the narratives about the Brazilian museological panorama.

Keywords: Museology. Collections. Natural History Cabinet. Museum. Maranhão.

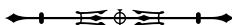
Britto, C. C., Prado, P. B., & Souza, J. C. (2021). Em busca de outros passados museológicos: considerações sobre a constituição do campo museal no Maranhão (século XIX e início do século XX). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 16(1), e20200022. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0022

Autor para correspondência: Clovis Carvalho Britto. Universidade de Brasília. Campus Darcy Ribeiro. Brasília, DF, Brasil. CEP 70910-900 (clovisbritto@unb.br).

Recebido em 27/02/2020

Aprovado em 24/07/2020

Responsabilidade editorial: Lúcia Hussak van Velthem



Em 1979, a museóloga Waldisa Rússio Camargo Guarnieri publicou um artigo intitulado “Existe um passado museológico brasileiro?”, no qual apresentou pistas para construir a trajetória dos museus no Brasil, reconhecendo-os como o primeiro espaço de investigação científica no país (ver Bruno, 2010). Em uma perspectiva de longa duração cujo marco inicial apresentado remete ao surgimento do Museu Real, no início do século XIX, no Rio de Janeiro, concluiu que seria possível afirmar que existiu um passado museológico no Brasil, mas não um passado museológico brasileiro, pelo menos em uma perspectiva mais remota. Ao longo de suas análises, a pesquisadora destacou um conjunto de instituições que integra, de certo modo, o cânone da historiografia dos museus no Brasil, evidenciando, especialmente no século XIX, o Museu Real (1818), o Museu do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (1851), o Museu Paraense Emílio Goeldi (1866), o Museu Paranaense (1876) e o Museu Paulista (1895).

Na verdade, apesar de alguns pesquisadores terem perseguido uma vertente de leitura que privilegia três museus etnográficos do século XIX – o Museu Nacional, no Rio de Janeiro, o Museu Paulista, em São Paulo, e o Museu Paraense Emílio Goeldi, em Belém –, reconhecendo-os como ‘museus nacionais’ (Santos, 2002; Schwarcz, 2010) e ampliando esta lista, ocasionalmente, com a inclusão do Museu Paranaense, do Museu Botânico do Amazonas e do Museu do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (Elias, 1992; Considera, 2015), nas últimas décadas surgiram importantes iniciativas de revisão que iluminaram outros passados museológicos. Ampliando essas leituras, o intuito deste artigo é apresentar os itinerários da formação do Gabinete de História Natural da Província do Maranhão (1844) e do Museu do Instituto de História e Geografia do Maranhão (1925).

Uma das iniciativas que merecem destaque consiste na tese de doutoramento de M. Lopes (1997) sobre as Ciências Naturais e os museus no Brasil no século XIX. Nela, apesar de não se aprofundar nesse aspecto, a autora destacou diversas outras experiências museológicas brasileiras, especialmente na região Nordeste:

É bem verdade que o Museu da Corte já convivía com outras coleções existentes e mesmo colaborara para impulsionar a criação e a manutenção de outros museus, como foi o caso do Gabinete de História Natural da Bahia, o do Gabinete de História Natural do Maranhão, criado em 1844, e o do IHGB, organizado em 1854. No Ceará, em meados de 1871, um colecionador particular, o Dr. Joaquim Antônio Alves Ribeiro, médico da Santa Casa de Misericórdia e Capitão Cirurgião da Guarda Nacional, possuía um pequeno museu com objetos de História Natural, aberto ao público. Sabemos da existência dessa coleção porque o médico solicitou doá-la ao governo para compor o núcleo inicial de um Gabinete de História Natural na província. . . . Se no Ceará ainda não se constituía um museu, por outro lado, em Belém, o gabinete da ‘Sociedade Filomática do Pará’, do qual se originaria o atual Museu Paraense Emílio Goeldi, já era realidade desde 1866 (M. Lopes, 1997, pp. 151-152).

As pesquisas lideradas por Cerávolo (2018) também têm contribuído para uma ampliação do olhar sobre a diversidade das práticas museais, tendo como recorte a Bahia nos séculos XIX e XX. Ao enfocar coleções, gabinetes, museus e exposições praticamente desconhecidos pela historiografia dos museus, reconheceu a existência de uma ‘cultura do patrimônio na Bahia’, recuada, até o momento, no ano de 1835, quando o viajante francês Jean-Baptiste Douville doou sua coleção de História Natural para a formação de um Gabinete: “. . . a plataforma mantida por uma cultura em prol do patrimônio. Cultura aqui no sentido de cultivo relativamente consciente. . . . [visando] o exame mais detido de evidências regionais para detectar a formação do patrimônio cultural” (Cerávolo, 2018, p. 79). Os trabalhos têm evidenciado a importância das coleções e dos gabinetes de História Natural na institucionalização das Ciências Naturais ao longo do século XIX em diversas localidades do Brasil.

Essa é, inclusive, uma das contribuições de M. Lopes (1997) quando comprovou a centralidade do Museu Nacional do Rio de Janeiro nesse processo, herdeiro de um novo olhar, estimulado pelos gabinetes e jardins de História Natural. A instituição, marcada por exposições catalogadas, estabeleceu um novo modo de fazer história, dialogando, inclusive, com a ‘Casa dos Pássaros’, um entreposto colonial que integrava os museus do Império luso-brasileiro.

Nesse contexto, é importante sublinhar uma das orientações da “Instrução para os viajantes e empregados nas colônias sobre a maneira de colher, conservar e remeter os objectos de história natural arranjada pela administração do R. Museu de História Natural de Paris”, publicada no Rio de Janeiro em (1819) em benefício do Real Museu e Gabinete de História Natural:

Para melhor se-conseguir aquelle Estabelecimento parecia-me que em alguma Casa pública do Governador ou Ministro de cada uma das Capitâneas houvesse um Gabinete de História Natural com todos os productos de sua Capitania somente; e que o Museu da Corte do Rio de Janeiro tivesse pelo menos um Producto irmão de cada um dos Productos dos museus parciaes das mesmas Capitâneas. . . . Regulado o Museu do Rio de Janeiro, e feito o competente Catálogo, deveria remeter-se para cada uma das Capitâneas uma cópia do que neste pertencesse, aos Productos que della tivessem sido remetidos. . . . arranjando-se dest’arte o Museu parcial com o seu Catalogo similhantemente ao Museu e Catálogo geraes (“Instrução...”, 1819, pp. 9-10).

É provável que esta Instrução tenha contribuído para a proliferação de Gabinetes de História Natural em diferentes províncias brasileiras ao longo do século XIX, marcados pela circulação de objetos e informações com o Museu Nacional. Esses trânsitos e reelaborações podem ser observados, por exemplo, nas trajetórias do viajante francês Jean-Baptiste Douville e a criação do Gabinete de História Natural da Bahia (Cerávolo & Rodriguez, 2018); do naturalista francês Louis Jacques Brunet e o Gabinete de História Natural de Pernambuco (Gonzales, 2016); do médico Joaquim Antônio Alves Ribeiro e sua tentativa de implantar um Gabinete no Ceará (Vasconcelos, 2015).

Na verdade, essas pesquisas evidenciam uma pluralidade de experiências que ampliariam a escrita sobre os passados museológicos no Brasil, compreendida nos moldes apresentados por Rússio (1979 citado em Bruno, 2010, p. 95):

Numa visão diacrônica, verifica-se que, certamente, existe, mas não sedimentou suficientemente. Talvez pela razão mesma de ter o Museu se antecipado – como instituição – à própria Independência, carregando

assim, consigo, muito de uma mentalidade colonial ou colonizada. Assim, pode-se falar num passado museológico no Brasil, mas não necessariamente de um passado museológico brasileiro, pelo menos não num passado remoto.

Essa ampliação de passados museológicos também tem sido visualizada em trabalhos que evidenciam a importância das coleções e dos museus dos institutos históricos e geográficos, no século XIX e na primeira metade do século XX (M. Lopes, 1997; Possamai, 2014; Cerávolo & Lopes, 2020), embora reconheçam que as agendas privilegiaram as capitais, visando difundir discursos da memória do poder que buscavam “. . . construir uma história da nação, recriar um passado, solidificar mitos de fundação, ordenar fatos buscando homogeneidades em personagens e eventos até então dispersos. . . . [produzindo] falas marcadamente regionais, apesar da pretensão totalizante” (Schwarcz, 1993, p. 99). Desse modo, paralelamente reforçavam uma determinada leitura da nação e inventavam uma história local, por meio de operações caracterizadas pela coleta e organização de “. . . documentos reconhecidos como os melhores testemunhos de uma época. . . . Nesse desafio enquadrava-se o museu ao lado da biblioteca e da constituição de um arquivo de documentos. . . .” (Cerávolo, 2014, p. 4).

Isso ganha importância com a criação do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB), em 1838, no Rio de Janeiro, com o intuito de estabelecer as narrativas que baseariam e legitimariam a história da nação. No ano de sua fundação, seus estatutos apresentavam a necessidade da criação de um museu para recolher e organizar os materiais relativos à História e a Geografia brasileiras. O museu, inaugurado em 1851, teve como primeiro diretor o historiador Francisco Adolfo de Varnhagen (1816-1878) e seu acervo resultou de expedições científicas e doações de coleções públicas e privadas.

De modo particular, essa leitura destaca um importante campo de investigação, conforme enfatizado por Cerávolo (2014), ao concluir que os museus dos institutos históricos e geográficos ainda receberam pouca

atenção enquanto objeto de estudo, diferentemente dos trabalhos que analisam a reverberação dessas instituições na construção da história oficial do país. A pesquisadora sugere, assim, instigantes percursos analíticos: compreender como os agentes dessas agremiações colecionavam objetos exemplares, especialmente elementos visuais para o ensino da história celebrativa dos heróis regionais e construção do civismo; como o colecionismo institucional capitalizou elementos dispersos (particulares ou de órgãos públicos) em um único lugar e os impactos na fixação de valores identitários; e como desenvolveram as estratégias de formação de um 'núcleo de memória regional' a partir de um 'arquivo complementar' composto de coisas materiais.

O fato é que, nos últimos anos, surgiram estudos que iluminam experiências museológicas em diferentes institutos históricos e geográficos (Schwarcz, 1993; Bittencourt, 2005; Cerávolo, 2014), em museus e gabinetes das províncias, retirando-os de uma zona de silêncio, marcada por alguns vazios institucionais na escrita do passado (Santos, 2006). Dessa forma, os silêncios indiciam "... não sua inexistência de fato, mas sua presença como parte do 'inenarrável', estando situados, por constrições várias, 'fora do acontecimento'" (Fanini, 2009, p. 16).

Algumas experiências museológicas no século XIX e início do XX ainda integram a zona de silêncio nos trabalhos historiográficos sobre os museus no Brasil, mantendo-se como 'parte do inenarrável' e, portanto, excluídas das narrativas sobre a institucionalização e consolidação do campo museal, aqui entendido como microcosmo social onde os agentes são situados, datados e relativamente autônomos em relação às determinações do ambiente social (Bourdieu, 1996). Exemplo contundente desses silêncios consiste na ausência de análises aprofundadas em torno da constituição do colecionismo e do campo museal no Maranhão, especialmente de seu passado museológico mais remoto, fato que motivou a elaboração deste artigo:

Mas nada é para sempre. Nem mesmo museus. Nós temos apenas algumas centenas de anos da história dos museus e muitas coleções, assim como as instituições que as abrigam têm desaparecido nesse tempo. Guerras, incêndios, inundações e outros desastres evidenciam novas leituras. Museus que não conquistam apoio invariavelmente desaparecem e com eles, muitas vezes, suas coleções. Mesmo quando os museus sobrevivem, nem todos os seus objetos sobrevivem. Podemos descrever o estudo desse fenômeno como tafonomia do museu: o processo pelo qual as coleções desaparecem. Objetos em coleções de museus desaparecem por muitas razões, boas e ruins. Alguns são desassociados, considerados insuficientemente relacionados com a missão. . . . Alguns são negociados em outros museus. Outros, ainda de valor, são reclamados por desastres ou tragédias decorrentes de percalços de armazenamento ou de visitantes mal comportados. Alguns são simplesmente perdidos no depósito. Finalmente, esses objetos ainda em museus podem ser perdidos de várias maneiras. Objetos separados das informações sobre eles – suas histórias, seus metadados – perdem muito do seu valor. Museus detêm objetos e histórias e histórias são ainda mais facilmente deslocadas do que artefatos (Lubar et al., 2017, pp. 1-2)¹.

O fato é que este artigo pode ser compreendido como um estudo da tafonomia dos museus maranhenses, entendido como a análise dos processos que acarretam o desaparecimento de artefatos, coleções e museus (Lubar et al., 2017). Isso é atestado quando se observa o silêncio do Maranhão nos trabalhos sobre a historiografia do campo museal brasileiro no século XIX e no início do XX; silêncio que é rompido por estudos sobre o colecionismo de arte, especialmente a Coleção Arthur Azevedo (F. Silva, 2011). O colecionismo é compreendido, assim, como uma prática "... que demanda condições materiais e técnicas específicas a lhe dar existência. . ." (Cerávolo & Rodriguez, 2018, p. 198), e, especialmente no caso da História Natural, que será o objeto deste artigo, também se mantém silenciada no caso maranhense. A compreensão destas práticas de colecionismo requer, desse modo, "... o palmilhar de protocolos de época levados a cabo por agentes executores das atividades de coleta, implantação ou reprodução de estruturas alternativas ou

¹ Tradução nossa.

não, estratégias de legitimação e meios concretos de difusão e circulação” (Cerávolo & Rodriguez, 2018, p. 198).

Nesse contexto, o trabalho analisa a formação da coleção e os impactos do Gabinete de História Natural da Província do Maranhão (1844) e do Museu do Instituto de História e Geografia do Maranhão (1925) no campo museal. A escolha dessas duas experiências se justificou pela intensa rede de colaboração instituída em torno da cultura material, mobilizando agentes, discursos e instituições. Além disso, consistem em exemplos de coleções nômades que se desmembraram para formar outros museus e que instituíram uma ‘cultura do patrimônio’ no Maranhão, nos moldes investigados por Cerávolo (2018).

O artigo apresenta aspectos da institucionalização de coleções e movimentos museológicos no Maranhão, tendo como recurso metodológico a revisão de fontes bibliográficas e a análise de documentos arquivísticos em torno da dispersão de certas coleções de História Natural e da ausência de registros destes acontecimentos e desdobramentos. As fontes mobilizadas consistiram em indícios importantes que rompem com a zona de silêncio em torno de sua existência e, ao mesmo tempo, contribuem para enriquecer as narrativas sobre o panorama museológico brasileiro, reescrevendo, de algum modo, outros passados.

“TODOS OS MAIS OBJECTOS QUE ME VIESSEM AS MÃOS”: O COLECIONISMO DE JOSÉ JOAQUIM RODRIGUES LOPES E O GABINETE DE HISTÓRIA NATURAL DO MARANHÃO

Em 1870, Ladislau Netto ocupava a função de diretor-interino do Museu Nacional do Rio de Janeiro e elaborou um relatório que informava sobre a:

... estreia da correspondência do Museu Nacional com o gabinete de História natural [Novembro de 1844], fundado pouco antes na capital da província do Maranhão. ... , [concluindo com dois questionamentos:]... como e porque razão deixou de existir o gabinete de História natural do Maranhão. ... [e] porque razão se não tem confraternisado este e os outros pequenos gabinetes das províncias ao Museu Nacional da Corte? (Netto, 1870, pp. 86-87).

Na verdade, os questionamentos de Netto (1870) ainda se mantêm atuais na medida que problematizam os silêncios em torno dos ‘museus perdidos’ e das possíveis redes entre os inúmeros ‘museus provinciais’ existentes no Brasil. Esses indícios encaminharam para identificar no relatório de 1844, elaborado pelo então diretor do Museu Nacional, o cientista maranhense Frei Custódio Alves Serrão, informações sobre o envio de duplicatas para o Gabinete de História Natural do Maranhão: “... prontificar huma outra collecção de 130 productos mineraes, que com outra de 135 Aves e 4 Mammaes, preparada pela Secção de Zoologia” (“Relatório...”, 1845, p. 6).

No mesmo sentido, ao investigar os relatórios das seções do Museu Nacional, Segantini (2015) destacou que esses objetos foram armados e montados em peanhas por Alves Serrão, demonstrando em que medida essa articulação inventava protocolos de colecionismo, ordenação e exibição da natureza:

Cada indivíduo desta coleção levou um rótulo com um número correspondente a idêntico numero de um catálogo, que acompanhou esta remessa, e neste catálogo todas as espécies, foram convenientemente caracterizadas, e denominadas, tendo cada uma seu nome científico e vulgar. ... Prontificou porém esta seção ainda nesse período outra coleção de 130 productos minerais, convenientemente caracterizados, denominados, e também classificados em gênero, famílias e seções os quais de Ordem do Governo foram remetidos ao Gabinete de História Natural da Província do Maranhão (Segantini, 2015, p. 155).

Essas pistas contribuíram para a investigação da trajetória de um tema ainda inexplorado na historiografia dos museus no Brasil e na história do Maranhão. O intuito foi reunir indícios que possibilitassem compreender as estratégias do engenheiro José Joaquim Rodrigues Lopes (1803-1895) e o seu papel na criação do Gabinete de História Natural da Província do Maranhão, destacando-os na história do colecionismo e dos museus no Brasil. Personagem ausente da escrita da história dos museus, é conhecido pela sua atuação como militar e engenheiro. Ao longo de sua trajetória, ocupou cargos de destaque no

campo político e das forças armadas, posições de prestígio que possibilitaram identificar diversos mapas e obras públicas de sua autoria, sendo nominado nos registros pela alcunha de Barão de Mattoso, título conferido pelo governo português.

Os escassos dados biográficos informam que José Joaquim Rodrigues Lopes nasceu em 13 de janeiro de 1803, na cidade de São Luís do Maranhão, filho do português José Joaquim Rodrigues Lopes e da maranhense Brígida Rosa Lopes. Após a infância e a adolescência na capital do Maranhão, em 1818 se mudou para Lisboa, onde estudou no Colégio dos Nobres e se formou em Engenharia na Real Academia de Fortificação, Artilharia e Desenho. Alguns indícios também sugerem que ele teria cursado Ciências Naturais na Casa da Moeda, sob a orientação do naturalista Luiz da Silva Mousinho de Albuquerque, embora até o momento não tenha sido possível comprovar esse fato (I. Silva & Aranha, 1885; Coutinho, 2005).

Seus trânsitos entre os anos de 1818 e 1827 denotam o contato com as Ciências Naturais, especialmente os Gabinetes de História Natural e suas coleções. Conforme destacou Brigola (2003), o Colégio de Nobres possuía uma das mais completas coleções de instrumentos científicos, posteriormente transferidas para a Universidade de Coimbra. Do mesmo modo, é importante sublinhar o lugar da Real Academia de Fortificação, Artilharia e Desenho nesse contexto. Para a formação como oficial engenheiro, a Real Academia exigia a habilitação na Academia Real da Marinha, e também possibilitava que os estudantes frequentassem o curso de Matemática da Universidade de Coimbra.

Tratava-se, assim, de uma instituição central na articulação entre diferentes espaços científicos portugueses, o que permitia, seguramente, a circulação de informações sobre a importância de coleções de História Natural, das trocas científicas e do papel dos gabinetes. Isso ganha relevância ao perceber a centralidade ocupada pelas Ciências Naturais naquele contexto na formação em Engenharia, com destaque para trabalhos de campo e para as aulas nos Gabinetes de Física, Química e Mineralogia:

A princípio, enquanto, por exemplo, os botânicos dissecavam as partes sexuais das plantas e os zoólogos estudavam a anatomia dos animais, os mineralogistas iam para os laboratórios e procuravam analisar quimicamente os minerais para descobrir sua natureza. Dessa forma, a Mineralogia se desenvolve com uma forte ligação com a Química. Perguntar sobre a origem de espécies naturais, no entanto, parece muito significativo tanto em Mineralogia, quanto em Botânica e Zoologia. Até o final do século XVIII, os três domínios da História Natural eram objeto de estudo de ciências de laboratório. As viagens e trabalhos de campo eram importantes para a coleta de espécies, que eram levadas aos gabinetes e lá estudadas cientificamente (Menezes, 2005, pp. 53-54).

A formação de José Joaquim Lopes Rodrigues em Portugal esteve marcada por trânsitos entre as principais instituições de estudo da História Natural, cujas coleções estavam preservadas em gabinetes. Não é por acaso que, quando retornou para o Brasil, em 1827, tenha seguido carreira no Corpo de Engenheiros Militares, ocupando diversos cargos na Província do Maranhão, de Pernambuco, de São Leopoldo e do Rio de Janeiro, conforme atestam diversas matérias de jornal, entremeando sua atuação militar com o empreendimento colecionista:

O saber técnico, com ênfase nas ciências básicas, é o campo no qual se movem novos personagens, que vão lutar por sua legitimidade que, de uma forma ou de outra, se liga ao exercício de funções públicas e ao poder conferido pelo Estado por meio do diploma. Corresponde também à ascensão de novas camadas médias e da elite intelectual, marcada pelos novos ideais de racionalidade e da perspectiva científica que se impõem nas práticas do ensino superior e boa intervenção na vida pública. Esse aspecto a ser considerado: o caráter público da ação dos engenheiros (Alves, 1996, p. 71).

Na verdade, a Engenharia foi importante para o delineamento dos novos ideais científicos do século XIX, o que contribuiu para que os engenheiros ocupassem funções de visibilidade no espaço público. Isso ganha relevância quando se reconhece o papel desses profissionais na instituição de coleções e museus, a exemplo das análises apresentadas por I. Costa (2014) sobre a profissionalização dos engenheiros e sua relação com o colecionismo no Brasil oitocentista. De acordo com a autora, esses profissionais representavam um novo ideal do Governo Imperial,

marcado pelos valores de 'progresso' e 'civilização', por meio do domínio da natureza, demarcação de fronteiras e urbanização. Nesses termos, informa que integravam comissões designadas pelo governo, caracterizadas por expedições científicas, visando "... explorar a natureza, catalogando e coletando espécimes da flora e da fauna para abastecer museus, principalmente para os seus países de origem, no caso dos estrangeiros" (I. Costa, 2014, p. 9). A autora ainda destaca que a natureza era o foco das expedições que privilegiavam a exploração da riqueza mineral do país e o estudo de fósseis.

No contexto maranhense, um dado importante consiste no relato de Marques (1876), ao informar que o engenheiro José Joaquim Lopes Rodrigues foi o responsável pela organização do Gabinete de História Natural, em 1839, por ordem do então presidente da Província do Maranhão, Vicente Thomas Pires de Figueiredo Camargo. Todavia, desde 1838, é possível identificar nos jornais maranhenses seus agenciamentos visando criar um museu a partir de sua coleção particular:

Ilm. e Exm. Sr. – Quando tive a honra de offerecer ao Governo desta Província os objectos, cuja colleção forma o nosso nascente Muzeo, prometti ir enviando todos os mais objectos, que da mesma natureza me viessem as mãos; fiel pois a esta promessa, tenho a honra de passar as mãos de V. Exc. os instrumentos bélicos dos índios, que com este serão apresentados a V. Exc. e que me chegarão proximamente do Pará: digni-se V. Exc. aceita-los, afim de com elles se ir pouco a pouco augmentando o nosso Muzeo, ainda assas atrasado. Deus Guarde a V. Exc. Maranhão, 12 de Outubro de 1838. Exc. Sr. Vicente Thomas Pires de Figueiredo Camargo, Presidente da Província. José Joaquim Lopes Rodrigues (J. Lopes, 1838, p. 2).

A matéria de jornal demonstra que a coleção de José Joaquim Lopes Rodrigues era eclética, fato que sugere a existência de objetos de Mineralogia e Zoologia. Todavia, os indícios corroboram o entendimento de que o Museu Maranhense, idealizado em 1838, não tenha sido inaugurado e os objetos doados constituíram o primeiro núcleo das seções da Biblioteca Pública Provincial. Provavelmente, a criação do museu foi adiada em decorrência da Balaiada,

revolta popular ocorrida no Maranhão entre 1838 e 1841 (M. Costa, 2018), e, desse modo, o museu só seria inaugurado em 1844, visando o estabelecimento do primeiro Gabinete de História Natural da Província.

Os documentos consultados informam que o Gabinete também era conhecido como Museu Maranhense e demonstram a constante atuação do engenheiro José Joaquim Lopes Rodrigues em sua constituição e na ampliação de suas coleções. As funções que exercia na concepção e na construção de obras públicas lhe possibilitavam viajar por diferentes espaços dentro e fora do Maranhão, sendo responsável pela elaboração de mapas e também assumindo a função de diretor do Arquivo Militar, instituição que também possuía um pequeno acervo de objetos tridimensionais. Sua formação no campo das Ciências Naturais e as funções públicas realizadas lhe credenciaram a ser o primeiro diretor do Gabinete de História Natural, em 1844.

Os indícios sugerem que a coleção por ele doada em 1838 fundou as seções de Zoologia e Mineralogia e uma coleção numismática na Biblioteca Pública. Esse entendimento é respaldado por um documento de 17 de setembro de 1844, quando foi designado pela Província do Maranhão para elaborar uma listagem desses objetos, a fim de informar ao Governo Imperial e subsidiar a criação de um gabinete na capital, São Luís:

Ao Major Graduado de Engenheiros José Joaquim Rodrigues Lopes – Remetta Vmc. à esta Presidência com a possível brevidade uma relação de todos os objectos existentes na Biblioteca, e a seu cargo, pertencentes às secções de Zoologia, e mineralogia tanto dos seus nomes technicos, ou scientificos se os tiverem, como das denominações vulgares porque são conhecidos; assim como a enumeração dos objectos numismáticos, para que tudo seja levado ao conhecimento do Governo Imperial, afim de se adoptarem as providencias necessárias tendentes ao Estabelecimento de hum Gabinete de História Natural n'esta Cidade (Publicador Maranhense, 1844, p. 2).

Logo após essa determinação, o Gabinete de História Natural foi criado, conforme pode ser comprovado no "Relatório da Repartição dos Negócios do Império do

anno de 1844 apresentado à Assembleia Geral Legislativa” (1845), que informa o envio de objetos do Museu Nacional para o Gabinete. Corrobora esse entendimento o relatório elaborado por Netto (1870), ao sublinhar a existência de um catálogo com os objetos, provavelmente a listagem elaborada por José Joaquim Rodrigues Lopes:

Um dos factos mais importantes dessa ephoca (Novembro de 1844), foi a estreia da correspondência do Museu Nacional com o gabinete de História Natural, fundado pouco antes na capital da província do Maranhão. O nosso Museu recebeu com grande regozijo o catálogo d'aquelle gabinete que, a julgarmos pelo que já então possuía, parecia destinado a ser o depositário dos thesouros naturaes do rico valle do Amazonas, e para innodar-se melhor ao novo museu do norte, deu-se pressa em mandar-lhe como penhor de acatamento e de espontânea adhesão, um presente de cento e trinta mineraes e de cento e trinta e nove productos zoológicos de suas mais bellas collecções (Netto, 1870, pp. 86-87).

Conforme destacado anteriormente, o maranhense Frei Custódio Alves Serrão, diretor do Museu Nacional, organizou e enviou para o nascente Gabinete do Maranhão “. . . huma outra collecção de 130 productos mineraes, . . . com outra de 135 Aves e 4 Mammaes, preparada pela Secção de Zoologia” (“Relatório..”, 1845, p. 6), seguindo as orientações da “Instrucção para os viajantes e empregados nas colônias sobre a maneira de colher, conservar e remeter os objectos de história natural arranjada pela administração do R. Museu de História Natural de Paris” (1819). Esses documentos demonstram os trânsitos entre as coleções e instituições museológicas brasileiras, comprovando as redes de conhecimento que foram instituídas em âmbito nacional, tecendo aquilo que M. Lopes (1997, p. 14) definiu como a “. . . base do processo intrincado que forjou as Ciências Naturais”.

Os objetos doados pelo Museu Nacional consistem em minerais e animais de várias partes do Brasil e do mundo. A listagem foi publicada em diferentes edições do “Publicador Maranhense” ao longo do primeiro semestre de 1845, a pedido do seu primeiro diretor, José Joaquim Rodrigues Lopes: “Rogo-lhe por bem do serviço público queira estampar em sua Folha a inclusão

da relação dos objectos mineralógicos e zoológicos que o Museu Nacional do Rio de Janeiro enriqueceu o nascente Museu Maranhense, confiado a minha direção . . .” (“Correspondencia”, 1845, p. 3).

A não identificação da listagem das coleções da Biblioteca Pública enviada para o Museu Nacional inviabiliza compreender a configuração inicial do acervo e, desse modo, afirmar com segurança suas especificidades. Todavia, os poucos registros localizados em fontes impressas e a listagem dos objetos doados pelo Museu Nacional sugerem que ele não destoava dos conjuntos preservados pelos demais gabinetes oitocentistas, a exemplo da coleção que integrava o Gabinete de História Natural da Bahia, fundado em 1835:

Composto por ‘objetos de historia natural’, como dito à época em certa coisificação da natureza, o Dr. Abbott detalha a presença de espécimes animais (quadrúpedes), aves, insetos, moluscos, peixes e vegetais. Na escrita de Manoel Cardozo Marques (Juiz de Paz), a exploração visava os três reinos da historia natural (vegetal, mineral e animal), e dos três chegaram peças ao Liceu. . . . O registro do próprio Douville indica o envio de pedras e madeiras. O curioso é que, embora tenha transitado entre tantos povos indígenas e despachado arcos e flechas, tal como no manuscrito, a referência a artefatos dessa natureza aparecerá em dois momentos distintos nas fontes consultadas: em 1872 quando da Exposição Provincial na Bahia (Fallas), e no relato de 1888 da Princesa da Baviera, indicando o acréscimo de outros conjuntos (Cerávolo & Rodriguez, 2018, p. 206).

Essa aproximação com as coleções de outras instituições congêneres faz sentido na medida em que se percebe a constante circulação de cientistas, informações e cultura material em âmbito nacional e internacional. Nesses termos, é possível dialogar com o entendimento de Françoze (2014), embora suas análises tenham investigado um contexto colecionista no século XVII. Segundo a pesquisadora, a coleção e a exibição de objetos de lugares distantes e pouco conhecidos “. . . faziam parte, ao mesmo tempo, tanto da construção de saberes e desenvolvimento da ciência moderna, como também do jogo de poder. . .” (Françoze, 2014, p. 31), que definiam os protocolos científicos e discursivos sobre a natureza e as diferenças culturais.

No caso do Gabinete Maranhense, esses trânsitos podem ser comprovados, por exemplo, nas doações enviadas ao Museu Nacional do Rio de Janeiro: “A província do Maranhão lembra-nos alguns minerais de cobre que d’ahi vierão para o nosso Museu em abril de 1845” (Netto, 1870, p. 87); e ao Museu de Coimbra, em Portugal: “Ao Major. . . José Joaquim Rodrigues Lopes – Tem Vmc. a authorização que pede em seu officio de 22 do corrente sob n. 31 para fazer presentear o Muzeo de Coimbra com alguns objectos que existem em duplicata no nosso nascente Muzeo” (“Parte Oficial...”, 1845a, p. 1).

O fato é que o aumento de coleções demandou da Província do Maranhão um maior investimento no Museu. Notícia datada de 26 de fevereiro de 1845, no “Publicador Maranhense”, destacou que a Inspetoria do Tesouro Público Provincial destinou ao Major José Joaquim Rodrigues Lopes “. . . a quantia de cincoenta mil reis para empregar na compra de vidros e álcool e mais objectos para o Museu Maranhense” (Publicador Maranhense, 1845, p. 2).

Na verdade, o Museu ocupava uma sala da Biblioteca Pública Provincial, que, desde 1831, estava implantada na parte superior do Convento do Carmo, na rua do Egito, no centro de São Luís. Os documentos informam os esforços do engenheiro Joaquim José Rodrigues Lopes para a aprovação das obras necessárias à melhoria da Biblioteca Pública. Embora acumulasse os cargos de diretor do Museu Maranhense, diretor do Arquivo Militar e chefe do Corpo de Engenheiros, sendo o responsável pela execução das obras públicas na Província, obteve autorização para escassos investimentos, que resultaram em apenas uma reforma no telhado do Convento do Carmo.

Desse modo, apesar das tentativas de melhoria do espaço e da coleção e das estratégias visando a inserção do Gabinete Maranhense no rol dos museus do império luso-brasileiro, o diretor convivia com um conjunto de dificuldades que, aos poucos, impediriam a adequada conservação do acervo. Tal fato, somado às mudanças na estrutura da Província e na direção do Gabinete, contribuiu para a dispersão da coleção.

A TAFONOMIA DE UM MUSEU: A DISPERSÃO DE “ALGUNS OBJECTOS DA HISTÓRIA NATURAL”

O Gabinete de História Natural não possuía dotação própria, sendo os recursos provinciais destinados à Biblioteca Pública, sob a responsabilidade do bibliotecário Trajano Cândido dos Reis. O orçamento permitia a aquisição de poucos livros, conforme as informações disponíveis nos relatórios dos presidentes da Província. O Gabinete seguia as mesmas regras aprovadas para o expediente da Biblioteca, na medida em que ocupava uma de suas salas: funcionava das 8 às 14 horas (exceto domingos e feriados); eram proibidas conversas em voz alta e passeios em seu interior, sob pena de expulsão; e somente poderiam frequentá-lo pessoas que se apresentassem “descentemente vestidas”, conforme a Lei da Província do Maranhão n. 9 de 30 de abril de 1835 (“Collecção...”, 1847). Notadamente era um espaço restrito “. . . aos homens brancos de poder aquisitivo e, principalmente, que soubessem ler e escrever. Privilégios de poucos em todas as províncias” (Castro & Pinheiro, 2006, p. 40).

Além disso, o Gabinete de História Natural e a Biblioteca Pública estavam contíguos ao Liceu Maranhense, tornando-se espaços auxiliares das aulas ali ministradas e, ao longo do tempo, tiveram grandes dificuldades para o adequado funcionamento:

O controle sobre as materialidades de leitura e as dificuldades para ampliar o acervo ou fazer as reformas precisas na Biblioteca esbarravam na crise econômica, política e social desencadeada com a Balaiada e, principalmente com o empobrecido da sociedade endinheirada local com a desvalorização do algodão maranhense no mercado internacional. Neste quadro, calavam-se os comentários sobre a Biblioteca ou qualquer apoio financeiro, físico e material a mesma. Na década de 40, continuava como um lugar sombrio, paredes escuras, estantes abarrotadas de livros que dividiam espaço com outros objetos escolares, como lousas e carteiras. Situação agravada com a instalação do museu de história natural, que também funcionava no interior da Igreja do Carmo. Sob um ponto de vista social era de grande importância para a província possuir uma biblioteca e um museu, entretanto, nenhum dos dois tinha significado, muito pelo contrário, estavam fadados à ruína (Castro & Pinheiro, 2006, p. 41).

Esse é o sentimento recorrente em virtude da falta de investimentos. Os documentos relatam que as chuvas invadiam o espaço, danificando as coleções e causando esse aspecto ruinoso. Apesar disso, o Gabinete sobrevivia graças aos esforços do Major José Joaquim Rodrigues Lopes e, embora não tenham indícios na documentação, provavelmente a instituição foi uma das responsáveis pela criação da Sociedade Filomática Maranhense, fundada em 1845, destinada à "...propagação de conhecimentos úteis, nas Sciencias Físicas e Naturaes. . ." ("Parte Oficial....", 1845b, p. 2).

Esses trânsitos certamente incrementavam o campo museal maranhense e a hipótese faz sentido quando se verifica que, em Belém, o atual Museu Paraense Emílio Goeldi se originou do Gabinete da 'Sociedade Filomática do Pará' (M. Lopes, 1997) e a existência de matérias que indicam doações de minerais para a Sociedade Filomática do Maranhão. Mas, diferentemente da experiência paraense, o Gabinete de História Natural e a Sociedade Filomática Maranhense tiveram existência curta e encerraram suas atividades ainda na primeira metade do século XIX.

O último indício da existência do Gabinete de História Natural refere-se a um pedido do Major José Joaquim Rodrigues Lopes, datado de 27 de maio de 1846, solicitando a sua substituição na direção do Museu e do Arquivo Militar, em virtude de uma licença de seis meses para ir a Corte. O documento sublinha que a direção do Museu ficou sob responsabilidade do Dr. Alexandre Theophilo de Carvalho Leal, inspetor interino da Instrução Pública. Após essa data, existe uma zona de silêncio em torno do Gabinete de História Natural e os indícios informam tentativas de transferir a Biblioteca Provincial para a Inspetoria Pública, fato que ocorreu em 1851, quando a mesma foi anexada ao Liceu Maranhense.

A partir de 1848, os relatórios da Província do Maranhão não se referem mais a um museu, mas a uma coleção de objetos de História Natural pertencente à Biblioteca Pública. Em 12 de agosto, o relatório de Antônio Joaquim Amaral, então presidente da Província, sugeriu a criação de um Gabinete de História Natural com os

objetos existentes na Biblioteca Pública, fato que denota a inexistência do Museu e a acomodação do que sobreviveu da coleção nas estantes da Biblioteca:

Na Bibliotheca Pública também se precisa fazer melhores accommodações, e em ordem a se separarem de suas Estantes alguns objectos da História Natural, que ali existem com os livros, podendo ser collocados em algum pequeno Gabinete aonde se cuide convenientemente de sua conservação, promovendo-se além disso o seu augmento, o que não he difficil, em hum Paiz abundante em riquezas naturaes ("Parte Oficial....", 1848, p. 2).

Essa situação foi reiterada por Herculano Ferreira Penna, presidente da Província do Maranhão, em relatório apresentado à Assembleia Legislativa no dia 14 de outubro de 1849. Nele, além de informar o estado calamitoso em que se encontrava a Biblioteca, colocando em hasta pública uma considerável quantidade de livros arruinados, sublinhou a realização de pequenos reparos no edifício, visando preparar "... um gabinete para depósito de vários objectos de História Natural, que não podem sem inconveniente ser guardados como até agora nas mesmas estantes dos livros" (Penna, 1849, pp. 36-37).

O relatório do bibliotecário público Trajano Cândido dos Reis apresentado a Antônio Gonçalves Dias, em 1851, também destacou que os objetos de História Natural ainda continuavam na Biblioteca, separados em três estantes:

Contem actualmente a bibliotheca o seguinte: - livros bons, 2.691; em estado sofrível, 575; inteiramente estragados, 75; ao todo, 3.341; dous globo terrestre e celeste e uma esphera armilar. Além d'isto, contém mais vários objectos de história natural, arrumados em três estantes (Gonçalves Dias, 1853, p. 377).

Na verdade, muitos desses objetos sobreviventes da coleção de José Joaquim Rodrigues Lopes e que, posteriormente, somados a muitas doações, geraram o Gabinete de História Natural da Província do Maranhão, permaneceram na Biblioteca Pública e integraram o Gabinete de História Natural da Sociedade de Instrução Popular Onze de Agosto e o Gabinete de História Natural do Liceu Maranhense, na segunda metade do século

XIX e no início do século XX no Maranhão, fruto das transformações da Instrução Pública:

A collecção zoológica, que havia na Bibliotheca, onde tendia ao completo aniquillamento, com o abandono e a ausência de zelo pela sua conservação foi transportada para o gabinete de história natural do Lyceu, a fim de prestar serviços ao ensino prático de zoologia (Almeida, 1927, p. 18).

Esse movimento de dispersão da coleção remete ao entendimento de uma 'tafonomia do museu' em decorrência de desassociação, perda e deslocamentos para a criação de outros museus e, conseqüentemente, de outros passados museológicos (Lubar et al., 2017). O fato é que a dispersão da coleção também contribuiu para uma espécie de amnésia com relação à existência do Gabinete e sua inserção na historiografia dos museus no Brasil oitocentista.

Curioso é que, no caso do Gabinete de História Natural do Maranhão, observa-se um movimento de uma coleção de objetos transformada em museu e que, por sua vez, voltou a ser uma coleção, dissociada das informações sobre sua trajetória. Certamente, essa decomposição das informações relativas aos processos colecionistas também contribuiu para a dispersão das fontes sobre as tramas de constituição inicial de uma 'cultura do patrimônio' no Maranhão, retirando-o, em certa medida, da escrita da história dos museus brasileiros. Trânsitos que também contribuíram para que outras experiências, a exemplo da coleção e do Museu do Instituto de História e Geografia do Maranhão, criados quase um século depois, integrassem essa esfera do inenarrável.

MEMÓRIAS E HISTÓRIAS DO INSTITUTO DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO MARANHÃO (IHGM)

Na transição do século XIX para o XX, a humanidade presenciou uma infinidade de transformações tecnológicas e culturais impulsionadas pelas novas tecnologias oriundas da Segunda Revolução Industrial, ocorrida nos idos de 1870. As relações econômicas e o capital determinavam

a divisão do mundo entre países industrializados e os que ainda articulavam sua industrialização, a disputa neocolonial entre países europeus, a América do Norte e o Japão assolava regiões como a África, a América Latina e a Ásia. No interior de tantos acontecimentos, o século XX engrenava sua marcha em meio à fumaça e aos ruídos de conflitos – guerras territoriais, movimentos civis e populares – que tumultuavam a vida humana.

Em uma era de Estados e de Nações, de territórios e de fronteiras, de disputas territoriais e de independências, iniciava-se uma insistente celebração de passados presentes quase que exclusivamente masculinos e brancos e de memórias nacionais fortemente alinhadas às reminiscências dos anteriores impérios europeus, de representações monárquicas e de figuras masculinas consideradas como grandiosas. Acreditava-se ser estes personagens quem manipularam no passado a força necessária para a ascensão das Nações contemporâneas.

Estes homens legaram capital cultural potente o suficiente para afiançar uma cultura de seu patrimônio no presente nacional, então comemorado por gerações, indistintamente, de homens que compartilhavam os mesmos sentimentos e memórias. No mesmo ritmo dos movimentos comemorativos, das seleções e dos enquadramentos de memórias revividas pelo povo europeu no século XIX – uma herança das grandes comemorações da Revolução Francesa (Le Goff, 2013) –, alcançávamos, no século XX, mais precisamente em 1914, o tempo da Grande Guerra, de contínuas crises do capitalismo, da corrida armamentista, da especulação e de uma insistente escalada do terror de Estado. Estes eventos descortinariam para o Ocidente e para grande parte do “mundo oriental o poder de destruição acumulado e, muitas vezes, arquitetado por homens de negócios no decorrer do longo século XIX e do breve século XX” (Souza & Prado, 2020, p. 213).

O tempo de que falamos é aquele em que nasceram, frutificaram, perpetuaram e/ou morreram tantas ideologias quantas se conseguiu criar. Neste tempo, se refinou e

foram reverberados projetos raciais atrelados às ideias evolucionistas de Charles Darwin, combinados à eugenia de Francis Galton. Desta combinação, nasceram a antropologia criminal de Cesare Lombroso e horrores provocados pelos projetos de racialização, a exemplo dos regimes de segregação racial que se desenharam por todo o planeta ao longo do século XX. O socialismo se expandiu pelo leste europeu e a luta emancipacionista das mulheres (um feminismo branco e de segmento abastado), ainda em fins do século XIX, tomou forma em países da Europa (França e Inglaterra) e das Américas (Estados Unidos e Brasil).

O século XX foi a era dos nacionalismos racializados e masculinos. Estes movimentos eram fortemente marcados pela luta entre ideologias políticas, “tais como as do liberalismo, do fascismo, do anarquismo, do socialismo e do capitalismo industrial. Em meio a tantos projetos e ideias, o capitalismo industrial preponderou e perspectivas nacionalistas e civilizacionais” (Souza & Prado, 2020, p. 213), alicerçadas em um arquétipo humano, um sujeito ideal, masculino e universal (Scott, 2008; Soihet, 1989), sobressaíram em vários projetos de estado.

Mesmo em um contexto que misturava muitas ideias, sentimentos, conflitos, mobilizações, crises econômicas e sociais, a exemplo da Primeira e da Segunda Guerra, as grandes nações – muito influenciadas pelo positivismo e pelo progresso – cultivaram o desejo de reabitar e de celebrar passados de conquistas relacionadas à era dos impérios, mesmo que em pleno século XX muitas das regiões anteriormente colonizadas já gozassem de sua independência.

O caso brasileiro não destoou dos de muitas nações. Nessa região, a cultura da memória apegou-se em instituições culturais muito influenciadas pelos interesses monárquicos. No interior destas instituições, teceram-se políticas de memória e da história semelhantes àquelas pensadas no contexto do Iluminismo e que tinham “. . . como projeto o traçar a gênese da nacionalidade brasileira” (Guimarães, 1988, p. 7), integrando sentidos ‘velhos’ e ‘novos’ de modo que se evitassem rupturas:

Os institutos históricos e geográficos que surgiram, inicialmente no Rio de Janeiro, sede do Império e depois do governo republicano, e que se espalharam por diferentes regiões ao longo dos séculos XIX e do XX, se tornaram em lugares [...] privilegiados para a fecundação de uma certa memória nacional [e regional] e da escrita de uma história disseminada como oficial do Brasil e de suas regiões (Souza & Prado, 2020, p. 215).

Ao passo que no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) se centralizavam narrativas e se selecionavam memórias para a escrita de uma história da nação, aos institutos regionais, como o Instituto de História e Geografia do Maranhão (IHGM), cabiam cultivar memórias e passados que se integrassem de forma harmônica às narrativas da história produzidas pelo IHGB. Aos institutos regionais determinava-se que se inventasse suas histórias e suas regiões, que fizessem reverberar culturas de patrimônio muito próximas àquelas que já haviam sido autorizadas pelo estado brasileiro. Tal fenômeno se iniciou no século XIX e alcançou o século XX, proporcionando o aparecimento de instituições que ainda nos dias de hoje cultuam passados e narrativas relacionadas a determinados grupos sociais.

O contexto de (re)criação do IHGM e de (re)habitação de uma certa cultura do patrimônio para o Maranhão no início do século XX remete aos governos de Epitácio Pessoa, Artur Bernardes e Washington Luís. Neste momento, pipocavam pelo Brasil a fora muitos conflitos e comemorações de forte influência oligárquica, agrária, popular e artística. Foi nesse encontro de muitos acontecimentos em que um grupo de homens letrados do estado do Maranhão pertencentes a segmentos abastados (re)criaram, em 1925, por intermédio de instituições como a Academia Maranhense de Letras e o Instituto de História e Geografia do Maranhão (IHGM), uma cultura do patrimônio (Cerávolo, 2018) para esta região brasileira.

Conhecidos pela denominação de “Novos Atenienses” (Conceição Silva, 2008), o grupo (re)criou um passado maranhense que se contrapunha a outro muito marcado pela ideia de decadência – uma invenção narrativa dos mesmos intelectuais alinhados ao IHGM e a outras instituições intelectuais da região. Na expectativa de sucesso

para tal projeto, buscou-se no tempo outras memórias para positivar o passado da região e reescrever sua história. O retorno ao passado proporcionou que se (re)habitassem fragmentos do tempo em que o Maranhão – por intermédio das políticas de Marques de Pombal (Sebastião José de Carvalho e Melo, quem criou a Companhia de Comércio do Grão-Pará e Maranhão) – gozava de grande prosperidade e de riquezas. Este tempo era uma espécie de idade de ouro em que a região desfrutou de um crescimento econômico e cultural jamais experimentado.

Acreditara-se que nesta temporalidade – inaugurada ainda no século XVIII – se produziram recursos o suficiente para financiar o próspero século XIX e a sua memória. Este tempo foi o de uma intelectualidade ilustrada, conhecida pelo qualificativo de ‘ateniense’ e ficou marcada pela possibilidade de os moradores da região poderem sair, estudar em instituições estrangeiras e trazer uma considerada cultura erudita para os sertões brasileiros.

A crença consolidada pelos idealizadores do IHGM na década de 1920 foi a de que a geração de homens letrados do Oitocentos retornara à terra natal, capital do Maranhão, São Luís (a Atenas brasileira), e produzia, sob uma perspectiva do positivismo e do progresso econômico e cultural, uma cultura do patrimônio (Cerávolo, 2018) para o Maranhão.

O grupo de intelectuais denominados ‘novos atenienses’ desejava inventar discursivamente uma grandeza para o estado maranhense alicerçada em uma “. . . dinâmica econômica e cultural experimentada em outros tempos” (Conceição Silva, 2008, p. 46). Esta intelectualidade rememorava e comemorava o grupo de homens do século XIX que era representado por não menos que Antônio Gonçalves Dias, o poeta de “Canção do Exílio” e autor de tantas outras obras literárias.

No ano de 1925 (27 de novembro), o periódico “O Combate” noticiou a criação do IHGM. De acordo com Jean Souza e Paulo Brito (2020), “esta era mais uma instituição civil que se somava aos múltiplos projetos locais, regionais e nacionais que, desde o século XIX, se propunham a cultivar uma certa memória e a celebrar determinados passados”

que seriam transformados como “gramáticas oficiais para a escrita de uma história do Brasil e, no caso específico, do Maranhão” (Souza & Prado, 2020, p. 217).

O Instituto de História e Geographia do Maranhão. Foram lançadas hontem as bases duma nova instituição scientifica no Maranhão. Trata-se do Instituto de História e Geographia, associação cuja falta no nosso meio há muito se faz sentir, desde que não conseguiu viver o Instituto Histórico fundado há alguns anos. Deve-se a tentativa de agora realizada com muita segurança, aos srs. dr. Justo Jansen, Ribeiro do Amaral, dr. José Domingues, Barros e Vasconcelos, Domingos Perdigão, José Pedro Ribeiro, dr. Abranches de Moura, dr. Barros Vasconcellos, Wilson Soares, padre Arias Cruz, Domingos Perdigão, José Pedro Ribeiro, padre José Ferreira Gomes. Os estatutos da nova associação foram aprovados. Fizeram as eleições para os corpos dirigentes e as comissões scientificas. A 2 de dezembro effectuar-se-há a primeira sessão cívica. O Instituto dispõe de adesões valiosas, que lhe asseguram vida longa. A imprensa, como todos, tem o dever de receber de braços abertos o Instituto de História e Geographia do Maranhão. Pela nossa parte nós o comprimos com inteira satisfação (“O Instituto...”, 1925, p. 1).

Nas informações publicadas pelo “O Combate”, o IHGM foi reorganizado na expectativa de suprir a falta que no meio maranhense se fazia sentir de um aparelho cultural, desde que não sobreviveu o Instituto Histórico fundado em 1865 pelo ‘Grupo Maranhense’ (1832-1866), formado por intelectuais como “João da Matta de Moraes Rego, César Augusto Marques, João Vito Vieira da Silva e Torquato Rego, ... Sotero dos Reis, Francisco Vilhena, Heráclito Graça, Antônio Henriques Leal, Antônio Rego, ... Augusto Frederico Collin e Antonio Gonçalves Dias” (Borralho, 2009, p. 114).

Este coletivo de homens representava a intelectualidade regional, fazia a ponte com a intelectualidade nacional e caracterizava o cognome de ‘Atenas brasileira’ atribuído à cidade de São Luís. Esta denominação era uma espécie de expressão mitológica idealizada por homens de letras chancelados pelo Estado no século XIX: “Tal grupo integrado ao mito evocativo da antiguidade clássica selecionou lembranças, inventou o ‘povo’ maranhense, projetou determinadas memórias que deveriam ser celebradas e delimitou políticas para a escrita da história”

(Souza & Prado, 2020, p. 218) e a preservação do patrimônio do estado do Maranhão.

Na primeira edição da revista trimestral do Instituto de História e Geographia do Maranhão, narrou-se sobre a importância que tinha o passado de “... grandeza intellectual, mercê da qual esta terra desfruta o evocativo cognome de Athenas Brasileira” (Soares, 1926, p. 31). Ao reforçar a crença da ‘Athenas brasileira’ e idealizar uma ‘nova Athenas’, fundando o IHGM em 1925, estes homens referenciavam um passado mítico e saudosista que, aprisionado em ilusórias memórias e glórias, conquistas e vitórias, se contrapunha a uma memória de decadência social e econômica atribuída ao Maranhão no século XX, conforme apontou Conceição Silva (2008).

A invenção de um decadente presente para o Maranhão perseverava com tamanha força entre os integrantes do IHGM que tal sensação foi sugestivamente historiada nas primeiras páginas da revista, bem no instante em que os editores criticaram o meio social do Maranhão do século XX. Para estes, a região experimentava um meio em que “... iniciativas de ordem intelectual costumavam ser recebidas pelo público com a maior indiferença” (“O primeiro número”, 1926, p. 31).

As fortes relações entre as instituições civis, ainda no oitocentos, com os representantes da Monarquia eram demasiadamente estreitas. A memória de tais relacionamentos construídos sob a égide de conluios e de jogos de poder reverberaram e se estratificaram em diferentes temporalidades. Isso tanto ocorreu que, mesmo ultrapassado o Império, a Primeira República... e articuladas as mudanças nesse regime de governo (o Pacto oligárquico-coronelista), percebe-se no IHGM a insistente cultura de uma memória que aglutinava lembranças um tanto melindrosas – aparentemente contraditórias e paradoxais – e que apascentava narrativas dissonantes (outras histórias), ao passo que homenageava a memória de D. Pedro II realizando a primeira sessão cívica do IHGM no mesmo dia de nascimento deste monarca (Souza & Prado, 2020, pp. 219-220).

As relações entre o Estado e os intelectuais eram tamanhas que estes não se restringiram a homenagens e cultos da memória, mas também produziram coleções,

exposições e um museu que elogiavam determinados personagens da história nacional e regional. Em “O Combate”, de 1 de dezembro de 1925, foi divulgado um evento em que foram expostos “... os retratos de D. Pedro II, D. João e D. Pedro I, sendo o de D. Pedro II devido ao pincel do distinto pintor Snr. Paula Barros” (“Centenário...”, 1925, p. 4). Ações que além das vigilâncias comemorativas também possuíam propósitos pedagógicos na fabricação de uma determinada memória para o Maranhão. Foi por esta razão que se projetou um museu no interior do Instituto de História e Geografia do Maranhão ainda na década de 1920.

COLEÇÕES E UM MUSEU NO MARANHÃO DA DÉCADA DE 1920

O museu do IHGM foi considerado por Antônio Lopes da Cunha como “... uma organização mais modesta de uma coleção de material archeologico, histórico, ethnographico e geographico do Maranhão” (“O primeiro número”, 1926, p. 79). Na verdade, era uma “amostra de cultura material que, possivelmente, teria sido acolhida após estudos científicos realizados por estudiosos da região e consecutivamente levados para a instituição” (Souza & Prado, 2020, p. 222).

De acordo com o regimento, não era possível identificar para aquele contexto de 1920 o desejo de criar um espaço museológico, mas o cultivo de uma pequena coleção já podia ser notado. No artigo III de seu regimento, constavam: “explorações geográficas e archeologicas”, “a organização de um Biblioteca Histórica - Geográfica para o Maranhão, na qual devia-se incluir as cartas geográficas e topográficas, plantas de monumentos, medalhas, quadros, estampas, autographos etc.”, e se previa a coleta “de material para o estudo do Folklore maranhense, sua organização e comentário” (Canedo, 2008, p. 12). Estas evidências explicitam haver naquele contexto uma inicial preocupação com os estudos da História, da Geografia, da Arqueologia e do Folclore, e que incumbia a Biblioteca do IHGM de reservar lugar para acolher tantos materiais.

Nesse contexto, a Biblioteca Pública, de acordo com o relatório de Domingos de Castro Perdigão, em 1920,

orientava, no regulamento de 1898, em seu artigo II, que se criasse um 'pequeno museu' anexo à mesma. Este museu devia ser composto por "... objectos pertencentes aos três reinos da natureza, petrificações, encrustações, moedas, medalhas, objectos raros, adquiridos por doação particular ou a conta dos cofres do Estado" (Perdigão, 1920, p. 67). Ainda no relatório, foi apontado que, empossada a nova direção, encaminhou-se a organização "... convenientemente do Museu desta Bibliotheca ..." e que à época tinha como acervo objetos dos reinos mineral, animal e "... objectos raros, de valor artístico e histórico" (Perdigão, 1920, p. 67):

... do reino mineral uma collecção de mineiro deste Estado, todos classificados ao meu pedido, pelo engenheiro francez Apolinario Folk; do reino vegetal uma collecção de amostras de madeiras do Estado, amostras de algodão e outros productos agrícolas; do reino animal, noventa e seis animaes da fauna maranhense artisticamente empalhados, sendo: 41 mamíferos, 29 aves, 15 repteis, 8 peixes, além de costellas e ossadas de baleia e outros animaes de grande tamanho. Possui também o Museu alguns objectos raros e de valor artístico e histórico, os quaes, conforme iam sendo adquiridos, ia mencionando nos meus relatórios (Perdigão, 1920, p. 67).

Com o passar do tempo, percebeu-se que o espaço da Biblioteca integrou espaço de memória que vinha se constituindo e que o museu anexado traduzia uma prática já desenvolvida no Rio de Janeiro e em outros institutos históricos pelo Brasil a fora. Esta hipótese é corroborada nos relatórios de Joaquim Pires Machado Portela, diretor do Arquivo Nacional, que apontou nos idos de 1876 que "... se os Arquivos Públicos devem ter sua peculiar biblioteca como parte integrante e indispensável, cumpre também que possuam um museu especial, como modernamente os estão criando e desenvolvendo diversos Arquivos da Europa" (Barata, 1986, p. 25).

Tais instituições voltadas a ações protecionistas reverberavam um paradigma museológico considerado tradicional, em razão de estarem concentradas em uma ambiência do museu como um espaço institucionalizado formado por coleções e aplicações técnicas, com orientações

positivistas e alicerçadas em "... métodos objetivos de experimentação, descrição e verificação" (Britto et al., 2018, p. 90), porém a ausência de recursos impactava na instalação e na manutenção das mesmas e do acervo. Isto pode ser inferido nas denúncias relativas às péssimas condições de instalação da biblioteca no Maranhão.

As condições físicas do prédio que acomodava o acervo museológico nesta biblioteca eram inadequadas, onde uma 'valiosíssima coleção' do artista Arthur Azevedo, "... que forma a base iconographica deste estabelecimento, continuava ainda no pavimento térreo onde vinha soffrendo danos inapreciáveis, não só os quadros como as estampas em pastas" (Perdigão, 1920, p. 66). Somente após reconhecerem a importância atribuída a este acervo que, em 5 de fevereiro de 1926, o presidente do Estado, Godofredo Mendes Vianna, apresentou ao Congresso uma proposta de criação de uma exposição na ambiência do IHGM e também de um museu para o Estado, em decorrência da criação do Instituto de História.

O presidente alertou que a Biblioteca Pública permaneceria no pavimento térreo do prédio onde funcionava o Congresso do Estado, apresentando em suas instalações "... incalculável dano para seus livros e collecções artísticas" ("Relatório...", 1926, p. 30). Desta forma, seria importante que o Estado, junto ao IHGM, fundasse um museu, "... entregando-lhe todos os objectos que se acham na Bibliotheca e que antes deveriam estar num museu, com a condição, porém, de se responsabilizar o mesmo Instituto pelo que lhe fôr entregue" ("Relatório...", 1926, p. 30). Ao Estado ficaria a responsabilidade de disponibilizar um funcionário da Biblioteca para exercer função no Instituto e se responsabilizar pela preservação do acervo museológico.

Embora tais medidas nunca tenham sido efetivadas, é por intermédio desses registros que se tem notícia da criação de um museu nas instalações daquela agremiação. Antônio Lopes, que era o secretário da instituição, após as conferências realizadas sobre os problemas do território e do povo do Maranhão, apontou que "... conseguiu o instituto dar impulso a mais uma útil iniciativa.

Restava-lhe tratar da organização de um modesto museu de Ethnographia, História e Geographia do Maranhão e uma Bibliotheca” (“O primeiro número”, 1926, p. 6).

Dada a largada para que se criasse o museu, iniciou-se uma frenética corrida em prol da expansão de seu acervo. A agremiação pôs “. . . em campo, nomeando em alguns pontos do Estado agentes incumbidos de angariar material, todos os escolhidos [eram] pessoas cultas e dedicadas” (“O primeiro número”, 1926, p. 79). A coleta do material estava orientada por uma instrução prévia e sua coleção era classificada em “Material Archeologico, Material ethnographico, Material Geographico e Material Histórico” (“O primeiro número”, 1926, p. 79).

Publicada tal normativa, o acervo do Instituto recebeu objetos doados por personalidades de todo o Maranhão, sócios ou representantes de famílias abastadas da região. Isto funcionou como uma estratégia para a consagração de determinados nomes no interior do imaginário patrimonial e histórico maranhense. Por intermédio dos jornais, pode-se inferir quais os objetos foram enviados: “. . . fotografias da fortaleza colonial existente naquela comarca, uma pedra e a chave de um dos portões do forte histórico, machado de pedra raro pelo seu extraordinário tamanho, amostras diversas de mineraes, provenientes do interior do Maranhão” (“O Instituto...”, 1927, p. 1) e tantos outros objetos quanto pudessem ser acolhidos pelo museu.

Tantos objetos demarcavam a coleção com muitos silêncios e abriam espaço para inferir-se tantas narrativas quanto fossem possíveis. Isto resultava muito provavelmente de uma proposta museológica que nomeava aspectos expressivos de uma memória do poder, consolidando uma “. . . narrativa épica que pretendia atualizar o panteão Nacional e povoar a memória com gestos singulares e heroicos” (Chagas, 2003, p. 76).

Na década de 1930, o Instituto Histórico e Geográfico do Maranhão não mais contava com sua revista e parece ter permanecido por esta década na condição de informalidade, dado o contexto da Revolução de 1930 e da grande instabilidade política desse período.

Somente em 1940 o IHGM pôde contar com uma sede própria em função de iniciativa perpetrada por Clodoaldo Cardoso, que atuou como membro da Secretaria de Finanças do Governo de Sebastião Archer (A. Silva, 2008). Ainda com seu funcionamento irregular, o IHGM só foi realmente reativado na década de 1950 e recebeu novo estatuto, denominação e endereço. Hoje denominada Instituto Histórico e Geográfico do Maranhão, a agremiação persevera com objetivos fixos em reconstruir os traços colecionistas e a formação do museu do Instituto de História e Geografia.

O fato é que ainda se faz necessário compreender as formas de construção de uma ‘cultura do patrimônio’ em diversas localidades brasileiras, ampliando a escrita dos passados museológicos para o Brasil. O intuito deste artigo foi esboçar alguns indícios para a escrita da história dos museus no Maranhão, explicitando as ressonâncias e as zonas de silêncios em torno do Gabinete de História Natural, no século XIX, e do Museu do IHGM, nas primeiras décadas do século XX.

REFERÊNCIAS

- Almeida, J. M. (1927). *Mensagem ao Congresso do Estado lida na abertura de sua 3.ª Reunião Ordinária da 12.ª Legislatura*. São Luís do Maranhão: Governo do Estado.
- Alves, I. M. S. (1996). Modelo politécnico, produção de saberes e a formação do campo científico no Brasil. In A. I. Hamburger, M. A. M. Dantes, M. Paty & P. Petjean (Orgs.), *A ciência nas relações Brasil-França (1850-1950)* (pp. 65-75). São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Barata, M. (1986). Origens dos museus de história e de arte no Brasil. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, 147(350), 22-30.
- Bittencourt, J. N. (2005). O Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e seu museu: 1839-1889. In *Anais do Museu Histórico Nacional*, Rio de Janeiro.
- Borralho, J. H. P. (2009). *A Athenas equinocial: a fundação de uma Maranhão no império brasileiro* (Tese de doutorado). Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.
- Bourdieu, P. (1996). *As regras da arte: gênese e estrutura do campo literário*. São Paulo: Companhia das Letras.

- Brigola, J. C. P. (2003). *Coleções, gabinetes e museus em Portugal no século XVIII*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Britto, C. C., Dantas, R. J. S., & Santos Júnior, R. F. S. (2018). *Sob os véus de Mnemosyne: a imaginação museal de Maria Thetis Nunes*. São Cristóvão: Editora UFS.
- Bruno, M. C. O. (Org.). (2010). *Waldisa Rússio Camargo Guarnieri: textos e contextos de uma trajetória profissional* (Vol. 1). São Paulo: Pinacoteca do Estado.
- Canedo, E. V. S. O. (2008). O Instituto Histórico e Geográfico do Maranhão: História. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Maranhão*, 1(1), 11-16.
- Castro, C. A., & Pinheiro, A. L. F. (2006). Trajetória da Biblioteca Pública no Maranhão Provincial. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 4(2), 38-50. doi: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v4i1.2034>
- Centenário de D. Pedro II. (1925, dezembro 1). *O Combate*, 1(187), 4.
- Cerávolo, S. M. (2014). Museus e coleções como fontes de pesquisa histórica: o Museu do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia (1894-1897). In *Anais do VII Encontro Estadual de História da ANPUHBA*, Salvador.
- Cerávolo, S. M. (2018). A cultura do patrimônio na Bahia: pesquisas em andamento (1835-1970). In M. B. Magaldi & C. C. Britto (Orgs.), *Museus & Museologia: desafios de um campo interdisciplinar* (pp. 73-82). Brasília: UnB.
- Cerávolo, S. M., & Rodriguez, M. C. (2018). Coleccionismo na Bahia oitocentista: o Gabinete de História Natural (1835-1889). *Revista Brasileira de História da Ciência*, 11(2), 197-212.
- Cerávolo, S. M., & Lopes, M. M. (2020). Museus provinciais: contribuições para o panorama museológico brasileiro. *Museologia e Patrimônio*, 13(1), 144-166.
- Chagas, M. S. (2003). *Imaginação museal: museu, memória e poder em Gustavo Barroso, Gilberto Freyre e Darcy Ribeiro* (Tese de doutorado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- Colleção das Leis, Decretos e Resoluções da Província do Maranhão* (1847). Maranhão: Typografia L. J. Ferreira.
- Conceição Silva, A. L. (2008). *Falas de decadência, moralidade e ordem: a "História do Maranhão" de Mário Martins Meireles* (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Considera, A. F. (2015). *Uma história dos fazeres museais no Brasil entre a segunda metade do século XIX e as primeiras décadas do século XX: Museu Nacional, Museu Paraense Emílio Goeldi, Museu Paraense e Museu Paulista* (Tese de doutorado). Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.
- Correspondencia. (1845, abril 2). *Publicador Maranhense*. Recuperado de http://memoria.bn.br/pdf/720089/per720089_1845_00271.pdf
- Costa, I. F. (2014, outubro). Profissionalização dos engenheiros no século XIX: atividades e regulamentação. In *Anais Eletrônicos do 14º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia*, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Costa, M. B. (2018). *"Liberdades sertanias" no Maranhão: da América Portuguesa à Balaiada (1839-1841)* (Tese de doutorado). Universidade de Coimbra, Portugal.
- Coutinho, M. (2005). *Fidalgos e barões: uma história da nobiliarquia luso-maranhense*. São Luís: Instituto Geia.
- Elias, M. J. (1992). Revendo o nascimento dos museus no Brasil. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, (2), 139-145. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.1992.109001>
- Fanini, M. A. (2009). *Fardos e fardões: mulheres na Academia Brasileira de Letras (1897-2003)* (Tese de doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Françoze, M. C. (2014). *De Olinda a Holanda: o gabinete de curiosidades de Nassau*. Campinas: Editora da UNICAMP.
- Gonçalves Dias, A. (1853). Exames nos arquivos dos mosteiros e das repartições públicas (Em carta ao Ilmo. e Exmo. Visconde de Monte Alegre, ministro do Império). *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, 16, 370-384.
- Gonzales, R. J. B. F. (2016, dezembro). Construindo uma coleção: as expedições científicas de Louis Jacques Brunet e o Museu do Ginásio Pernambucano (1857-1862). In *Anais do IV Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio de C&T*, Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rio de Janeiro.
- Guarnieri, W. R. C. (1979, julho 29). Existe um passado museológico brasileiro?. *O Estado de São Paulo*, Suplemento Cultural, pp. 6-8.
- Guimarães, M. L. S. (1988). Nação e civilização nos trópicos: o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e o projeto de uma história nacional. *Estudos Históricos*, 1(1), 5-27.
- Instrução para os viajantes e empregados nas colônias sobre a maneira de colher, conservar e remeter os objectos de história natural arranjada pela administração do R. Museu de História Natural de Paris. (1819). Traduzida por ordem de Sua Majestade Fidelíssima, expedida pelo Excelentíssimo Ministro e Secretário e Estado dos Negócios do Reino. Do original francez impresso em 1818. Augmentada, em notas, de muitas das instruções aos correspondentes da Academia R. das Sciencias de Lisboa, impressas em 1781; e precedida de algumas reflexões sobre a História Natural do Brazil, e estabelecimento do Museu e Jardim Botânico em a Corte do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Imprensa Régia.

- Le Goff, J. (2013). *História e memória*. Campinas, SP: Editora da Unicamp.
- Lopes, J. J. R. (1838, outubro, 27). Artigos de Offício. *O Publicador Oficial*, p. 2. Recuperado de: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=740454&pasta=ano%20183&pesq=&pagfis=1316>
- Lopes, M. M. (1997). *O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX*. São Paulo: Editora HUCITEC.
- Lubar, S., Rieppel, L., Daly, A., & Duffy, K. (2017). Lost Museums. *Museum History Journal*, 10(1), 1-14. doi: <https://doi.org/10.1080/193669816.2016.1259330>
- Marques, C. A. (1876). *A Província do Maranhão: breve memória*. Rio de Janeiro: Typographia Nacional.
- Menezes, M. G. (2005). *Claude Henry Gorceix (1842-1919) e o ensino das ciências geológicas na Escola de Minas de Ouro Preto, no crepúsculo do Império* (Tese de doutorado). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil.
- Netto, L. (1870). *Investigações históricas e científicas sobre o Museu Imperial e Nacional do Rio de Janeiro: acompanhadas de uma breve notícia de suas colleções e publicadas por ordem do Ministério da Agricultura*. Rio de Janeiro: Instituto Philomático.
- O Instituto de História e Geographia. (1927, abril 27). *O Imparcial*, p. 1.
- O Instituto de História e Geographia do Maranhão. (1925, novembro 27). *O Combate*, p. 1.
- O primeiro número. (1926). *Revista Trimestral do Instituto de História e Geographia do Maranhão*, (1).
- Parte Oficial: Governo da Província. (1845a, abril 30). *Publicador Maranhense*. Recuperado de http://memoria.bn.br/pdf/720089/per720089_1845_00345.pdf
- Parte Oficial: Governo da Província. (1845b, dezembro 20). *Publicador Maranhense*. Recuperado de http://memoria.bn.br/pdf/720089/per720089_1845_00345.pdf
- Parte Oficial: Governo da Província. (1848, agosto 12). *Publicador Maranhense*. Recuperado de http://memoria.bn.br/pdf/720089/per720089_1848_00693.pdf
- Penna, H. F. (1849). *Falla dirigida pelo Exm. Presidente da Província do Maranhão, Herculano Ferreira Penna, a Assembleia Legislativa*. Maranhão: Typografia de J. A. C. de Magalhães.
- Perdigão, D. (1920). *Relatório da Biblioteca do Estado*. Maranhão.
- Possamai, Z. R. (2014). Coleccionar e educar: o Museu Julio de Castilhos e seus públicos (1903-1925). *Varia Historia*, 30(53), 365-389. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-87752014000200003>
- Publicador Maranhense. (1844, outubro 12). Recuperado de http://casas.cultura.ma.gov.br/portal/sgc/modulos/sgc_bpbl/acervo_digital/arq_ad/20181217124224.pdf
- Publicador Maranhense. (1845, fevereiro 26). Recuperado de http://memoria.bn.br/pdf/720089/per720089_1845_00262.pdf
- Relatório da Repartição dos Negócios do Império do anno de 1844 apresentado à Assembleia Geral Legislativa. (1845). Rio de Janeiro: Typografia Nacional.
- Relatório do Presidente do Maranhão. (1926). Bibliotheca Publica, Maranhão.
- Rússio, W. (1979, julho 29). Existe um passado museológico brasileiro? *O Estado de São Paulo*. [Acervo: Centro de Documentação da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESP/SP)].
- Santos, M. S. (2006). *A escrita do passado em museus históricos*. Rio de Janeiro: Garamond.
- Santos, M. S. (2002). Políticas da memória na criação dos museus brasileiros. *Cadernos de Sociomuseologia*, 19(19), 99-119.
- Schwarcz, L. M. (2010). A "Era dos museus de etnografia" no Brasil: o Museu Paulista, o Museu Nacional e o Museu Paraense em finais do XIX. In B. G. Figueiredo & D. G. Vidal (Orgs.), *Museus: dos Gabinetes de Curiosidades à Museologia Moderna* (pp. 113-136). Belo Horizonte: Argumentum.
- Schwarcz, L. M. (1993). *O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil, 1870-1930*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Scott, J. W. (2008). *Gênero e historia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Segantini, V. C. (2015). *"Maneira decente e digna de expor aos olhos do público": modos de exibição da história natural (séc. XVIII e XIX)* (Tese de doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil.
- Silva, A. L. C. (2008). *Falas de decadência, moralidade e ordem: a "História do Maranhão" de Mario Martins* (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Silva, I. F., & Aranha, B. (1885). *Suplemento ao Diccionario Bibliographico Portuguez* (Tomo 13). Lisboa: Imprensa Nacional.
- Silva, F. F. S. (2011). *Coleção de gravuras Arthur Azevedo: memória e patrimônio cultural* (Dissertação de mestrado). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil.
- Soares, W. (1926). Subsídios para a Bibliographia Maranhense. *Revista Trimestral do Instituto de História e Geographia do Maranhão*, (1).
- Soihet, R. (1989). *Condição feminina e formas de violência: mulheres pobres e ordem urbana, 1890-1920*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

Souza, J. C. & Prado, P. B. (2020). Cultura da memória e políticas do passado no Instituto de História e Geografia do Maranhão: o museu e a escrita da história do Maranhão na Primeira República. In: C. C. Britto, M. N. B. Cunha & S. M. Cerávol (Orgs.), *Estilhaços da memória: o Nordeste e a reescrita das práticas museais no Brasil* (pp. 212-229). Goiânia: Editora Espaço Acadêmico; Salvador [BA]: Observatório da Museologia na Bahia [UFBA/CNPq].

Vasconcelos, E. H. B. (2015, julho). Quando as musas perderam a inspiração: considerações sobre um museu obliterado no século XIX. In *Anais do II Seminário Brasileiro de Museologia*, Pernambuco.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

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

Visibilidade, comunicação e movimento entre os cerriteiros na paisagem aquática da laguna dos Patos, Sul do Brasil

Visibility, communication, and movement among mound-builders on the aquatic landscape of Patos lagoon, southern Brazil

Rafael Milheira 

Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

Resumo: Neste artigo, realizei uma análise espacial gerada em ambiente de Sistema de Informação Geográfico (SIG) sobre o cenário de ocupação dos grupos construtores de cerritos no estuário da laguna dos Patos, extremo Sul do Brasil. Busquei analisar a intervisibilidade entre os distintos complexos de sítios arqueológicos da região, assim como a visibilidade a partir dos sítios em relação a uma rota de mobilidade aquática publicada em trabalho anterior. Com base nos dados analíticos, nas informações etnohistóricas sobre comunicação com uso de tecnologia de fogo e fumaça de grupos indígenas do Pampa e nas evidências arqueológicas que denotam a agência do mundo aquático no contexto dos cerritos, sugeri que o estuário da laguna dos Patos seria o foco de controle visual dos cerriteiros. O mundo aquático, em suas implicações econômicas e ideológicas, condicionaria a comunicação, o movimento de pessoas e o fluxo de coisas e ideias na paisagem lagunar.

Palavras-chave: Visibilidade. Comunicação. Paisagem. Cerritos. Arqueologia. Sistema de Informação Geográfico.

Abstract: In this article, I performed a spatial analysis generated in a Geographic Information System (GIS) environment on the scenario of occupation of Moundbuilders (cerritos de Índios) in the estuary of Patos Lagoon, southernmost Brazil. I sought to analyse the intervisibility between the different complexes of archaeological sites in the region, as well as the visibility from the sites to an aquatic mobility route published in previous work. Based on analytical data, ethnohistorical information about communication based on the usage of fire and smoke technology from indigenous groups in the Pampa and archaeological evidence that denotes the agency of the aquatic world in the context of the cerritos, I suggest that the estuary of Patos lagoon would be the focus of visual control of Moundbuilders. The aquatic world in its economic and ideological implications would condition communication, the movement of people and the flow of things and ideas in the Lagoon Landscape.

Keywords: Visibility. Communication. Landscape. Earthen-Mounds (*Cerritos*). Archaeology. Geographic Information System.

Milheira, R. (2021). Visibilidade, comunicação e movimento entre os cerriteiros na paisagem aquática da laguna dos Patos, Sul do Brasil.

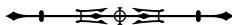
Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 16(1), e20200048. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0048

Autor para correspondência: Rafael Milheira. Universidade Federal de Pelotas. Cel. Alberto Rosa, 154 – Porto Pelotas. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. CEP 96010-770 (milheirarafael@gmail.com).

Recebido em 29/04/2020

Aprovado em 24/07/2020

Responsabilidade editorial: Cristiana Barreto



INTRODUÇÃO

A percepção visual, a comunicação e o movimento foram certamente comportamentos importantes para a localização dos assentamentos e a manutenção dos territórios entre as populações humanas deste tempos pré-coloniais (Wheatley & Gilling, 2002; Llobera, 2007). A experiência de estar no mundo, as relações de poder entre humanos e os seres não humanos e a própria ordenação física, ideológica e mitológica do mundo se traduzem na experiência do olhar, do estar e do mover-se (Ingold, 2000). Ver, comunicar e lembrar são sentidos imbricados no processo de composição da paisagem – a matriz de lugares histórica e culturalmente significativos que compõem um sistema de referência, na qual a consciência de mundo e as identidades estão ancoradas (Tilley, 1994).

As interpretações arqueológicas normalmente consideram que ‘ver e ser visto’ é uma operação cultural fundamental para a composição da noção de lugar, constituindo uma chave de entendimento das paisagens indígenas do período pré-colonial nas terras baixas sul-americanas (Dillehay, 2000; López Mazz, 2001; Gianotti & Leoz, 2001; Gianotti, 2015; Pintos Blanco, 2000; Balée, 2006). Neste contexto, monumentos como aterros, valas, estruturas subterrâneas e canais, vilas anelares, campos elevados, acúmulos e círculos de pedra, pinturas e gravuras rupestres são elementos materiais milenares de ordenação de paisagens apropriadas e transformadas que perduram no tempo e no espaço e permitem sua permanente contestação, inclusive para os marcos demarcatórios das populações indígenas atuais (Erickson, 2009; Balée, 2006; Iriarte et al., 2017; Walker, 2008; Rostain & Saulieu, 2013; Gassón, 2002; Sotelo, 2018).

Entre os grupos construtores de cerritos do bioma Pampa, a visibilidade certamente foi um fator fundamental para a localização das estruturas monticulares em terra como áreas de moradia, monumentos, demarcadores territoriais, referências de mobilidade e

circulação, áreas de plantio e exploração de recursos. A visibilidade da paisagem, além de denotar relações de poder, potencializar e condicionar comunicação e movimento, seria um elemento importante ao padrão de assentamento (Pintos Blanco, 2000; López Mazz, 2001; Gianotti & Leoz, 2001; Gianotti, 2015; Sotelo, 2018). Além das interpretações arqueológicas, neste mesmo ambiente, há relatos de cronistas e viajantes sobre as populações indígenas, como os Charrua e Minuano, relativos ao controle visual da paisagem, observação de caça, comunicação entre lideranças com uso de fogo e fumaça e ocupação de pontos estratégicos nos territórios (Palermo et al., 2004; Sotelo, 2018; López Mazz & Bracco, 2010; Jarque, 1687; Seijo, 1931).

A fim de contribuir para a discussão sobre controle visual, comunicação e movimento entre os grupos construtores de cerritos, foi desenvolvida uma análise espacial de visibilidade em ambiente de Sistema de Informação Geográfico (SIG), de forma a projetar hipoteticamente a operação cultural de ‘ver e ser visto’ em diferentes escalas entre os cerritos localizados na laguna dos Patos, extremo Sul do Brasil. Além da intervisibilidade entre os sítios, a modelagem considera a visibilidade entre os sítios e as rotas de mobilidade por navegação no estuário da laguna dos Patos¹. É importante comentar que o modelo proposto foi elaborado por projeções hipotéticas, compostas por análises de dados computacionais, cotejados com dados arqueológicos e etnohistóricos. Portanto, levando em conta os dados etnohistóricos, a modelagem SIG e as diferentes escalas de visibilidade, assumimos que a estratégia de assentamento dos cerriteiros no estuário não teria a intervisibilidade entre os sítios como fator de prioridade, mas sim o controle visual sobre o estuário da laguna e sobre a rota de mobilidade aquática, como uma forma de domínio sobre a comunicação e o movimento de pessoas, ideias e coisas, assim como a manutenção do manejo econômico e ideológico.

¹ Ver rotas publicadas em Milheira et al. (2019b).

CERRITOS, VISIBILIDADE E SISTEMA DE ASSENTAMENTO

Os '*cerritos de indios*', como são chamados em língua espanhola, são aterros pré-coloniais indígenas geralmente alocados em ambientes alagadiços, tanto em planícies como em ambientes de serras. Sua volumetria oscila entre montículos de 30 cm (microrrelevos) até grandes plataformas de 7 m de altura, com formatos circulares ou elípticos em torno de 30 m. Ocorrem, geralmente, em conjuntos com até aproximadamente uma centena, embora sejam conhecidos sítios isolados na paisagem. Mais de 3.000 cerritos foram registrados no bioma Pampa e na costa atlântica, entre o extremo Sul do Brasil, o Uruguai e o nordeste da Argentina, de maneira que se pode considerar um fenômeno cultural de ampla escala geográfica (López Mazz, 2001; López Mazz & Bracco, 2010; Bracco et al., 2008; Bonomo et al., 2011; Gianotti, 2015; Milheira et al., 2019a). Os sítios mais antigos situam-se na região nordeste do Uruguai (cerrito de La Viúda e Los Ajos), cujas datas chegam à profundidade temporal de aproximadamente 5 mil anos AP e ocorrem até o período colonial (López Mazz, 2001; López Mazz & Bracco, 2010; Iriarte, 2006; Bracco et al., 2008), o que permite relacionar os montículos aos grupos indígenas historicamente conhecidos como os Charrua e Minuanos² (López Mazz, 2001; López Mazz & Bracco, 2010; Basile-Becker, 2002).

A visibilidade tornou-se um elemento importante no estudo das sociedades construtoras de cerritos, quando os sítios passaram a ser entendidos como projetos monumentais que compõem uma paisagem construída culturalmente. A partir do conceito de monumentalidade, López Mazz e Bracco (2010, p. 265) interpretam que, num processo de longa duração, os construtores de cerritos teriam composto uma "paisagem funerária". "Ver e ser

visto' nas terras baixas e alagadiças do Pampa, além de expressar relações de poder, seria uma premissa do projeto de edificação dos aterros, os quais seriam construídos com o objetivo de comunicar significados duradouros ao longo de um longo tempo (Dillehay, 2000).

Outro entendimento fundamental, além da monumentalidade, foi a perspectiva processual de que os sítios conformam complexos sistêmicos e interligados, com distintas funções e significados. A interação entre áreas de ocupação, áreas de moradia, de plantio, produção e caminhos incorporados em uma paisagem construída na longa duração seria chave para 'formar e manter um sentido de lugar' (Gianotti & Leoz, 2001, p. 136). Sob uma perspectiva sistêmica, os cerritos deixaram de ser compreendidos como unidades funcionais de habitação ou acampamentos temporários ocupados sazonalmente (Schmitz, 1976) e passaram a ser entendidos como lugares de ocupação, uso e significado mais ou menos duradouros, que compõem conjuntos de estruturas de formas e funções variadas, distribuídos ao longo de aproximadamente 5 mil anos no ambiente pampeano e litorâneo.

Na região do Arroio Yaguarí, em Tacuarembó, norte do Uruguai, Gianotti e Leoz (2001) realizaram uma análise espacial demonstrando que a visibilidade dos cerritos é absolutamente dependente dos compartimentos topográficos. A visibilidade entre os complexos de cerritos seria mais acurada a partir de pontos mais altos em uma planície média, alcançando um raio de 3 km. A percepção visual dependeria também da forma dos montículos, da sua localização na topografia, do entorno e da experiência individual ao andar no terreno. Partindo da percepção visual e da localização dos montículos, os autores interpretaram os sítios sob uma lógica hierárquica, em que alguns cerritos

² Charruas e Minuanos são parcialidades étnicas de grupos indígenas que habitaram a região pampeana entre a margem direita do rio Paraná e o litoral atlântico. Outras grafias, como Guanoás, Guenoas, Guinoanes, Huenoas, Binoanes e Minuanes, entre outras, são variações que aparecem na documentação para referir-se ao coletivo Minuanos. Vários autores relacionam os Charruas e Minuanos aos grupos construtores de cerritos pré-coloniais, embora seja discutido que essas categorias sociais coloniais tenham extrapolado para um passado milenar (López Mazz & Bracco, 2010; Basile-Becker, 2002). No delta do rio Paraná, no entanto, Bonomo et al. (2011) relacionam os montículos de terra aos coletivos Chaná-Timbú, dada a diferença da cultura material intrassítio.

seriam relativamente mais importantes do que outros como elementos marcadores de direção e movimento na paisagem (linhas e nós de trânsito).

Essa mesma percepção também foi interpretada por López Mazz (2001), ao comentar que os montículos mais antigos teriam sido construídos como marcadores territoriais visíveis no entorno das áreas de banhados, utilizados como elementos materiais de reclamação dos recursos econômicos. Além disso, seriam também construídos com o intuito de “. . . facilitar la orientación y el tránsito de los cazadores, en un territorio periódicamente inundado. . .” (López Mazz, 2001, p. 237). Os cerritos seguiriam uma lógica do padrão de assentamento vinculada à visibilidade da paisagem e à circunscrição dos recursos econômicos, especialmente nas serras ao nordeste do Uruguai, San Miguel, Potrero Grande, Los Ajos e laguna Negra, cujos conjuntos de estruturas se associam a lugares de grande visibilidade.

A percepção visual dos monumentos foi fundamental para Pintos Blanco (2000) interpretar o padrão de localização dos montículos. Segundo o autor, a análise locacional permite compreender que os grupos construtores de cerritos da bacia de laguna de Castillos, também no nordeste uruguaio, construíram os monumentos levando em conta uma geografia topograficamente destacada, ainda que ocorram cerritos em planícies. No entanto, é notório que as estruturas foram preferencialmente alocadas em topos, desde onde se consegue um domínio visual de zonas de topografia mais deprimida. A partir destes pontos, seria possível contato visual com outros lugares com a mesma conotação monumental. Neste sentido, o autor chama atenção para três recorrências distribucionais:

- 1) Zona destacada topográficamente = lugar de emplazamiento de los monumentos; 2) Desde el lugar de emplazamiento es posible el contacto visual con otros lugares connotados monumentalmente; 3) Como resultante de las dos recurrencias anteriores, se generan cuencas de intervisibilidad, con dominio visual sobre amplias zonas que por lo general se corresponden con las mayores concentraciones de recursos (pasturas, palmares, rebaños de herbívoros) (Pintos Blanco, 2000, p. 80).

Mais recentemente, Gianotti (2015) retomou uma abordagem espacial, avançando em discussões a partir de análises realizadas em ambiente SIG. Com base em análise de visibilidade acumulada na serra de Potrero Grande, a autora discutiu aspectos de distribuição e orientação das superfícies visíveis a partir dos cerritos, visibilidade dos recursos e intervisibilidade entre os sítios. Os resultados apontaram um predomínio de controle visual a partir das áreas de serranias pouco elevadas, onde se situam os cerritos, sobre as áreas de banhados e planícies lagunares que comportam os principais recursos econômicos. Além disso, a intervisibilidade entre os cerritos seria plena, embora, a partir de algumas estruturas, a visibilidade fosse mais consistente do que a partir de outras, o que sugere níveis distintos de hierarquia e manutenção de relações de poder, corroborando a hipótese anterior de Pintos Blanco (2000) e de Gianotti e Leoz (2001).

SOBRE CONTROLE VISUAL DOS TERRITÓRIOS, COMUNICAÇÃO E APROPRIAÇÃO MATERIAL DA PAISAGEM A PARTIR DE RELATOS ETNOHISTÓRICOS

Os relatos etnohistóricos sobre fogo e fumaça para comunicação e mobilidade entre diferentes sociedades indígenas americanas demonstram o uso histórico desta tecnologia. Beers (2014) apresenta um compilado de registros coloniais entre indígenas. Nestes relatos, em sua maioria feitos por conquistadores espanhóis, entre os séculos XVI e XVIII, sobre grupos como os *Apaches*, *Comanches*, *Chippewa*, *Yokuts*, *Cheyenne*, *Mojave*, *Yavapai* e *Navajo*, o uso de fogo e fumaça seria normalmente feito como forma de comunicação em tempos de guerra, ainda que atividades de caça e rituais religiosos também se valessem dessa tecnologia. Segundo o autor, o fogo para comunicação a largas distâncias seria feito com plantas (gramíneas, raízes) e resinas específicas para promover a fumaça adequada,

de modo que até mesmo formas de fumaça (como pontos, traços e círculos) poderiam ser produzidas, alcançando até 0,3 km de altura, para informar sobre localização, quantidade de guerreiros, coordenação para caça e chamado para reunião entre líderes. Os fogos seriam produzidos, geralmente, em lugares topograficamente elevados, em acúmulos de pedra e mesmo em áreas de rotas de circulação entre diferentes assentamentos (Beers, 2014).

No Pampa sul-americano, da mesma forma, são interessantes as informações provenientes da documentação etnohistórica sobre o uso de fogo como forma de comunicação entre os grupos indígenas. Seijo (1931, pp. 167-168), reproduzido em Palermo et al. (2004), comenta sobre comunicação por fogo e fumaça entre distintos pontos dos territórios indígenas:

... y sí como uno de los sitios determinados y fijos en donde debían encender sus fogatas como una señal de alarma. José Ma. Cabrer tuvo ocasión de observar a los minuanes a fines del siglo pasado (1784) en los momentos de guerra para reunirse se valían de hogueras y de humos como los guenoas (12).

... Nuestros indígenas como es sabido (14), utilizaban el humo durante el día y tal vez con el mismo arte que los que habitaban el Oeste de Estados Unidos, emplearían también cierta clase de combustible que al arder lentamente producía una densa columna de humo (15) a la que imprimiéndole variadas formas servíanle como de una clave.

De esta manera repitiéndola desde otros puntos similares en breve espacio de tiempo se comunicaban a enormes distancias.

14-El Padre Lozano precisando más la noticia se refiere a los guenoas y expresa: "Para comunicarse unos a otros (unas tribus con otras) en tiempos de guerra se valían de humos o del resplandor de grandes hogueras que encendiendo cada cacique en su territorio, cosa que si distan mucho unos de otros, avisan con estos correos en cuya inteligencia están muy diestros".

En estos días se han visto tres fuegos que según dicen los Prácticos corresponden a los puestos de Santa Ana y San Antonio (Viejo) y otros en el centro de estos dos. ... y habiéndose despachado varias Partidas a observar estas. ... en el día inmediato. ... se retiraron diciendo que havian hallado distintos Rastros (de indios) aunque de

corto número; y que por el medio día se encendieron dos fuegos a corta distancia uno de otro, en el intermedio de este campo y Santa Tecla. ... Esta como la que se acaban de nombrar, en esa época eran sencillamente "estancias y puestos avanzados de las Misiones Orientales del Uruguay" (Diario de la Segunda Expedición de Misiones, por el Coronel. Dn. Joseph Joaquin de Viana, 1755). (Misión Falcao). (Arch. Gral. Administrativo) (Palermo et al., 2004, s/p.).

Estes relatos apontam o uso de locais de controle de movimento de pessoas na paisagem pampeana e uso de fogo e fumaça para comunicação, especialmente em épocas de conflito, quando as lideranças se utilizavam dessa estratégia para assembleias. Considerando os diferentes lugares mencionados na documentação, pode-se perfeitamente concluir que essa forma de comunicação fosse amplamente utilizada, inclusive pelas populações indígenas que habitaram a região costeira que envolve a laguna dos Patos.

CONTEXTO DA PESQUISA: OS CERRITOS DA LAGUNA DOS PATOS, UM AMBIENTE DE INTERAÇÃO AQUÁTICA

A pesquisa é desenvolvida na porção leste do bioma Pampa, o qual compreende uma área de 1.200.000 km² entre o leste da Argentina, o Uruguai e o sul do estado do Rio Grande do Sul, no Brasil. É um bioma composto por terrenos planos e de baixa topografia, banhados em charcos e com campos abertos com vegetação rasteira e matas ciliares. Neste contexto, a pesquisa ocorre na porção meridional da laguna dos Patos, a qual se liga à lagoa Mirim através do canal São Gonçalo. Esta laguna é um dos maiores criadouros de espécies da planície costeira do Rio Grande do Sul, sendo que um grande aporte de procriação ocorre no estuário lagunar, numa região que compreende aproximadamente 963,8 km² (10% da área lagunar total), entre os molhes da barra de Rio Grande e uma linha imaginária entre a ilha da Feitoria e a Ponta dos Lençóis (Oliveira & Bemvenuti, 2006) (Figura 1).

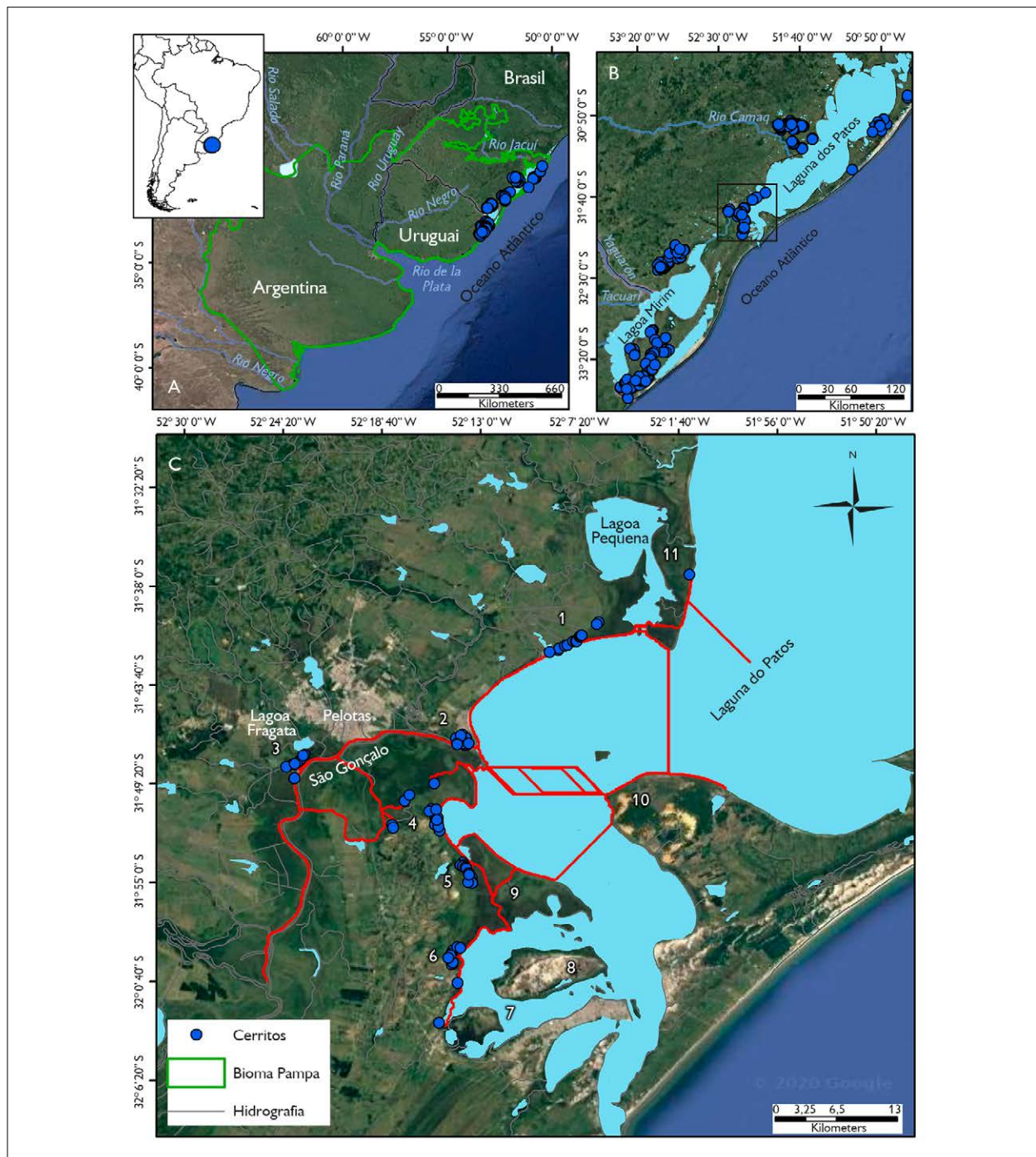


Figura 1. A) Localização dos sítios na bacia hidrográfica Patos-Mirim, na escala do bioma Pampa; B) sítios no entorno da laguna dos Patos e da lagoa Mirim com destaque para a área do estuário; C) estuário da laguna dos Patos com a localização dos complexos de assentamento dos municípios de Pelotas (1 - lagoa Pequena, 2 - Pontal da Barra), Capão do Leão (3 - lagoa do Fragata) e Rio Grande (4 - Barra Falsa, 5 - Fazenda Soares, 6 - Arraial), a rota de navegação e a indicação de acidentes geográficos (7 - Saco do Arraial, 8 - ilha dos Marinheiros, 9 - ilha da Torotama, 10 - Areias Gordas, 11 - ilha da Feitoria). Mapa: Rafael Milheira (2020).

O estuário é uma grande área de reprodução, desova e criadouro de diferentes organismos, como peixes e crustáceos, sendo que alguns deles o utilizam durante todo o seu ciclo de vida e outros, por apenas algum período, como a época de desova e de procriação. Entre as áreas de maior disponibilidade de espécies aquáticas, os 'sacos' e as pequenas lagoas (como Saco do Arraial e lagoa Pequena), com profundidade menor do que 2 m e áreas mais protegidas, se destacam pela quantidade de peixes de menor porte. Enquanto isso, nas águas abertas com profundidade maior do que 2 m, ocorrem peixes de maior porte, servindo como corredores de movimentação das espécies (Oliveira & Bemvenuti, 2006).

A laguna configura-se por uma ampla dinâmica de transformações sazonais. O processo de salinização, verificado predominantemente entre os meses mais quentes do ano, é um fator de câmbios consideráveis, quando o estuário se torna um ambiente de grande disponibilidade de estoque animal (Oliveira & Bemvenuti, 2006). Certamente, a laguna foi um grande atrativo para o desenvolvimento de populações pesqueiras em tempos pré-coloniais, já que foram registrados sambaquis (Ribeiro & Calippo, 2000), mais de 400 cerritos (Schmitz, 1976; Milheira et al., 2019b) e sítios Guarani (Naue et al., 1968; Milheira, 2014).

Os grupos construtores de cerritos tiveram seu processo de ocupação nas margens da laguna dos Patos iniciado em torno de 2.500 a 200 anos antes do presente (AP) (Schmitz, 1976; Milheira et al., 2019a). Ao longo de mais de 2.000 anos de ocupação das áreas alagadiças (banhados e charcos), os cerriteiros desenvolveram comportamentos de consumo voltados para a exploração dos animais aquáticos, em que as análises zooarqueológicas, com base em número mínimo de indivíduos (NMI), demonstraram que mais de 90% da fauna consumida pelos cerriteiros eram de peixes estuarino-dependentes, como bagres (*Genidens genidens*, *Genidens barbatus*, *Bagre marinus*, *Bagre bagre*, *Aspistor luniscutis*), corvina (*Micropogonias furnieri*) e miraguaia (*Pogonias cromis*). Outras espécies de animais identificadas

têm frequência extremamente reduzida, como aves de banhado (Anhimidae, Anatidae, Ciconiiformes, Aramidae), quelônios de água-doce (*Trachemys dorbignii*, *Hydromedusa tectifera*) e mamíferos terrestres, principalmente pequenos carnívoros (*Conepatus chinga*, *Lycalopex* sp.) e cervídeos (*Mazama* sp., *Ozotoceros bezoarticus*) (P. Ulguim, 2010; V. Ulguim, 2018; Chim, 2016; Milheira et al., 2019a).

Além disso, é evidente a apropriação simbólica do mundo aquático. No cerrito PSG-02, localizado no Pontal da Barra, município de Pelotas, foi verificado um pingente feito em dente de golfinho, um animal de alta cadeia trófica, de origem marinha, associado ao resto de um sepultamento humano secundário. O comportamento pesqueiro é também evidenciado pelas patologias físicas identificadas em um contexto arqueológico descoberto no cerrito RS-LS-85: Oscar Erocildo Abreu, localizado no município de Rio Grande. Trata-se de um enterramento humano com partes anatômicas de três indivíduos: dois homens e um indivíduo de sexo indeterminado. Neste contexto, a análise osteoarqueológica demonstrou patologias esqueléticas oriundas de atividades intensivas e repetitivas, como traumas da cabeça da ulna (afetando o cotovelo), achatamento da tíbia (indicativo de agachamento por longos períodos) e ossos da clavícula com entesopatia e artrose (Ferreira, 2012). A exploração de recursos aquáticos é também evidenciada pelos restos humanos dos cerritos do Pontal da Barra, os quais apresentam desgastes dentários bastante acentuados, provavelmente resultados de atividades diárias de manejo de fibras e redes para produção e uso de implementos de pesca (Ulguim & Milheira, 2017) (Figura 2). Trata-se de desgastes dentários semelhantes àqueles identificados em contextos sambaquieiros, cujo padrão alimentar baseado predominantemente em peixes e moluscos – provavelmente com inserção natural de abrasivos, como areia fina, conchas, minerais e fitólitos – e uso da dentição como instrumento de trabalho para processamento de matéria-prima seriam as suas causas (Machado & Kneip, 1994; Souza et al., 2009).



Figura 2. A) Vista aérea do sítio Pavão 01 com formato de ferradura, à margem do canal São Gonçalo; B) vista panorâmica do sítio Moreira 01; C) vista panorâmica do sítio lagoa Pequena 01; D) mandíbula humana associada a pingente feito em dente de golfinho (*Delphinus elphis*), localizada no sítio PSG-02, Pontal da Barra; E) detalhe do mesmo pingente; F) cerâmica com restos de peixe associados, localizada no sítio PT-02-Cerito da Soteia; G) mandíbula humana com desgaste dentário abrupto, localizada no sítio PSGMF-02, lagoa do Fragata; H) contexto com cerâmica associada a restos de peixes no sítio PT-02-Cerito da Soteia (escala de 30 cm). Fotos: acervo LEPAARQ (2020).

A grande quantidade de fauna lacustre, a apropriação simbólica do mundo aquático e as patologias ósseas dos indivíduos exumados em contextos de cerritos são elementos que apontam para o fato de que os cerriteiros teriam o comportamento pesqueiro como um fator central na economia e, certamente, a pesca seria um agente fundamental na forma de organização social. Pensando isto em larga escala, em um primeiro momento, realizamos uma modelagem da mobilidade dos grupos construtores de cerritos no ambiente da laguna dos Patos e da lagoa Mirim, a fim de traçar as rotas de circulação.

Em Milheira et al. (2019b), realizamos um comparativo entre um modelo de caminamento e um modelo de navegação no ambiente da bacia Patos-Mirim, demonstrando a maior eficácia da mobilidade aquática. Além disso, o mesmo trabalho trouxe uma hierarquização das rotas de mobilidade, o que permitiu demonstrar que: 1) as áreas de assentamento teriam maior quantidade de rotas internas nos assentamentos; 2) as principais rotas de mobilidade aproveitariam a navegação de cabotagem, dado o baixo calado das canoas, à facilidade e à segurança na navegação costeira, bem como à possibilidade de exploração de recursos; 3) a possibilidade de conexões leste-oeste, ligando as diferentes áreas de assentamento; 4) uma conexão geral norte-sul, dado o formato natural do sistema lagunar; e 5) uma grande importância do canal São Gonçalo como um eixo de ligação do sistema Patos-Mirim. Além de pensar a mobilidade, foi realizada uma análise de redes que envolve a relação entre os sítios arqueológicos na paisagem (e entre si) e a posição deles em relação às rotas, demonstrando que os sítios localizados no estuário da laguna dos Patos seriam centrais no sistema regional de assentamento.

Controlar a mobilidade e a circulação de pessoas e de coisas é controlar o fluxo de informações e de

ideias entre as pessoas do sistema. Controlar as ideias é controlar o sistema ideológico como um todo, o que envolve investimentos (considerando a escala geográfica) em posicionamento na paisagem e na manutenção do território. O controle visual é elemento essencial para o domínio da mobilidade de pessoas, coisas e ideias. O controle da visibilidade é essencial não apenas para saber quem entra e quem sai das lagoas, mas também para saber o que circula, quem se move e por quais razões. Neste sentido, ver é controlar! Por essa razão, criamos uma modelagem de visibilidade, através de uma abordagem SIG, entre os sítios e dos sítios para as rotas de mobilidade anteriormente elaboradas, a fim de compreender o nível de controle visual possível sobre o ambiente lagunar e, com isso, discutir aspectos de controle ideológico sobre o sistema de fluxo e a circulação de pessoas, coisas e ideias.

METODOLOGIA

TABELA DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS

O primeiro passo técnico foi plotar as coordenadas geográficas relativas aos cerritos localizados no estuário da laguna dos Patos³. São conjuntos que somam 87 cerritos, localizados nos municípios de Pelotas (n = 32 cerritos), Capão do Leão (n = 11 cerritos) e Rio Grande (n = 44 cerritos). As publicações mais antigas, que remontam aos anos 1960 e 1970, raramente trazem as coordenadas dos sítios arqueológicos, ao contrário das publicações mais recentes. Nos casos lacunares, foi feita a sobreposição dos mapas publicados sobre o *Google Earth Pro*, o que permitiu adquirir um par de coordenadas aproximado. A tabela de sítios foi publicada em Milheira et al. (2019b) e foi usada para gerar um arquivo de pontos do tipo *shapefile*, que, por sua vez, foi adicionado ao banco de dados no programa ArcGIS-ESRI, versão 10.5.

³ Em trabalho anterior, foi publicada a tabela com os 400 sítios georreferenciados distribuídos ao longo da laguna dos Patos e Mirim (Milheira et al., 2019b). No presente trabalho, focamos nos 87 cerritos localizados no estuário da laguna dos Patos. Ver tabela com as coordenadas dos 87 cerritos em Material Suplementar (disponível em http://editora.museu-goeldi.br/bh/artigos/chv16n1_2020/Supplement_Information.xlsx).

MODELOS DE VISIBILIDADE

Para criar mapas de visibilidade, foi gerado um modelo digital de elevação (*Digital Elevation Model* - DEM) do estuário da laguna dos Patos, onde se situam os 87 sítios arqueológicos considerados centrais (ou próximo dos centrais) na rede de mobilidade, conforme apontado em Milheira et al. (2019b). O DEM é um arquivo do tipo *Raster*, composto por um mosaico de imagens *Shuttle Radar Topography Mission* (SRTM) com 12,5 m de resolução, adquiridas através do projeto *EarthData-NASA*⁴.

Com base no arquivo de pontos dos sítios e no DEM, foram usadas duas ferramentas principais: 1) a ferramenta *viewshed 2* e a ferramenta *line of sight*, ambas disponíveis no *Arc Tool Box*. A ferramenta *viewshed 2* permite determinar as superfícies observáveis e não observáveis a partir de um ou mais pontos de observação sobre o DEM e calcular de forma gradiente a 'visibilidade acumulada', ou seja, os pontos da superfície mais visíveis considerando todos os observadores no processo de análise. Com essa ferramenta, a visibilidade da superfície é determinada pela comparação do ângulo de altitude do centro de cada célula do arquivo *Raster* com o ângulo de altitude do ponto de observação. As variações de altimetria que compõem o DEM são os obstáculos à visibilidade entre o ponto do observador e o horizonte, dentro de um raio determinado. Se o ponto estiver acima do horizonte, deve ser considerado como potencialmente visível. Não foram aplicados parâmetros especiais de angulação horizontal ou vertical, o que significa que a visibilidade foi calculada em 360° horizontal e 45° vertical. A ferramenta *line of sight*, por sua vez, determina a visibilidade entre dois pontos em linha reta, considerando os mesmos parâmetros da ferramenta anterior, conforme se observa na Figura 3.

O raio de visibilidade humano é um tema bastante discutido e controverso. As limitações impostas por

elementos reais e físicos, como a topografia, a vegetação e as condições atmosféricas, condicionam a visão. Do ponto de vista metodológico, é possível criar linhas de visibilidade entre dois ou mais pontos na paisagem, mas é preciso ponderar os resultados, pelo fato de que as condições paleoambientais são normalmente incógnitas para rodar as modelagens (Brughmans & Brandes, 2017). No entanto, há certo consenso de que o raio de 5 km respeita o limite máximo de acuidade do olho humano. A partir de 5 km, dependendo da intensidade de luz, do nível de poluição e da curvatura da terra, o olho humano tende a perder o foco. No entanto, é preciso considerar que a visão é um sentido que pode ser potencializado e treinado a partir da experiência e da vivência. Os estudos etnográficos de Ellis (1991) entre comunidades *Pueblos* do sudoeste dos Estados Unidos demonstram o uso de mecanismos de comunicação com fogo, fumaça e brilho. Cada mecanismo potencializa a comunicação de forma distinta. O fogo é mais visível à noite e permite uma visibilidade de até entre 42 km e 72 km; já a fumaça, mais visível ao longo do dia, pode alcançar, dependendo das condições climáticas, uma visibilidade de até 8 km, compatível com o alcance com uso de brilhos de cristais.

Considerando isso, a ferramenta *viewshed 2* foi utilizada com valor de raio de 5 km e 20 km (*Radius 2*), a partir dos pontos de observação (sítios arqueológicos), como parâmetro. Foram considerados 2 m de altura (*OffsetA*) de cada um dos pontos de observação, a fim de simular a altura de um observador sobre algum tipo de estrutura artificial ou elemento natural, como um aterro ou uma vegetação de pequeno e médio porte, e 1 m de altura (*OffsetB*) para observadores que poderiam estar em canoas, navegando nas lagoas e nos rios. A ferramenta *line of sight* foi utilizada com *OffsetA* e *OffsetB* de 2 m de altura, pois a intenção foi calcular a intervisibilidade entre os sítios do estuário da laguna dos Patos. O raio de 5 km atende a acuidade plena do olho humano, já a modelagem com

⁴ Endereço eletrônico da origem das imagens, que podem ser baixadas gratuitamente (ver NASA Earth Data, n.d.).

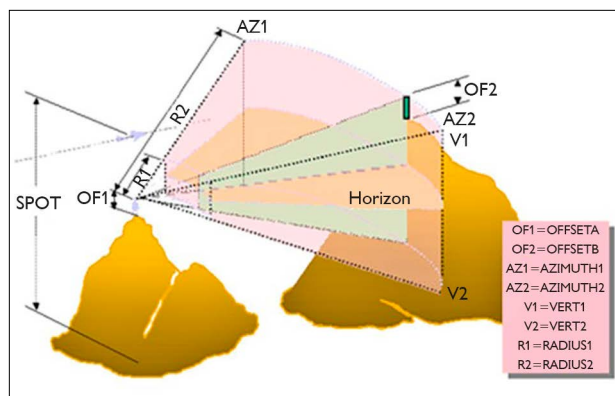


Figura 3. Imagem ilustrativa da ferramenta, adaptada de Yaagoubi et al. (2015), em que OF1 = altura de observação; OF2 = altura do observador; AZ1 = azimute do observador; AZ2 = azimute do observado; V1 = ângulo vertical do observador; V2 = ângulo vertical do observado; R1 = raio de visibilidade do observador; R2 = raio de visibilidade do observado. Fonte: Yaagoubi et al. (2015, p. 760).

raio de 20 km foi constituída a partir da experiência pessoal do autor e busca analisar a visibilidade geral do estuário. O raio de 20 km permitiria também identificar sinais de fogo, fumaça e brilho.

Além da observação direta entre os sítios arqueológicos, foram geradas análises de visibilidade entre os sítios e a rota de mobilidade via navegação (*Least Coast Path*), geradas com a ferramenta *Spatial Analyst*, no *Arc Tool Box* do ArcGIS 10.5, baseadas no método desenvolvido por White e Barber (2012). As linhas das rotas, no presente trabalho, foram transformadas em alinhamentos de pontos (1.073 pontos), distanciados em até 1 km, que foram usados, por sua vez, como origem de observação com 1 m de altura a partir do DEM.

RESULTADOS

A fim de analisar os *layouts* de visibilidade, foi realizada estatística descritiva (com base em 'seleção por localização'), que relaciona os pontos de observação de origem com a superfície de visibilidade acumulada. Dessa forma, é possível, por exemplo, quantificar os trechos das rotas visíveis e não visíveis a partir dos sítios arqueológicos e identificar quais sítios

arqueológicos seriam visíveis e não visíveis a partir das rotas de mobilidade. No que se refere aos modelos de intervisibilidade, por sua vez, não foi realizada estatística descritiva e nossas interpretações baseiam-se nos *layouts*, que descrevem os segmentos de reta com visibilidade e sem visibilidade entre os pontos dos sítios.

A visibilidade acumulada em raio de 5 km demonstra que a rota de mobilidade no estuário e canal São Gonçalves, vista a partir dos sítios, teria uma visibilidade de apenas 15,09%. No raio de 20 km, a visibilidade da rota de mobilidade a partir dos sítios arqueológicos seria consideravelmente superior, alcançando a faixa de 50,51%. Os valores devem ser ponderados, porque a linha da rota somente seria visível no entorno de cada sítio, ou seja, a análise espacial de um sítio mais ao norte do sistema, por exemplo, nunca poderia sobrepor a porção sul da rota de mobilidade pela sua distância muito superior a 5 ou 20 km (Figura 4).

No que se refere à visibilidade dos sítios a partir da rota de mobilidade, a capacidade de visualização num raio de 5 km é de 74,71%. Já a visibilidade dos sítios a partir do total da rota de mobilidade em um raio de 20 km seria de 71,26%. A superfície da água seria altamente controlada visualmente no entorno da linha de rota. É preciso ponderar os altos valores percentuais, visto que a análise apontou que o cruzamento entre o raio de visibilidade e os sítios se daria na periferia do *viewshed*, cuja visibilidade real seria, de fato, muito improvável (Figura 5).

A intervisibilidade entre os sítios arqueológicos das diferentes áreas de assentamentos demonstrou ser nula, com menos de 5% dos segmentos das retas com alguma visibilidade e nenhuma intervisibilidade entre os sítios a partir do ponto mais central do sistema, o complexo de sítios do Pontal da Barra. A intervisibilidade demonstra ser mais acentuada apenas no interior das áreas de assentamento, em que, a partir de dois exemplos, o complexo de sítios do Pontal da Barra e o complexo da Barra Falsa, quase todos os sítios seriam vistos a partir dos sítios centrais de cada assentamento (Figura 6).

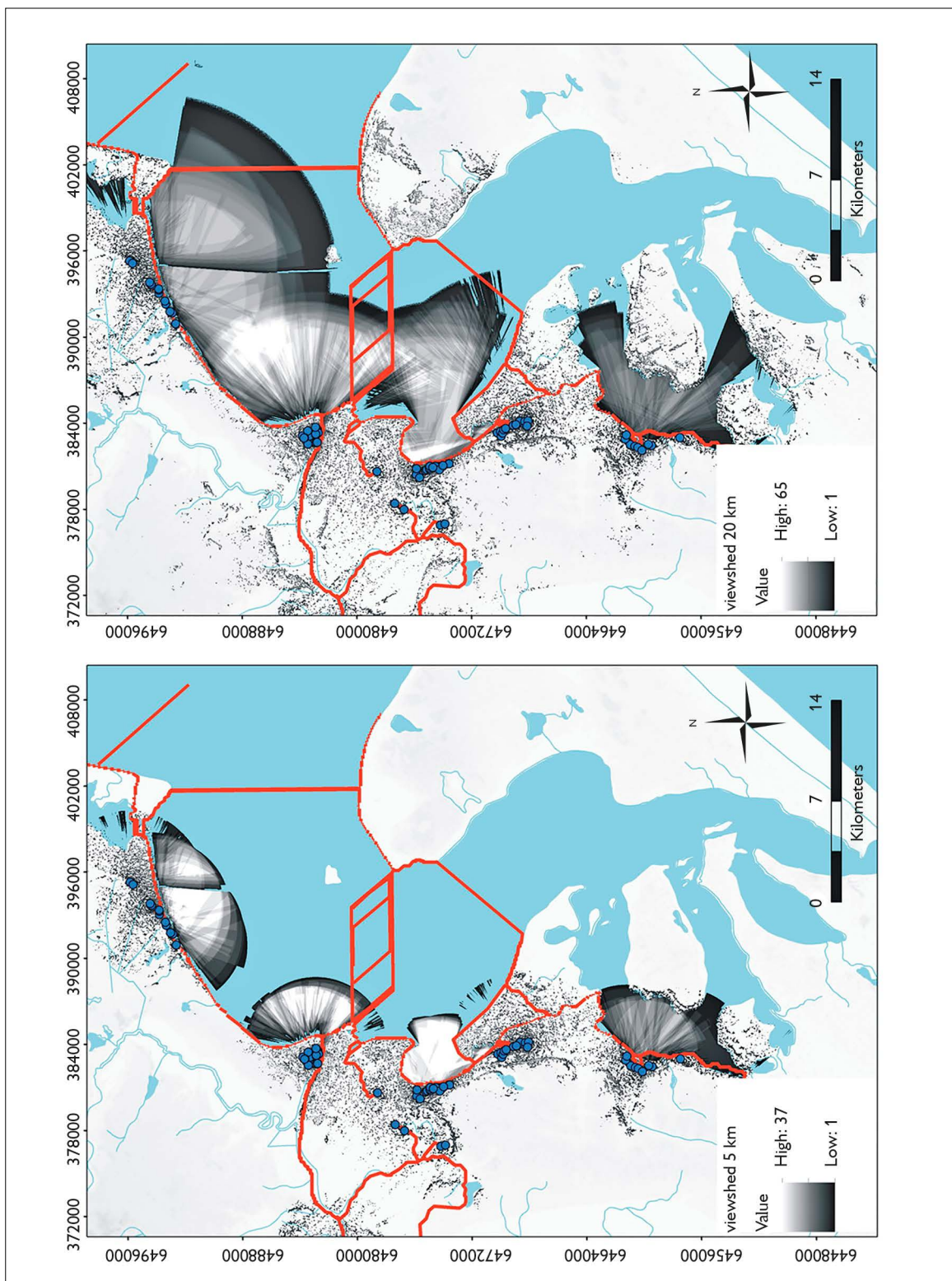


Figura 4. Visibilidade em raio de 5 e 20 km a partir dos sítios arqueológicos (círculos azuis) sobre a rota de mobilidade (linha vermelha) no estuário da laguna dos Patos e do canal São Gonçalves. Mapas: Rafael Milheira (2020).

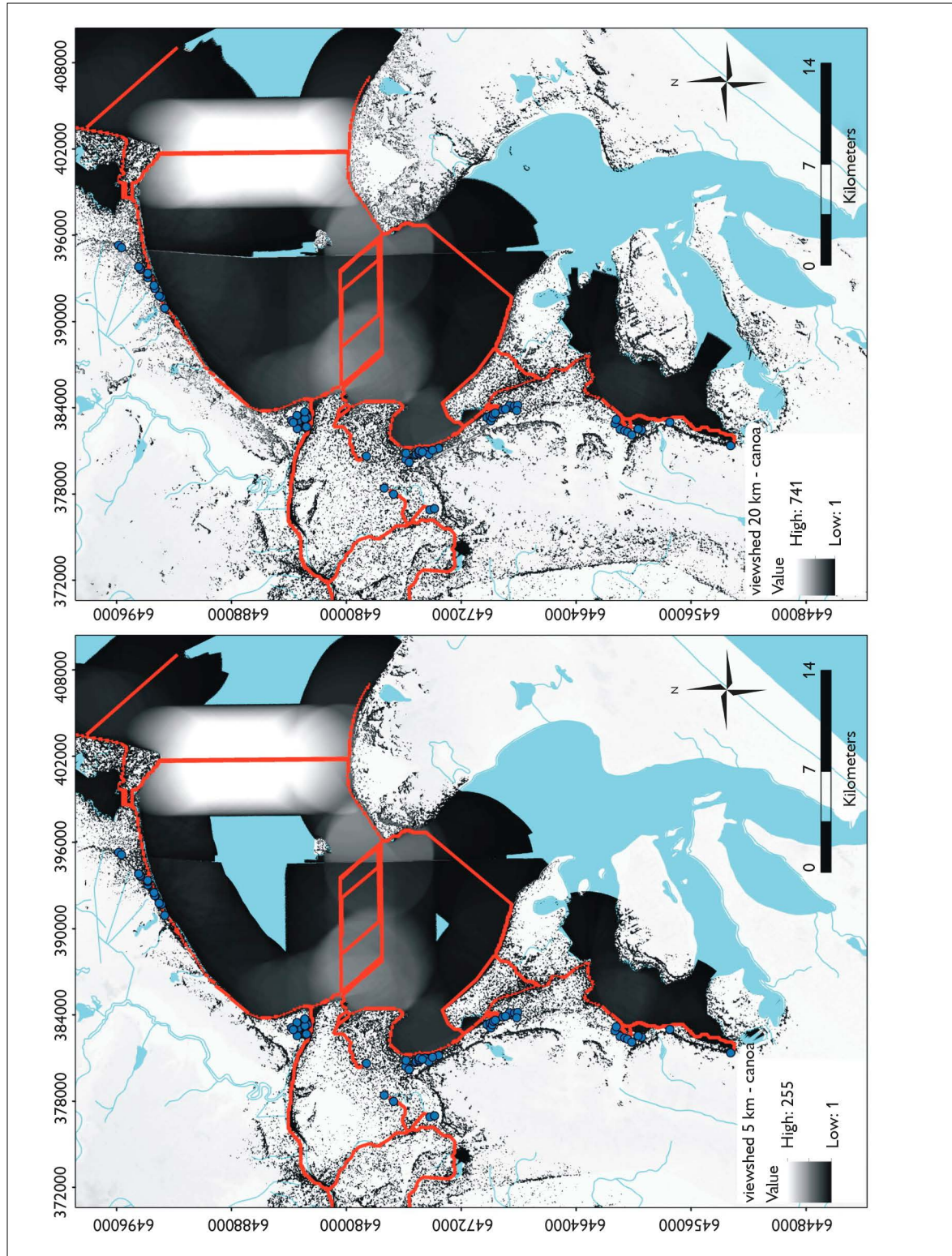


Figura 5. Visibilidade em raio de 5 e 20 km a partir da rota de navegação (linha vermelha) sobre os sítios arqueológicos (círculos azuis) no estuário da laguna dos Patos e no canal São Gonçalves. Mapas: Rafael Milheira (2020).

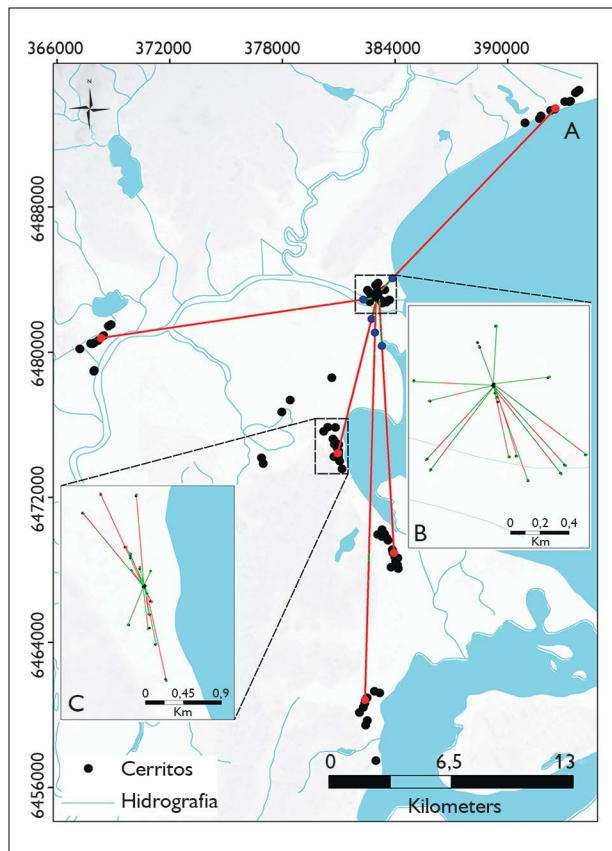


Figura 6. Modelo de intervisibilidade (sítios visíveis em pontos verdes, não visíveis em pontos vermelhos e barreiras de visibilidade em pontos azuis): A) diferentes áreas de ocupação dos cerriteiros no estuário da laguna dos Patos; B) complexo do Pontal da Barra; C) complexo da Barra Falsa. Mapa: Rafael Milheira (2020).

DISCUSSÃO

A inserção paisagística de alguns complexos de cerritos, como na região do Arroio Yaguarí, San Miguel, Potrero Grande, Los Ajos, laguna Negra e laguna de Castillos, no Uruguai, ocorre em serras e planícies. Trata-se de mosaicos de terras elevadas e áreas alagadas que permitem a visibilidade plena do entorno, agenciando a localização dos assentamentos e monumentos (Pintos Blanco, 2000; López Mazz, 2001; Gianotti & Leoz, 2001; Gianotti, 2015; Sotelo, 2018). No estuário da laguna dos Patos, no entanto, a grande distância entre os complexos de sítios, a topografia plana da região costeira composta por terrenos que oscilam entre 0-20 m.a.n.m. e a cobertura vegetal da

planície lagunar impedem a intervisibilidade entre as áreas de assentamento. A partir do Pontal da Barra, que seria o centro da rede de conectividade entre os diferentes complexos de sítios do estuário e um importante local de controle do sistema de mobilidade, a intervisibilidade com as demais áreas de assentamento seria nula. A negativa intervisibilidade sugere, neste caso, que a escolha dos locais de ocupação dos grupos construtores de cerritos não se daria em virtude da possibilidade de controle visual entre as áreas de assentamento.

Por outro lado, a intervisibilidade seria um fator importante no interior do assentamento. Nos dois exemplos do Complexo do Pontal da Barra e da Barra Falsa, a visibilidade entre os cerritos é plena, e a comunicação seria possível tanto visualmente como, até mesmo, sonoramente. Essa proximidade reforça o sentimento de controle entre as pessoas que compõem uma mesma comunidade. A proximidade permitiria a socialização diária entre as pessoas de uma mesma aldeia, reforçando o sentimento de comunidade. 'Ver e ser visto', neste caso, é um elemento fundamental à noção de comunidade aldeã. Cuidado, socialização e solidariedade seriam aguçados pela visibilidade entre pessoas no sistema aldeão.

Considerando a visibilidade acumulada, nota-se que o controle visual dos terrenos a oeste dos sítios seria bastante limitado. Nitidamente, a orientação visual seria dos sítios arqueológicos para o quadrante sudeste: das áreas de assentamento para as águas do estuário. O controle visual da superfície de água da laguna, de onde provêm mais de 90% dos recursos econômicos para os cerriteiros, seria mais importante como elemento estratégico para determinação das áreas de ocupação do que a intervisibilidade entre os sítios. Observar os cardumes e controlar os pesqueiros seriam fundamentais na estratégia de assentamento. Gianotti (2015), por exemplo, demonstra que o controle sobre os banhados, onde habitam alguns dos principais recursos animais na economia dos grupos construtores de cerritos, é um fator também de agenciamento das áreas de assentamento.

Ambos os modelos de visibilidade acumulada a partir dos sítios demonstram um controle pleno sobre o Saco do Arraial e as ilhas estuarinas, localidades de alta piscosidade e onde procriam e desovam espécies como aquelas consumidas em grandes proporções pelos construtores de cerritos. A ilha da Feitoria e a lagoa Pequena, embora o modelo tenha apresentado baixa visibilidade, certamente foram espaços de interesse, visto que há um cerrito na margem leste e um conjunto de sítios no entorno da pequena lagoa, um criadouro altamente valorizado ainda hoje pelas comunidades de pescadores.

Da mesma forma, além do controle sobre as áreas de captação de recursos, outro fator que sugere ser preponderante na localização dos assentamentos é o controle visual sobre rotas de mobilidade. Conforme os *layouts* apresentados na Figura 5, a visibilidade da rota de mobilidade a partir dos sítios arqueológicos seria bastante consistente, o que sugere que as pessoas embarcadas no estuário estariam sempre sendo potencialmente observadas. Controlar a movimentação de pessoas nas embarcações no interior da laguna dos Patos, canais e arroios parece ser mais importante do que a visibilidade direta entre as áreas de assentamento. Trata-se, neste caso, de um controle do fluxo de pessoas, coisas e ideias no estuário, um controle ideológico propriamente dito.

O mesmo ocorre sobre a visibilidade dos sítios a partir das canoas. Porém, além de visualizar os assentamentos, é interessante notar a ampla visão dos acidentes geográficos mais importantes do estuário, como as Areias Gordas e as ilhas estuarinas, as quais são referências importantes de navegação até hoje. A experiência da navegação na laguna dos Patos é fator essencial, segundo os pescadores das comunidades pesqueiras a quem tivemos acesso. Segundo os pescadores da comunidade do Pontal da Barra, “há dias que a lagoa vira mar” (comunicação pessoal, 15 dez. 2019), visto que os aspectos climáticos podem ser muito severos e condicionam a navegação. Nestes dias, a navegação precisa ser feita mais próxima à costa, em águas rasas, concordando com a rota de mobilidade proposta. Pela costa, além de o perigo de navegação

ser menor, a visibilidade dos acidentes ajuda o direcionamento da navegação e, no passado pré-colonial, devemos imaginar as fogueiras como indicadoras de navegação.

Em não sendo a intervisibilidade um elemento significativo na escolha das áreas de assentamento no estuário da laguna dos Patos, surge a possibilidade da comunicação com uso de tecnologia de fogo e fumaça, conforme informado nos dados etnohistóricos da região. Além do cheiro da fumaça que alcança largas distâncias, a sua visualização aponta o caminho e a orientação de sua origem. Neste sentido, a fumaça parece ser um elemento tangível muito importante de comunicação nas terras planas do estuário da laguna dos Patos. O fogo e a fumaça conectam, agenciam e orientam as pessoas na paisagem lagunar. Informam sobre perigos, permitem o controle e aguçam a solidariedade entre os assentamentos distantes, cuja observação direta é impossível. Desta forma, fogo e fumaça compõem uma tecnologia de controle de fluxo, comunicação, socialização entre os grupos construtores de cerritos da laguna dos Patos – uma tecnologia tão importante quanto as próprias embarcações, os arpões, os anzóis, as pontas de projéteis, e que remete à paisagem como um cenário de fluxo.

CONCLUSÃO

Este trabalho resulta de uma análise espacial gerada em ambiente SIG, levando-se em consideração os pontos de localização de cerritos registrados no estuário da laguna dos Patos e a rota de mobilidade. A análise espacial foi feita com base na ferramenta *viewshed* 2, que gera um cálculo de visibilidade acumulada a partir dos pontos de observação e *line of sight*, que permite calcular a intervisibilidade entre os mesmos pontos. A visibilidade acumulada permitiu a geração de análises em um raio de 5 e 20 km, a fim de calcular o controle visual sobre o ambiente estuarino, tanto a partir dos cerritos, quanto a partir de possíveis canoas, permitindo assumir que as águas da laguna seriam o elemento fundamental no agenciamento da vida dos grupos construtores de cerritos da região em estudo.

As populações construtoras de cerritos que habitaram a laguna dos Patos nitidamente construíram seu mundo no ambiente aquático. O mosaico de terras planas composto por banhados, rios e arroios, conectados ao estuário, foi o palco onde, ao longo de aproximadamente 2.000 anos, os cerriteiros pescaram e se locomoveram sistematicamente ao longo de sua história. As margens da laguna, no entanto, devido à sua cobertura vegetal e à topografia plana, apresentam uma visibilidade horizontal bastante limitada. As condições naturais, portanto, se, por um lado, impediriam a intervisibilidade entre as áreas de assentamento, por outro, permitiriam a visibilidade do espelho de água do estuário lagunar. As águas rasas e piscosas dos 'sacos' seriam potencialmente visíveis e controláveis, desde a costa. Da mesma forma, assim como os cardumes e demais recursos aquáticos, a mobilidade de pessoas em embarcações no estuário também seria controlável, desde os assentamentos. Se, por um lado, a intervisibilidade entre os sítios é baixa e sugere não ter sido um fator preponderante na estratégia de assentamento dos grupos construtores de cerritos, por outro, a tecnologia de fogo e fumaça poderia ser um elemento de potencialização da visibilidade, permitindo a socialização e a comunicação entre os assentamentos, especialmente em épocas de guerra e caça, como sugerem os dados etnohistóricos de populações indígenas do Pampa.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa recebeu financiamento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTIC), via Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (303266/2018-0). Agradeço aos colegas Gustavo Peretti Wagner e Lucas Antonio da Silva, assim como aos pareceristas anônimos que, com sua leitura crítica, auxiliaram na qualificação deste trabalho.

REFERÊNCIAS

Balée, W. (2006). The Research Program of Historical Ecology. *Annual Review of Anthropology*, 35, 75-98. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.35.081705.123231>

- Basile-Becker, I. I. (2002). *Os índios Charruas e Minuanos na antiga banda oriental do Uruguai*. São Leopoldo: Unisinos.
- Beers, W. (2014). Fire and smoke: ethnographic and archaeological evidence for line-of-sight signaling in North America. *Archaeological Society of New Mexico*, 40, 23-32.
- Bonomo, M., Politis, G., & Gianotti C. (2011). Montículos, jerarquía social y horticultura en las sociedades indígenas del delta del Río Paraná (Argentina). *Latin American Antiquity*, 22(3), 297-333.
- Bracco, R., Del Puerto, L., & Inda, H. (2008). Prehistoria y Arqueología de la Cuenca de Laguna Merín. In D. Loponte & A. Acosta (Eds.), *Entre la tierra y el Agua: Arqueología de Humedales de Sudamérica* (pp. 1-60). Buenos Aires: AINA.
- Brughmans, T., & Brandes, U. (2017). Visibility network patterns and methods for studying visual relational phenomena in archeology. *Frontiers in Digital Humanities*, 4, 1-20. doi: <https://doi.org/10.3389/fdigh.2017.00017>
- Chim, E. N. (2016). Análise de otólitos do Cerrito RS-LS-11 e reconstrução do tamanho de corvina, micropogonias furnieri demarest 1823 (osteichthyes, sciaenidae). *Tessituras*, 4(1), 188-207.
- Dillehay, T. (2000). El Paisaje Cultural y Público: el monumentalismo holístico, circunscripto de las comunidades araucanas: la prehistoria de las tierras bajas de la cuenca de la Laguna Merín. In A. Durán & R. Bracco (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 449-466). Montevideo: Comisión Nacional de Arqueología-MEC.
- Ellis, A. (1991). Towers of the Gallina area and greater Southwest. In M. S. Duran & D. T. Kirkpatrick (Eds.), *Puebloan past and present: papers in honor of Stewart Peckham* (pp. 57-70). Albuquerque: Archaeological Society of New Mexico.
- Erickson, C. L. (2009). Agency, causeways, canals and the landscapes of everyday life in the Bolivian Amazon. In J. E. Snead, C. L. Erickson & J. A. Darling (Eds.), *Landscapes of Movement: trails, paths and roads in anthropological perspective* (pp. 204-231). Philadelphia: University of Pennsylvania.
- Ferreira, M. P. (2012). *Uma análise osteobiográfica dos remanescentes ósseos do sítio arqueológico RS-LS-85: Cerrito Oscar Erocildo Abreu* (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Gassón, R. A. (2002). Orinoquia: the Archaeology of the Orinoco River Basin. *Journal of World Prehistory*, 16(3), 237-311.
- Gianotti, C. (2015). *Paisajes sociales, monumentalidad y territorio en las tierras bajas de Uruguay* (Tese de doutorado). Santiago de Compostela, Espanha.
- Gianotti, C., & Leoz, E. (2001, junho). Hacia una arqueología del movimiento en la cuenca del arroyo Yaguarí, Tacuarembó, R.O.U. In *Anales del IX Congreso Nacional de Arqueología*, Uruguay.

- Ingold, T. (2000). *The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge.
- Iriarte, J. (2006). Landscape transformation, mounded villages and adopted cultigens: the rise of early formative communities in south-eastern Uruguay. *World Archaeology*, 38(4), 644-663. doi: <https://doi.org/10.1080/00438240600963262>
- Iriarte, J., De Blasis, P., De Souza, J. G., & Corteletti, R. (2017). Emergent complexity, changing landscapes, and spheres of interaction in Southeastern South America during the middle and late Holocene. *Journal of Archaeological Research*, 25(3), 251-313.
- Jarque, F. (1687). *Insignes misioneros de la Compañía de Jesús en la provincia del Paraguay*. Pamplona: Juan Micón.
- Llobera, M. (2007). Reconstructing visual landscapes. *World Archaeology*, 39(1), 51-69. doi: <https://doi.org/10.1080/00438240601136496>
- López Mazz, J. M. (2001). Las estructuras tumulares (cerritos) del litoral atlántico uruguayo. *Latin American Antiquity*, 12(3), 231-255. doi: <https://doi.org/10.2307/971631>
- López Mazz, J. M., & Bracco, D. (2010). *Minuanos: apuntes para la historia y la arqueología del territorio Guenoa-Minuan (Indígenas de Uruguay, Argentina y Brasil)*. Montevideo: Linardi y Risso.
- Machado, L. C., & Kneip, L. M. (1994). Padrões dentários, dieta e subsistência das populações dos sambaquis de Saquarema, RJ. *Revista de Arqueologia*, 8(1), 45-57. doi: <https://doi.org/10.24885/sab.v8i1.463>
- Milheira, R. G. (2014). *Arqueologia Guarani na Laguna dos Patos e Serra do Sudeste*. Pelotas: UFPEL.
- Milheira, R. G., Atorre, T., & Borges, C. (2019a). Construtores de cerritos na Laguna dos Patos, Pontal da Barra, sul do Brasil: lugar persistente, território e ambiente construído no holoceno recente. *Latin American Antiquity*, 30(1), 35-54.
- Milheira, R. G., Souza, J. G., & Iriarte, J. (2019b). Water, movement and landscape ordering: a GIS-based analysis for understanding the mobility system of late Holocene mound-builders in southern Brazil. *Journal of Archaeological Science*, 111, 105014. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2019.105014>
- NASA Earth Data. (n.d.). Recuperado de <https://earthdata.nasa.gov/>
- Naue, G., Schmitz, P. I., & Basile-Becker, I. I. (1968). Sítios arqueológicos no município de Rio Grande. *Pesquisas-Antropologia*, 18, 141-152.
- Oliveira, A. F., & Bemvenuti, M. A. (2006). O ciclo de vida de alguns peixes do estuário da Lagoa dos Patos, RS, informações para o ensino fundamental e médio. *Cadernos de Ecologia Aquática*, 1(2), 16-29.
- Palermo, E., Prigioni, C., & Santos, O. (2004, outubro). Construcciones indígenas en piedra de Uruguay, nuevos hallazgos. *Congreso Virtual de Antropología y Arqueología, NAYA*. Recuperado de https://www.equiponaya.com.ar/congreso2004/ponencias/carlos_prigioni.htm
- Pintos Blanco, S. (2000). Cazadores recolectores Complejos: monumentalidad en tierra en la Cuenca de la Laguna de Castillos (Uruguay). In C. G. Garcia (Coord.), *Paisajes culturales sudamericanos: de las prácticas sociales a las representaciones* (TAPA No. 19) (pp. 75-86). Santiago de Compostela: Laboratorio de Arqueología e Formas Culturais (USC).
- Ribeiro, P. A. M., & Calippo, F. R. (2000). Arqueologia e História Pré-colonial. In P. R. Tagliani, P. A. M. Ribeiro, L. H. Torres & F. N. Alves (Eds.), *Arqueologia, história e socioeconomia da restinga da lagoa dos Patos: uma contribuição para o conhecimento e manejo da Reserva da Biosfera* (pp. 13-40). Rio Grande: FURG.
- Rostain, S., & Saulieu, G. (2013). *Antes: arqueología de la Amazonía ecuatoriana*. Perú: Instituto Francés de Estudios Andinos.
- Schmitz, P. I. (1976). *Sítios de pesca lacustre em Rio Grande, RS, Brasil* (Tese de livre docência). UNISINOS, São Leopoldo.
- Seijo, C. (1931). La guardia de San Antonio. *Revista Sociedad Amigos de la Arqueología*, 5, 157-193.
- Sotelo, M. (2018). *Paisajes olvidados en las serranías de Uruguay: arquitecturas en piedra en la sierra de Aguirre* (Tese de doutorado). Universidad de Sevilla, Espanha.
- Souza, S. M. F. M., Santos, V. W. A., & Carvalho, C. R. (2009). Teeth, nutrition, anemia, infection, mortality: costs of lifestyle at the coastal brazilian sambaquis. *Humans*, 22, 33-40.
- Tilley, C. (1994). *Phenomenology of Landscape: places, paths and monuments*. Oxford/Providence, E.U.A.: Berg.
- Ulguim, P. F., & Milheira, R. G. (2017). Remanescentes humanos em sítios cerritos no sul do Brasil: uma análise osteológica. *Cadernos do LEPAARQ*, 14(27), 529-568.
- Ulguim, P. F. (2010). *Zooarqueologia e o estudo dos grupos construtores de cerritos: um estudo de caso no litoral da Laguna dos Patos - RS, Sítio PT-02 Cerrito Da Sotéia* (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.
- Ulguim, V. F. (2018). *Espinhas, esporões e especulações: análise zooarqueológica do Cerrito PSG-02 Valverde, Pelotas-RS* (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.
- Walker, J. H. (2008). The Llanos de Mojos. In H. Silverman & H. I. William (Eds.), *The handbook of South American Archaeology* (pp. 927-939). New York: Springer.

- Wheatley, D., & Gillings, M. (2002). *Spatial technology and archaeology: the archaeological applications of GIS*. London: Taylor & Francis.
- White, D. A., & Barber, S. B. (2012). Geospatial modeling of pedestrian transportation networks: a case study from pre-columbian Oaxaca, Mexico. *Journal of Archaeological Science*, 39(8), 2684-2696. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2012.04.017>
- Yaagoubi, R., Yarmani, M. E., Kamel, A., & Khemiri, W. (2015). Hybvor: a Voronoi-Based 3D GIS approach for camera Surveillance network placement. *International Journal of Geo-Information*, 4(2), 754-782. doi: <https://doi.org/10.3390/ijgi4020754>

A teoria contemporânea do restauro e as cerâmicas arqueológicas da Amazônia

Contemporary theory of restoration and the Amazon archaeological ceramics

Lorena Porto Maia^I  | Thais Alessandra Bastos Caminha Sanjad^I  | Helena Pinto Lima^{II} 

^IUniversidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil

^{II}Museu Paraense Emílio Goeldi. Belém, Pará, Brasil

Resumo: Este artigo apresenta uma discussão acerca das intervenções de conservação e restauro realizadas em cerâmicas arqueológicas, com ênfase no acervo do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), localizado em Belém, Pará, região Norte do Brasil. A pesquisa tem como principal objetivo a identificação dos tipos de restauro encontrados na reserva técnica do MPEG e a aplicabilidade da teoria contemporânea do restauro na intervenção da cerâmica arqueológica. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram analisadas as principais teorias de restauro e políticas preservacionistas do Brasil. Em seguida, reconheceu-se os valores culturais das cerâmicas arqueológicas e seu significado para a sociedade civil. Por fim, foram analisadas as intervenções restaurativas identificadas no acervo do MPEG, de modo a discutir sua trajetória ao longo do tempo. Ademais, debate-se sobre as reflexões pré-intervenções necessárias, de modo a determinar a intenção da restauração e as técnicas ideais para a salvaguarda do bem cultural.

Palavras-chave: Cerâmica arqueológica. Conservação e restauro. Arqueologia amazônica. Acervo cerâmico.

Abstract: This paper presents a discussion about conservation and restoration interventions carried out on archaeological ceramics with emphasis on the collection of the *Museu Paraense Emílio Goeldi* (MPEG), located in Belém, Pará, northern Brazil. The main objective of this research is to identify the types of restoration found in the MPEG technical reserve and the applicability of the Contemporary Restoration Theory in the intervention of archaeological ceramics. For the development of the research, the main restoration theories and preservationist policies of Brazil were analyzed. Then the main cultural values of archaeological ceramics were recognized and their significance for civil society. Finally, the restorative interventions identified in the MPEG collection were analyzed in order to discuss their trajectory over time. In addition, it discusses the necessary pre-intervention reflections to determine the intention of restoration and the ideal techniques for safeguarding the cultural heritage.

Keywords: Archaeological ceramics. Conservation and restoration. Amazon archeology. Ceramic collection.

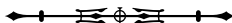
Maia, L. P., Sanjad, T. A. B. C., & Lima, H. P. (2021). A teoria contemporânea do restauro e as cerâmicas arqueológicas da Amazônia. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 16(1), e20190085. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2019-0085

Autora para correspondência: Lorena Porto Maia. Universidade Federal do Pará. Rua Augusto Corrêa. Belém, PA, Brasil. CEP 66075-110 (lore.portomaia@gmail.com).

Recebido em 17/10/2019

Aprovado em 10/08/2020

Responsabilidade editorial: Cristiana Barreto



INTRODUÇÃO

As cerâmicas foram amplamente utilizadas por diversos povos indígenas que ocuparam a região amazônica por milênios, tanto para atividades domésticas quanto para rituais. Sendo a cerâmica um material relativamente estável, em função do tratamento térmico pelo qual passou durante sua produção, que resulta em peças duráveis e capazes de sobreviver por centenas ou milhares de anos, esta categoria de artefatos é, frequentemente, o testemunho material mais evidente das antigas culturas da Amazônia (H. Lima et al., 2016).

As cerâmicas arqueológicas materializam importantes informações acerca de um povo. São mais que um reflexo da agência humana, pois, em muitos contextos indígenas, elas participam da estruturação da vida social e representam mediadores importantes para as relações entre indivíduos e grupos dentro dos coletivos (Van Velthem, 2012). Logo, todas as informações relacionadas a estas peças, desde as características dos materiais até marcas e sujidades encontradas na superfície, são fundamentais para a interpretação de prováveis procedências, assim como de informações acerca de quem as produziu e as utilizou, tais como sobre modos de viver, tipos de alimentação, formas de organização social e religiosidade, formando, assim, valiosos aportes sobre identidades e para o reconhecimento da diversidade cultural dos povos ameríndios.

Enquanto evidências materiais da cultura, as cerâmicas persistem no centro das atenções e atraem diferentes estudos que têm estruturado e consolidado distintos campos de conhecimento (Bruno, 2009). A preservação deste material abrange diversas áreas, como: Arqueologia, Ciência da Conservação, História, Química, entre outras. Estes campos atuam em conjunto em todas as etapas deste processo, o qual se inicia mesmo antes da coleta nos sítios arqueológicos, quando os parâmetros de recuperação dos vestígios são determinados, passando pela fase das escavações em campo até o período pós-campo, desenvolvido principalmente em laboratórios e reservas técnicas de museus e universidades (Guetti, 2015).

Estas atividades são indissociáveis das informações relacionadas a esses campos e devem salvaguardar todo o potencial analítico da peça, permitindo o estudo abrangente das características desses materiais, da simbologia e do significado para os povos aos quais fizeram parte, seja no passado, seja no momento contemporâneo, dado que muitas comunidades amazônicas se relacionam e interagem de maneira muito intensa com o patrimônio arqueológico, formando, inclusive, coleções domésticas (Bezerra, 2011; H. Lima & Moraes, 2013).

As intervenções de conservação e restauro em cerâmicas arqueológicas estiveram por muito tempo direcionadas apenas para a questão formal da peça, ou seja, seu principal objetivo era a reconstituição do volume do objeto. Essas intervenções eram facilmente identificáveis e buscavam representar o estado em que o objeto arqueológico foi encontrado, assim como a sua provável forma original completa. A intervenção conhecida por restauro arqueológico aplicado a partes de bens culturais edificados na Itália, e que teve início durante o primeiro terço do século XIX, reconstituía peças de edificações (colunas, arquivoltas, entre outros) a partir de achados arqueológicos. Essa maneira de intervir deixava visíveis as emendas e, no caso de necessitar de preenchimento de lacunas, essas eram feitas com materiais diferentes ou mesmo de forma simplificada (Kuhl, 2006).

Ainda nesse período, duas teorias antagônicas tiveram grande reconhecimento: o Restauro Estilístico de Viollet Le Duc, na França, e o Restauro Romântico de John Ruskin, na Inglaterra. O primeiro buscava a autenticidade da obra e a pureza do estilo gótico, mesmo que para isso fosse necessário intervir e acrescentar novas formas. O segundo era conservador e defendia a não intervenção nos monumentos. Outras teorias, como a de Camillo Boito (Restauro Moderno) e a de Gustavo Giovannoni (Restauro Histórico), ambas iniciadas na Itália, foram de grande importância para o desenvolvimento do pensamento preservacionista do século XIX (Kuhl, 2006).

A principal teoria do restauro do século XX é a teoria do restauro de Cesare Brandi, publicada em 1963.

Segundo o autor, esta teoria deveria ser aplicada para obras de artes, diferenciando, assim, o restauro das atividades de reparação. É embasada em dois principais axiomas, o primeiro ratifica a importância da identificação do objeto como obra de arte, o segundo refere-se à busca a um estado original, chamado de “. . . unidade potencial da obra de arte . . .” (Brandi, 2013, p. 33). Ainda no segundo princípio, fortalece a necessidade de não cometer um falso artístico ou histórico¹. Brandi (2013) considera que o que se restaura é a matéria, e não a imagem do objeto (Kuhl, 2006).

Esta teoria foi utilizada por dezenas de anos para pinturas, esculturas e mesmo na arquitetura. No entanto, alguns objetos foram deixados de fora dessa análise. Braga (2004, 2006) faz uma importante análise acerca dessa concepção e sobre sua aplicabilidade para objetos arqueológicos e etnográficos. Seu texto propõe reflexões a respeito desses artefatos que, apesar de não pertencerem ao seletivo grupo de obras de arte, podem apresentar características semelhantes a esses objetos. Nesse aspecto, Braga (2006) reflete a respeito da ‘epifania da imagem’ dos objetos arqueológicos e etnográficos e da intensa relevância cultural desses objetos, que pode ser traduzida nos seus aspectos artísticos e históricos. Por fim, o autor conclui que esses artefatos, dentro de um contexto museológico, também estão sob o mesmo regime de exceção que as obras de arte, portanto, o termo restauro pode ser aplicado para intervenções visando à salvaguarda dos mesmos.

Um exemplo deste tipo de intervenção pode ser observado em algumas cerâmicas arqueológicas que compõem a reserva técnica do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), nas quais os fragmentos eram consolidados com emendas visivelmente diferenciadas e a reconstituição formal de lacunas era realizada com materiais de texturas e cores diferentes do original (Figura 1).

A teoria contemporânea do restauro (TCR) traz uma análise diferente do patrimônio cultural quanto à sua conservação e ao seu restauro, pois passa a abordar

a natureza subjetiva do restauro. Segundo esta teoria, restauram-se determinados valores inerentes ao objeto, e não apenas a sua matéria em uma suposta objetividade. Ao contrário, entendendo que esses valores são culturalmente relativos, a teoria ressalta que cabe ao restaurador avaliar e destacar sua intenção ao intervir num objeto. A sociedade passa a ser abordada também como uma categoria ativa e que deve ser respeitada, ou seja, sua interação com o patrimônio e seu reconhecimento devem ser considerados no momento da intervenção. Amplia também as teorias clássicas do restauro, ao identificar que o foco não é o bem em si, e sim sua memória, seus valores simbólico e historiográfico (Viñas, 2010).

Esta pesquisa teve como objetivo a identificação dos tipos de restauro encontrados no acervo arqueológico salvaguardado no MPEG, bem como a aplicabilidade da TCR na intervenção deste material. O desenvolvimento do trabalho foi realizado por meio da análise dos valores patrimoniais intrínsecos às cerâmicas arqueológicas, tal como discutido

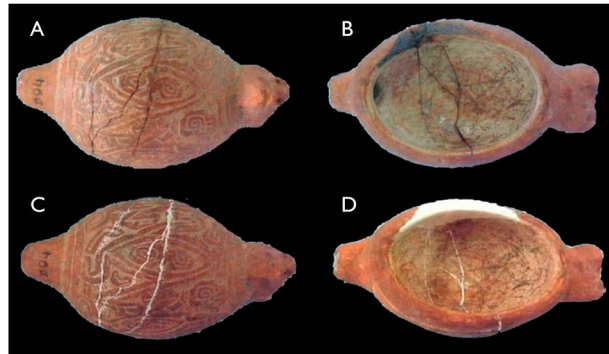


Figura 1. Inalador zoomorfo (número de tombo D-94) da cultura Marajoara, comodato do governo do estado do Pará. Peça restaurada em 2002. A) Vista superior da peça após a montagem dos fragmentos resgatados; B) vista interna da peça após a montagem dos fragmentos resgatados; C) vista superior da peça após a intervenção restaurativa; D) vista interna da peça após a intervenção restaurativa. Fonte: resumo do trabalho de tratamento e conclusão das peças do governo do estado, 2002. Acervo de documentação da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações/Museu Paraense Emílio Goeldi (MCTI/MPEG) (2002).

¹ A restauração deve visar ao restabelecimento da unidade potencial da obra de arte, desde que isso seja possível, sem cometer um falso artístico ou um falso histórico, e sem cancelar nenhum traço da passagem da obra de arte no tempo (Brandi, 2013, p. 33).

em teorias clássicas da restauração (Boito, 2008; Brandi, 2013; Riegl, 2014), nos estudos de coleções de cerâmicas arqueológicas (Braga & Queiroz, 2000; Braga, 2006; Bouyer, 2010; S. Lima, 2002, 2016) e, principalmente, pela TCR, que subsidia o presente texto. Em seguida, foram analisados os relatórios de intervenção e documentação do acervo em questão², bem como as características físicas das peças inteiras selecionadas que tenham passado por intervenções de conservação e restauro existentes na reserva técnica.

O Museu Goeldi é o segundo museu mais antigo do Brasil e a mais antiga instituição científica da Amazônia. Detém um acervo arqueológico de quase duas milhões de peças, sendo a grande maioria delas composta de objetos cerâmicos. Podem ser encontrados na reserva técnica diferentes tipos de intervenção realizados ao longo dos mais de 150 anos de desenvolvimento em pesquisas da instituição (Van Velthem et al., 2019).

A coleção arqueológica do MPEG (Figuras 2 e 3) guarda em seus componentes materiais uma importante história da conservação e do restauro em peças arqueológicas praticada na Amazônia, com exemplares de técnicas restaurativas diferenciadas ao longo do tempo. Logo, apresenta uma interessante trajetória para a conservação e o restauro de cerâmicas arqueológicas.

A COLEÇÃO ARQUEOLÓGICA E A RESERVA TÉCNICA DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

As coleções de arqueologia e etnografia do Museu Goeldi são tombadas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) como patrimônio cultural do Brasil desde a década de 1940; elas são as primeiras coleções arqueológicas tombadas no país (H. Lima et al., 2018; Van Velthem et al., 2019). Após 150 anos de história de pesquisa arqueológica, o acervo arqueológico do Museu Goeldi conta hoje com mais de três mil objetos inteiros



Figura 2. Parte da coleção de cerâmicas arqueológicas da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG. Foto: Lorena Porto Maia (2019).



Figura 3. Estantes de ferro utilizadas para organização do material cerâmico arqueológico da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG. Foto: Lorena Porto Maia (2019).

ou semi-inteiros e milhões de fragmentos cerâmicos e líticos, além de uma considerável quantidade de material ósseo, botânico e malacológico (H. Lima et al., 2018). Trata-se de um acervo excepcional, com itens que atestam a sociobiodiversidade e a complexidade da longa história da ocupação humana da Amazônia, desde suas manifestações mais antigas que remontam a milhares de anos e reverberam até os contextos mais recentes, coloniais e pós-coloniais. Tendo estes materiais entrado no Museu em circunstâncias históricas e científicas bastante distintas,

² Tivemos acesso integral ao banco de dados de restauro da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões (RTMFS/MPEG), bem como aos relatórios que constam no setor de documentação (RTMFS/MPEG, n.d., 2002; Freitas & Braga, n.d.; Dos Santos, 2010; Simas, 2017a, 2017b; Araújo, 2019a, 2019b).

seu tratamento curatorial foi, portanto, realizado de forma desigual e com objetivos diferentes. Isso confere ao acervo arqueológico uma enorme potencialidade para gerar conhecimento em distintos campos do conhecimento, como a Museologia, a Conservação e o Restauro.

A Reserva Técnica de Arqueologia Mário Ferreira Simões (RTMFS) é o local de guarda deste numeroso e diversificado acervo, onde a equipe de curadoria desenvolve continuamente ações de gerenciamento, conservação e comunicação, entendendo, inclusive, que a salvaguarda envolve a responsabilidade do museu em permitir o acesso às coleções, publicar informações e cuidar do patrimônio, resguardando sua segurança (Simas et al., 2019).

De acordo com o levantamento realizado por Araújo (2019a, 2019b)³, desde 1980 até 2019, as coleções do Museu Goeldi participaram de 108 exposições em várias cidades brasileiras e pelo mundo, entre as quais 25 tinham foco nas cerâmicas arqueológicas. Destacam-se, entre outras: o lançamento, na própria instituição, do “Catálogo do Banco Safra” (ver MPEG, 1986), que visibilizou muitos dos ‘*highlights*’ da coleção que seriam posteriormente apresentados em outras mostras; o “V centenário do descobrimento da América” (1986-1987), na Espanha; “Amazônia e tecnologia” (1998), no Museu do Louvre, em Paris; “Brasil 500 anos – mostra do redescobrimto” (2000-2001), que circulou entre várias cidades; a “*Unknown Amazon*” (2001-2002), no Museu Britânico de Londres; “*Amazonia Native Traditions*” (2004), no Museu Imperial da Cidade Proibida, em Pequim, na China. As peças escolhidas para essas mostras foram, em geral, aquelas com maior ‘legibilidade’ a um público, ou seja, peças com forte apelo estético, seja pelas representações, seja pelas técnicas, e ainda objetos mais completos (inteiros ou restaurados). Logo, verifica-se certa redundância nas peças escolhidas pelos curadores, com destaque às peças Marajoara, Santarém, Arísté e Maracá, que compõem uma parcela significativa da coleção.

Particularmente, a exposição “*Unknown Amazon*” (UA) foi acompanhada por uma iniciativa de restauro em um grande número de peças e representou, para a coleção arqueológica do MPEG, grande avanço, já que o projeto previa, além das intervenções *in loco*, a capacitação de equipe técnica e de estagiários na própria instituição. Segundo o relatório do projeto, 58 peças sofreram intervenções, algumas delas de alta complexidade (Freitas & Braga, n.d.). Ainda segundo o relatório, a grande maioria das restaurações priorizou a reintegração cromática e pictórica para fins expositivos, em algumas com apresentação estética com pontilhado sobre a cerâmica original, refazendo o desenho nas áreas de perda do mesmo.

Depois deste vultoso projeto, outra coleção particularmente intervencionada foi a de 48 peças marajoaras provenientes do espólio de Dita Acatauassu, encaminhadas ao MPEG pelo IPHAN (Dos Santos, 2010), e que foi posteriormente retrabalhada por Simas (2017a), com o objetivo de obter a guarda definitiva pelo MPEG. Ressaltamos, ainda, uma peça da coleção Curt Nimuendajú (Figura 4), selecionada por critérios de relevância histórica e arqueológica, bem como por necessidades expositivas, cujo restauro seguiu o critério de intervenção mínima e reversibilidade, utilizando reintegração cromática de forma minimizada apenas nas áreas de preenchimento (Simas, 2017a).

A coleção do Museu Goeldi é como uma memória das técnicas de restauro em cerâmicas arqueológicas da Amazônia (ver RTMFS/MPEG, 2002; Dos Santos, 2010), e incorpora em suas peças os principais momentos dessas intervenções. Por isso, também sua curadoria tem investido no estabelecimento de normas e procedimentos de conservação preventiva, entendendo que esses bens culturais devem ser usufruídos no presente, continuamente lidos, estudados e reinterpretados, e igualmente transmitidos às novas gerações em suas dimensões físicas e imateriais (Simas, 2017b).

³ As informações coletadas no Arquivo Guilherme De La Penha, na Biblioteca Domingos Soares Ferreira Penna e nos arquivos da RTMFS são referentes ao trabalho realizado nos meses de abril e maio de 2019 por Lucas Monteiro de Araújo, como parte das pesquisas do projeto de doutorado em Antropologia Social da Universidade Federal do Pará (UFPA), intitulado “O que os viajantes levaram? Narrativas da cultura material Marajoara em museus nacionais e internacionais”, ainda em desenvolvimento. O uso dos dados foi autorizado pelo autor.



Figura 4. Vaso antropomorfo (número de tombo T-324) da cultura Santarém. Peça restaurada em 2017, a qual compõe a Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG. Procedência: Santarém, Pará. Coleção Curt Nimuendajú. Fonte: Simas (2017a).

Ressaltamos, ainda, a multiplicidade de leituras possíveis sobre a coleção, que devem ser garantidas aos públicos diferenciados. Sendo as cerâmicas arqueológicas do acervo do MPEG eminentemente de origem indígena pré-colonial, entendemos os povos indígenas contemporâneos como detentores, por excelência, deste patrimônio. Como bem nos lembra Van Velthem (2019), apesar da exposição midiática e da divulgação em mostras em museus, as culturas indígenas e suas estéticas permanecem ainda pouco conhecidas para a maioria dos brasileiros. Essas estéticas são “. . . concebidas e formuladas em contextos específicos, histórica e geograficamente diferenciados, e estão inseridas em múltiplas dimensões, simbólicas, cosmológicas, sociais, sendo culturalmente definidas e direcionadas para o cumprimento de um papel ativo na vida de seus produtores” (Van Velthem et al., 2019, p. 17). Argumentamos, então, que ações de curadoria, de conservação preventiva, bem como as intervenções restaurativas na RTMFS devem ter, como princípio, a discussão e o entendimento da pluralidade de ‘valores’ inerentes aos objetos.

OS VALORES PATRIMONIAIS DAS CERÂMICAS ARQUEOLÓGICAS

O termo ‘valor’ é utilizado desde as teorias clássicas da conservação e do restauro e teve como marco de discussão a obra “O culto moderno dos monumentos: a sua essência e origem”, de Riegl (2014), que conceitua e debate acerca dos valores de antiguidade, histórico, de rememoração intencional, de uso, de arte relativo e de novidade. O conceito é ampliado com a teoria contemporânea do restauro, ao entender que esses valores são dinâmicos, logo, possuem significações e ressignificações ao longo do tempo para diferentes setores da sociedade. Na sua obra, Viñas (2010) destaca que os ‘valores’ identificados não são restritos, apontando, assim, outros significados, como simbólico, religioso, identitário, econômico, turístico, sentimental etc. O autor busca entender as diversas características simbólicas do objeto e o que este representa para a sociedade.

A ampliação do conceito de patrimônio no Brasil remonta à década de 70, quando houve renovação e ampliação conceitual no âmbito cultural, marcada pela atuação do IPHAN. Essas conquistas demonstram-se na “Constituição da República Federativa do Brasil de 1988” (2015, p. 126) que, nos artigos 215 e 216, promoveu importantes atualizações conceituais. A substituição do termo “patrimônio histórico e artístico” por “patrimônio cultural” significa o reconhecimento da dimensão imaterial. Além disso, o texto legal explicita a proteção às manifestações populares, indígenas e afro-brasileiras, além de estabelecer instrumentos de proteção e salvaguarda, como inventários, tombamento, desapropriação, registro, entre outros (Torelly, 2012).

Nessa mesma linha, as “Recomendações de Ouro Preto/Abril-2017: Fórum de Arqueologia da SAB - Acervos Arqueológicos” (Acervo da SAB, 2017) e a Nova Política do Patrimônio Cultural Material do IPHAN, Portaria n. 375, de 19 de setembro de 2018, instituem, como princípio, a indissociabilidade entre os bens culturais materiais patrimonializados e as comunidades que os têm como referência, fomentando, assim, a participação ativa da sociedade civil na elaboração de estratégias para a

preservação do patrimônio cultural material e a gestão do patrimônio cultural em rede entre instituições, sociedade organizada e profissionais da área de preservação.

A análise das cerâmicas arqueológicas, pelo viés da ampliação do conceito de patrimônio e pelos princípios discutidos na TCR, permite que sejam identificados diversos valores destes artefatos, entre os quais destacam-se: estéticos, históricos, técnico-científicos e de utilidade. Todos estes valores são permeados por elementos culturais, sendo, assim, partes significantes na construção da identidade de um povo. Daí a contribuição desta teoria, que pressupõe que esses elementos culturais subjacentes aos valores dos objetos sejam avaliados em sua pluralidade e explicitados perante as decisões que orientarão uma intervenção – ou mesmo dirão se a intervenção é recomendada.

O valor estético das cerâmicas arqueológicas as admite como 'arte' para povos ocidentais e como 'objetos completos' para os povos ameríndios. No primeiro caso, o valor estético pode ser notado pelo estilo, pela iconografia ou pela forma da peça. Apesar de, na maioria dos casos, seguir padrões estéticos diferentes da atualidade, é reconhecido pelo rico trabalho de modelagem e de pinturas decorativas. Enquanto arte, o objeto não somente pode ser contemplado pela harmonia das suas formas, mas pelo seu valor estético, que também está presente na capacidade de agir sobre as pessoas, produzindo reações cognitivas diversas (Lagrou, 2010). Já em relação aos povos que produziram tais artefatos, eles não necessariamente partilham (ou partilhavam) da noção ocidental de arte (Lagrou, 2010). Neste caso, o valor estético, a ideia de belo, se dá pela junção de categorias de valoração, que passam pelo processo de transformação (produção) e pela sua funcionalidade, sendo esta entendida de forma dinâmica, ou seja, como a capacidade de executar "... atos transformativos, derivados da atividade funcional, como a panela que cozinha alimentos ou o fuso que processa o algodão. ...". (Van Velthem, 2019, p. 32).

Fica claro que não se pode entender as 'artes indígenas' da mesma forma como são compreendidas as artes em

nosso mundo (Barreto, 2005), ainda que se questione o próprio conceito de arte para os povos indígenas (Lagrou, 2010). Esse valor, por vezes, combina-se ao valor histórico, pois as características formais das cerâmicas representam também aspectos da história do povo que a criou e, muitas vezes, são os únicos vestígios de culturas milenares (Bouyer, 2010). A exemplo, destaca-se a icônica urna funerária da cultura Marajoara (Figura 5), que protagonizou muitas exposições, referenciando a complexidade de formas, de representações e de organização social da Amazônia antiga. É muito valorizada pelo público ocidental devido à iconografia e à conservação que apresenta, mas carrega muitos outros significados, sobretudo simbólicos, os quais dificilmente poderemos alcançar.



Figura 5. Urna funerária marajoara (cultura datada entre 400 e 1.400 AD) escavada pelos arqueólogos Betty Meggers e Clifford Evans, em 1949. Proveniente do sítio Guajará, um dos três tesos encontrados na localidade de Monte Carmelo, alto rio Anajás. A peça deu entrada no Museu Goeldi no mesmo ano e passou por vários processos de restauro ainda na década de 1950. Atualmente, encontra-se na Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG. Foto: Lorena Porto Maia (2019).

O valor técnico-científico das cerâmicas está presente nas características dos materiais utilizados na fabricação desses objetos, bem como de vestígios de outros materiais ou mesmo em marcas resultantes da sua utilização. A análise da microestrutura dessas peças permite o conhecimento acerca de diversos aspectos desses povos, como alimentação, ambiente (inclusive o tipo de solo), matérias-primas locais, entre outros. Esse conhecimento pode agregar importantes informações quanto à história desses povos, sendo também subsídio indispensável para as atividades de conservação e de restauro.

O desenvolvimento das pesquisas arqueométricas, que aplicam os conhecimentos das Ciências Exatas e da Terra no campo da Arqueologia, permite a contextualização e um conhecimento mais aprofundado sobre aspectos tecnológicos e ambientais dessas culturas antigas. Por exemplo, o estudo das características químicas e mineralógicas das cerâmicas propicia o conhecimento sobre as matérias-primas selecionadas para a fabricação das cerâmicas, seus usos, bem como a respeito do solo da época em que foram confeccionados, possibilitando a elaboração de hipóteses acerca do ambiente onde uma determinada cultura se desenvolveu. Além disso, os minerais encontrados nas amostras permitem a identificação da provável temperatura de queima das peças e a avaliação de características de performance dos objetos cerâmicos (Costa et al., 2004, 2010; Bemedeo & Latini, 2013; Natalio et al., 2015; Rodrigues et al., 2015; Rodrigues & Costa, 2016).

O valor de utilidade, aspecto essencial das cerâmicas arqueológicas, as admite enquanto utensílio. Lembrando que, como já pontuado, para os povos originários, este valor se confunde com o próprio valor estético. As pesquisas etnoarqueológicas auxiliam na interpretação do uso de peças arqueológicas. Entre os Assurini do Xingu, por exemplo, vasilhas cerâmicas são divididas em quatro categorias gerais, ligadas ao processamento, ao consumo, ao transporte e à armazenagem de alimentos e de líquidos (Silva & S. Lima, 2015, p. 126). O valor de uso não se limita ao ambiente doméstico. Na Amazônia, há uma enorme

gama de cerâmicas produzidas e usadas em contextos cerimoniais, com alcance também para a reprodução e a reatualização de conhecimentos cosmológicos, como no caso de estatuetas e urnas funerárias (Barreto & Oliveira, 2016). Em muitas intervenções restaurativas, é usual completar certas características de uma peça, como alças ou pescoços (Bouyer, 2010), na medida em que estas permitam aos pesquisadores e ao público leigo compreender os usos dos objetos.

Como exemplo, observa-se a estatueta antropomorfa que passou por restauro no MPEG em 2002 (Figura 6). Os fragmentos resgatados em campo são referentes ao corpo e à cabeça da peça, os quais, separadamente, têm baixos valores de uso e estético, por limitarem o entendimento ao público para o qual o restauro foi pensado, justificando, assim, a reunião das partes. Por outro lado, não se pode deixar de avaliar que ela pode ter sido fragmentada propositalmente (decapitada), conforme hipotetizado por Barreto e Oliveira (2016). A união dos fragmentos, feita por meio da reconstituição da parte que representa o pescoço, pode ser uma opção por uma determinada legibilidade do objeto, visando ao aumento dos valores de uso e estético

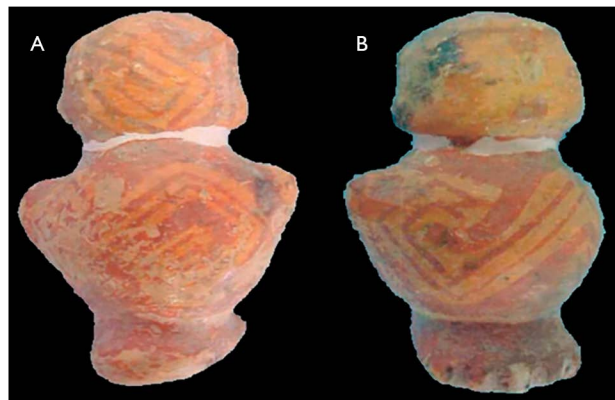


Figura 6. Estatueta antropomorfa (número de tombo D-231), cultura Marajoara. Peça do governo do estado do Pará em comodato com a Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG: A) vista frontal da peça após a intervenção restaurativa; B) vista lateral da peça após a intervenção restaurativa. Restaurada em 2002. Fonte: resumo do trabalho de tratamento e conclusão das peças do governo do estado, 2002. Acervo de documentação da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG (2002).

pelo público ocidental, mas isso pode não necessariamente condizer com as intenções nativas do descarte da peça.

Na maioria dos casos, artefatos cerâmicos são dotados de valor de uso, já os valores histórico e estético são relativos e dependem de outras informações referentes ao objeto. Esses valores são atribuídos por um sujeito, logo, são dotados de subjetividade (Bouyer, 2010). O reconhecimento dos significados históricos e estéticos por uma coletividade é o que orienta as mais recentes atividades de conservação e restauro, os quais objetivam principalmente a salvaguarda do significado do bem e não apenas suas características estético-formais (estilísticas).

Além disso, no caso das cerâmicas arqueológicas, é possível identificar a 'ressimbolização', amplamente discutida por Viñas (2010), ou 'ressignificação', tratada na Política do Patrimônio Cultural Material (ver Portaria n. 375, de 19 de setembro de 2018), desses artefatos. Ou seja, quando de sua criação, esses artefatos tinham um determinado uso e simbologia para seu povo (Barreto, 2010), no entanto, atualmente, estão inclusos em um contexto social totalmente novo, passando a fazer parte de coleções de museus ou acervos pessoais, assumindo, assim, novas e diversificadas significações, sejam pessoais, familiares ou coletivas (Bezerra, 2018; H. Lima, 2019). Além disso, frequentemente, a simbologia é apropriada e utilizada de forma a representar uma identidade regional ou mesmo nacional, como no caso dos desenhos marajoara que podem ser encontrados por todo o Brasil (Linhares, 2017).

Dessa forma, entre os tantos significados encontrados nas cerâmicas arqueológicas, segundo a TCR, considera-se que estes artefatos são 'objetos de restauro'. Para Viñas (2010), restaura-se os valores que este objeto representa para um grupo ou mesmo uma única pessoa e, por este motivo, é necessário que os profissionais do restauro conheçam e entendam os significados que a sociedade atribui ao objeto, para, então, interferir no bem, salvando, assim, o(s) seu(s) significado(s), e não apenas sua materialidade. Citando a museóloga Bruno (2009, pp. 14-15):

... a partir dos estudos desse universo da produção material é possível transgredir o seu contexto de visibilidade e penetrar nos cenários invisíveis, sensoriais e valorativos que extrapolam as barreiras impostas por análises pontuais ligadas, por exemplo, à medição dos objetos e à identificação da função dos artefatos, ou direcionadas para a organização de tipologias.

No caso de intervenções em cerâmicas arqueológicas, as atividades devem ser norteadas pelo estado em que as peças foram encontradas. Atividades como coleta e limpeza do artefato devem respeitar sujidades e marcas do tempo encontradas na superfície da cerâmica, porque podem conter importantes informações, como características do solo e interação do povo com o objeto. Atividades de conservação e restauro precisam considerar as características dos materiais empregados, de modo a evitar que estes interfiram no material original, comprometendo suas características químicas e resultando na provável perda de informações ou mesmo da própria cerâmica.

Isso significa que, em muitos casos, a conservação pode implicar a não limpeza e restauro do fragmento ou da peça, pois essas ações podem falsear ou eliminar características importantes dos artefatos. Quando a restauração for indicada para o salvamento ou mesmo para a restituição da legibilidade de uma peça, sem perda de nenhum valor significativo para o objeto, é necessário questionar-se sobre qual o estado físico ideal de preservação a ser alcançado na intervenção.

Não há um conceito unânime que determine quando se deve ou não restaurar uma cerâmica arqueológica, ou mesmo que indique qual seu estado físico ideal após a intervenção. Cada caso deve ser analisado separadamente, para que seja traçado um objetivo na intervenção que, ao optar por uma das legibilidades possíveis, como tratado por Viñas (2010), conserve a materialidade dos objetos, preservando, assim, valores e significados.

Apesar disso, muitas atividades de restauro ainda priorizam a questão formal da peça, em detrimento dos seus outros valores, resultando em restauros inadequados e que, em alguns casos, ocasionam a perda de importantes

informações. Ademais, a utilização de materiais incompatíveis com a cerâmica acarreta a aceleração da deterioração da peça, podendo alterar as informações químicas contidas nela e até mesmo levar à perda do artefato. Em muitos casos, essas peças são os únicos vestígios materiais de um povo e, mesmo após a conservação e o restauro, continuam a ser objetos de pesquisa. Logo, essas intervenções não podem falsear as informações técnico-científicas contidas nesse material e que tanto têm a dizer sobre determinados processos históricos.

Estudando vasilhas cerâmicas arqueológicas dos Asurini do Xingu, Silva e S. Lima (2015, p. 125) mostram que a associação entre os campos da Conservação e da Arqueologia ampliam as possibilidades interpretativas sobre os processos de formação do registro arqueológico (uma tarefa da Arqueologia), na medida em que permitem diferenciação entre alterações provocadas pelo uso e pelos processos pós-deposicionais de biodegradação dos objetos.

Ressaltamos que nossa análise recai especificamente sobre coleções arqueológicas musealizadas, pois pensar as aplicações da TCR às coleções domésticas, tão comuns na Amazônia, é um tema patente, mas que requer outros caminhos para reflexão. Por exemplo, é comum observar intervenções feitas pelos moradores de comunidades amazônicas em peças arqueológicas, as ‘caretinhas’, objetivando deixá-las mais ‘bonitinhas’: há uma clara expressão de afeto em relação a essas peças e um intuito de aproximá-las de um padrão estético local. Não raro, as peças são envernizadas ou pintadas em cores ou motivos que não compunham o objeto originalmente. Análises tangenciais a este tema constam em vários trabalhos de Arqueologia comunitária ou colaborativa na Amazônia (ver H. Lima et al., 2013, 2018; Da Rocha et al., 2014; Bezerra, 2018; Cabral, 2018).

AS INTERVENÇÕES RESTAURATIVAS

A intervenção na cerâmica arqueológica é uma atividade delicada, seja porque esse material possui muitos valores e significados que devem ser preservados, seja em função da sua condição física que, em muitos casos, é extremamente frágil. Intervir em uma cerâmica arqueológica é como mexer

em um documento histórico, em um raro testemunho que permite a interpretação de culturas milenares. No entanto, a intervenção é, muitas vezes, o único meio possível de salvar este patrimônio e de o manter vivo.

As reflexões pré-restauro em cerâmicas arqueológicas são vitais para a proteção desse patrimônio. São discussões de cunho teórico-prático que consideram todos os significados da peça e sua relevância como documento histórico. Neste momento, são traçados os objetivos e os caminhos que possibilitam a conservação da materialidade e, principalmente, dos valores da peça. O processo tem paralelos com a própria pesquisa arqueológica que, ao recuperar vestígios cerâmicos do solo, busca tecer hipóteses sobre os seus possíveis significados históricos e culturais.

A intervenção arqueológica (escavação) é destrutiva por natureza (isto é, altera irremediavelmente o contexto no qual os artefatos se encontravam). A conservação arqueológica em campo propicia, neste caso, “. . . um conjunto de ações que visa minimizar a perda de informações que ocorre quando o processo de escavação separa o registro/vestígio do sítio de proveniência” (Carneiro & S. Lima, 2008, p. 332). Os arqueólogos têm discutido, inclusive, a própria pertinência da escavação, em casos nos quais se pode oferecer a conservação *in situ* juntamente à produção de conhecimento.

Considerando que todo material arqueológico é rico de informações, o restauro nos artefatos cerâmicos deve buscar uma mínima intervenção visando evitar a perda de vestígios documentais e de significantes alteração das suas características físicas e químicas. Há, assim, uma aproximação das Ciências Humanas com a Ciência da Conservação, que auxilia no momento da intervenção, buscando técnicas mais adequadas para cada caso e também no estudo da microestrutura do material (Froner, 2005).

A interdisciplinaridade permite a correlação de informações históricas com dados obtidos por meio da análise das características físicas, químicas e mineralógicas da cerâmica, possibilitando o levantamento de hipóteses acerca das culturas a elas relacionadas. O auxílio de outras áreas do conhecimento

proporciona o desenvolvimento de técnicas que considerem o comportamento do material cerâmico arqueológico e suas reações com produtos de restauro, buscando, desta forma, caminhos que respeitem a longevidade da peça e que resultem na preservação e na salvaguarda deste patrimônio para as próximas gerações (Froner, 2005, 2016).

As cerâmicas arqueológicas são normalmente não vidradas e formadas a partir de queimas a baixas temperaturas, apresentando textura macia, porosa e quebradiça, principalmente quando úmidas. Apesar da aparente estabilidade, estão sujeitas à deterioração por fatores ambientais (físicos, químicos e biológicos) e humanos (S. Lima, 2002). A intervenção nesses artefatos acontece em quatro etapas: coleta, limpeza, conservação e restauro.

Como vimos, a coleta é a primeira fase da intervenção, sendo o momento em que a peça sai do ambiente no qual estava há centenas ou milhares de anos – e onde, normalmente, já alcançou a estabilidade – para outro local totalmente novo, com condições de umidade, pressão e temperatura diferentes. Ademais, quando essas cerâmicas são encontradas, estão, na grande maioria dos casos, fragmentadas e frágeis, precisando, assim, de uma coleta extremamente delicada, a fim de não causar ainda mais danos ou perda de fragmentos. Por esse motivo, frequentemente, necessitam de consolidação em campo, para que possam ser transportadas até o laboratório ou a reserva técnica adequada. Há pesquisas nesta área que discutem e indicam técnicas e produtos que devem ser utilizados para a coleta adequada da cerâmica arqueológica e sua conservação em campo (Lorêdo, 1994; Rye, 2007).

A limpeza pode ser considerada como a segunda fase da intervenção, a qual é um processo complexo e irreversível. Os procedimentos realizados podem ser mecânicos ou químicos e ambos são fundamentais para a posterior análise do material arqueológico, porque podem alterar suas características ou levar à perda de alguma informação. Logo, são procedimentos delicados e que demandam um estudo prévio, devendo ser executados prioritariamente em laboratórios. Para as

limpezas realizadas em campo, aconselha-se o uso de laboratório móvel, que permita condições adequadas para o tratamento prévio da peça coletada.

A higienização da peça pode ser entendida como uma microescavação na qual se estuda e documenta todas as camadas, antes que sejam removidas. Neste momento, observa-se a textura, a dureza e a adesão das camadas, além da coleta de amostras para posteriores análises laboratoriais. Durante esta investigação, avalia-se a possibilidade de remoção das camadas sobre o objeto. O que determina a manutenção dessas camadas é a sua importância documental e a possibilidade de causarem dano ou perda do artefato após a sua remoção. Os parâmetros de limpeza também estão atrelados ao objetivo da pesquisa da qual as peças fazem parte e ao tipo de informação que se almeja encontrar. Esses dados interferem no grau de limpeza e nos procedimentos adotados durante esta etapa (S. Lima, 2016).

Como exemplo de uma peça que passou por um processo de higienização, observa-se uma urna funerária da cultura Arísté (Figura 7). Nesta limpeza, realizada em 2000, no âmbito da exposição “*Unknown Amazon*”, foi



Figura 7. Urna funerária (número de tombo T-243) da cultura Arísté durante o processo de limpeza realizada em 2000 em função da participação da peça na exposição “*Unknown Amazon*”, no British Museum, Inglaterra, em 2001. A) Vista frontal da peça; B) vista posterior da peça. Urna da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG. Procedência: Monte Curú, rio Cunani, Amapá. Coletores: Emílio Goeldi e Aureliano Guedes, 1895. Restauradora: Sílvia Cunha Lima. Fotos: Cristiana Barreto (2000).

retirada uma camada de material que estava fixa nas laterais externas, provavelmente referente ao solo em que o objeto estava enterrado, revelando, assim, a decoração rica em desenhos e pinturas aplicados no corpo da urna. No processo, foi decidido manter intacta uma parte da cerâmica, a fim de salvaguardar o aspecto que tinha quando foi encontrada (Freitas & Braga, n.d.) (Figura 8).

A conservação deve estar presente tanto nas atividades em campo, como no pós-campo em laboratórios, reservas técnicas e exposições. É responsável por estabilizar a cerâmica e mantê-la em condições ideais para a salvaguarda do bem. Entre as medidas de conservação realizadas em campo, destaca-se a consolidação, essencial para a proteção de peças mais frágeis e suscetíveis a fragmentação ou perda de parte do material. A consolidação dessas cerâmicas permite melhor documentação e manuseio, contribuindo para o estudo do material arqueológico e da cultura da qual faz parte (Jones-Amin, 2014).

Quanto aos produtos utilizados na intervenção, indica-se que devem ser anteriormente testados, de modo a analisar sua interação e interferência no material cerâmico. Sabendo-se que, em prática, não há material totalmente reversível,

deve-se, portanto, ponderar qual material e qual técnica é mais compatível para cada caso, com o objetivo de encontrar uma atividade com maior grau de reversibilidade (Viñas, 2010).

Partindo dessas premissas, é possível determinar quais procedimentos são mais adequados para o caso determinado. O conceito de 'reversibilidade' é tratado desde as teorias clássicas, principalmente pela teoria do restauro de Brandi. No entanto, Viñas (2010) traz, na sua obra, uma nova abordagem, ao explicar que a 'reversibilidade' é melhor aplicada se medida em graus de acordo com cada caso, uma vez que não existem materiais totalmente reversíveis e nem totalmente irreversíveis. Em paralelo a este conceito, Viñas (2010) aborda a 'retratibilidade' do objeto, ou seja, a possibilidade de remover os materiais previamente aplicados, assemelhando-se, assim, ao antigo entendimento do conceito de 'reversibilidade'.

Ao traçar os objetivos da intervenção, é importante ter em mente também a legibilidade da peça. Todo artefato transmite uma mensagem que está relacionada não apenas com a intenção inicial do artesão, mas também com o estado em que o objeto se encontra. Quando se restaura, escolhe-se uma das legibilidades, em detrimento de outras, e esta escolha deve estar relacionada não apenas aos estudos anteriores acerca da história do artefato, mas também com os valores e os significados contemporâneos a ele.

A escolha de uma das legibilidades da peça também está presente na etapa de limpeza, pois a retirada das camadas superficiais de impurezas e de resquícios do solo é uma atividade irreversível e que promove a mudança do aspecto do objeto. Ou seja, a legibilidade escolhida neste caso, como no exemplo da urna funerária da cultura Aristé (Figura 6), é a da peça 'limpa', sem as camadas superficiais presentes após a coleta.

No momento desta restituição da imagem, é importante também que o restaurador não crie novos elementos. Ou seja, é necessário estudar a fundo cada caso e, assim, avaliar a quantidade de informações acerca do objeto, que podem ser desde os fragmentos encontrados até estudos históricos, para somente, então, propor a reconstituição das áreas de lacuna. No caso de



Figura 8. Urna funerária (número de tombo T-243) da cultura Aristé, em condições atuais. Peça da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG. Procedência: Monte Curú, rio Cunani, Amapá. Coletores: Emílio Goeldi e Aureliano Guedes, 1895. A) Vista frontal da urna, onde é possível perceber os detalhes de pintura e modelagem revelados após a limpeza; B) vista posterior da urna, onde se pode identificar a área na qual não foi realizada a higienização. Fotos: Lorena Porto Maia (2019).

peças em que há mais lacunas do que fragmentos, não é aconselhável a remontagem, sendo mais significativa a salvaguarda dos próprios fragmentos.

Podem ser encontradas algumas intervenções nesse sentido, como a realizada na urna antropomorfa da cultura Santarém (Figura 9). Os fragmentos foram coletados em sítio arqueológico e, em 2000, foi realizado o restauro, que consistiu na colagem dos fragmentos encontrados e na reconstituição das áreas de lacuna. Ressalta-se, neste caso, que se obtinha apenas um pequeno fragmento do objeto original modelado sobre a figura humana (Figura 9B) e que, durante a intervenção, este objeto foi modelado em um formato de vasilha. Percebe-se que o produto utilizado para restauro é diferente do material cerâmico original, permitindo, assim, a identificação do que é novo e do que é antigo. Além disso, a vasilha modelada tem formato simplificado e diferente da olaria da cultura Santarém, cujas peças são muito ricas em decorações e apêndices. Esse aspecto foi também importante para facilitar a identificação da parte nova e da antiga.

Destacam-se dois padrões de restauro em objetos arqueológicos: o arqueológico e o de museu. O primeiro é facilmente identificado e classificado, pois não pretende

sugerir que o objeto está completo ou intacto. O fragmento é amplamente aceito e, quando há a remontagem dos pedaços, as emendas são visíveis, identificando-se o estado em que a peça foi resgatada. Resultam, assim, em restauros 'reconhecíveis', 'visíveis' ou perceptíveis. O segundo é conhecido como restauro ilusionista, que busca restituir a imagem da peça de forma harmônica e discreta, minimizando a identificação da área restaurada. Este tipo de intervenção remonta aos primórdios do interesse por antiguidades, quando os vasos só eram valorizados se estivessem completos (Bouyer, 2010).

Em geral, os museus priorizam, em suas exposições, peças inteiras e restauradas em relação aos fragmentos, em razão de possuírem maior capacidade de transmitir, por meio de sua forma e estética, a mensagem ao visitante. Porém, há fragmentos que não têm capacidade de reconstituição da legibilidade da peça e, em função da sua importante procedência, são expostos, a fim de representar um determinado período, povo e cultura.

Quanto à metodologia de intervenção restaurativa em peças de exposição, apesar de cada caso de restauro precisar ser analisado separadamente, quando se tratam de coleções de museus, observa-se a opção por homogeneidade nas intervenções de peças de uma mesma coleção (Bouyer, 2010). Este foi o caso da exposição "*Unknown Amazon*". As peças selecionadas para o evento apresentavam grande diversidade de estado de conservação, por esse motivo foi desenvolvido um *workshop* de conservação e restauro que, além de capacitar os profissionais, possibilitou a homogeneização no tratamento de conservação e restauro do acervo (Braga & Queiroz, 2000).

No caso do Museu Goeldi, apesar do rico e extenso acervo e de serem encontradas muitas peças que passaram por processos de conservação e restauro, não há documentação dessas atividades. Durante o desenvolvimento da presente pesquisa, foi possível elencar os tipos de restauro encontrados nessa reserva, os quais, em seguida, foram caracterizados e descritos segundo a intenção final do restaurador. Ressalta-se que essa classificação não segue restritamente uma ordem



Figura 9. Estatueta antropomorfa (número de tombo T-516) da cultura Santarém. Peça da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG. Coletor: Frederico Barata. Restaurada em 2000, em função da participação da peça na exposição "*Unknown Amazon*", realizada no British Museum, Inglaterra, em 2001. A) Vista frontal da peça na condição atual; B) detalhe do material original do vaso restaurado sobre a statueta. Foto: Lorena Porto Maia (2019).

cronológica, podendo, portanto, ser encontrados dois ou mais tipos em um mesmo período. Os tipos de restauro encontrados podem ser classificados da seguinte forma: 1) reconstituição de volume; 2) reconstituição de volume com aproximação da tonalidade original; 3) reconstituição de volume, decoração e pintura. Não há necessariamente uma lógica cronológica entre esses tipos.

No restauro de 'reconstituição de volume', a intenção do restaurador é de reconstituição apenas do volume da peça e o produto de intervenção utilizado permanece na tonalidade natural. Não se encontra nenhum tipo de pintura sobre a área restaurada, resultando em um restauro visível, próximo ao descrito no 'restauro arqueológico', tratado por Bouyer (2010). Exemplificativamente, observam-se, na Figura 10, quatro peças do acervo do MPEG que

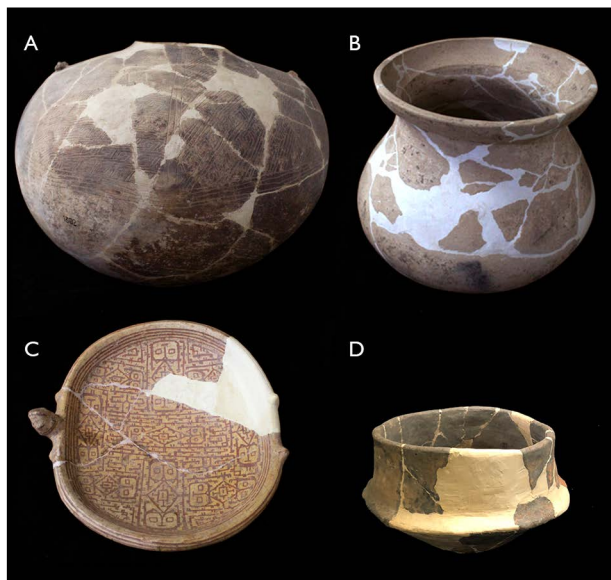


Figura 10. Peças do acervo da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG, que passaram por intervenções de conservação e restauro. A) Vaso cerâmico (número de tombo T-2589), procedente do rio Urubu - AM-IT-26, coletado por Mário Simões e equipe em 1970, restaurada na década de 1980; B) vaso cerâmico (número de tombo T-1978) procedente do lago de Silves - AM-IT-7, coletado por Mário Simões e equipe em 1970, restaurada na década de 1980; C) prato cerâmico da cultura Marajoara procedente dos arredores da fazenda Tapera, ilha do Marajó, comodante: governo do estado do Pará, restaurada na década de 1980; D) vaso cerâmico (número de tombo T-2862) procedente da ilha do Marajó e coletada por Denise Schaan em 1998. Fotos: Lorena Porto Maia (2019).

passaram por intervenção de conservação e restauro, nas quais os fragmentos foram colados e suas áreas de lacuna, preenchidas. Após a intervenção, é possível identificar claramente a união dos fragmentos e o material novo de restauro na cor branca.

Na Figura 11, observa-se uma outra técnica de restauro, mas com a mesma intenção. No interior da urna, observa-se a utilização de um tipo de papel e cola para a consolidação da peça, além disso, a borda e a parte do corpo foram reconstituídas. Assim como nos exemplos anteriores, os materiais de restauro permaneceram na tonalidade e textura originais, sendo facilmente perceptíveis. Destaca-se também que, nesses casos, não há reconstituição de decoração.

No restauro de 'reconstituição de volume com aproximação da tonalidade original', a intenção do restaurador é de preencher a volumetria das áreas de



Figura 11. Urna funerária da cultura Marajoara. Peça da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG. Procedência: rio Camutins, fazenda São Marcos, ilha do Marajó. Comodante: governo do estado do Pará. Data do restauro não identificada. Foto: Lorena Porto Maia (2019).

lacunas, assim como no caso anterior. No entanto, são utilizados pigmentos para aproximar o tom do material utilizado para a prótese com o da cerâmica original. Nesta opção, ainda é possível diferenciar a área de restauro do material original, mas a mudança é mais discreta, se comparada com o primeiro tipo de restauro (Figura 12).

Na Figura 13, observa-se uma técnica de restauro em que, provavelmente, foi utilizada uma espécie de papel com cola para a consolidação dos fragmentos e preenchimento das áreas de lacuna. Observa-se que, assim como no caso anterior, o material utilizado para restauro foi também pigmentado, atingindo uma tonalidade aproximada à da cerâmica original.

No restauro classificado como 'reconstituição do volume, decoração e pintura', além da reconstituição da lacuna volumétrica, há também a aproximação da tonalidade da cerâmica original e, além disso, é realizada a reconstituição da decoração e da pintura, por meio da técnica de pontilhismo. Dessa forma, a intervenção tem como intuito reconstituir por completo a imagem da peça e, ao mesmo tempo, minimizar o impacto visual do restauro, o qual pode ser comparado ao 'restauro de museu', ou 'ilusionista', tratado por Bouyer (2010). Na Figura 14, observam-se quatro exemplares de peças do acervo do MPEG, restauradas no ano 2000 para participação na exposição "*Unknown Amazon*" (2001).



Figura 12. Vaso cerâmico (número de tombo T-1014) procedente de Santarém, coleção Townsend. Peça da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG. A) Vista superior; B) vista lateral. Data do restauro não identificada. Fotos: Lorena Porto Maia (2019).



Figura 13. Vaso cerâmico (número de tombo T-105) da cultura Marajoara, procedente da ilha do Marajó. Coletado por Mário Simões. Peça da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG. Data do restauro não identificada. Fotos: Lorena Porto Maia (2019).



Figura 14. Peças do acervo da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG, que passaram por intervenções de conservação e restauro. A) Prato cerâmico da cultura Marajoara (número de identificação GE30), procedente do rio Camutins, ilha do Marajó, comodato do governo do estado do Pará; B) prato cerâmico da cultura Marajoara (número de identificação GE273), procedente do rio Camutins, ilha do Marajó, comodato do governo do estado do Pará; C) urna funerária antropomorfa da cultura Marajoara (número de tombo 1598), procedente do rio Camutins, ilha do Marajó, coletada por Meggers e Evans em 1949, restaurada em 2000 para a exposição "*Unknow Amazon*"; D) tigela cerâmica (número de tombo T-97) da cultura Marajoara, procedente da ilha do Marajó, restaurada em 2000 para a exposição "*Unknow Amazon*". Fotos: Lorena Porto Maia (2019).

Ressalta-se que muitas peças observadas na reserva técnica do Museu Goeldi e que possuem intervenções restaurativas já apresentam patologias⁴ na zona de interface ou mesmo na quase totalidade da peça. Pode-se observar, por exemplo, o prato cerâmico da coleção Curt Nimuendajú (Figura 15) que apresenta restauro anterior, sem data documentada, com alteração na cor do material introduzido e sua superfície de contato com o material antigo.

O que caracteriza a conservação e o restauro da cerâmica arqueológica não são as técnicas e os instrumentos utilizados, mas sim a intenção desta intervenção. O restauro não se resume ao que é feito, mas para o que ou para quem é feito. Preservam-se, assim, os valores desse patrimônio e a sua importância simbólica para a sociedade, e não apenas aspectos formais e materiais (Viñas, 2010).

Considerando as referidas premissas, destacam-se três diferentes intenções na intervenção em uma cerâmica arqueológica que objetivam melhorar a conservação, a compreensão e a aparência. A primeira pretende agir em direção à garantia da manutenção e à salvaguarda das peças ou dos fragmentos. Entre as atividades destacadas nesta intervenção, estão a remontagem de fragmentos, o preenchimento de lacunas e de fissuras ou fraturas, principalmente em áreas estruturalmente significantes. A segunda pretende atingir um resultado final que permita que o espectador entenda a função, a forma e a decoração da peça. Entende-se que este tipo de restauro esteja próximo do 'restauro de museu' e que, na sua execução, esteja o preenchimento não apenas do volume, mas também da modelagem e da pintura. Por último, a intenção de melhorar a aparência está diretamente relacionada a questões estéticas da peça. Assim como no restauro anterior, é aceitável a reconstituição de volume e de decorações, mas o objetivo é aumentar o valor estético do objeto, em detrimento dos outros (Bouyer, 2010). Essas três premissas não são mutuamente excludentes e tampouco compreendem uma



Figura 15. Prato cerâmico (número de tombo T-331) da coleção Curt Nimuendajú. Peça da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões, MCTIC/MPEG. Data de restauro não identificada. Foto: Lorena Porto Maia (2019).

única legibilidade possível. Cabe ao restaurador, em conjunto com a equipe curatorial, definir e explicitar tais escolhas.

CONCLUSÕES

A pesquisa identificou diferentes tipos de restauro aplicados ao longo do tempo nas cerâmicas arqueológicas do Museu Goeldi, os quais são reflexos da mudança do pensamento intervencionista na região amazônica quanto ao estado pós-intervenção ideal dessas peças. Os restauros variam quanto à intenção do restaurador, às técnicas e aos tipos de materiais utilizados, resultando em reconstituições que se diferenciam quanto ao preenchimento de lacunas volumétricas, decoração e pintura.

Quanto à aplicação das teorias de restauro para intervenção em cerâmicas arqueológicas, considera-se que a TCR é a mais adequada atualmente para esse acervo, em função da abrangência na atuação da preservação do patrimônio. Assim, a intervenção não é orientada apenas pelas questões morfológicas do objeto, mas também por todos os seus outros valores intrínsecos (documental, técnico-científico, histórico, de utilidade e subjetivo).

⁴ Alterações no material original causadas por fatores físicos, químicos ou biológicos que aceleram o processo de deterioração do patrimônio, podendo causar a perda de parte ou de todo o objeto.

A gestão do acervo de cerâmicas arqueológicas deve contar com a participação ativa não apenas de uma equipe profissional multidisciplinar (museólogos, arqueólogos e conservadores), mas também da própria sociedade. Nesse sentido, as atividades de conservação e de restauro devem atuar na manutenção e, quando necessário, na recuperação da memória representada por esse acervo, de modo a manter viva sua importância e seu significado para a identidade cultural brasileira.

A preservação dos valores intrínsecos à cerâmica arqueológica durante as intervenções restaurativas permite a salvaguarda do bem cultural na sua total potencialidade de informações. No entanto, sabendo que cada caso deve ser analisado separadamente, não há uma única forma de intervenção no artefato cerâmico. Cabe ao profissional de restauro analisar o estado em que a peça foi encontrada e a intensidade de cada um de seus valores, para que possa traçar o melhor plano de intervenção e salvaguarda deste patrimônio cultural material.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de pesquisa concedida à primeira autora, e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela bolsa de produtividade em pesquisa concedida à segunda autora. Ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Pará (UFPA), ao MPEG e ao Laboratório de Conservação, Restauração e Reabilitação (LACORE), por auxiliarem e favorecerem o desenvolvimento da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- Acervo da SAB. (2017). Recomendações de ouro Preto/Abril-2017: Fórum de Arqueologia da SAB - Acervos Arqueológicos. *Revista Arqueologia Pública*, 11(2), 2-5.
- Araújo, L. M. (2019a). *Lista de Exposições com Artefatos Marajoaras – Arqueologia e Arquivo MPEG*. Belém. [Documento não publicado cedido pelo autor, para uso interno. Curadoria da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões/Museu Paraense Emílio Goeldi].
- Araújo, L. M. (2019b). *Listagem final de exposições levantadas nos arquivos da Reserva Técnica de Arqueologia Mário Ferreira Simões, no Arquivo Guilherme De La Penha e na Biblioteca Domingos Soares Ferreira Penna*. Belém. [Documento não publicado cedido pelo autor, para uso interno. Curadoria da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões/Museu Paraense Emílio Goeldi].
- Barreto, C. (2005). Arte e arqueologia na Amazônia antiga. In *Working Paper* (pp. 66-65). Oxford: Centre for Brazilian Studies. Recuperado de <https://www.lac.ox.ac.uk/sites/default/files/lac/documents/media/cristiana20barreto2066.pdf>
- Barreto, C. (2010). Cerâmica e complexidade social na Amazônia antiga: uma perspectiva a partir de Marajó. In E. Pereira & V. Guapindaia (Orgs.), *Arqueologia Amazônica* (pp. 193-212). Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi.
- Barreto, C., & Oliveira, E. (2016). Para além de potes e panelas: cerâmica e ritual na Amazônia antiga. *Habitus*, 14(1), 51-72. doi: <http://dx.doi.org/10.18224/hab.v14.1.2016.51-72>
- Bernedo, A. V. B., & Latini, R. M. (2013). Cerâmicas arqueológicas brasileiras: uma revisão de estudos arqueométricos em sítios arqueológicos do Acre, bacia amazônica e da Região dos Lagos, Rio de Janeiro. *Geochimica Brasiliensis*, 27(2), 140-151.
- Bezerra, M. (2011). "As moedas dos índios": um estudo de caso sobre os significados do patrimônio arqueológico para os moradores da Vila de Joanes, ilha de Marajó, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 6(1), 57-70. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1981-81222011000100005>
- Bezerra, M. (2018). Com os cacos no bolso: o colecionamento de artefatos arqueológicos na Amazônia brasileira. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, 38, 85-99.
- Boito, C. (2008). *Os restauradores* (3 ed.) (Artes e Ofícios). São Paulo: Ateliê Editorial.
- Bouyer, È. (2010). Quelques pistes de réflexion sur la restauration perceptible des vases céramiques antique. *Conservation, Exposition, Restauration d'Objets d'Arts*. doi: <https://doi.org/10.4000/ceroart.1618>
- Braga, G. B. (2004). Arqueologia e arte contemporânea-visões paralelas. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, (14), 361-364. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.2004.89695>
- Braga, G. B. (2006). Teoria da Restauração de Brandi: uma abordagem para objetos artísticos, arqueológicos e etnográficos. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, (15-16), 337-346. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.2006.89725>
- Braga, G. B., & Queiroz, M. N. (2000). Conservação e restauro de cerâmicas arqueológicas: workshop. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, (10), 323-327. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.2000.109396>

- Brandi, C. (2013). *Teoria da restauração* (4 ed.). (Artes e Ofícios). São Paulo: Ateliê Editorial.
- Bruno, M. C. O. (2009). Estudos de cultura material e coleções museológicas: avanços, retrocessos e desafios. In M. Granato & M. F. Rangel (Orgs.), *Cultura material e patrimônio da Ciência e Tecnologia* (pp. 14-25). Rio de Janeiro: MAST.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. (2015). Brasília: Senado Federal, Coordenações de Edições Técnicas. Recuperado de https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/508200/CF88_EC85.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cabral, M. P. (2018). Entre passado e presente: arqueologia e coletivos humanos na Amazônia. *Revista Teoria & Sociedade*, 24(2).
- Carneiro, C. G., & Lima, S. C. (2008). Experiências em conservação e educação patrimonial no contexto de escavações arqueológicas. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, 18(1), 331-335. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.2008.89861>
- Costa, M. L., Carmo, M. S., Oliveira, E. C., Lima, H., Kern, D. C., & Goeske, J. (2010). 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 (Orgs.), *As terras pretas de índio da Amazônia: sua caracterização e uso deste conhecimento na criação de novas áreas* (1 ed., Vol. 1, pp. 225-241). Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental.
- 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: chemistry and geochemical evolution. *Acta Amazonica*, 34(3), 375-386. doi: <https://doi.org/10.1590/S0044-59672004000300004>
- Da Rocha, B. C., Beletti, J., Py-Daniel, A. R., Moraes, C. P., & Oliveira, V. H. (2014). Na margem e à margem: arqueologia amazônica em territórios tradicionalmente ocupados. *Amazônica: Revista de Antropologia*, 6(2), 358-384. doi: <http://dx.doi.org/10.18542/amazonica.v6i2.1873>
- Dos Santos, R. T. (2010). *Trabalho de restauração e conservação dos artefatos marajoaras da coleção Dita Acatauassu – IPHAN*. Belém. [Relatório para uso interno. Curadoria da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões/Museu Paraense Emílio Goeldi].
- Freitas, Â. M., & Braga, G. B. (n.d.). *Relatório de restauração de peças arqueológicas do Museu Paraense Emílio Goeldi (Projeto “Unknown Amazon” – British Museum)*. Relatório para uso interno. Belém. [Curadoria da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões/Museu Paraense Emílio Goeldi].
- Froner, Y.-A. (2005). *Ciência da conservação ou conservação científica? Hipóteses para uma reflexão*. [Festival de Arte]. Departamento de Artes Visuais. Faculdade de artes, Filosofia e Ciências Sociais. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais.
- Froner, Y.-A. (2016). Demandas históricas: a constituição da ciência da conservação e a formação do conservador-restaurador. *Conservar Patrimônio*, 23(1), 15-23.
- Guetti, N. C. (2015). Preservação, salvaguarda e conservação arqueológica: a Reserva Técnica de Material Orgânico do departamento de arqueologia da UFPE. *Clio Arqueológica*, 30(2), 100-153.
- Jones-Amin, H. (2014, setembro). Conservation of low-fired caution bay archaeological ceramics. In *ICOM-CC 17th Triennial Conference Preprints*, International Council of Museums, Paris.
- Kuhl, B. M. (2006). *Preservação do patrimônio arquitetônico da industrialização: problemas teóricos do restauro*. Cotia, São Paulo: Ateliê Editorial.
- Lagrou, E. (2010). Arte ou artefato? Agência e significado nas artes indígenas. *PROA: Revista de Antropologia e Arte*, 1(2).
- Lima, H. P. (2019). Patrimônio para quem? Por uma arqueologia sensível. *Habitus*, 17(1), 25-37.
- Lima, H. P., Barreto, C., & Fernandes, C. (2018). Museus no século 21: ações pela salvaguarda e socialização do acervo arqueológico do Museu Goeldi. *Revista do Patrimônio*, 38, 145-161.
- Lima, H. P., Moraes, B. M., & Parente, M. T. V. (2013). “Tráfico” de material arqueológico, turismo e comunidades ribeirinhas: experiências de uma arqueologia participativa em Parintins, Amazonas. *Revista de Arqueologia Pública*, 7(2), 61-77. doi: <https://doi.org/10.20396/rap.v7i2.8635692>
- Lima, H. P., & Moraes, B. (2013). Arqueologia e comunidades tradicionais na Amazônia. *Ciência e Cultura*, 65(2), 39-42.
- Lima, H. P., Barreto, C. N., & Jaimes Betancourt, C. (2016). Novos olhares sobre as cerâmicas arqueológicas da Amazônia. In C. Barreto, H. P. Lima & C. Jaimes Betancour (Orgs.), *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: rumo a uma nova síntese* (Vol. 1, pp. 19-31). Belém: IPHAN.
- Lima, S. C. (2002). Especificidades na restauração de cerâmicas arqueológicas: um estudo de caso. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, 12(1), 269-281. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.2002.109453>
- Lima, S. C. (2016). A conservação de cerâmicas arqueológicas da Amazônia. In C. Barreto, H. P. Lima & C. Jaimes Betancour (Orgs.), *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: rumo a uma nova síntese* (Vol. 1, pp. 543-550). Belém: IPHAN.
- Linhares, A. M. A. (2017). *Um grego agora nu: índios marajoara e identidade nacional brasileira*. Curitiba: Editora CRV.
- Lorêdo, W. M. (1994). *Manual de conservação em arqueologia de campo*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Patrimônio Cultural.
- Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). (1986). São Paulo: Banco Safra.

- Natalio, F., Corrales, T. P., Wanka, S., Zaslansky, 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. doi: <https://doi.org/10.1038/srep13303>
- Portaria n. 375, de 19 de setembro de 2018. Institui a política de Patrimônio Cultural Material do IPHAN e dá outras providências. Recuperado de https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/41601273/do1-2018-09-20-portaria-n-375-de-19-de-setembro-de-2018-41601031
- Riegl, A. (2014). *O culto moderno dos monumentos: a sua essência e origem* (1 ed.). São Paulo: Editora Perspectiva S.A.
- Rodrigues, S. F., & Costa, M. L. (2016). Phosphorus in archeological ceramics as evidence of the use of pots for cooking food. *Applied Clay Science*, (123), 224-231. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clay.2015.10.038>
- Rodrigues, S. F., Costa, M. L., Pollmann, H., Kern, D. C., Silveira, M. I., & Kipnis, R. (2015). Pre-historic production of ceramics in the amazon: provenience, raw materials, and firing temperatures. *Applied Clay Science*, 1007, 145-155.
- Reserva Técnica Mário Ferreira Simões (RTMFS/MPEG). (n.d.). *Ficha técnica dos trabalhos de conservação e restauração dos objetos arqueológicos*. Belém [Banco de dados em Access, para uso interno. Curadoria da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões/Museu Paraense Emílio Goeldi].
- Reserva Técnica Mário Ferreira Simões (RTMFS/MPEG). (2002). *Resumo do trabalho de tratamento e conclusão das peças do Governo do Estado (2002)*. Belém. [Relatório para uso interno. Curadoria da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões/Museu Paraense Emílio Goeldi].
- Rye, O. S. (2007). *Pottery technology: principles and reconstruction*. Washington: Taraxacum.
- Silva, F. A., & Lima, S. C. (2015). Etnoarqueologia, conservação arqueológica e a compreensão dos processos de formação do registro arqueológico na Amazônia: a cerâmica arqueológica dos asurini do Xingu, PA. *Revista de Arqueologia*, 28(1), 123-142.
- Simas, M. S. (2017a). *Ficha de conservação e restauro número 19 referente ao objeto T 324*. Belém. [Relatório para uso interno. Curadoria da Reserva Técnica Mário Ferreira Simões/Museu Paraense Emílio Goeldi].
- Simas, M. S. (2017b). *Conservar é conhecer: desafios à conservação das coleções arqueológicas e etnográficas do Museu Paraense Emílio Goeldi*. Belém. [Relatório de bolsa referente ao Programa de Capacitação Institucional – PCI/MPEG/CNPq, não publicado].
- Simas, M. S., Rosa, C., Barreto, C., & Pinto, H. P. (2019). A fragment in each institution: the dispersion of Dita Acatuassu Marajoara Archaeological Collection (Amazonia, Brazil). *Conservar Patrimônio*, 32, 79–86. doi: <https://doi.org/10.14568/cp2018038>
- Torelly, L. P. P. (2012). Patrimônio cultural: notas sobre a evolução do conceito. *Arquitexto*, (149).
- Van Velthem, L. H. (2012). O objeto etnográfico é irreduzível? Pistas sobre novos sentidos e análises. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 7(1), 51-66. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1981-81222012000100005>
- Van Velthem, L. H. (2019). Evocar outras realidades: considerações sobre as estéticas indígenas. In C. M. Damião & C. Brandão (Orgs.), *Estéticas Indígenas: III Colóquio de Estética da FAFIL/ UFG* (pp. 15-32). Goiânia: Gráfica UFG.
- Van Velthem, L. H., Pereira, E., & Galucio, A. V. (2019). Acervos culturais do Museu Paraense Emílio Goeldi: 150 anos de história e perspectivas futuras. In A. V. Galúcio & A. L. Prudente (Orgs.), *Museu Goeldi: 150 anos de ciência na Amazônia* (1 ed., Vol. 1, pp. 274-292). Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi.
- Viñas, S. M. (2010). *Teoría contemporánea de la restauración*. Madrid, Espanha: Editorial Síntesis.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

L. P. Maia contribuiu com conceituação, investigação, metodologia, escrita (rascunho original); T. A. B. C. Sanjad com conceituação, investigação, metodologia, supervisão e escrita (revisão e edição); e H. P. Lima com conceituação e escrita (revisão e edição).



Relações de objeto em Canela

Object relations in Canela

Flávia de Castro Alves 

Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil

Resumo: O Canela é a língua falada pelos povos Canela Apãniekrá e Canela Ramkokamekrá (cerca de três mil indivíduos) que habitam duas terras indígenas (Área Indígena Porquinhos e Área Indígena Kanela, respectivamente), localizadas no estado do Maranhão. Neste artigo, distingo inicialmente os sintagmas posposicionais que são (semanticamente) argumentos e os que são adjuntos em Canela (família Jê, tronco Macro-Jê). A seguir, identifico os argumentos definidos como o paciente (P), o tema (T) e o recipiente (R), e apresento suas respectivas propriedades gramaticais (codificação, comportamento e controle). A conclusão é de que P e T são o objeto direto, enquanto R (de verbos como 'dar', 'contar' e 'mostrar'), lexicalmente especificado, é o objeto indireto.

Palavras-chave: Relações gramaticais. Objeto direto. Objeto indireto.

Abstract: Canela is spoken by about 3,000 individuals belonging to the Canela Apãniekrá and Canela Ramkokamekrá peoples, who live in two indigenous lands (Área Indígena Porquinhos e Área Indígena Kanela, respectively) located in the state of Maranhão (Brazil). In this paper, I first distinguish the postpositional phrases that are (semantically) arguments and those that are adjuncts in Canela (Jê family, Macro-Jê stock). Next, I identify the arguments defined as the Patient (P), the Theme (T) and the Recipient (R) and display their respective grammatical properties (coding, behavior and control). The conclusion is that P and T are the direct object, while R (of verbs like 'give', 'tell' and 'show'), when lexically specified, is the only indirect object.

Keywords: Grammatical relations. Direct object. Indirect object.

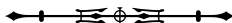
Castro Alves, F. (2021). Relações de objeto em Canela. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 16(1), e20200011. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0011

Autora para correspondência: Flávia de Castro Alves. Universidade de Brasília. Sobreloja do ICC Sul- ICC Sul, B1-71/64. Brasília, DF, Brasil. CEP 70910-900 (flaviacastro@unb.br).

Recebido em 27/01/2020

Aprovado em 07/07/2020

Responsabilidade editorial: Hein van der Voort



INTRODUÇÃO

O termo ‘relações gramaticais’ tem sido usado para se referir às relações entre uma oração ou um predicado e seus argumentos – como ‘sujeito’, ‘objeto direto’ e ‘objeto indireto’. Essas categorias parecem estar entre os conceitos mais básicos de muitos modelos de gramática e são consideradas, de forma explícita ou implícita, como universais. Além disso, pertencem aos conceitos fundamentais nas descrições da maioria das línguas (Witzlack-Makarevich & Bickel, 2013, p. 124).

Tradicionalmente, os critérios morfossintáticos de codificação, como a marcação de caso, a concordância verbal e a ordem dos constituintes, desempenharam um papel fundamental na identificação das relações gramaticais individuais. No entanto, na década de 1970 – uma vez que ficou claro que, em muitas línguas, tais critérios não identificam as relações gramaticais da mesma forma que nas línguas europeias conhecidas –, o inventário de testes de relação gramatical foi estendido para além dos critérios morfossintáticos de codificação. Nesse sentido, o inventário começou a incluir uma variedade de critérios sintáticos baseados em fenômenos como apagamento de mesmo sintagma nominal, alçamento, passivização, comportamento dos reflexivos etc. (ver Li, 1976; Plank, 1979).

Este artigo apresenta a seguinte organização: a seção “Abordagem para as relações de objeto” inclui as subseções (i) “Argumentos *versus* adjuntos”, (ii) “Conceitos comparativos S, A, P, T, R” e (iii) “Padrões de alinhamento associados a objetos”. A seção seguinte, “Propriedades do objeto em Canela”, inclui as subseções (i) “Propriedades de codificação associadas aos argumentos P, T e R”, em que são descritas a marcação do caso, a indexação verbal e a ordem de constituintes, e (ii) “Propriedades de comportamento e controle associadas aos argumentos P, T e R”, que descreve as estratégias de relativização e o controle e apagamento na oração subordinada. E, por fim, as “Considerações finais”.

ABORDAGEM PARA AS RELAÇÕES DE OBJETO

ARGUMENTOS *VERSUS* ADJUNTOS

Witzlack-Makarevich e Bickel (2013) consideram que uma expressão dependente é um argumento de um predicado se seu papel na situação é atribuído por esse predicado; esse não seria o caso dos adjuntos. Desde essa perspectiva, a distinção argumento/adjunto é exclusivamente semântica e independente da forma como são expressos. Embora a intuição básica por trás da distinção argumento/adjunto seja relativamente clara, dificuldades vão surgir assim que se tente distinguir os dois em casos individuais. Em resposta a isso, uma série de testes foi sugerida na literatura para facilitar a decisão.

Um teste comum são as construções com provérbios¹, como “fez assim, fez isso ou fez a mesma coisa” (Witzlack-Makarevich & Bickel, 2013, p. 126). Uma oração com um adjunto pode ser parafraseada de tal forma que um adjunto é expresso em uma oração diferente com um provérbio, substituindo o verbo junto com seus argumentos, mas excluindo qualquer adjunto:

Maria trabalhou e fez isso em casa. [em casa = adjunto]

*Maria apontou e fez isso para o lago. [para o lago = argumento]

¹ Proformas são palavras que substituem uma unidade maior. Pronomes e provérbios são subtipos de proformas, onde o primeiro substitui um sintagma nominal e o segundo, um sintagma verbal.

Na mesma linha, ‘fez o mesmo’ pode ser usado anaforicamente para pelo menos um verbo e seus argumentos, como nos exemplos a seguir (Culicover & Jackendoff, 2005):

Maria leu o livro no trem, enquanto João fez o mesmo no ônibus.

[fez o mesmo = leu o livro; no trem = adjunto]

*Maria pôs o livro no sofá, enquanto João fez o mesmo na mesa.

[fez o mesmo = pôs o livro; no sofá = argumento]

Em Canela, a expressão **to=hajÿr**² (fazer=ser.assim) é usada anaforicamente para um verbo e seu(s) argumento(s). Seguindo a abordagem de Witzlack-Makarevich e Bickel (2013), alguns testes com esse provérbio foram usados para descobrir se os sintagmas posposicionais, encontrados em construções com verbos intransitivos, transitivos e ditransitivos, funcionam como argumentos ou adjuntos.

O exemplo (1a) mostra o verbo transitivo **curan** ‘matar’. Em (1b) a expressão **to=hajÿr** substitui **rop curan** (isto é, o verbo e seu argumento), excluindo os adjuntos. O que mostra que os sintagmas **pur kãm** e **kôtà to** configuram-se como adjuntos, ao invés de argumentos, é o fato de outros sintagmas (LOCATIVO e INSTRUMENTAL, respectivamente) serem expressos na oração com o provérbio (1b):

(1a) **humre te pur kãm kôtà to ropti curan**³

homem ERG roça LOC borduna INST onça matar

‘O homem matou a onça com a borduna na roça.’

(1b) **humre te pur kãm kôtà to ropti curan**

homem ERG roça LOC borduna INST onça matar

mã cahãj te cupê j-õ krĩ kãm catôc to Ø=to=hajÿr

DS mulher ERG estranho PR-GEN aldeia LOC espingarda INST 3=fazer=ser.assim

‘O homem matou a onça com a borduna na roça e a mulher fez o mesmo com a espingarda na cidade (lit.: aldeia do branco).’ [**to=hajÿr** = ‘matou a onça’; ‘na aldeia’ = adjunto; ‘com a espingarda’ = adjunto]

O mesmo teste foi aplicado a verbos ditransitivos como **gõ / òr** ‘dar’ (2a-2d), cujo destinatário é semanticamente referenciado.

(2a) **humre te cahãj mã tep j-õr pur kãm**

homem ERG mulher DAT peixe PR-dar roça LOC

‘O homem deu peixe para a mulher na roça.’

² Os exemplos são transcritos segundo a proposta ortográfica utilizada pelos povos Canela. Os grafemas estão de acordo com os símbolos do Alfabeto Fonético Internacional (IPA), exceto para as seguintes correspondências: **k** [kʰ], **c/qu** [k], **g** [g], **x** [tʃ], **h** em final de sílaba [ʔ], **ã** [ã], **ÿ** [ə], **à** [ɜ], **y** [i], **ê** [e], **e** [ɛ], **ô** [o], **o** [ɔ].

³ A distinção entre formas verbais finitas e não finitas é robusta nas línguas Jê setentrionais: quase todos os verbos transitivos e intransitivos têm duas formas distintas, facilmente distinguíveis uma da outra (Gildea & Castro Alves, 2020, p. 63). Por exemplo: **hajÿr** (finita) / **hanea** (não finita) ‘ser.assim’ e **cura** (finita) / **curan** (não finita) ‘matar’. No entanto, por não ser o foco deste artigo, não farei menção a essa propriedade aqui.

A expressão *to=hajŷr* substitui *cahãj mã tep j-õr* (isto é, o verbo e seus argumentos) em (2b) e (2c). Em (2c), o provérbio exclui ainda os adjuntos.

- (2b) *humre te cahãj mã tep j-õr mã kàhti te Ø=to=hajŷr*
 homem ERG mulher DAT peixe PR-dar DS velho ERG 3=fazer=ser.assim
 'O homem deu peixe para a mulher e o velho fez o mesmo.' [*to=hajŷr* = 'deu peixe para a mulher']

- (2c) *humre te cahãj mã tep j-õr pur kãm*
 homem ERG mulher DAT peixe PR-dar roça LOC

mã kàhti te Ø=to=hajŷr nabar kãm
 DS velho ERG 3=fazer=ser.assim Barra LOC

'O homem deu peixe para a mulher na roça e o velho fez o mesmo na Barra (do Corda).' [*to=hajŷr* = 'deu peixe para a mulher']

Em (2d), a impossibilidade de substituir *cahãj mã* na oração com o provérbio reforça a análise de que este sintagma se trata de um argumento do verbo:

- (2d)* *humre te cahãj mã tep j-õr*
 homem ERG mulher DAT peixe PR-dar

mã kàhti te ahkrajre mã Ø=to=hajŷr
 DS velho ERG criança DAT 3=fazer=ser.assim

'O homem deu peixe para a mulher e o velho fez o mesmo para a criança.' [*to=hajŷr* = 'deu peixe']

Adicionalmente, os mesmos testes foram aplicados a verbos intransitivos como *mõ* 'ir/vir' (3a-3c) e *tẽ* ('ir/vir') com um sintagma posposicional. Tal sintagma ocorre abaixo marcado pelas posposições *pĩn* (3a), *wỳr* (3b) e *kãm* (3c), respectivamente INESSIVO, DIRECIONAL e LOCATIVO.

- (3a)* *cahãj pur pĩn mõ mã humre krĩ pĩn Ø=to=hajŷr*
 mulher roça INES ir/vir DS homem aldeia INES 3=fazer=ser.assim
 'A mulher veio da roça e o homem fez o mesmo da aldeia.' [*to=hajŷr* = 'veio']

- (3b)* *cahãj pur wỳr mõ mã humre krĩ wỳr Ø=to=hajŷr*
 mulher roça DIR ir/vir DS homem aldeia DIR 3=fazer=ser.assim
 'A mulher foi para a roça e o homem fez o mesmo para a aldeia.' [*to=hajŷr* = 'foi']

- (3c) *cahãj pur kãm i-picahur mã humre krĩ kãm Ø=to=hajŷr*
 mulher roça LOC 3=correr DS homem aldeia LOC 3=fazer=ser.assim
 'A mulher correu na roça e o homem fez o mesmo na aldeia.' [*to=hajŷr* = 'correu']

Em (3a-3b), a expressão **to=hajyr** é usada anaforicamente para **mõ** (isto é, apenas o verbo). A agramaticalidade desses exemplos mostra que **pur pîn** e **pur wÿr** são semanticamente argumentos, não adjuntos. Finalmente, a gramaticalidade do exemplo (3c) mostra que **pur kãm** é um adjunto, não um argumento⁴.

Pelo padrão simétrico da agramaticalidade em (2c) e (3a-3b), consideramos que **cahãj mã** (2b e 2d), **pur pîn** (3a) e **pur wÿr** (3b) são argumentos, semanticamente requerido pelo verbo em (2b) e semanticamente requeridos pelas construções – no sentido de Goldberg (1995, 2006) – em (3a-3b), mesmo que sejam formalmente marcados como oblíquos. Em contraste, pelo padrão simétrico de gramaticalidade em (1b) e (3c), consideramos que **kõtà to** (1a-1b) e **pur kãm** (3c) são adjuntos.

As próximas seções identificam de maneira sucinta os “Conceitos comparativos S, A, P, T, R” e os “Padrões de alinhamento associados a objetos”.

CONCEITOS COMPARATIVOS S, A, P, T, R

Para identificar os conceitos comparativos associados aos argumentos das orações monotransitivas e ditransitivas em Canela, usarei a proposta apresentada em Dryer (2007)⁵. Segundo essa abordagem, os rótulos S, A, P, T e R são identificados primeiro pela valência numérica: o único argumento de um verbo intransitivo (S)⁶; os dois argumentos de predicados de dois argumentos (A e P); e os três argumentos de predicados de três argumentos (A, T, R).

Em relação aos predicados de dois e três argumentos, as propriedades de vinculação semântica definem a atribuição dos papéis. Por exemplo, A é o argumento mais parecido com o agente e P é o argumento mais parecido com o paciente em uma oração transitiva. O rótulo R é usado para o argumento recipiente e T para o argumento tema (algo que sofre uma mudança no local ou ao qual um local é atribuído) em uma oração ditransitiva.

Este sistema se encaixa com o propósito deste artigo (que analisa as propriedades do objeto em Canela), uma vez que permite distinguir entre o argumento P de um predicado de dois argumentos e os argumentos T e R de um predicado de três argumentos:

verbo intransitivo		S		
verbo transitivo		A		P
verbo ditransitivo	A		T	R

PADRÕES DE ALINHAMENTO ASSOCIADOS A OBJETOS

Dryer (2007), Malchukov (2013) e Haspelmath (2015) identificam três tipos principais de alinhamento associados a objetos:

- o alinhamento indireto (onde R é tratado diferentemente de P e de T: $T = P \neq R$);
- o alinhamento secundário (onde T é tratado diferentemente de P e de R: $T \neq P = R$); e

⁴ Os testes aplicados aos verbos intransitivos são apresentados aqui apenas por motivo de contraste. O estatuto gramatical do sintagma posposicional que ocorre em (3) é tema de outro artigo, em preparação.

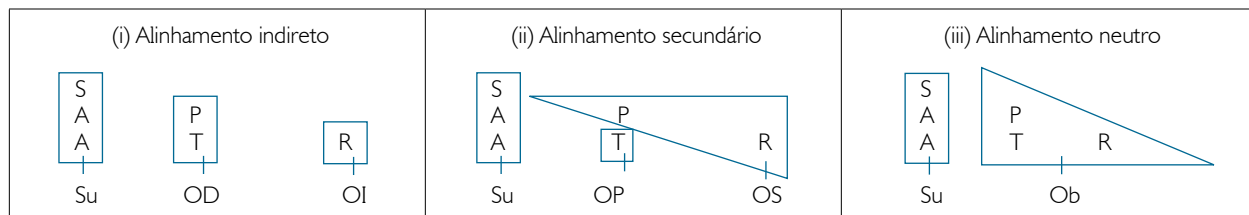
⁵ De acordo com Haspelmath (2011, p. 235), desde a década de 1970, linguistas comparativistas costumam usar as noções S, A, P (ou O), T e R (ou G) para comparar a codificação e o comportamento de argumentos em diferentes línguas. Adicionalmente, linguistas descritivistas às vezes adotam essas noções ou termos para descrever argumentos verbais em línguas individuais.

⁶ S não é uma categoria unificada em Canela. Segundo Castro Alves (2018, p. 382), a “. . . subclasse ativa de verbos intransitivos (ou INTRANSITIVOS) tem S_A paralelo a A: um argumento externo, não marcado, expresso por nominais ou pronominais independentes”. Já a “. . . subclasse não ativa de verbos intransitivos (ou DESCRITIVOS) tem S_P paralelo a P: um argumento interno do sintagma verbal. Se o argumento é pronominal, o verbo leva o clítico pessoal que identifica P ou S_P” (Castro Alves, 2018, p. 383).

- o alinhamento neutro (frequentemente chamado de construção de duplo objeto, em que P, R e T são codificados da mesma forma).

Esses três tratamentos possíveis relacionados a objetos estão representados no Quadro 1 (onde Su significa 'sujeito', Ob significa 'objeto', OD significa 'objeto direto', OI significa 'objeto indireto', OP significa 'objeto primário' e OS significa 'objeto secundário'):

Quadro 1. Principais tipos de alinhamento associados a objetos.



As propriedades de codificação, controle e comportamento dos argumentos P, T e R em Canela são apresentadas na seção a seguir. O objetivo é mostrar, a partir da tipologia de alinhamento do objeto ora mencionada, qual o padrão de alinhamento associado ao objeto em Canela.

PROPRIEDADES DO OBJETO EM CANELA

PROPRIEDADES DE CODIFICAÇÃO ASSOCIADAS AOS ARGUMENTOS P, T E R

As construções oracionais principais em Canela diferenciam três tipos de alinhamento em relação ao tratamento dado aos argumentos centrais A, S e P (Castro Alves, 2004): a intransitividade cindida ($A=S_A$; $P=S_p$), que se configura como o padrão geral; o ergativo(-absolutivo) ($S=P \neq A$), condicionado pela expressão do passado recente; e o nominativo-absolutivo ($P \neq A$; $S=A$ & $S=P$), condicionado pela presença de auxiliares.

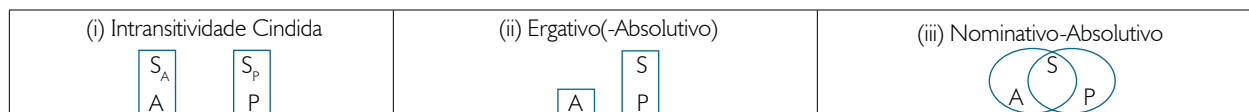
A intransitividade cindida tem $A=S_A$ como argumentos externos, não marcados, expressos por nomes livres ou pronomes independentes (cf. Quadro 2 e a seção "Indexação verbal"). $P=S_p$ são expressos ou por clíticos no verbo ou por nomes livres dentro do sintagma verbal. Nessas construções, o verbo ocorre em sua forma finita.

O sistema ergativo tem A (expresso por nominais livres ou clíticos pronominais) marcado explicitamente pela posposição ergativa **te**. $S=P$ são codificados ou por clíticos no verbo ou por nomes livres dentro do sintagma verbal. Nesse tipo de alinhamento, o verbo está na sua forma não finita.

No nominativo-absolutivo, S é alinhado tanto com A como com P. Isto é, S é expresso paralelamente a A (externo, não marcado; o nominativo) e, simultaneamente, paralelo a P (interno, como um clítico no verbo; o absolutivo). Em construções que apresentam esse tipo de alinhamento, o verbo ocorre em sua forma não finita.

Os três tipos de alinhamento descritos brevemente estão representados no Quadro 2.

Quadro 2. Tipos de alinhamento em Canela



No entanto, é preciso dizer que, muito embora as propriedades de codificação dos argumentos A e S variem dependendo do sistema de alinhamento (Ergativo-Absolutivo condicionado pelo passado recente; Nominativo-Absolutivo condicionado pela presença de auxiliares), este não é o caso para P, T e R, que apresentam sempre o mesmo padrão de alinhamento.

Os exemplos (4a-4b) empregam a intransitividade cindida (padrão geral). Já (4c-4d), por expressarem tempo passado recente, empregam o sistema Ergativo(-Absolutivo). Por último, (4e-4f), pela ocorrência de auxiliares pós-verbais, empregam o Nominativo-Absolutivo:

A [R] T V
(4a) *humre apu cu=mã cahãj j-arẽ*
homem PRG 3=DAT mulher PR-contar Intransitividade Cindida
'O homem está contando sobre a mulher para ela/e.'

A [R] T=V
(4b) *humre apu cahãj mã h=arẽ*
homem PRG mulher DAT 3=contar Intransitividade Cindida
'O homem está contando sobre ela/e para a mulher.'

A [R] T V
(4c) *humre te cu=mã cahãj j-arẽn*
homem ERG 3=DAT mulher PR-contar Ergativo(-Absolutivo)
'O homem contou sobre a mulher para ela/e.'

A [R] T=V
(4d) *humre te cahãj mã h=arẽn*
homem ERG mulher DAT 3=contar Ergativo(-Absolutivo)
'O homem contou sobre ela/e para a mulher.'

[R] T
(4e) *humre apu cu=mã cahãj j-arẽn nare*
homem PRG 3=DAT mulher PR-contar NEG Nominativo-Absolutivo
'O homem não está contando sobre a mulher para ela/e.'

[R] T=V
(4f) *humre apu cahãj mã h=arẽn nare*
homem PRG mulher DAT 3=contar NEG Nominativo-Absolutivo
'O homem não está contando sobre ela/e para a mulher.'

O nominal *cahãj*, que codifica o argumento T, é expresso da mesma forma em (4a), (4c) e (4e), independente do padrão de tratamento dado ao argumento central A. Já o pronominal de 3ª pessoa *h=*, que também codifica o

argumento T, é expresso exatamente da mesma forma em (4b), (4d) e (4f). O mesmo pode ser observado para a expressão do argumento R *cu=mã* em (4a), (4c) e (4e), assim como a expressão do argumento R *cahãj mã* em (4b), (4d) e (4f).

Por esse motivo, a relação sistema de alinhamento (Intransitividade Cindida, Ergativo-(Absolutivo), Nominativo-Absolutivo) e o padrão de comportamento dos objetos não precisarão ser estabelecidos para P, T e R, uma vez que não há variação.

INDEXAÇÃO VERBAL

O Quadro 3 apresenta:

... o conjunto das formas pronominais em Canela: uma série de pronomes independentes e uma de clíticos pronominais. A série de pronomes independentes codifica o argumento nominativo de uma oração, enquanto a série de clíticos pronominais codifica o absolutivo, o objeto da posposição e o possuidor (diretamente em nomes inalienáveis ou por meio da posposição genitiva em nomes alienáveis) (Castro Alves, 2018, p. 382).

Quadro 3. Formas pronominais em Canela. Fonte: modificado de Castro Alves (2018, p. 382).

	Pronomes independentes	Clíticos pessoais
1	<i>wa</i>	<i>i=</i>
1+2	<i>pa</i>	<i>pa(h)=</i>
2	<i>ca</i>	<i>a=</i>
3	<i>quê/Ø</i>	<i>i(h)=/h=/Ø=/cu=</i>

Com base nos índices argumentais⁷ expressos no verbo, o Canela tem P paralelo a T: um clítico pessoal (absolutivo) identifica P (5a) ou T (5b).

(5a) *a=te cahãj pupun ne a=te ih=pỳn*
 2=ERG mulher ver CNJ 2=ERG 3=abraçar
 'Você viu a mulher e a abraçou.'

(5b) *i=cator mã cu=te cu=mã h=arẽn*
 3=chegar DS 3=ERG 3-DAT 3=contar
 'Ele chegou e o outro contou (a história) para ele.'

De maneira oposta, R nunca é expresso por clíticos pessoais no verbo (6a-6b):

⁷ Índices argumentais (ou índices pessoais, ou simplesmente índices) descrevem as formas pessoais vinculadas em termos do conceito de 'pronome' ou de 'concordância' (Haspelmath, 2013, p. 213). Segundo esse autor, os índices argumentais nos verbos são frequentemente chamados de índices de sujeito e de objeto. Enquanto os índices argumentais nos nomes são chamados de índices possessivos, os índices nas adposições são chamados de índices adposicionais (Haspelmath, 2013, pp. 213-214).

⁸ Limitei-me aos verbos ditransitivos em que é possível distinguir argumentos posposicionais de adjuntos com razoável certeza.

- A [R] T=V
- (6a) *quê_i ha i=ncryc ne Ø_i me cunea mã h=arẽ*
 3 IRLS 3=ser.bravo CNJ (3) PL tudo DAT 3=contar
 'Ela/e vai se zangar e contar isso para todo mundo.'

- A [R] T V
- (6b) *ca_i ha cahãj pupun ne Ø_i cu=mã ropti j-akre*
 2 IRLS mulher ver CNJ (2) 3=DAT onça PR-mostra
 'Você vai ver a mulher e mostrar a onça para ela.'

Uma vez que P e T podem ser indexados no verbo por meio do clítico absoluto (enquanto R não), conclui-se que R é isolado em contraste com P + T.

O Quadro 4 sistematiza as propriedades de indexação verbal dos argumentos P, T e R no Canela.

Quadro 4. Índices argumentais no verbo em Canela.

Argumento	Indexação verbal
P/T	Clíticos
R	Ø

MARCAÇÃO DE CASO

P e T podem ser expressos por nominais livres não marcados dentro do sintagma verbal (7a-7b), enquanto R é marcado pela posposição dativa *mã* – (6b) e (7b):

- A P V
- (7a) *cahãj te tep krẽn*
 mulher ERG peixe comer
 'A mulher comeu peixe.'

- A [R] T V
- (7b) *humre te cahãj mã tep j-õr*
 homem ERG mulher DAT peixe PR-dar
 'O homem deu peixe para a mulher.'

Assim, em termos da marcação de caso, R é isolado (marcação dativa) em contraste com P + T (não marcados).

O Quadro 5 sistematiza as propriedades da marcação de caso dos argumentos P, T e R no Canela.

Quadro 5. Marcação de caso em Canela.

Argumento	Marcação de caso
P / T	Ø
R	<i>mã</i> DAT

ORDEM DE CONSTITUINTES

P e T ocorrem sempre imediatamente antes do verbo (ordem rígida):

(8a) A P V
i=te pĩ j-akep
 1=ERG madeira PR-cortar
 'Eu cortei madeira.'

(8b) A [R] T V
i=te cu=mã tep j-õr
 1=ERG 3=DAT peixe PR-dar
 'Eu dei peixe para ela/e.'

Quando topicalizados ou apagados por correferência, P e T exibem indexação verbal (9a-9b):

(9a) [TOP] A P=V
hĩ ita humre te h=akep
 carne DEM homem ERG 3=cortar
 'Aquele carne, o homem a cortou.'

(9b) TOP A R T=V TOP A R T=V
hĩ humre te cahãj mã h=õr arojhy humre te mehvej mã h=õr
 carne homem ERG mulher DAT 3-dar arroz homem ERG velha DAT 3-dar
 'Carne, o homem deu para a mulher e arroz, o homem deu para a velha.'

R ocorre entre A e T, e parece formar um constituinte com certos verbos (mas essa propriedade requer investigação adicional⁹) – cf. (8b), (9b) e (10):

(10) A [R] T=V
i=te cahãj mã h=õr
 1=ERG mulher DAT 3=dar
 'Eu dei (algo) para a mulher.'

Quando ocorre topicalizado no início da oração (sob motivações pragmáticas), R é retomado pela posposição *mã* em sua forma flexionada (terceira pessoa correferencial), que funciona como um pronome resumptivo (11a).

(11a) TOP A [R] T
pyjê mã humre te cu=mã hĩ j-õr
 mulher DAT homem ERG 3=DAT carne PR-dar

TOP A [R] T
ne mehvej mã humre te cu=mã arojhy j-õr
 CNJ velha DAT homem ERG 3=DAT arroz PR-dar
 'Para a mulher, o homem deu carne e para a velha, o homem deu arroz.'

⁹ O que precisa ser investigado é a constituição do sintagma verbal. A hipótese a ser investigada é se o sintagma marcado pela posposição dativa (o R) forma um constituinte com o verbo e seu argumento interno (o P).

Em (11b), uma resposta a ‘para quem o homem deu carne?’, o contorno entoacional é simples (a ausência da vírgula depois de ‘mulher’ na tradução livre indica isso). Diferentemente, em (11a), o sintagma dativo topicalizado apresenta um contorno entoacional separado (a vírgula depois de ‘mulher’ e ‘velha’ na tradução livre indica uma pausa entre [pyjê mã] e [humre te], e entre [mehvej mã] e [humre te]).

	R		A		T	
(11b)	<i>kahāj</i>	<i>mã</i>	<i>humre</i>	<i>te</i>	<i>hĩ</i>	<i>j-ôr</i>
	mulher	DAT	homem	ERG	carne	PR-dar
	‘Para a mulher o homem deu carne.’					

Em relação à ordem de constituintes, P, T e R apresentam comportamento assimétrico: R é isolado (ocorre entre A e T) em contraste com P + T (ocorrem imediatamente antes do verbo).

O Quadro 6 sistematiza as propriedades da ordem dos argumentos P, T e R no Canela.

Quadro 6. Ordem de constituintes em Canela.

Argumento	Ordem de constituintes
P/T	A P V A R T V
R	A R T V

O Quadro 7 sumariza as propriedades de codificação exibidas pelos argumentos P, T e R.

Quadro 7. Propriedades de codificação dos argumentos P, T e R em Canela.

Argumento	Indexação verbal	Marcação de caso	Ordem de constituintes
P/T	Clíticos	Ø	A P V A R T V
R	Ø	<i>mã</i> DAT	A R T V

Em todas as três propriedades de codificação, R é isolado (objeto indireto) em contraste com P + T (objeto direto). As propriedades de comportamento e controle de P, T e R são apresentadas na seção a seguir.

PROPRIEDADES DE COMPORTAMENTO E CONTROLE ASSOCIADAS AOS ARGUMENTOS P, T E R

Diferentemente das propriedades de comportamento e controle do sujeito em Canela (Castro Alves, 2018), as propriedades de comportamento e controle do objeto são menos robustas na língua. No entanto, examinando as relações de objeto a partir dos processos de mudança de relação sintática (por exemplo, oração ativa/passiva, alçamento de objeto, mudança aplicativa/dativa etc.), é possível definir tais relações conforme (i) as estratégias de relativização e (ii) o controle e o apagamento em orações subordinadas. As seções a seguir descrevem esses dois processos de mudança de relação sintática em Canela.

ESTRATÉGIAS DE RELATIVIZAÇÃO

Esta seção foca na relativização de P, T e R em Canela como propriedade de comportamento e controle. Para fins de contraste, também farei referência à relativização de S, A e oblíquo.

O Canela tem orações relativas encaixadas e justapostas à esquerda e à direita (essas duas últimas definidas nos termos da tipologia de orações relativas de Andrews, 2007). Segundo este autor, orações relativas justapostas (*adjoined relative clauses*) ocorrem fora da oração matriz. Se são justapostas à direita, significa que a oração relativa está restrita a aparecer no final da oração (depois da matriz). Se são justapostas à esquerda, significa que a oração relativa está restrita a aparecer no início da oração (antes da matriz).

É possível que as relativas justapostas (ambas, à esquerda e à direita) sejam mais produtivas em Canela do que as encaixadas¹⁰. Além disso, são dois os subtipos de relativas justapostas à esquerda, ambas capazes de relativizar todas as posições (S, A, P, T, R e oblíquo). Uma vez que as relativas justapostas à direita também são capazes de relativizar todas as posições, essa é a estratégia escolhida para ser apresentada a seguir.

Nas orações relativas justapostas à direita do Canela, o sintagma nominal na oração matriz (SN_{MAT}) pode vir seguido, mas não de forma categórica, do pronome demonstrativo *ita* no caso de possuir o traço [+humano]. No caso do sintagma nominal na oração relativa (SN_{REL}), sua codificação vai depender da função relativizada (S, A, P, T, R ou oblíquo): por meio de indexação verbal em (12a) e (12c-12d), por meio de pronome resumptivo em (12b):

	SN _{MAT}					SN _{REL} (S)	
(12a)	<i>i=te</i>	<i>cahãj</i>	<i>ita</i>	<i>pupun</i>	<i>mã</i>	<i>i=picahur</i>	
	1=ERG	mulher	DEM	ver	DS	3=correr	
	'Eu vi a mulher que correu.'						
	SN _{MAT}					SN _{REL} (A)	
(12b)	<i>i=te</i>	<i>humre</i>	<i>ita</i>	<i>pupun</i>	<i>mã</i>	<i>cu=te</i>	<i>ropti curan</i> ¹¹
	1=ERG	homem	DEM	ver	DS	3=ERG	onça matar
	'Eu vi o homem que matou a onça.'						

¹⁰ Ainda não foi feito um levantamento estatístico das ocorrências dos diferentes tipos de orações relativas em Canela. Apesar disso, na fala espontânea, a ocorrência das relativas justapostas é notavelmente mais robusta do que as encaixadas.

¹¹ O passado recente condiciona o alinhamento ergativo em (11a-11b) e a estratégia do morfema *mã* para indicar a mudança de referência no caso de 3ª pessoa. Se 1ª e 2ª pessoas no passado recente (ou 1ª e 2ª pessoas quando não passado recente), a estratégia de mudança de referência utiliza o pronome nominativo (*quê* nos exemplos abaixo), que funciona como um pronome resumptivo:

	SN _{MAT}					SN _{REL} (S _A)	
	<i>wa</i>	<i>ha</i>	<i>cahãj</i>	<i>ita</i>	<i>pupu</i>	<i>quê</i>	<i>ha ajcahu</i>
	1	IRLS	mulher	DEM	VER	3(DS)	IRLS CORRER
	'Eu vou ver a mulher que vai correr.'						
	SN _{MAT}					SN _{REL} (A)	
	<i>wa</i>	<i>ha</i>	<i>humre</i>	<i>ita</i>	<i>pupu</i>	<i>quê</i>	<i>ha ropti cura</i>
	1	IRLS	homem	DEM	VER	3(DS)	IRLS ONÇA MATAR
	'Eu vou ver o homem que vai matar a onça.'						

- (12c) SN_{MAT} $SN_{REL}(P)$
i=te ropti pupun mã humre te ih=curan
 1=ERG onça ver DS homem ERG 3=matar
 'Eu vi a onça que o homem matou.'

- (12d) SN_{MAT} $SN_{REL}(T)$
i=te tep pupun mã humre te cahãj mã h=ôr
 1=ERG peixe ver DS homem ERG mulher DAT 3=dar
 'Eu vi o peixe que o homem deu para a mulher.'

A relativização de R e de oblíquo apresentam uma variação: podem codificar o sintagma nominal na oração relativa (SN_{REL}) ora através das posposições *mã* (12e) e *ri* (12g) na forma flexionada (terceira pessoa correferencial), que funcionam como pronomes resumptivos, ora através das posposições *mã* (12f) e *ri* (12h), que, embora também na forma flexionada (terceira pessoa correferencial), agora são seguidas pelo marcador de ênfase (12f) ou pelo complementizador (12h), que funcionam como pronomes relativos.

- (12e) SN_{MAT} $SN_{REL}(R)$
i=te cahãj pupun mã humre te cu=mã tep j-ôr
 1=ERG mulher ver DS homem ERG 3=DAT peixe PR-dar
 'Eu vi a mulher para quem o homem deu peixe.'

- (12f) SN_{MAT} $SN_{REL}(R)$
i=te cahãj ita pupun jũm mã mã humre te tep j-ôr
 1=ERG mulher DEM ver quem DAT ENF homem ERG peixe PR-dar
 'Eu vi aquela mulher para quem o homem deu peixe.'

- (12g) SN_{MAT} $SN_{REL}(Oblíquo)$
i=te pur pupun mã cu=ri humre te cahãj mã tep j-ôr
 1=ERG roça ver DS 3=LOC homem ERG mulher DAT peixe PR-dar
 'Eu vi a roça onde o homem deu peixe para a mulher.'

- (12h) SN_{MAT} $SN_{REL}(Oblíquo)$
i=te pur pupun jũ=ri maha humre te cahãj mã tep j-ôr
 1=ERG roça ver que=LOC COMP homem ERG mulher DAT peixe PR-dar
 'Eu vi a roça onde o homem deu peixe para a mulher.'

O Quadro 8 sistematiza as propriedades das orações relativas a partir das diferentes posições relativizadas. Em negrito, as propriedades de comportamento de P, T e R. O símbolo ~ indica variação na estratégia utilizada.

Quadro 8. Propriedades gramaticais das orações relativas.

	S / S _O	A / S _A	P	T	R	Oblíquo
Indexação verbal	sim	não	sim	sim	não	não
Pronome resumptivo	não	sim	não	não	<i>cu=mã</i> <i>jũm mã mã</i>	<i>cu=ri</i> <i>jũ=rĩ maha</i>
Pronome relativo	não	não	não	não		

De um lado, P e T são expressos na oração matriz por meio de um sintagma nominal e retomados na oração relativa por meio do clítico absolutivo; nunca através de um pronome resumptivo ou de um pronome relativo. De maneira assimétrica, a relativização de R inclui a codificação do sintagma nominal na oração relativa (SN_{REL}) através da posposição *mã* em sua forma flexionada (terceira pessoa correferencial), que funciona como pronome resumptivo. Alternativamente, a oração relativa de R pode ser também introduzida pelo sintagma dativo seguido do morfema *mã* ENF, que funciona como um pronome relativo. Nesse sentido, e novamente, conclui-se que R é isolado (objeto indireto) em contraste com P + T (objeto direto).

CONTROLE E APAGAMENTO NA ORAÇÃO SUBORDINADA

Os exemplos em (13a-13b) ilustram atos de percepção e cognição codificados por meio do verbo principal (Castro Alves, 2011), enquanto (13c) exhibe um verbo ditransitivo. O argumento A é apagado na oração subordinada porque é correferencial ao argumento P (13a-13b) e ao argumento T (13c) da oração matriz:

- (13a) A [A P=V]_{LOC} P=V
humre te [Ø_i ih=krër nã] a=pupun
homem ERG (2) 3=comer.NF LOC 2=ver
'O homem viu você comendo (carne).'
- (13b) A P V [A P V]_{LOC}
i=te ihxēc par [Ø_i rop j-arên nã]
1=ERG Ihxēc ouvir (3) onça PR-contar.NF LOC
'Eu ouvi o Ihxēc contando a (história da) onça.'
- (13c) A R T V [A_i P V]_{LOC}
i=te cahãj mã ropti j-ahkre [Ø_i hĩ kur nã]
1=ERG mulher DAT onça PR-mostrar (3) carne comer.NF LOC
'Eu mostrei para a mulher a onça comendo carne.'

A posposição locativa *nã* em (13a-13c) é usada como um morfema subordinador. Quando a oração subordinada é marcada por essa posposição, P da oração principal controla o apagamento de A na oração subordinada¹².

¹² "Quando a oração subordinada funciona como P da principal, A da oração principal controla o apagamento de A na subordinada" (Castro Alves, 2018, p. 388):

A [A P V]_p V
ca_i ha [Ø_i cupěnxê j-aprôr to=apackêt]
2 IRLS (2) pano PR-levar.NF PV=esquecer
'Você vai esquecer de comprar pano.' (Castro Alves, 2018, p. 388).

Quando o verbo da oração principal é um verbo ditransitivo (14a-14b), o argumento R controla o apagamento do argumento A na oração subordinada. Neste caso, a posposição utilizada é *kãm*:

- (14a) A R [A_i P V] T V
i=te ahkrare, mã [Ø_i hĩ kur kãm] livru j-õr
 1=ERG criança DAT (3) carne comer.NF LOC livro PR-dar
 'Eu dei o livro para a criança comendo carne.'

- (14b) A R [A_i P V] T V
i=te cahãj, mã [Ø_i hĩ kur kãm] ropti j-akre
 1=ERG mulher DAT (3) carne comer.NF LOC onça PR-mostrar
 'Eu mostrei a onça para a mulher comendo carne.'

Esses dados mostram que P, T e R podem controlar o apagamento de A na subordinada. No entanto, quando P e T controlam o apagamento de A, a oração subordinada é encabeçada pela posposição *nã* (13); diferentemente, quando R controla o apagamento de A, a oração subordinada é encabeçada pela posposição *kãm* (14). Além disso, P e T, mas não para R, controlam o argumento P na oração de propósito (15):

- (15a) A P V [A P=V]
cahãj te ahkrare, pỳn [Ø ih_i=cumrãr=xà caxuw]
 mulher ERG criança carregar (3) 3=banhar=NMZ PROP
 'A mulher carregou a criança para banhá-la.'

- (15b) A R T V [A P=V]
humre te rop mã cagã, j-õr [Ø ih_i=curan=xà caxuw]
 homem ERG cachorro DAT cobra PR-dar (3) 3=matar=NMZ PROP
 'O homem deu ao cachorro a cobra para matá-la.'

De maneira inversa, R, mas não P e T, controla o argumento A não expresso na oração de propósito:

- (16) A R T V [A P=V]
i=te cu_i=mã ahkrare j-õr [Ø_i ih=pỳn=xà caxuw]
 1=ERG 3=DAT criança PR-dar (3) 3=carregar=NMZ PROP
 'Eu dei a ela a criança para carregar.'

O Quadro 9 sistematiza as posições (P, T, R) que controlam, na subordinada, o apagamento sob correferência.

Quadro 9. Propriedades de codificação dos argumentos P, T e R em Canela.

	Argumento (da oração principal) que controla o apagamento	Argumento (da oração subordinada) apagado	Posposição subordinadora utilizada
Oração locativa	P/T	A	<i>nã</i>
	R	A	<i>kãm</i>
Oração de propósito	P/T	P/T	<i>caxuw</i>
	R	A	

Essa propriedade de comportamento e controle (o apagamento na subordinada) corrobora, mais uma vez, o alinhamento associado aos objetos identificado a partir das propriedades de codificação de P, T e R: R é isolado (objeto indireto) em contraste com P + T (objeto direto).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A seção “Propriedades de codificação associadas aos argumentos P, T e R” mostrou que, em relação à indexação verbal, P e T podem ser indexados no verbo por meio do clítico absolutivo, enquanto R não. Em termos da marcação de caso, também foi mostrado que R recebe marcação dativa, em contraste com P e T (não marcados). Sobre a ordem de constituintes, R ocorre entre A e T, diferentemente de P e T, que ocorrem imediatamente antes do verbo.

A seção “Propriedades de comportamento e controle associadas aos argumentos P, T e R” também mostrou que R é isolado em contraste com P e T. Assim, na relativização, P e T são expressos na oração matriz por meio de um sintagma nominal e retomados na oração relativa por meio do clítico absolutivo. Diferentemente, a relativização de R inclui a codificação do sintagma nominal na oração relativa através da posposição *mã* em sua forma flexionada, que funciona como pronome resumptivo. Já em relação ao controle e apagamento na oração subordinada, os dados mostram que P, T e R podem controlar o apagamento de A na subordinada. No entanto, quando P e T controlam o apagamento de A, a oração subordinada é encabeçada pela posposição *nã*. De outro modo, quando R controla o apagamento de A, a oração subordinada é encabeçada pela posposição *kām*. Além disso, P e T controlam o argumento P na oração de propósito. De maneira inversa, R controla o argumento A não expresso na oração de propósito.

Conclui-se, portanto, que, no que se refere às propriedades de codificação e de comportamento e controle, P, T e R apresentam comportamento assimétrico: R é isolado, o objeto indireto, em contraste com P + T, o objeto direto.

ABREVIATURAS

1	primeira pessoa	ERG	ergativo
1+2	primeira pessoa inclusiva	GEN	genitivo
2	segunda pessoa	INES	inessivo
3	terceira pessoa	INST	instrumental
=	clítico ou limite entre elementos de um composto	IRLS	irrealis
		LOC	locativo
A	argumento de um predicado transitivo canônico mais similar ao agente	NEG	negação
		NF	não finito
CNJ	conjunção	NMZ	nominalizador
COMP	complementizador	P	argumento de um predicado transitivo canônico mais similar ao paciente
DAT	dativo		
DEM	demonstrativo	P=	clítico que codifica o argumento P
DIR	direcional	PL	plural
DS	sujeito diferente	PR	prefixo relacional
ENF	ênfase	PRG	progressivo

PV	preverbo	S _p	argumento de um predicado
S	o único argumento de um predicado intransitivo canônico		intransitivo canônico mais similar ao paciente
S _A	argumento de um predicado intransitivo canônico mais similar ao agente	s _p =	clítico que codifica o argumento S _p
s _A =	clítico que codifica o argumento S _A	SP	sintagma posposicional
SN _{MAT}	sintagma nominal na oração matriz	SV	sintagma verbal
SN _{REL}	sintagma nominal na oração relativa	TOP	tópico
		V	verbo

AGRADECIMENTOS

Este artigo foi desenvolvido em grande parte durante meu ano sabático (2017/2018) no Departamento de Linguística da Universidade do Oregon. Sou grata a Luciana Dourado e a Spike Gildea que empreenderam o desafio de explorar inicialmente as relações de objeto em uma língua Jê, o Panará. O resultado dessa investigação (Dourado & Gildea, 2011) foi fundamental para me inspirar (me mostrando os caminhos) para o estudo do tema em Canela.

REFERÊNCIAS

- Andrews, A. (2007). Relative clauses. In T. Shopen (Org.), *Language typology and syntactic description: complex constructions* (2 ed., pp. 206-236). Cambridge: Cambridge University Press.
- Castro Alves, F. (2004). *O Timbira falado pelos Canela Apãniekrá: uma contribuição aos estudos da morfossintaxe de uma língua Jê* (Tese de doutorado). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil.
- Castro Alves, F. (2011). Complement clauses in Canela. *Amerindia*, 35, 135-154.
- Castro Alves, F. (2018). Sujeito dativo em Canela. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 13(2), 377-403. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1981.81222018000200007>
- Culicover, P. W., & Jackendoff, R. (2005). *Simpler Syntax*. Oxford: Oxford University Press.
- Dourado, L., & Gildea, S. (2011). *Object Relations in Panará (Jê)*. Handout da conferência apresentada em Syntax of the World's Languages, Berlim, Alemanha.
- Dryer, M. (2007). Clause types. In T. Shopen (Org.), *Language typology and syntactic description: clause structure* (2 ed., pp. 224-275). Cambridge: Cambridge University Press.
- Gildea, S., & Castro Alves, F. (2020). Reconstructing the source of nominative-absolutive alignment in two Amazonian language families. In J. Barðdal, S. Gildea & E. Luján (Orgs.), *Reconstructing syntax* (Brill's Studies in Historical Linguistics, vol.11) (pp. 47-107). Leiden: Brill Press. Recuperado de <https://brill.com/view/title/54246>
- Goldberg, A. (1995). *Constructions: a construction grammar approach to argument structure*. Chicago: University of Chicago Press.
- Goldberg, A. (2006). *Constructions at work: the nature of generalization in language*. Oxford: Oxford University Press.
- Haspelmath, M. (2011). On S, A, P, T, and R as comparative concepts for alignment typology. *Linguistic Typology*, 15, 535-567. Recuperado de https://www.eva.mpg.de/fileadmin/content_files/staff/haspelmt/pdf/OnSAPTR.pdf
- Haspelmath, M. (2013). Argument indexing: a conceptual framework for the syntax of bound person forms. In D. Bakker & M. Haspelmath (Orgs.), *Languages across boundaries: studies in memory of Anna Siewierska* (pp. 197-226). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Haspelmath, M. (2015). Ditransitive constructions. *Annual Review of Linguistics*, 1, 19-41. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-linguist-030514-125204>

Li, C. (Org.). (1976). *Subject and topic*. New York: Academic Press.

Malchukov, A. (2013). Alignment preferences in basic and derived ditransitives. In D. Bakker & M. Haspelmath (Orgs.), *Languages across boundaries: studies in memory of Anna Siewierska* (pp. 263–289). Berlin: Mouton de Gruyter.

Plank, F. (1979). *Ergativity: towards a theory of grammatical relations*. New York: Academic Press.

Witzlack-Makarevich, A., & Bickel, B. (2013). Towards a questionnaire on grammatical relations: a project bridging between typology and field linguistics. *Tomsk Journal of Linguistics and Anthropology*, 2(2), 124-134.

Pão-de-índio e massas vegetais: elos entre passado e presente na Amazônia indígena

Indigenous bread and vegetable pulp: bonds between past and present in indigenous Amazon

Gilton Mendes dos Santos^I  | Daniel Cangussu^{II}  | Laura Pereira Furquim^{III}  |
Jennifer Watling^{III}  | Eduardo Góes Neves^{III} 

^IUniversidade Federal do Amazonas. Manaus, Amazonas, Brasil

^{II}Fundação Nacional do Índio. Teófilo Otoni, Minas Gerais, Brasil

^{III}Universidade de São Paulo. Museu de Arqueologia e Etnologia. São Paulo, São Paulo, Brasil

Resumo: A elaboração de tecnologia de armazenamento de alimentos pelos povos indígenas da Amazônia é um tema descrito desde os relatos dos primeiros cronistas europeus na região. Frequentemente são encontrados, de maneira fortuita ou em sítios arqueológicos, artefatos culturais denominados 'pães-de-índio', presentes em diversos ambientes e bacias hidrográficas e relatados pelos moradores locais como um composto de plantas processadas e enterradas, comestíveis mesmo depois de anos enterrados. A partir da década de 1980, porém, uma série de trabalhos botânicos e micológicos vem classificando estes supostos pães como um fungo do gênero *Pachyma* Fr., *Polyporus indigenus*. Este artigo apresenta evidências arqueológicas, microbotânicas e etnográficas que mostram que pães-de-índio foram compostos preparados pelo processamento de espécies frutíferas e tuberosas, amplamente descritas pelos povos indígenas. Apresentamos os resultados da primeira tentativa de extrair grãos de amido de dois desses artefatos, os quais testaram positivamente para grãos de amido de milho, pimenta, batata-mairá e outras espécies de vegetais. Este texto dedica-se a demonstrar, ainda, que pães-de-índio são o testemunho do manejo e do uso da diversidade de plantas da floresta e do emprego de um conjunto de instrumentos e técnicas de produção com fins ao armazenamento de alimento.

Palavras-chave: Amazônia. Arqueologia. Massas vegetais. Pão-de-índio. Armazenamento. Grãos de amido.

Abstract: The development of food storage technologies by indigenous peoples of the Amazon has been described since the early european chroniclers that travelled in the region. Cultural artifacts known as *pães de índio* ('indigenous bread') are frequently found in or nearby archaeological sites, in various environments and settings, and identified by local peoples as a compound of processed and buried plants, edible even after years of production. Since the 1980s, however, a number of botanical and mycological studies have classified these supposed breads as a fungus of the genus *Pachyma* Fr., *Polyporus indigenus*. In this paper we present archaeological, microbotanical and ethnographic evidence that shows that indigenous breads are a compounds of prepared fruit and tuberous species, widely described by indigenous peoples. We present the first attempt to extract starch grains from two of these objects, which tested positive for starch grains from maize, pepper, batata-mairá, and other vegetable species. We aim to demonstrate that such objects are the testimony of the management and use of forest plant diversity and of a set of production tools and techniques for food storage purposes.

Keywords: Amazon. Archaeology. Vegetable pulp. Indigenous bread. Food storage. Starch grains.

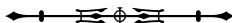
Mendes dos Santos, G., Cangussu, D., Furquim, L. P., Watling, J., & Neves, E. G. (2021). Pão-de-índio e massas vegetais: elos entre passado e presente na Amazônia indígena. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 16(1), e20200012. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0012

Autora para correspondência: Laura Pereira Furquim. Universidade de São Paulo. Museu de Arqueologia e Etnologia. Avenida Prof. Almeida Prado, 1466 – Cidade Universitária. São Paulo, SP, Brasil. CEP 05508-070 (laura.furquim@usp.br).

Recebido em 13/02/2020

Aprovado em 10/08/2020

Responsabilidade editorial: Cristiana Barreto



INTRODUÇÃO

Ampliando as trilhas abertas pela etnoecologia dos povos da Amazônia (Posey, 1986), as pesquisas em ecologia histórica anunciaram um novo programa de investigação sobre as consequências, na longa duração, da interação entre sociedades e ambiente (Balée, 1989, 2006, 2012). Nessa direção, somaram-se os estudos em genética e biogeografia de plantas voltados para a compreensão dos processos de domesticação de plantas e paisagens. Segundo Clement (1999), cerca de 140 espécies de plantas foram cultivadas ou manejadas pelas populações amazônicas antes da chegada dos colonizadores, das quais pelo menos 85 são nativas da região e possuem algum grau de domesticação. Pesquisas arqueológicas, por sua vez, mostram que ao longo do Holoceno médio não houve pressões ambientais, sociais ou adaptativas que tenham levado à emergência da agricultura como forma predominante de cultivo e manejo de plantas na região (Neves, 2011). Há, em vez disto, uma economia generalista baseada no uso combinado de espécies silvestres e domesticadas, de ciclos curto e médio, e que se relaciona com padrões de mobilidade que não podem ser descritos através do dualismo sedentarismo-nomadismo (Furquim, 2018; Neves & Heckenberger, 2019).

Desde os primeiros relatos dos cronistas e viajantes que percorreram a bacia amazônica constam descrições acerca de formas de armazenamento de alimentos, despertando a curiosidade dos mesmos sobre a necessidade do estoque e a capacidade de produzir excedentes dos povos indígenas. Por exemplo, Frei Gaspar de Carvajal mencionou que os indígenas do rio Negro armazenavam alimentos em silos enterrados em ilhas próximas às suas aldeias, e notam a existência de diversos caminhos que saem destas aldeias rumo ao interior, sugerindo que algumas aldeias podiam se conectar por estradas.

Cavam na terra uns silos ou covas muito profundas e ali põem a iuca e a tapam muito bem, quando as águas banham a ilha; e depois que se retiram e a terra fica a descoberta, a tiram e comem, porque não apodreceu com a humidade. [Descrição de Carvajal em 1637]. (Gaspar et al., 1941, p. 94).

Com mais de três trilhões e meio de árvores e 11.700 espécies arbóreas, a floresta amazônica é hiperdominada por cerca de 227 espécies – 1,94% do total (Steege et al., 2013; Levis et al., 2017). Entre as 20 espécies com maior ubiquidade, mais dominantes, estão diversas plantas úteis, com um longo histórico de manejo por populações indígenas, como *Euterpe precatoria* (açaí-do-mato) e *Euterpe oleracea* (açaí-do-pará), *Bertholletia excelsa* (castanha-do-pará), *Oenocarpus bataua* (patauá), entre outras, presentes em sítios arqueológicos desde o Holoceno inicial há cerca de 11.000 anos (Roosevelt et al., 1996; Magalhães et al., 2016; Furquim, 2018; Watling et al., 2018). Há, porém, uma invisibilização das plantas silvestres e de espécies cultivadas pouco conhecidas, bem como um desconhecimento científico acerca de suas tecnologias de manejo, processamentos e formas de consumo. Tal situação deriva, em parte, de um real abandono de plantas anteriormente consumidas por parte de alguns grupos indígenas, resultante de uma recente desarticulação de suas formas de organização social e das redes interétnicas pelas quais tais plantas circulavam (Clement, 1999). Lévi-Strauss (1986) já alertava acerca da importância de tais plantas, ressaltando o desenvolvimento de tecnologias de manejo, processamento, consumo e tantas outras formas de uso para os povos indígenas na América do Sul.

O pão-de-índio e as biomassas vegetais são descritos por diversos grupos indígenas e populações ribeirinhas do presente, e podem ser compreendidos, neste cenário, como um elo entre distintos momentos da história indígena da Amazônia. Neste artigo, compilamos diversos registros etnográficos sobre o pão-de-índio, além de apresentarmos resultados da análise de grãos de amido em dois desses pães. Com esses dados, propomos explorar suas diferentes formas de produção, as distintas espécies vegetais empregadas na sua elaboração e biotecnologias associadas. Propomos também que tais compostos possuem uma raiz histórica e são relacionados a períodos em que grupos com diferentes estratégias de assentamento estocavam alimentos, seja para a elaboração de bebidas fermentadas,

para o consumo durante expedições de caça ou para uso alimentar cotidiano.

O USO DE BIOMASSAS VEGETAIS PELOS POVOS INDÍGENAS DA AMAZÔNIA

Os grupos indígenas do noroeste amazônico (alto rio Negro) exploram e exploravam vários frutos para a elaboração de biomassas, que são acondicionadas em pequenos paneiros (*kaisariró*)¹ e enterradas dentro de suas casas coletivas ou no quintal. Quando produzida em grande quantidade, a matéria-prima era armazenada provisoriamente no local da coleta e depois transportada para a aldeia. Essa prática está presente na memória de muitos indígenas, porém é pouco utilizada atualmente. A massa era utilizada como reserva alimentar ao longo do ano, sendo consumida no varejo – adicionada ao caldo de peixe, ao mingau, à farinha – ou empregada na elaboração de bebidas (*caxiri*) servidas no dia a dia ou durante as cerimônias rituais (*póose*) (Maia, 2018).

Entre as plantas empregadas na produção de biomassas nessa região, destacam-se o japurá (*Erisma japura*) – *bati*, em língua Tukano –, cujo fruto era cozido e o caroço era macerado no pilão, sendo sua massa muito utilizada para engrossar o caldo de peixe; e o cunuri (*Hevea spruceana*) – *wahpu* –, cujas sementes maduras eram raladas ou cozidas e banhadas na correnteza dos rios para a completa retirada da toxidez. Processada com as próprias mãos, sua massa era, em seguida, revestida com folhas e acondicionada no *kaisariró*, antes de ser armazenada no solo. A biomassa do cunuri era utilizada para ‘temperar’ a manicuera (suco cozido da mandioca amarga) e suas sementes *in natura* também podiam ser raladas e cozidas, e no seu caldo podia-se cozinhar o peixe.

Do fruto do umari (*Poraqueiba sericea*) se utilizava tanto a polpa quanto a amêndoa. A polpa do fruto maduro era raspada e deixada de molho na água do rio para o

amolecimento de sua amêndoa, que seria retirada cerca de duas semanas depois e macerada no pilão. A massa obtida era enxugada no tipiti e peneirada. Sua biomassa, depois de acondicionada e armazenada no solo, era utilizada para temperar a goma do beiju, engrossar o mingau ou o caldo de peixe ou simplesmente era dissolvida no chibé (bebida clássica da Amazônia feita à base de farinha de mandioca e água).

Outra base vegetal utilizada pelos grupos da região era a biomassa do uacu (*Monopteryx uacu*) – *símio*, em Tukano: suas sementes, depois de submetidas ao cozimento e acondicionadas em cestos (*aturás*), eram deixadas em repouso na água corrente do rio ou igarapé por cerca de um dia para a extração do veneno. Bastante amolecidos, os frutos eram amassados com a mão. Depois de enterrada, a massa de uacu poderia ser usada para o preparo de mingaus e também para temperar a manicuera.

Entre as palmeiras, há informações sobre o uso da pupunha (*Bactris gasipaes*) e do buriti (*Mauritia flexuosa*). Dos frutos da pupunha, depois de cozidos, se retirava a massa, que era enterrada exclusivamente para a fabricação do caxiri, bebida fermentada muito utilizada nos momentos de festa ou durante os pequenos encontros comunitários. Da polpa fresca se fabricava a farinha. O buriti, por sua vez, quando coletado em grandes quantidades era depositado numa canoa dentro d’água para o amolecimento da sua polpa. A biomassa, depois de armazenada no solo, servia para o preparo de mingaus e chibés.

Na bacia do alto rio Solimões, na tríplice fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia, comunidades Tikuna praticam, ainda hoje, o enterramento de massa de ‘yuca’, a mandioca mansa (*Manihot esculenta*), próximo de suas casas ou de suas roças. Depois de removerem a matéria orgânica do solo, abrem um buraco (redondo ou quadrado) com profundidade superior a 30 cm, revestindo-o com folhas de *Marantaceae*, *Heliconiaceae* ou *Musaceae*, e cobrindo-o com terra. Aí são depositadas grandes quantidades de

¹ *Kaisariró* é também o nome dado pelos Tukano do alto rio Negro a uma pequena constelação, que aparece no céu da região a partir do mês de novembro, anunciando o início da estação das frutas – tido como ‘tempo de fartura’ –, muitas delas utilizadas na produção de biomassa (Maia, 2018).

massa, utilizada por vários meses ao longo do ano para a produção de farinha, base de diferentes pratos da culinária nativa (Acosta Muñoz et al., 2005). No passado, além da mandioca, os Tikuna também armazenavam no solo as massas de inhame (*Dioscorea trifida*) e de pupunha (A. S. Tikuna, comunicação pessoal, 5 set. 2019).

As massas vegetais extraídas de inúmeros frutos silvestres e de outras plantas cultivadas, a exemplo das regiões e dos grupos aqui mencionados, constituíram-se numa valiosa fonte alimentar, consumidas cotidianamente como parte dos principais pratos e receitas, mas também armazenadas para a elaboração de alimentos rituais em eventos festivos, entre os quais destaca-se o caxiri. São também um campo privilegiado para se observar o desenvolvimento de tecnologias de produção de alimento, uma vez que muitas delas envolvem a retirada de toxinas e venenos, e todas envolvem o desenvolvimento de tecnologias de processamento e conservação adequadas às características das plantas (Quadro 1).

PÃO-DE-ÍNDIO: VESTÍGIO DE MEMÓRIAS ENTERRADAS

Aqui, definimos pão-de-índio como uma modalidade especial da prática de processamento de massas vegetais,

feito a partir de um combinado de plantas processadas através de diferentes tecnologias, e armazenado no solo ao ser enterrado. Uma das primeiras descrições sobre o pão-de-índio foi feita por Mário Ypiranga Monteiro, que o reconhece, em língua Geral, como ‘miapé’, e o classifica como ‘pão-de-guerra’, descrevendo-o como “uma massa de mandioca misturada com massa de milho. . . . Envolvido em fôlhas e entaniçado, é enterrado, guardando-se de reserva para os dias ruins” (Monteiro, 1963, p. 61).

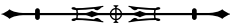
Segundo relatos de indígenas e ribeirinhos do sul do Amazonas, pães-de-índio são massas compactadas, aglomerados maciços produzidos a partir do processamento de batatas, carás, polpas de frutas, sementes e castanhas disponíveis na floresta, utilizados como reserva alimentar em tempos de escassez ou consumidos em viagens, caçadas ou grandes varações². Há relatos de sua presença em toda a bacia amazônica (Figura 1), ao passo que estudos sobre sua distribuição, origem e composição muito têm a revelar sobre a história dos povos nativos da região.

De acordo com esses relatos, as nozes e sementes de palmeiras e castanheiras eram maceradas em pilões; os frutos poderiam ser simplesmente raspados, amolecidos em água ou cozidos; as raízes e os tubérculos eram ralados em instrumentos fabricados por meio de pequenas pedras

Quadro 1. Preparo de massas vegetais para armazenamento no solo.

Espécie	Parte utilizada	Cozimento	Moagem	Banho	Extração de toxina
<i>Erisma japura</i>	Semente e fruto	x	x		
<i>Hevea spruceana</i>	Fruto			x	x
<i>Poraqueiba sericea</i>	Semente e fruto		x	x	
<i>Monopteryx uauucu</i>	Semente	x		x	x
<i>Mauritia flexuosa</i>	Fruto			x	
<i>Bactris gasipae</i>	Fruto	x			
<i>Manihot esculenta</i>	Tubérculo		x		
<i>Dioscorea trifida</i>	Tubérculo		x		

² De uso generalizado na Amazônia, o termo ‘varar’ é sinônimo de ‘deslocar’. Varações se referem, portanto, a grandes deslocamentos, por caminhos conhecidos ou não.



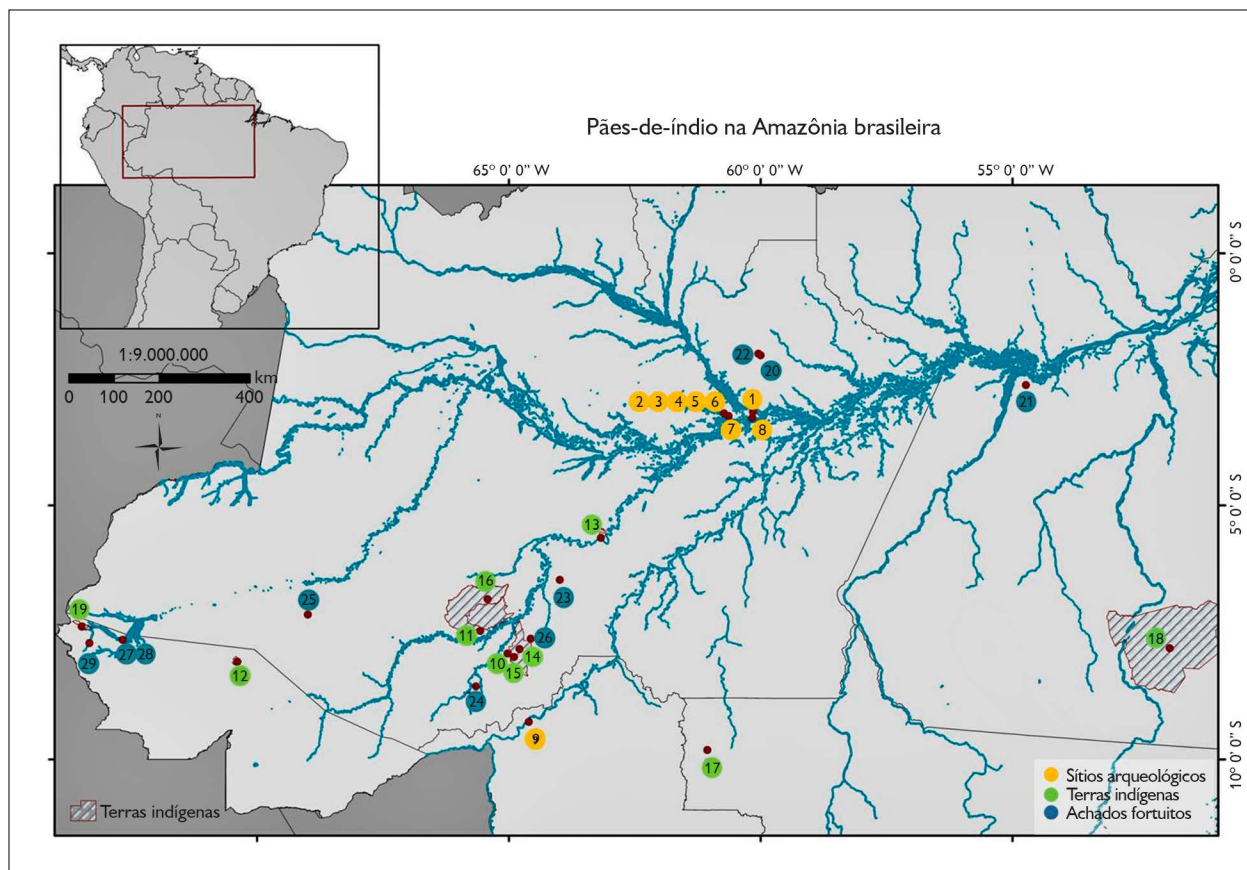


Figura 1. Distribuição dos pães-de-índio identificados e noticiados na Amazônia brasileira. Aqueles identificados em sítios arqueológicos foram escavados ou identificados em superfície. Apenas estão representadas as terras indígenas em que foram identificados os pães, encontrados pelos próprios habitantes, porém sem indícios de quem os havia produzido. Os achados fortuitos foram identificados em aberturas de roçados, estradas, realização de obras, entre outras atividades. Legenda: 1 = Sítio Lago do Testa; 2-6 = Sítio ABC; 7 = Sítio Seu Antônio; 8 = Sítio Xavier; 9 = Sítio Rio Madeira; 10 = Área de Interdição Jakareúba-Katawixi; 11 e 16 = Terra Indígena (TI) Hi-Merimã; 12 = TI Kaxinawa; 13 = TI Apurinã do Igarapé São João; 14-15 = TI Caititu; 17 = Área de Interdição Piripkura; 18 = TI Kayapó; 19 = TI Nukini; 20 e 22 = Presidente Figueiredo; 21 = Santarém; 23 = rio Jacaré (Amazonas); 24 = Lábrea; 25 = rio Moaco; 26 = igarapé Punainã; 27-29 = Cruzeiro do Sul. Mapa: Laura Furquim (2020).

inseridas em madeira, em raízes de palmeiras como a paxiubinha (*Socratea exorrhiza*) ou de casca de algumas árvores, como o uacu (Van Den Bel, 2015; Van Velthem, 2012). As sementes e tuberosas tóxicas, além de raladas e maceradas, recebiam um tratamento especial para a retirada da toxidez de suas massas, a exemplo da batata-mairá (*Casimirella* sp.), do louro-abacate (*Pleurothyrium cuneifolium*), da faveira-da-várzea (*Eperua leucantha*) e do cunuri (*Hevea spruceana*) (H. T. Tuyuka, comunicação pessoal, 26 maio 2018).

Alguns autores referem-se aos pães-de-índio como “um preparo alimentício feito por mulheres indígenas da etnia Nukini, da família linguística Pano, localizada no estado amazônico do Acre. Esse alimento teria sido produzido à base de milho e macaxeira macerados e revestidos com o látex da seringueira (*Hevea brasiliensis*)” (Santos et al., 2013, p. 1). A partir de uma pesquisa etnográfica e histórica entre os Katukina, na bacia do Juruá, Góes (2007) argumenta que o pão-de-índio é a prova cabal de uma estratégia de resistência e ocupação

territorial adotada pelos diferentes grupos da região. Segundo Góes (2007, p. 133): “o preparo do ‘pão-de-índio’ só tinha razão de ser devido ao fato de sempre se retornar a certos locais eleitos pelo grupo”.

Na maioria dos relatos dos indígenas e ribeirinhos do médio rio Purus coletados pelos agentes da Frente de Proteção Etnoambiental Purus-Madeira (FPEPM), pães-de-índio encontram-se relacionados à mobilidade característica dos povos nativos da região, quase sempre associados à presença de varadouros ou a locais de frequentes deslocamentos por um amplo território. Nestes locais, os pães são abundantes e tudo indica que os indígenas os depositavam em lugares estratégicos junto aos varadouros a fim de utilizá-los como reserva alimentar nas caçadas e nos deslocamentos sazonais. Pães monumentais também são comuns nestas ‘padarias subterrâneas’. O castanheiro Francisco da Paz Gomes relata a existência de um pão de grandes dimensões em uma das trilhas que vão até o seu castanhal, localizado nas cabeceiras do igarapé Punaenã, afluente do rio Umari, do qual se alimenta há mais de dez anos, retirando dele pedaços a cada ano, por ocasião da quebra de castanha (F. P. Gomes, comunicação pessoal, 1 set. 2017).

O indigenista R. Alves (comunicação pessoal, 1 fev. 2018) relata a presença de pães-de-índio em associação com concentrações de bananeira-brava (*Phenakospermum guyannense*) nas terras altas do rio Moaco, afluente do Pauini, tributário do rio Purus. O cacique apurinã Manoel Ramos da Silva também fala sobre a abundância do pão-de-índio na TI Igarapé Grande (comunicação pessoal, 5 jun. 2017), encontrados às margens dos varadouros, caminhos percorridos por seus parentes no passado, e que antes já haviam sido rotas de outros índios.

M. Apurinã (comunicação pessoal, 15 maio 2014), liderança da TI Caititu, no médio rio Purus, informa que encontrou pães-de-índio nos dois locais onde morou, na microbacia do rio Sepatini e no interior da terra indígena supracitada. No rio Sepatini, onde viveu até trinta e oito anos de idade, encontrou pães no toco de árvores de

seringueiras (*Hevea brasiliensis*) e amapás (*Hancornia amapa*), identificados aflorando em superfície, e logo os retirava para comer. Na TI Caititu, Marcelino Apurinã informa que os encontrava quase sempre por ocasião da abertura de roçados ou durante a colheita de mandioca e de outras tuberosas. Marcelino conta ainda que, quando criança, ouvia histórias sobre um tuxaua, conhecido por Mané Ricardo, que fazia pão-de-índio à base de massa de mandioca, milho, massa de buriti e umari. De acordo com Freitas (2017), os índios Apurinã moradores do baixo Purus (TI Itixi Mitari) dizem que é muito comum encontrarem pão-de-índio na região, alegando, no entanto, pertencerem a outros grupos que viveram nesta região antes deles – possivelmente os Mura –, uma vez que “não é costume apurinã produzir este tipo de alimento” (Freitas, 2017, p. 28).

Relatos como estes são abundantes e demonstram a amplitude de conhecimento e de usos que os moradores desta região possuem acerca da localização, de tecnologias e do consumo destes pães.

Os pães-de-índio são também encontrados em acampamentos de alguns povos indígenas de recente contato e em isolamento voluntário na Amazônia por expedições de localização e monitoramento dos mesmos, conduzidas pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI). Nestes contextos, são considerados vestígios materiais da presença humana na área e expressam práticas e hábitos culturais destes grupos.

Em um interessante relato registrado pelo indigenista Jair Candor, coordenador da Frente de Proteção Etnoambiental Madeirinha/Juruena, foi identificado um pão-de-índio ‘fresco’ durante uma expedição de monitoramento dos indígenas Piripkura, grupo indígena de recente contato que habita o norte do estado do Mato Grosso. Dias depois da identificação, a equipe se deparou com os dois Piripkura, que confirmaram que eles mesmos haviam fabricado aquele pão e o enterrado algumas semanas antes. O principal ingrediente consistia em uma espécie de cará silvestre, conhecida como caratinga

(*Dioscorea* sp.), encontrada nas serras localizadas no interior da área e bastante apreciada por esses ‘índios isolados’ (T. Cardoso, comunicação pessoal, 1 dez. 2019).

Em outra ocasião, durante uma expedição de localização de índios isolados realizada no interflúvio dos rios Curêquêê-Ituxi, no município de Lábrea, Amazonas, foi encontrado um pão depositado entre as sapopemas³ de um caucho (*Castilla ulei*) (Cangussu, 2014). No interflúvio dos rios Jacareúba-Mucuí, foi identificado um pão-de-índio em meio a um palhal de babaçu⁴ no interior de um castanhal. O seu formato semicircular e a sua estrutura externa rugosa preservada revelaram dois importantes aspectos relacionados à técnica de fabricação do produto: uma de suas faces, ainda que enrugada, era arredondada, em contraste com a outra, de estrutura bastante irregular (Figura 2). Isso pode sugerir que a massa fora processada e acondicionada em estado pastoso, conforme relatos de indígenas habitantes da região do Purus. A massa fora armazenada em um recipiente flexível, possivelmente um pequeno paneiro de palha verde, revestido no seu interior por folhas de bananeira-brava, ou arumã (*Ischnosiphon arouma*), conferindo-lhe o formato arredondado. Por outro lado, a sua face irregular estaria localizada na entrada do recipiente, onde ocorreriam amarrações e trançados. A película externa deste pão, de aspecto rugoso, enrijecida e escura, sugere que a massa fora submetida a um processo de defumação, o que pode indicar intenção de proteger o alimento contra o ataque de insetos e microrganismos, além da manutenção de suas qualidades alimentares e durabilidade (Cangussu & Perez, 2017).

Diversos pães-de-índio foram também identificados em sítios arqueológicos na região da Amazônia central, em locais onde há presença de solos antrópicos, conhecidos

como terras pretas de índio (TPI) ou *amazonian dark earths* (ADE) (Schmidt et al., 2013; Neves et al., 2014). Não é possível definir, a partir das informações de coleta, descritas na documentação disponível, se tais vestígios são correlatos aos contextos arqueológicos aos quais estão associados ou se foram depositados posteriormente. Por ser o pão-de-índio um vestígio intencionalmente enterrado, serão necessárias datações radiocarbônicas diretas para a confirmação de sua antiguidade e, portanto, sua associação a contextos específicos. Vale ressaltar, no entanto, o que informa Monteiro (1963, p. 61) sobre o pão-de-índio, que ele chama de pão-de-guerra: “tem-se achado muitos, inteiros e conservados ou em fragmentos endurecidos, em locais onde se presume tivessem existido aldeamentos indígenas ou miracaueras (cemitérios), pois eram também colocados ao lado do defunto”.

É interessante notar, ainda, que as moradias ribeirinhas contemporâneas costumam sobrepor-se a sítios arqueológicos, em função de sua localização e da qualidade de seu solo, sendo comum que os pães-de-índio sejam encontrados quando da abertura de um novo roçado. No Sítio Lago do Testa (Iranduba, Amazonas), em que foi identificada cerâmica da Fase Guarita em solo de terra marrom – relacionada a áreas de cultivo pré-coloniais (Denevan, 1992) –, foi escavado um pão-de-índio aparentemente em contexto arqueológico, com diversos artefatos associados ao preparo de alimento, como líticos lascados, que podem ter sido usados como utensílios de corte, e placas de granito, que podem ter servido de raladores (Lima, 2003). Se estiver mesmo associado à ocupação Guarita, é possível que a produção de pães arqueológicos possa retornar a 900 AD, quando este complexo surgiu na Amazônia central (Belletti, 2015; Tamanaha, 2012).

³ No sul do Amazonas, o termo sapopema, ou sacopema, é utilizado para referir-se às bases de troncos de árvores estendidas. Geralmente são estruturas ocas e produzem um som grave quando golpeadas com porretes. As árvores conhecidas como toari e samaúma produzem sapopemas bastante imponentes.

⁴ Na margem direita do rio Purus, os pães são geralmente encontrados no interior destes palhais (matas de cocais) ou castanhais. Já na margem esquerda, onde não há presença de palhais de babaçu, os pães possuem uma dispersão mais ampla, sendo identificados nos micronichos antropizados.



Figura 2. Pães-de-índio identificados no sul do Amazonas: A) TI Jacareúba/Katawixi; B) TI Apurinã; C) Piriokura; D) Purus. Fotos: Cangussu (2017) (A); Mendes dos Santos (2020) (B); Jair Candor (2015) (C); Cangussu (2014) (D).

A partir do final da década de 1970, botânicos e micólogos analisaram alguns artefatos descritos como pães-de-índio, a partir da hipótese de se tratar de uma espécie de fungo até então pouco conhecida do gênero *Pachyma*, família Polyporus (Araujo & Sousa, 1978). De acordo com os levantamentos, há 11 espécies de Polyporus na Amazônia, entre as quais duas crescem a partir de esclerócitos subterrâneos: *P. sapurema* e *P. indigenus* (Gomes-Silva et al., 2012). Algumas dessas espécies já haviam sido identificadas como fontes alimentares pelos Yanomami (Prance, 1984) e por outros grupos indígenas

(Fidalgo, 1968), havendo menção de que os esclerócitos comestíveis eram chamados por ribeirinhos de pães-de-índio e poderiam ser consumidos em fatias, fritas em gordura (Fidalgo & Poroca, 1986). O teste realizado para a confirmação da hipótese foi realizado pelo isolamento de fragmentos de dois espécimes provenientes da estrada Manaus-Caracará (Amazonas), que foram inseridos em um solo humoso e conservados úmidos, para o experimento. O resultado foi o crescimento de um basidiocarpo em formato cônico, classificado, então, como *Polyporus indigenus* (Araujo & Sousa, 1978). Desde então,

os pães-de-índio têm sido equiparados aos esclerócitos deste fungo e são ora classificados enquanto pães através de sua nomenclatura tradicional, ora classificados enquanto fungos através de suas características biológicas e físico-químicas. Alguns destes estudos resultam em conclusões pouco precisas acerca da origem antrópica ou natural deste material, apontando para a possibilidade de tratar-se de um fungo comestível (Santos et al., 2013).

Desse modo, há uma indeterminação acerca da característica antrópica ou natural dos pães-de-índio, sendo necessária a realização de novas pesquisas que possibilitem melhor definição deste composto.

À RAIZ DO PROBLEMA: ANÁLISES MICROBOTÂNICAS DE PÃES-DE-ÍNDIO

Uma vez que os relatos de indígenas, indigenistas e ribeirinhos nos indicam o uso de diversas plantas amiláceas, entre tubérculos e endocarpos/sementes, pães deveriam apresentar vestígios de grãos de amido diversos. A fim de testar as hipóteses aqui apresentadas, selecionamos duas amostras de pão-de-índio de diferentes locais para a realização de análises microbotânicas de grãos de amido, amplamente empregadas pela arqueologia.

Grãos de amidos são compostos por carboidratos insolúveis que se formam durante a fotossíntese e são constituídos por dois polímeros – amilose e amilopectina –, presentes em diversas partes das plantas, como caules, raízes, folhas, frutos e sementes. De acordo com Pagán-Jiménez (2015), os amidos presentes nos órgãos de reserva nutricional são aqueles que apresentam maior possibilidade de identificação, uma vez que se desenvolvem e possuem características diagnósticas, ao passo que aqueles presentes nos demais órgãos, como as folhas, são denominados amidos transitórios e não possuem características diagnósticas, servindo apenas para a confirmação da presença dos grãos.

A morfologia, o tamanho e a estrutura dos grãos de amido podem ser características do gênero e, por vezes, das espécies, motivo pelo qual vêm sendo utilizados pela arqueologia como um dos principais vestígios para

identificações arqueobotânicas (Pearsall, 2015; Babot, 2003). Grãos de amido podem se preservar durante milênios em diversos materiais aos quais estiveram aderidos, como dentes humanos, vasilhas cerâmicas, fragmentos líticos, coprólitos, entre outros. Na Amazônia, há vestígios de amidos de feijão (*Phaseolus* sp.) em artefatos líticos datados em cerca de 6.000 anos atrás (Watling et al., 2018).

Para a amostragem dos pães-de-índio, foi extraído material do interior de dois espécimes, ambos encontrados na bacia do rio Purus, Amazonas, durante expedições de monitoramento da Frente de Proteção Etnoambiental Madeira-Purus (FUNAI): o primeiro provém da Terra Indígena Jakareúba/Katawixi, denominado PI 01, e o segundo provém de um acampamento Hi-Merimã na TI homônima, denominado PI 02. O presente estudo, realizado a partir do teste de diversos métodos de extração realizados em laboratório, foi o primeiro a extrair grãos de amidos de pães-de-índio com resultados positivos. A seguir, descrevemos aqueles que nos possibilitaram visualizar os grãos em uma resolução adequada à identificação de morfotipos.

Devido à dureza dos pães e à presença de uma fina camada externa, possivelmente contaminada com grãos de amido do ambiente, extraímos do interior dos espécimes, com uma furadeira esterilizada, o material para análise, resultando em um pó fino. A primeira lâmina foi montada com este material, porém não resultou na identificação de grãos de amido. O segundo teste consistiu em deixar o material de molho em água destilada por 15 minutos e, em seguida, colocá-lo em um banho de ultrassom sem temperatura por cinco minutos, para estimular a liberação dos grãos de amido. Esse líquido foi, posteriormente, concentrado em um tubo de ensaio Falcon através de rodadas de centrifugação de dez minutos a 2.000 rpm. As lâminas montadas com este material resultaram na identificação de diversos grãos de amidos, porém não foi possível realizar a análise dos mesmos em função da presença de outros elementos não identificados que comprometeram a visibilidade dos grãos. A terceira tentativa consistiu na separação dos grãos de amido através

de flotação com cloreto de cézio de densidade específica de 1,8 g/cm³ (Pearsall, 2015). Foram misturados em um tubo Falcon 2 ml de resíduo e 4 ml de cloreto de cézio, homogeneizados em um agitador Vortex e centrifugados por mais dez minutos a 2.000 rpm. O líquido contendo os grãos de amido foi então transferido para um segundo tubo Falcon e lavado com água destilada por três vezes em ciclos de centrifugação de cinco minutos a 1.500 rpm. Esta etapa foi fundamental para produzir uma amostra limpa e com muitos grãos de amido visíveis. As lâminas foram analisadas em um microscópio Zeiss, com luz transmitida e polarizada a uma magnificação de 400x e 630x.

Em ambos os pães analisados, foi identificada grande quantidade de grãos de amido de diferentes morfotipos, confirmando a presença de plantas amiláceas no seu interior (Tabela 1). Os morfotipos foram classificados através de uma combinação de atributos morfológicos e métricos, tais quais a estrutura dos grãos (simples ou compostas), as características do hilum, a presença de fissuras ou

lamelas, a sua morfologia tridimensional e a forma da cruz de malta, a última verificada sob luz polarizada. Alguns amidos apresentaram marcas de danificação térmica ou mecânica, sugerindo a utilização de tecnologias de aquecimento, bem como de instrumentos de moagem durante o processamento das plantas envolvidas⁵. Os danos foram observados a partir de comparação com estudos realizados com plantas modernas, que testaram distintas formas de processamento, como cozimento e moagem, e propuseram seus padrões de identificação (ver Babot, 2003; Henry et al., 2009).

A amostra do PI 01, proveniente da TI Jakareúba/Katawixi, apresentou um total de 17 grãos de amido, dos quais sete puderam ser identificados, entre eles grãos de milho (*Zea mays*), pimenta (*Capsicum* sp.) e um tubérculo não identificado (Figura 3). Alguns grãos de amido de milho apresentaram danificação por moagem e calor.

O PI 02, proveniente da Terra Indígena Hi-Merimã, apresentou grande quantidade de grãos de amido: um total

Tabela 1. Grãos de amido presentes nos pães-de-índio 01 e 02.

Identificação	<i>Zea mays</i>	<i>Capsicum</i> sp.	<i>Casimirella</i> sp.	cf. <i>Casimirella</i> sp.	cf. <i>Areaceae</i>	cf. tubérculo	Amidos transitórios	Não identificado (cônico)	Não identificado	Não identificado (sino)	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não diagnóstico
Morfotipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	/
PI 01	5	1				1								10
Dano físico														
Dano térmico	1													2
PI 02			9	9	5		1.751	3	6	9	1	1	1	48
Dano físico			1						1	1	1	1		
Dano térmico									2					

⁵ Reconhecemos que o método de extração com furadeira pode ter introduzido alguma danificação mecânica dos grãos de amido identificados. Serão realizadas novas análises para a verificação desta influência, porém interpretamos que os danos identificados possuem grande probabilidade de estarem relacionados à forma de processamento do vestígio, uma vez que foram identificados apenas em alguns indivíduos de morfotipos específicos – enquanto o dano resultante da extração seria esperado em mais indivíduos e morfotipos.

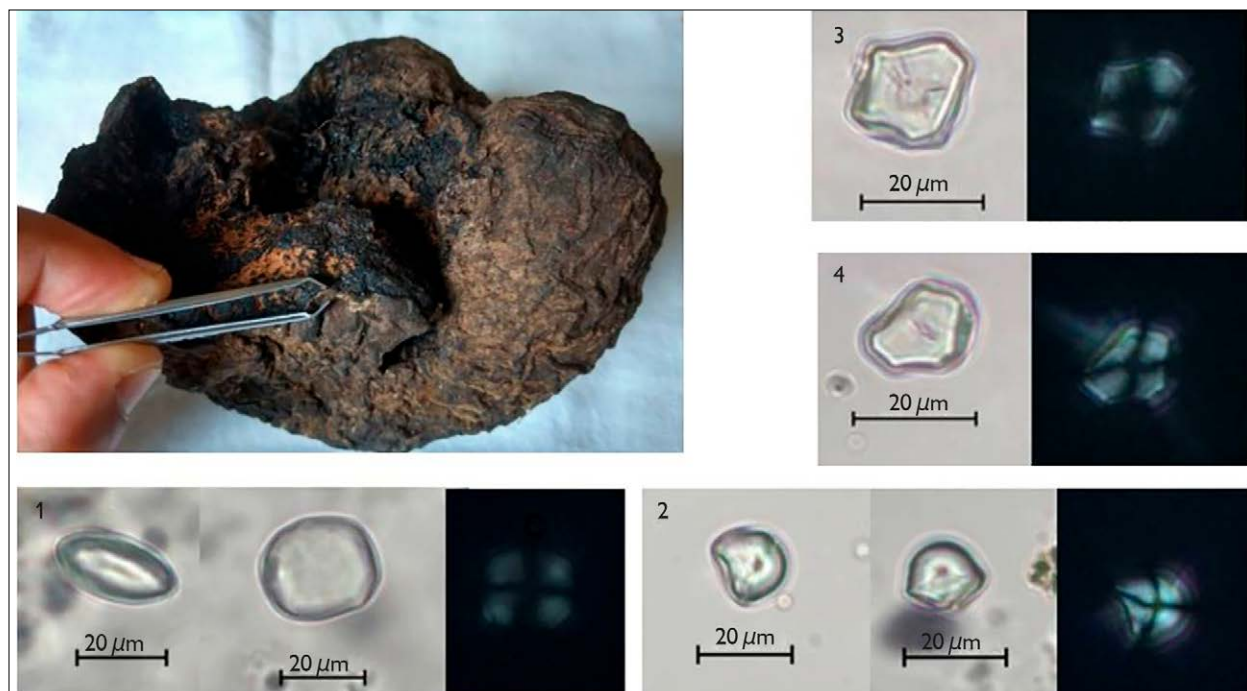


Figura 3. Grãos de amidos do pão-de-índio PI 01, TI Jakareúba-Katawixi: 1: *Capsicum* sp. com cruz de malta fraca, sugerindo dano físico ou de calor; 2: cf. tubérculo; 3: *Zea mays* com hilo aberto, fissuras emanando do hilo e cruz de extinção fraca, sugerindo dano físico (por exemplo, moagem); 4: *Zea mays*. Foto: Daniel Cangussu (2019). Imagens em microscópio: Laura Furquim (2020).

de 1.751 grãos de amido transitórios e 92 diagnósticos. Entre os diagnósticos, foi possível identificar a presença da batata-mairá (*Casimirella* sp.) (Figura 4) – amplamente descrita como ingrediente dos pães na bacia do Purus –, além de morfotipos possivelmente oriundos de palmeiras (*Arecaceae*) (Watling et al., 2018) e sete outros morfotipos ainda não identificados. Assim como na primeira amostra, foram visíveis facetas de impacto mecânico relacionados a grãos de *Casimirella* sp., sugerindo seu processamento em moedores ou raladores, bem como marcas de impacto por aquecimento em grãos dos morfotipos 9, 10, 11 e 13 (Figura 5). A presença de uma quantidade tão elevada de amidos transitórios pode nos sugerir a utilização de diferentes partes das plantas na fabricação destes tipos de pão, especialmente folhas. Levando-se em consideração que há registros na literatura de que tais pães eram envolvidos em folhas de diferentes espécies para serem enterrados, podemos estar diante de um registro deste processo.

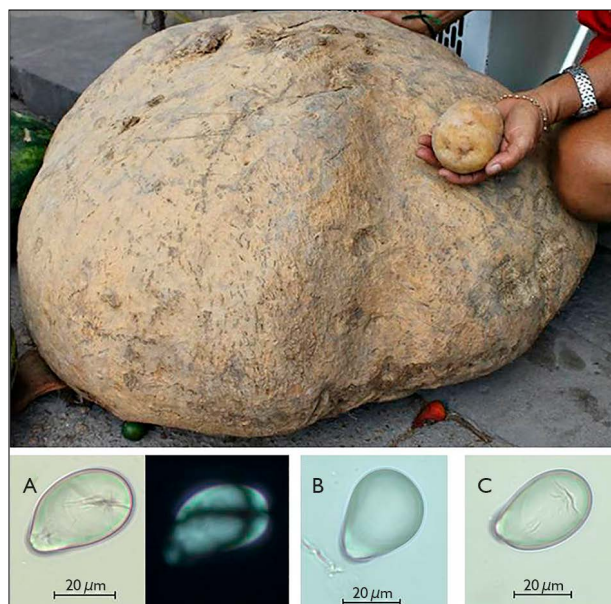


Figura 4. Batata-mairá (*Casimirella* sp.): A-C) grãos de amido modernos extraídos de amostra da espécie para a coleção de referência utilizada no presente estudo. Foto: Mendes dos Santos (2019). Imagens em microscópio: Jennifer Watling (2020).

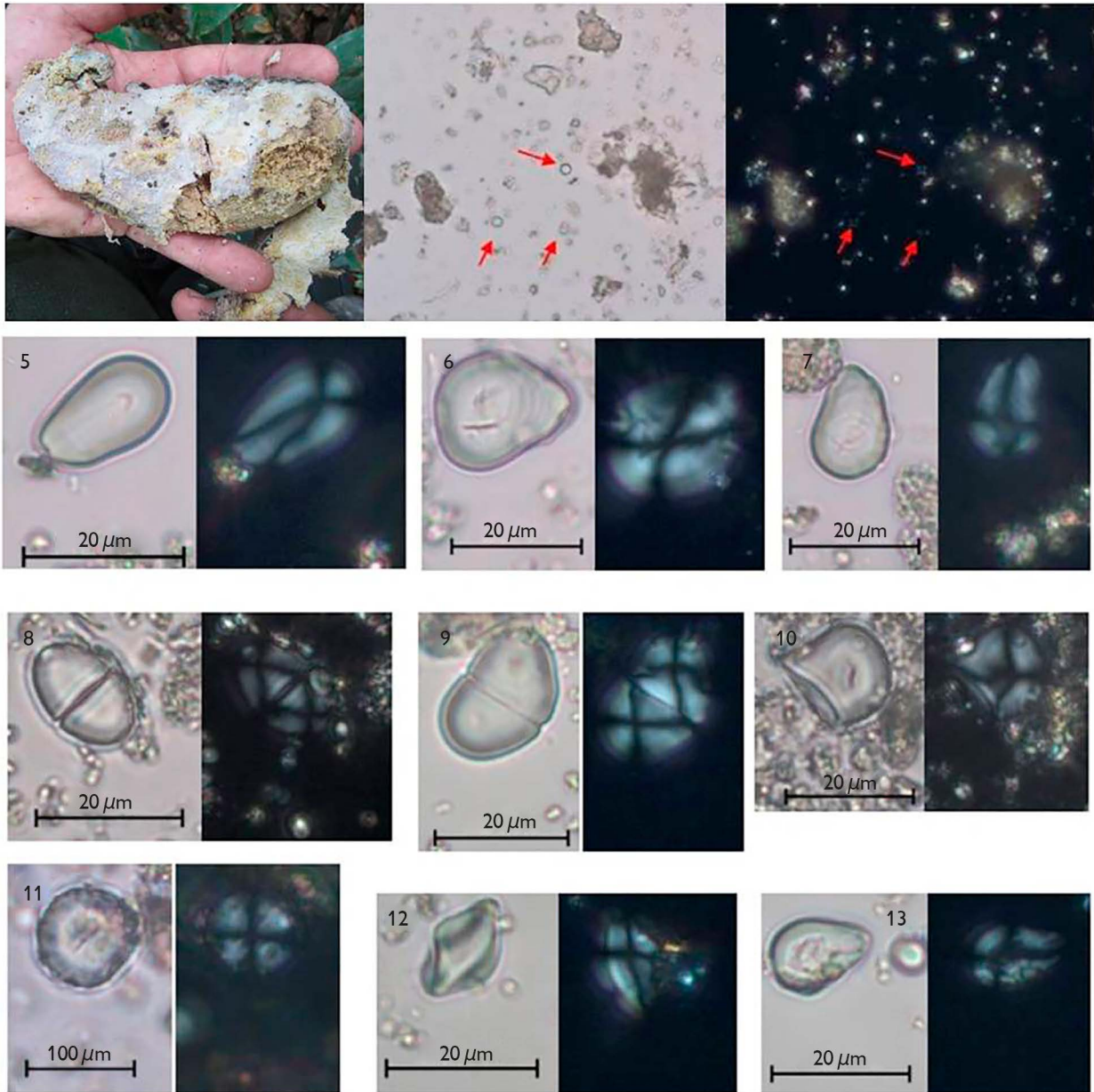


Figura 5. Grãos de amido do pão-de-índio PI 02, TI Hi-Merimã. Imagem do pão-de-índio (acima e à esquerda) e dos amidos transitórios (acima e à direita): 5, 6 e 7: *Casimirella* sp.; 8 e 9: cf. *Arecaceae*; 10: morfotipo 10, não identificado; 11: morfotipo 11, não identificado, com pequenas fissuras na margem que sugerem dano mecânico; 12: morfotipo 13, não identificado; 13: morfotipo 9, não identificado com hilo aberto, sugerindo aquecimento. Nos pares numerados, as imagens à esquerda são aquelas obtidas com luz transmitida, e as imagens à direita são aquelas obtidas com luz polarizada, evidenciando a cruz de malta. Foto: Daniel Cangussu (2018). Imagens em microscópio: Laura Furquim (2020).

MODOS DE HABITAR E MANEJAR A FLORESTA

Estudos etnológicos têm mostrado que alguns povos indígenas da Amazônia se encontravam organizados, antes de suas atuais configurações étnicas e até um passado recente, em dinâmicos grupos locais, identificados na literatura como aldeias, malocas, comunidades, subgrupos, *nexus* e parentelas (Mendes dos Santos, 2016; Sáez & Campelo, 2016; Aparicio, 2013; Silva, 2009; Taylor, 1983; Murphy, 1960), entre outros. Atualmente conhecidos como 'povos' ou 'sociedades', muitos grupos indígenas reproduziam-se em um passado não muito distante como uma associação dinâmica de numerosos coletivos, que foram histórica e paulatinamente aglutinados pelos mais diferentes interesses – de missões, de frentes extrativistas e da política indigenista do Estado brasileiro (Serviço de Proteção ao Índio - SPI e FUNAI), que os associou a um nome, a um território, a uma língua e a uma cultura.

Os Waimiri-Atroari, por exemplo, com uma população total de 420 pessoas, encontravam-se distribuídos, no ano de 1980, em doze grupos locais entre os afluentes da margem esquerda do rio Negro, entre os estados do Amazonas e de Roraima (Silva, 2009); os conhecidos Yanomami, no tempo dos primeiros contatos, na década de 1970, estavam organizados em pelo menos 400 grupos locais (Albert, 1985), com uma densidade média de 50 pessoas por aldeia; os Mundurucu do rio Tapajós, em meados do século XIX, segundo Murphy (1960), estavam divididos em 25 aldeias, em uma média de 200 pessoas por aldeias; os Suruwaha, habitantes do médio Purus, estavam distribuídos, até início do século XX, em pelo menos 12 subgrupos, nominados, autônomos e dispersos em casas coletivas entre os tributários do rio Tapauá, afluente da margem esquerda do Purus (Kroemer, 1989).

Esse é, pois, o cenário de uma parte da vida social na Amazônia, como bem assinalou Seeger (2015, p. 140):

As comunidades nativas das regiões tropicais sul-americanas consistem, tipicamente, em pequenas populações vivendo densamente concentradas em uma única casa, ou em aldeias que se separam umas das outras

por trechos extensos de roças e floresta inabitada, onde se praticam a caça e a coleta.

Longe, no entanto, do isolamento e da autossuficiência, esses grupos mantinham uma intensa rede de trocas, através de casamentos, raptos de mulheres e crianças, acusações de feitiçaria, guerra, cerimônias rituais, visitas, troca de produtos e bens, conhecimentos e tecnologias, de objetos, de animais e de plantas. Esse *modus* de habitar dos grupos, dispersos ao longo de pequenos rios e interflúvios, possibilitou o manejo da floresta com seus abundantes recursos, amplamente distribuídos, demonstrando um baixo investimento na prática do cultivo, conforme já destacou Mendes dos Santos (2016) para a bacia do Purus.

Por outro lado, a arqueologia tem resgatado evidências consideráveis da produção de monumentalidade no passado, conforme atestado, entre outros, pelos aterros artificiais, ou 'tesos', da ilha de Marajó, dos Llanos de Mojos, Bolívia, e do vale do rio Upano, Equador (Schaan, 2008; Rostain, 2016; Prümers & Betancourt, 2014); de ocupações permanentes, densas e sedentárias, em alguns casos com caráter urbano, como em Santarém e no alto Xingu (Heckenberger et al., 2008; Gomes, 2017). A colonização europeia não provocou apenas o amálgama de diversos subgrupos e territorialidades entrecruzadas, causando a dissolução de grupos locais, como também provocou um enorme decréscimo populacional, resultando no desmantelamento de extensas redes de troca ameríndias e sistemas regionais que envolviam grandes aldeias (Virtanen, 2016; Koch et al., 2019).

As referências sobre pães-de-índio aqui apresentadas provêm tanto de contextos etnográficos quanto de contextos arqueológicos, indicando uma continuidade temporal nos padrões residenciais e de mobilidade e em técnicas de processamento e armazenagem de alimentos. Em locais como a bacia do médio Purus, alto rio Negro e alto Madeira, a memória sobre técnicas de armazenamento de biomassas e fabricação de pães-de-índio são vestígios 'frescos' destas práticas, que seguem sendo utilizadas de maneira discreta por aqueles que as aprenderam.

Sua presença recorrente em sítios arqueológicos indica uma antiguidade pré-colonial para sua fabricação, ao mesmo tempo em que levanta a possibilidade de que estes espaços tenham sido reocupados mais recentemente por grupos indígenas que depositaram ali seus compostos orgânicos. De todo modo, os pães são vestígios de dinâmicas de territorialidade pretéritas, que borram as fronteiras entre sedentarismo e nomadismo, e compõem paisagens com temporalidades profundas, podendo estar relacionados a distintos contextos, como áreas com terras pretas, trilhas e caminhos na mata, florestas antrópicas, entre outros. A despeito das diferenças sobre projeções demográficas e de mobilidade, a arqueologia vem indicando que as atividades econômicas das sociedades amazônicas pretéritas e atuais são responsáveis pela produção da diversidade agroecológica no cultivo de plantas domesticadas e não domesticadas, incluindo cereais de ciclos anuais, tubérculos de ciclos multianuais e árvores de ciclos de décadas ou mesmo séculos (Furquim, 2018; Maezumi et al., 2018; Fausto & Neves, 2018; Neves & Heckenberger, 2019).

Em suma, os diferentes padrões de residência e a dinâmica de interação entre os grupos indígenas nos fornecem uma imagem bastante consoante, mas não redutível, com os processos de domesticação de plantas e paisagens na Amazônia (Levis et al., 2017; Piperno, 2011; Clement et al., 2010; Clement, 1999). Essa imagem, por sua vez, parece muito compatível com a alta diversidade de vestígios de plantas encontrada nos sítios arqueológicos pelos estudos arqueobotânicos, que revelam um amplo uso de espécies silvestres pelas populações (Roosevelt et al., 1996; Watling et al., 2018; Furquim, 2018).

Pães-de-índio, presentes na memória e nas narrativas atuais, aparecem como produtos-síntese

que falam da riqueza dos recursos da floresta e de seus habitantes, nos fornecendo um elo privilegiado entre o passado e o presente e, consequentemente, encurtando a distância entre a arqueologia e a etnologia nos estudos da Amazônia indígena.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há, na Amazônia, uma prática secular de fabricação de pães e biomassas vegetais que eram enterradas no solo com fins de armazenamento. Tais biotecnologias envolviam um refinado processamento, como a retirada da toxicidade de tubérculos e sementes. No caso das biomassas, tal qual descrito para os grupos Tukano e Tikuna, a técnica de armazenagem é de curto prazo, e envolve o enterramento das massas cruas ou cozidas, em cestos ou chão forrado por folhas e cobertos por terra. No caso dos pães-de-índio, os compostos poderiam ser revestidos por folhas, resinas ou apenas por defumação, antes da armazenagem, que poderia preservá-lo por muitos anos. Compostos por polpas, féculas ou óleos extraídos de frutos, nozes, raízes ou tubérculos, pães-de-índio poderiam ser fabricados a partir da matéria-prima de uma única planta ou da combinação de diferentes espécies. Seu armazenamento poderia ser feito tanto na floresta, próximo a acampamentos de caça, pesca e coleta ou ao longo de trilhas e varadouros, quanto no interior das casas ou nos seus quintais⁶.

As análises microbotânicas aqui apresentadas confirmam a presença de plantas amiláceas nos pães-de-índio e corroboram as narrativas e os conhecimentos tradicionais de indígenas e ribeirinhos acerca da manufatura de combinados vegetais no passado amazônico. Este estudo, porém, não invalida a definição do *Polyporus indigenus*, tal como apresentada por Araújo e Souza (1981). Apontamos, aqui, três hipóteses que podem ter resultado na indeterminação do produto: (1) o mesmo nome popular

⁶ Existem muitos outros processos, em desuso ou atualmente em prática, de armazenamento das biomassas vegetais pelos grupos indígenas amazônicos. A mais recorrente é a defumação, em que bolos de massa são depositados sobre jiraus no interior das casas, recebendo calor e fumaça constantes; outra é aquela em que as massas são acondicionadas em cestos e depositadas em águas correntes de rios ou igarapés.

pode ter sido atribuído a compostos distintos, equiparados por suas semelhanças morfológicas; (2) o fungo pode ter colonizado o pão-de-índio após seu enterramento, havendo a possibilidade de que o esclerócio seja resultado de uma simbiose entre os micélios e a biomassa; e (3) o fungo pode ter sido utilizado nas receitas dos pães-de-índio, como ingrediente ou como fermento (Barghini, 2018). Desse modo, serão ainda necessários estudos futuros para a dissolução destas questões.

Pães-de-índio nos falam, antes de qualquer coisa, sobre a diversidade de plantas alimentícias e os sistemas de conhecimentos a elas associados e podem ser ainda bons indicadores de práticas culturais indígenas que resultaram na construção de nichos (Smith, 2012; Arroyo-Kalin, 2014). De modo mais específico e eloquente, eles nos informam sobre as técnicas de extração da matéria-prima, as práticas de preparo e o armazenamento de alimentos vegetais, nos convencendo de uma vez por todas que os grupos amazônicos levavam uma vida de abundância, tal como argumentou Sahlins (1978), no seu famoso ensaio sobre “A primeira sociedade da afluência”.

Os instrumentos e as práticas envolvidos na produção de biomassas e na fabricação do pão-de-índio, a exemplo de outras formas pioneiras de armazenamento de alimentos no passado, constituíram a base de tecnologias de processamento das matérias-primas que apareceram com o advento do cultivo de roças. Muitos grupos não tinham conhecimento da mandioca antes da chegada do SPI no início do século XX, o qual foi responsável não apenas por difundir cultivares locais, como também por introduzir cultivares externos, como a cana-de-açúcar e a banana, tão presentes atualmente entre os povos indígenas (Van Den Bel, 2015; Fausto & Neves, 2018). O emprego de raladores, espremedores e decantadores, bem como as tecnologias de extração da massa e da fécula foram transferidos das plantas da floresta para o processamento das novas espécies e produtos agrícolas, que passaram a dominar, paulatinamente – após as experiências de contato dos diferentes grupos –, a cena nas aldeias da Amazônia.

Este processo não ocorreu, provavelmente, uma única vez na história dos povos indígenas amazônicos, uma vez que o uso de plantas cultivadas em si é um fenômeno que remonta ao início da ocupação da Amazônia (Lombardo et al., 2020; Watling et al., 2018). Porém, a convivência de povos com estratégias mais ou menos focadas no cultivo de plantas é um padrão resiliente, de modo que estas tecnologias podem ter sido reatualizadas diversas vezes.

A partir do início da colonização, porém, parece ter ocorrido uma ruptura entre as antigas formas de produção e armazenamento de alimentos a partir das biomassas vegetais, que cederam lugar a novas práticas, associadas aos instrumentos de metal e à produção agrícola auferida nos roçados de corte e queima. Nesse contexto, a disseminação do cultivo da mandioca em larga escala e da produção de farinha veio assentada em práticas civilizatórias – empregado pelas missões e os órgãos de Estado –, condenando, por um lado, o usufruto direto dos recursos da floresta e das práticas tradicionais e valorizando, por outro, o trabalho e os produtos oriundos do cultivo (Mendes dos Santos, 2016).

Não sabemos ao certo, ainda, se a produção de pães-de-índio foi uma técnica empregada pelos grupos amazônicos antes ou depois da proeminência das práticas de cultivo de roças, mas tudo indica, pelas informações cotejadas e as análises realizadas até o momento, que: a) ele é composto tanto por plantas cultivadas, como revelam as análises das amostras do PI 01, quanto por plantas silvestres, como demonstram as amostras de PI 02, e b) os pães encontrados na Terra Indígena dos Hi-Merimã e também aquele coletado no território dos índios Piripkura, ambos grupos ‘isolados’ e não adeptos ao cultivo, foram fabricados por eles com base nas massas de plantas silvestres.

Enquanto técnica de produção, armazenamento e consumo de alimento, o pão-de-índio são, de modo geral, vestígios de um tempo presente na memória sobre o modo de viver dos ‘antigos’. Os exemplares encontrados atualmente são quase sempre pães velhos,

vencidos pelo tempo e pelas intempéries – à exceção dos pães identificados nas TI Piripikura, Jacareúba/Katawixi e Hi-Merimã.

Presentes em toda a Amazônia, pães-de-índio, no entanto, granjearam pouca atenção dos estudos, sejam da etnologia, da arqueologia, da botânica e mesmo de outras áreas. Como mencionamos, os autores que se dedicaram ao assunto descreveram-no como um produto vegetal alimentício, mas o analisaram como uma técnica de produção de fungos (Santos et al., 2013) ou, ao contrário, tomaram-no integralmente como uma colônia de fungos (Araujo & Souza, 1978, 1981). Apontamos, neste artigo, para outra direção: de que o pão-de-índio é o resultado de uma sofisticada técnica de produção de biomassas vegetais, visando seu armazenamento duradouro no solo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a João Paulo Barreto (Tukano) e a seu pai, Ovídio Barreto, pelas informações sobre a elaboração de biomassas pelos grupos da região do rio Negro, particularmente pelos Tukano; a Higino Tenório Tuyuka e a Jair Candor (FUNAI), pelas informações e imagens do pão-de-índio entre os Piripikura. Agradecemos também às duas pessoas que, anonimamente, apresentaram valiosos pareceres ao presente artigo. Esta pesquisa foi financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (processo FAPESP 2018-26679-3).

REFERÊNCIAS

- Acosta Muñoz, L. E., Gonzáles, H. A. C., Venegas, C. P. P., García, J. C. A., Arguelles, J., Valderrama, A. M., & Huaines, F. J. (2005). La práctica de conservación de biomassas de yuca: tecnología tradicional indígena aplicada en el presente. In L. E. Acosta Muñoz & A. M. Valderrama (Eds.), *Enterramientos de masas de yuca del pueblo Ticuna: Tecnología tradicional en la várzea del Amazonas colombiano* (pp. 63-73). Leticia, Amazonas, Colombia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas.
- Albert, B. (1985). *Temps du sang, tempos de cendres: représentation de la maladie, système rituel et espace politique chez les Yanomami du sud-est (Amazonie brésilienne)* (Tese de doutorado). Université de Paris X-Nanterre, Nanterre La Defense, França.
- Aparicio, M. (2013). Os Suruwaha e sua rede de relações: uma hipótese sobre localidades e coletivos Arawa. In M. Amoroso & G. Mendes dos Santos (Orgs.), *Paisagens Ameríndias: lugares, circuitos e modos de vida na Amazônia* (pp. 247-275). São Paulo: Editora Terceiro Nome.
- Araujo, I. J. S., & Sousa, M. A. (1978). Nota prévia sobre o “pão do índio” da Amazônia brasileira. *Acta Amazonica*, 8(2), 316-318.
- Araujo, I. J. S., & Souza, M. A. (1981). *Polyporus indigenus*. *Acta Amazonica*, 11(3), 449-455.
- Arroyo-Kalin, M. (2014). The variability of Amazonian Dark Earths: comparing anthropogenic soils from three regions of the Amazonian biome. In S. Rostain (Ed.), *Antes de Orellana: Actas del 3er Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica* (pp. 323-329). Quito: IFEA.
- Babot, M. P. (2003). Starch grain damage as an indicator of food processing. In D. M. Hart & L. A. Wallis (Eds.), *Phytolith and starch research in the Australian-Pacific-Asia regions: the state of the art* (Terra Australis, No. 19) (pp. 69- 81). Austrália: Pandus Book.
- Balée, W. (1989). Cultura e vegetação da Amazônia brasileira. In W. A. Neves (Org.), *Biologia e ecologia humana na Amazônia: avaliação e perspectivas* (pp. 95-109). Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi.
- Balée, W. (2006). The research program of historical ecology. *Annual Review of Anthropology*, 35, 75-98. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.35.081705.123231>
- Balée, W. (2012). Historical ecology: premises and postulates. In W. Balée (Ed.), *Advances in historical ecology* (pp. 13-29). New York: Columbia University Press.
- Barghini, A. (2018). Cauim: entre comida e ebriedade. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 13(3), 561-571. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1981.81222018000300005>
- Belletti, J. S. (2015). *A Arqueologia do Lago Tefé e a expansão policrôma* (Tese de doutorado). Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Cangussu, D. (2014). *Relatório da expedição Curêquêtê/Gaivotinha*. FUNAI, CGIIRC, FPE Madeira-Purus, AM, Lábrea.
- Cangussu, D., & Perez, W. (2017). *Relatório da expedição de localização Jacareúba*. FUNAI, CGIIRC, FPE Madeira-Purus, AM, Canutama.
- Clement, C. R. (1999). 1492 and the loss of Amazonian crop genetic resources - the relation between domestication and human population decline. *Economic Botany*, 53(2), 188-202. doi: <https://doi.org/10.1007/BF02866498>

- Clement, C. R., Cristo-Araújo, M., D'Eeckenbrugge, G. C., Pereira, A. A., & Picanço-Rodrigues, D. (2010). Origin and domestication of native Amazonian crops. *Diversity*, 2(1), 72-106. doi: <http://dx.doi.org/10.3390/d2010072>
- Denevan, W. M. (1992). Stone VS. Metal Axes: the ambiguity of shifting cultivation in prehistoric Amazonia. *Journal of the Steward Anthropological Society*, 20(1), 153-165.
- Fausto, C., & Neves, E. G. (2018). Was there ever a Neolithic in the Tropics? Plant familiarisation and biodiversity in the Amazon. *Antiquity*, 92(366), 1604-1618. doi: <https://doi.org/10.15184/aqy.2018.157>
- Fidalgo, O. (1968). Conhecimento micológico dos índios brasileiros. *Revista de Antropologia*, 15/16(1), 27-34.
- Fidalgo, O., & Poroca, D. J. M. (1986). Etnomicologia brasileira. *Boletim Micológico*, 3(1), 9-19.
- Freitas, A. (2017). *A roça, a colheita e a festa: uma etnografia dos roçados apurinã na Aldeia Terra Nova* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Brasil.
- Furquim, L. P. (2018). *Arqueobotânica e mudanças socioeconômicas no Sudoeste Amazônico durante o Holoceno Médio* (Dissertação de mestrado). Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Gaspar, C., Rojas, A., & Acuña, C. (1941). *Descobrimientos do Rio das Amazonas* (C. Melo-Leitão, Trans.) (Série Brasileira). São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Góes, P. R. H. (2007). A natureza do saber: o lugar do conhecimento na práxis katukina. *Espaço Ameríndio*, 1(1), 116-145. doi: <https://doi.org/10.22456/1982-6524.2560>
- Gomes, D. (2017). Politics and ritual in large villages in Santarém, Lower Amazon, Brazil. *Cambridge Archaeological Journal*, 27(2), 275-293. doi: <https://doi.org/10.1017/S0959774316000627>
- Gomes-Silva, A., Ryvarden, L., Medeiros, P., Sotão, H., & Gibertoni, T. (2012). Polyporus (Basidiomycota) in the Brazilian Amazonia, with notes on *Polyporus indigenus* I.J. Araujo & M.A. de Sousa and *P. sapurema* A. Moller. *Nova Hedwigia*, 49(1-2), 227-238. doi: <https://doi.org/10.1127/0029-5035/2012/0094-0227>
- Heckenberger, M. J., Russell, J. C., Fausto, C., Toney, J. R., Schmidt, M. J., Pereira, E., . . . Kuikuro, A. (2008). Pre-Columbian urbanism, anthropogenic landscapes and the future of the Amazon. *Science*, 321(5893), 1214-1217. doi: <https://doi.org/10.1126/science.1159769>
- Henry, A. G., Hudson, H. F., & Piperno, D. R. (2009). Changes in starch grain morphologies from cooking. *Journal of Archaeological Science*, 36(3), 915-922. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2008.11.008>
- Koch, A., Brierley, C., Maslin, M. M., & Lewis, S. L. (2019). Earth system impacts of the European arrival and great dying in the Americas after 1492. *Quaternary Science Review*, 207, 13-36. doi: <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2018.12.004>
- Kroemer, G. (1989). *A caminho das malocas Zuruahá: reconhecimento e identificação de um povo indígena desconhecido*. São Paulo: Edições Loyola.
- Lévi-Strauss, C. (1986). O uso das plantas silvestres da América do Sul tropical. In B. Ribeiro (Ed.), *Suma etnológica brasileira* (pp. 29-46). Petrópolis: Vozes.
- Levis, C., Costa, F. R. C., Bongers, F., Peña-Claros, M., Clement, C. R., Junqueira, A. B., . . . Steege, H. (2017). Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian Forest composition. *Science*, 355(6328), 925-931. doi: <https://doi.org/10.1126/science.aal0157>
- Lima, L. F. E. (2003). *Levantamento arqueológico das áreas de interflúvio na área de confluência dos rios Negro e Solimões, AM* (Dissertação de mestrado). Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Lombardo, H., Iriarte, J., Hilbert, L., Ruiz-Perez, J., Capriles, J., & Veit, H. (2020). Early Holocene crop cultivation and landscape modification in Amazonia. *Nature*, 581, 190-193. doi: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2162-7>
- Maezumi, Y., Alves, D., Robinson, M., Souza, J. G., Levis, C., Barnett, R. L., . . . Iriarte, J. (2018). The legacy of 4,500 years of polyculture agroforestry in the eastern Amazon. *Nature Plants*, 4, 540-547. doi: <https://doi.org/10.1038/s41477-018-0205-y>
- Magalhães, M. P., Barbosa, C. A. P., Fonseca, J. A., Schmidt, M. J., Maia, R. R., Mendes, K., . . . Maurity, G. (2016). Carajás. In M. P. Magalhães (Org.), *Amazônia Antropogênica* (pp. 259-308). Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi.
- Maia, G. S. (2018). *Bahsamori: o tempo, as estações e as etiquetas sociais dos Yépmahsã (Tukano)*. Manaus: Neai.
- Mendes dos Santos, G. (2016). Plantas e parentelas: notas sobre a história da agricultura no Médio Purus. In G. M. Santos & M. Aparicio (Orgs.), *Redes Arawa: ensaios de etnologia do Médio Purus* (pp. 19-40). Manaus: Edua.
- Monteiro, M. Y. (1963). Alimentos preparados à base da mandioca. *Revista Brasileira de Folclore*, 3(5), 37-82.
- Murphy, R. F. (1960). *Headhunter's heritage: social and economic change among the mundurucu Indians*. Berkeley: University of California Press.
- Neves, E. G. (2011). El nacimiento del "Presente Etnográfico": la emergencia del patrón de distribución de sociedades indígenas y familias lingüísticas en las tierras bajas sudamericanas, durante el primer milenio d. C. In J. P. Chaumeil, O. Espinosa & M. Cornejo Chaparro (Eds.), *Por donde hay soplo* (pp. 39-65). Lima: Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Neves, E., Guapindaia, V. L. C., Lima, H. P., Costa, B. L. S., & Gomes, J. (2014). A Tradição Pocó-Açutuba e os primeiros sinais visíveis de modificações de paisagens na calha do Amazonas. In S. Rostain (Ed.), *Amazonia: memorias de las conferencias magistrales del 3er Encuentro Internacional de Arqueologia Amazónica* (pp. 137-158). Quito: Ministerio Coordinado de Conocimiento y Talento Humano.
- Neves, E. G., & Heckenberger, M. J. (2019). The call of the wild: rethinking food production in ancient Amazonia. *Annual Reviews*, 48, 371-388. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102218-011057>
- Pagán-Jiménez, J. (2015). *Almidones: guía de material comparativo moderno del Ecuador para los estudios paleoetnobotánicos en el Neotrópico*. Iquito: Prometeo.
- Pearsall, D. M. (2015). *Paleoethnobotany: a handbook of procedures* (3 ed.). London: Routledge.
- Piperno, D. R. (2011). The origins of plant cultivation and domestication in the New World Tropics. *Current Anthropology*, 52(54), 453-470. doi: <https://doi.org/10.1086/659998>
- Posey, D. (1986). Introdução – Etnobiologia: teoria e prática. In B. Ribeiro (Ed.), *Suma Etnológica Brasileira* (Vol. 1, pp. 15-25). Petrópolis: Vozes.
- Prance, G. T. (1984). The use of edible fungi by Amazonian indians. *Advances in Economic Botany*, 1(1), 127-129.
- Prümers, H., & Betancourt, C. J. (2014). 100 años de investigaciones arqueológicas en los Llanos de Mojos. *ArqueAntropológicas*, (4), 11-53.
- Roosevelt, A. C., Costa, M. L., Machado, C. L., Michab, M., Mercier, N., Valladas, H., . . . Schick, K. (1996). Paleoindians cave-dwellers in the Amazon: the peopling of Americas. *Science*, 272(5260), 373-384. doi: <https://doi.org/10.1126/science.272.5260.373>
- Rostain, S. (2016). La ceramic del Valle del Upano, Ecuador. In C. Barreto, H. P. Lima & Bettancourt, C. J. (Orgs.), *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: rumo a uma nova síntese* (pp. 526-538). Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi.
- Sáez, O. C., & Campelo, D. F. G. (2016). Dossiê - A serpente do corpo cheio de nomes: Etnonímia na Amazônia. *Ilha: Revista de Antropologia*, 18(2), 9-21.
- Sahlins, M. (1978). A primeira sociedade da afluência. In E. Assis de Carvalho (Ed.), *Antropologia Econômica* (pp. 7-44). São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas.
- Santos, C., Silva, F. E. C., Silva, S. F. S. M., Sullasi, H. L., Paula, A. S., Oliveira, C. A., . . . Castro, V. M. C. (2013, agosto). O pão do índio dos Nukini da Amazônia: estudo de caso sobre o uso de suprimento específico na dieta alimentar indígena. In *Anais do XVII Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, Sergipe.
- Schaan, D. (2008). The nonagricultural chiefdoms of Marajó Island. In H. Silverman & W. H. Isbell (Eds.), *The Handbook of South American Archaeology* (pp. 339-357). New York: Springer.
- Schmidt, M., Py-Daniel, P., Moraes, C. P., Valle, R. B. M., Caromano, C. F., Texeira, W. G., . . . Heckenberger, M. J. (2013). Dark earths and the human built landscape in Amazonia: a widespread pattern of anthrosol formation. *Journal of Archaeological Science*, 42(1), 152-165. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2013.11.002>
- Seeger, A. (2015). *Por que cantam os Kĩsêdjê*. São Paulo: Cosac Naif.
- Silva, M. F. (2009). *Romance de primas e primos - uma etnografia do parentesco Waimiri-Atroari*. Manaus: Valer.
- Smith, B. D. (2012). Cultural niche construction theory of initial domestication. *Biological Theory*, 6(3), 260-271. doi: <https://doi.org/10.1007/s13752-012-0028-4>
- Steege, H., Pitman, N. C. A., Sabatier, D., Baraloto, C., Salomão, R. P., Guevara, J. E., . . . Silman, M. R. (2013). Hyperdominance in the Amazonian tree flora. *Science*, 342(6156), 1243092. doi: <http://dx.doi.org/10.1126/science.1243092>
- Tamanaha, E. K. (2012). *Ocupação Polícroma no baixo e médio Solimões, estado do Amazonas* (Dissertação de mestrado). Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Taylor, A. C. (1983). The marriage alliance and its structural variations in Jivaroan societies. *Social Science Information*, 22(3), 331-353.
- Van Den Bel, M. (2015). Uma nota sobre a introdução dos raladores de metal e sobre a produção e consumo de mandioca e milho na zona costeira das Guianas durante o século XVII. *Amazônica - Revista de Antropologia*, 7(1), 100-131. doi: <http://dx.doi.org/10.18542/amazonica.v7i1.2153>
- Van Velthem, L. H. (2012). Cestos, peneiras e outras coisas: a expressão material do sistema agrícola no rio Negro. *Revista de Antropologia*, 55(1), 401-437.
- Virtanen, P. (2016). Redes terrestres na região do Rio Purus que conectam e desconectam os povos Aruak. In G. M. Santos & M. Aparicio (Orgs.), *Redes Arawa: ensaios de etnologia do Médio Purus* (pp. 41-61). Manaus: Edua.
- Watling, J., Shock, M. P., Mongeló, G. Z., Almeida, F. O., Kater, T., De 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). doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199868>

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

G. M. Santos contribuiu com conceituação, aquisição de financiamento, investigação, administração de projeto, recursos, supervisão e escrita (rascunho original); D. Cangussu com conceituação, aquisição de financiamento, investigação, administração de projeto, recursos e escrita (rascunho original); L. P. Furquim com conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, recursos e escrita (rascunho original); J. Watling com curadoria de dados, metodologia, validação e escrita (revisão e edição); e E. G. Neves com conceituação, validação e escrita (revisão e edição).

Experimentação tafonômica em contextos de enterramento na Amazônia

Taphonomic experiments in burial contexts in the Amazon

Suiane de Sousa Santos^I  | Alba Pereira Pinto^{II}  | Anne Rapp Py-Daniel^{III} 

^IInstituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá. Núcleo de Pesquisa Arqueológica (NuPArq). Macapá, Amapá, Brasil

^{III}Universidade Federal do Oeste do Pará. Santarém, Pará, Brasil

Resumo: Desde o início dos estudos sobre a formação do registro arqueológico, vem se buscando ferramentas para acessar os processos de deposição e de transformação desses locais ao longo do tempo. A experimentação com o objetivo de reproduzir contextos arqueológicos, apesar de amplamente utilizada em algumas regiões, ainda foi pouco explorada em contextos amazônicos, que possuem processos tafonômicos específicos. Este trabalho visa, através da experimentação, testar algumas das variáveis estabelecidas em regiões temperadas para movimentação e preservação de material ósseo, buscando entender tanto suas validades para a Amazônia quanto as dinâmicas específicas dos microcontextos. Foram utilizados galinhas e materiais de acompanhamento para estruturar os ensaios, enterrados e deixados em superfície. Os resultados apontam para fatores extrínsecos conhecidos, como a presença de raízes de plantas, o contato direto ou não com o solo e outros, mas cujas dinâmicas em contexto amazônico parecem amplificadas. Ao final, propomos que as observações obtidas podem ser significativas para a arqueologia amazônica como um todo.

Palavras-chave: Experimentação. Contexto amazônico. Tafonomia.

Abstract: Since the beginning of studies on the formation of the archaeological record, tools have been sought to access the deposition and transformation processes of these locations over time. Experimentation with the purpose of reproducing archaeological contexts, although widely used in some regions, has still been little explored in Amazonian contexts, which have specific taphonomic processes. This work aims, through experimentation, to test some of the variables established in temperate regions for movement and preservation of bony material, seeking to understand both their validity for the Amazon and the specific dynamics of micro-contexts. Chickens and accompanying materials were used to structure the tests, which were buried and left on the surface. The results point to known extrinsic factors, such as the presence of plant roots, direct contact or not with the soil and others, but whose dynamics in the Amazonian context seem amplified. In the end we propose how the observations obtained can be significant for the Amazonian archaeology as a whole.

Keywords: Experimentation. Amazonian context. Taphonomy.

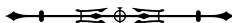
Santos, S. S., Pinto, A. P., & Rapp Py-Daniel, A. (2021). Experimentação tafonômica em contextos de enterramento na Amazônia. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 16(1), e20190145. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2019-0145

Autora para correspondência: Anne Rapp Py-Daniel. Universidade Federal do Oeste do Pará. Av. Mendonça Furtado, 2946, Campus Amazônia. Santarém, PA, Brasil. CEP 68040-470 (annerpd1@gmail.com).

Recebido em 31/01/2020

Aprovado em 10/08/2020

Responsabilidade editorial: Cristiana Barreto



INTRODUÇÃO

Desde o advento dos estudos sistemáticos voltados para a compreensão dos processos envolvidos na formação dos registros arqueológicos (Binford, 1981; Schiffer, 1975; Renfrew & Bahn, 1991; Hodder & Hutson, 2003), muito foi discutido sobre a permanência dos vestígios arqueológicos nos seus locais de origem e as transformações pelas quais eles passam ou mesmo sobre o que é a 'vida' desses contextos e quais fatores podem influenciá-los. Diferentes técnicas e abordagens foram elaboradas desde essa época; termos como *N-Transform*, *C-Transform*, *Tafonomia*, *in situ*, e fenômenos pós-deposicionais tornaram-se conceitos compreendidos e empregados pela grande maioria de arqueólogos/as. As transformações pelas quais passam os contextos com remanescentes humanos também foram alvo de estudos conduzidos por especialistas forenses (Bass, 1995), bioantropólogos/as ou bioarqueólogos/as, e os resultados vêm contribuindo significativamente para a compreensão dos sepultamentos arqueológicos (Buikstra & Ubelaker, 1994; T. White & Folkens, 2000). Tanto na arqueologia quanto nas disciplinas forenses, há busca pela compreensão sobre quais agentes/ações interferem nos contextos após a deposição de um corpo em um determinado local e quais os resultados dessas ações proporcionaram o estabelecimento de um consenso sobre as etapas imprescindíveis para as análises em campo, observável pela multiplicação do número de manuais disponíveis para arqueólogos/as, bioarqueólogos/as, antropólogos/as forenses etc. (Bass, 1995; Ubelaker, 1999; Renfrew & Bahn, 1991; Coles, 1973; Dupras et al., 2006; Buikstra & Ubelaker, 1994; entre outros). Um elemento em comum nesses manuais e nas pesquisas originadas a partir da nova arqueologia dos anos 1970 (Trigger, 1989) é a necessidade de se entender o ambiente e o impacto das ações humanas através de experimentações. Através dos experimentos, busca-se identificar e avaliar as variáveis a serem consideradas. Entretanto, tendo em vista a enorme variedade de contextos ambientais e antrópicos existentes, não é possível elaborar uma lista de procedimentos universal. Para que interpretações arqueológicas ou

forenses tenham validade, é preciso conhecer cada região e, no caso da esfera ambiental, os agentes em potencial devem ser mapeados.

Binford (1991), no texto clássico "Em busca do passado: a descodificação do registo arqueológico", propõe um estudo etnoarqueológico voltado para a compreensão da formação de contextos atuais e o uso de analogias (Ascher, 1961) para entender o registro arqueológico. A partir da sua premissa, o objeto da arqueologia seriam os sistemas culturais em si e, para estudá-los, seria necessário reconstituir a história de 'vida' dos objetos, entendendo a interpretação social do vestígio, de suas associações e os processos pelos quais cada contexto passa, de modo que estes sejam demonstrados, e não presumidos (Binford, 1981). Muitas críticas foram direcionadas às interpretações geradas por essa abordagem, visto que a mesma não considerava as particularidades sociais e históricas de diferentes sociedades (Hodder & Hutson, 2003). Contudo, as propostas metodológicas (por exemplo, experimentações) se mostraram ferramentas interessantes e ainda muito utilizadas.

Na paleontologia, o conceito de tafonomia foi definido inicialmente por Ivan Efremov, nos anos 1940, com intuito de entender os processos de fossilização em contextos paleontológicos (Efremov, 1940 citado em Haynes, 1997). A tafonomia pressupõe que os processos estudados sejam uniformes quando considerados os processos acontecendo na superfície do planeta Terra (de acordo com o conceito de 'uniformitarismo'). Isto é, independentemente do tempo e do espaço, as leis naturais sendo constantes, o resultado de uma ação natural será sempre o mesmo (Bissaro Júnior, 2008, p. 14). Essa premissa é essencial para a idealização e a realização de experimentos nas disciplinas que estudam o comportamento de vestígios orgânicos e inorgânicos depositados no solo (paleontologia, arqueologia, antropologia forense, pedologia etc.). Tal princípio nos permite inferir sequências de eventos ocorridos no passado através de elementos que podem ser observados no presente (Martin, 1999). Mesmo se as sequências não puderem ser comprovadas, já que há impossibilidade de ver os eventos

no passado, o uso da analogia e as pesquisas em ‘atualismo’ podem levar à dedução de alguns processos (Gifford-Gonzales, 1989). Ademais, como aponta Tappen (1994), o princípio do atualismo requer que questões ambientais sejam consideradas em todos os experimentos, visto que ambientes diferentes se comportam de maneiras distintas.

Segundo Coles (1973), a arqueologia experimental fornece uma pista, um caminho, para o pensamento arqueológico acerca do comportamento humano no passado, e as observações regionais permitem entender processos específicos em determinadas localidades (E. White & Hannus, 1983; Tappen, 1994, p. 667; Nielsen-Marsh et al., 2000). Os métodos elaborados se baseiam nas relações processo-padrão análogos e nas observações de processos de formação de sítios atuais (Marshall, 1989) para compreender sítios antigos (Gifford-Gonzales, 1989). A arqueologia experimental ainda é uma linha de pesquisa pouco explorada na Amazônia e, como em grande parte do mundo, os poucos estudos existentes são voltados principalmente para materiais cerâmicos e líticos, que são mais abundantes na região¹.

Voltando ao âmbito específico da bioarqueologia, da arqueologia da morte ou da antropologia forense, ao longo das últimas décadas, tem-se desenvolvido uma série de pesquisas voltadas para a análise dos processos de decomposição e de movimentação de remanescentes humanos depositados/sepultados (Duday, 2005; Haglund & Sorg, 2002; Roksandic, 2002; Souza et al., 2001; Souza & Rodrigues Carvalho, 2013; Rapp Py-Daniel, 2009). As informações obtidas através de diferentes pesquisas vêm sendo, ao longo desses anos, incorporadas

a manuais (ver Bass, 1995; Buikstra & Ubelaker, 1994; T. White & Folkens, 2000; Dupras et al., 2006). Grande parte dos elementos tidos como referências para as interpretações nos contextos arqueológicos e forenses envolvendo materiais ósseos humanos provém de observações realizadas em contextos de experimentação ou de detalhadas observações durante a escavação e a desmontagem² dos ossos em contextos arqueológicos. Entretanto, até o presente, são desconhecidas, pelas autoras, publicações de trabalhos desenvolvidos em região amazônica voltados para a experimentação de processos tafonômicos envolvendo materiais ósseos enterrados e reproduzindo contextos arqueológicos; ou seja, as particularidades da região ainda são pouco conhecidas nessa literatura específica. O presente trabalho se propôs a realizar experimentos com remanescentes ósseos não humanos, com o intuito de avaliar o comportamento das variáveis comumente citadas como relevantes para a compreensão dos processos tafonômicos em outras regiões e, a partir desses resultados, pensar na aplicabilidade dos resultados para a interpretação dos contextos arqueológicos amazônicos.

O experimento foi realizado em uma pequena área do sítio arqueológico Porto³, localizado na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), *campus* Tapajós, município de Santarém, Pará. O local encontra-se parcialmente perturbado devido a processos recentes de urbanização (o *campus* é ocupado há várias décadas por diferentes instituições públicas), como a movimentação do solo e o descarte de lixo orgânico e inorgânico. Ainda assim, a presença de Terra Preta de Índio (TPI) ou Terra

¹ A abundância do material e o desenvolvimento dos estudos sobre cerâmica e lítico podem ser vistos através da quantidade e da qualidade da bibliografia produzida desde o final do século XIX. Como veremos adiante, os experimentos em âmbito forense encontrados na região são voltados para estudos de insetos.

² Empregamos o termo desmontagem seguindo a nomenclatura adotada por Rapp Py-Daniel (2009, 2015), Solari et al. (2012) e Magalhães et al. (2018). O termo se relaciona ao fato de que os/as arqueólogos/as não simplesmente recolhem material ósseo, mas desmontam os contextos arqueológicos através da escavação. No caso de um enterramento (humano ou animal) ou um bloco com um sepultamento, o esqueleto é ‘desmontado’ para poder ser recolhido.

³ A quase totalidade do sítio Porto foi liberada para construção através de diferentes projetos de resgate (Schaan & Alves, 2015; Moraes et al., 2019). Entretanto, como uma parcela significativa do sítio se encontra dentro do *campus* da UFOPA, ela vem sendo palco de desenvolvimento de diferentes pesquisas arqueológicas desde 2011.

Preta Antropogênica (TPA) é significativa, mesmo que a presença de fragmentos cerâmicos e líticos seja pouco evidente no local do experimento. Algumas características da TPA serão apresentadas posteriormente.

AS PRINCIPAIS VARIÁVEIS ANALISADAS

As variáveis consideradas para o experimento idealizado neste estudo foram elencadas a partir dos resultados obtidos em outros países, mas que viraram referência para compreensão do registro arqueológico. Assim, um dos principais estudos utilizado como referência foi o experimento conduzido por Behrensmeyer (1978). Nesse artigo, a pesquisadora buscou entender quais elementos levavam a maior ou menor degradação do material ósseo faunístico em contexto tropical africano, em um intervalo relativamente curto de tempo (restos de carcaças de menos de 15 anos). Um de seus principais resultados reforça as premissas dos estudos paleontológicos, anunciados desde Efremov (1940): quando em meio aberto, é necessário algum evento de soterramento para que as estruturas ósseas se preservem, pois a exposição às intempéries acelera o processo de decomposição⁴.

Além do estudo de Behrensmeyer (1978), utilizou-se o livro "Soil analysis in forensic thaponomy: chemical and biological effects of buried human remains" (Tibbett & Carter, 2008) como elemento norteador. Em especial, dois capítulos, o de Fitzpatrick (2008), "Nature, distribution, and origin of soil materials in the forensic comparison of soils", e o de Carter e Tibbett (2008), "Cadaver decomposition and soil: processes", serviram como baliza para interpretação dos resultados. Nesses estudos, os autores buscaram avaliar os ambientes de enterramento de corpos humanos dentro de contextos forenses, considerando principalmente a variável solo. O uso de estudos experimentais de tempo reduzido (inferior a cinco

anos) foi particularmente interessante no nosso caso, pois todos os experimentos apresentados estão compreendidos num curto intervalo temporal (até dois anos).

Assim, usamos três variáveis para observar a movimentação dos ossos, o estado de decomposição dos ossos e eventuais invólucros. São elas as características do solo, a presença de insetos e a temperatura/umidade.

SOLO

Conforme aponta Fitzpatrick (2008, p. 1), ao se falar em solo, diferentes profissionais têm em mente uma variedade de definições para o termo. No presente estudo, considerou-se essas variações para refletir sobre o dinamismo do solo e as suas possíveis alterações ao longo do tempo, visto que as características físicas e químicas de um determinado solo influenciam na decomposição e na preservação de materiais orgânicos⁵. Todavia, sabemos que o tipo de impacto pode se alterar ao longo do tempo, dependendo do estado do material observado e de mudanças no próprio solo. Em sítios arqueológicos, as alterações do solo são particularmente perceptíveis e as análises das características físicas e químicas indicam, muitas vezes, transformações significativas das camadas originais, em função das ocupações, o que, por sua vez, está diretamente relacionado a preservações diferenciadas dos vestígios⁶. Exemplos de atividades que levam a alterações do solo são: as ações naturais relacionadas a atividades de animais e plantas (cupins, vermes, tatus, formigas, raízes etc.); as ações antrópicas relacionadas ao uso do solo, que podem, ou não, estar relacionadas ao evento de enterrar um indivíduo ou vestígio arqueológico (por exemplo, escavação de sepulturas, procedimentos agrícolas, plantação, processamento de alimentos e fertilização do solo) (Fitzpatrick, 2008).

Para além da questão de um solo estar ou não alterado, o próprio solo e as estruturas vivas presentes nele são as principais fontes de preservação e de deterioração

⁴ O trabalho de Behrensmeyer (1978) foi além dessa constatação, criando um sistema de avaliação por estágio de decomposição por exposição aos elementos naturais (*weathering*).

⁵ Elementos inorgânicos também são influenciados pelo solo (Fitzpatrick, 2008).

⁶ Para estudos específicos sobre solos antropogênicos na Amazônia, ver Teixeira et al. (2009).

de elementos orgânicos (Behrensmeyer, 1978; Tappen, 1994; Lessa, 2017). Na Amazônia, o principal tipo de solo onde encontramos elementos ósseos preservados, mesmo em distintos graus de conservação, são a TPI ou a TPA mencionadas anteriormente. Os principais elementos que fazem com que a TPI se diferencie dos solos adjacentes são: grande quantidade de carbono de origem pirogênica; presença de cinzas; ação do fogo diretamente sobre o solo; grande quantidade de objetos produzidos por assentamentos longos e numerosos; presença de quantidades significativas de cálcio, fósforo e outros elementos químicos, que são tidos como importantes para as plantas; solo menos ácido (pH variando entre 4,5 e 6,5) do que o adjacente.

Quais características dos solos levam a uma maior ou menor preservação é questão de debate entre especialistas, e diferentes experimentos e observações vêm sendo realizados no sentido de entender se há uma hierarquia dos elementos e quais as condições mínimas para garantir a durabilidade do material orgânico no solo. Lessa (2017, p. 238) aponta para a acidez como principal elemento para preservação da hidroxiapatita (parte mineral dos ossos), pois um solo alcalino permitiria que a mesma permanecesse estável, enquanto que um solo ácido dissolveria a estrutura. Entretanto, a quantidade de CO_2 num contexto alcalino também poderia influenciar a preservação e alterar a reação. Enquanto isso, Nielsen-Marsh et al. (2000, pp. 448-449) estimam que a presença de água, chuva ou lençol freático seria o elemento essencial para entender os processos de decomposição de material ósseo, visto que um ambiente líquido é necessário para a maior parte das interações químicas. É interessante também pensar na criação de microambientes únicos, como o costume de colocar ossos limpos e secos dentro de urnas em abrigos, fazendo com que esses ossos aparentemente tivessem uma melhor preservação (Lessa, 2017, p. 239; Rapp Py-Daniel, 2015).

Em Teixeira et al. (2009), há uma série de artigos sobre a variabilidade das TPI, demonstrando que, apesar desses solos serem tidos como mais férteis e mais 'ricos',

existe uma grande variabilidade de TPI formada sobre matrizes argilosas, arenosas ou siltosas. A proporção de argilas, areias e siltes afeta diretamente a preservação do material ósseo e influencia a integridade da deposição original dos vestígios. Por exemplo, solos arenosos permitem maior penetração da água das chuvas, podendo levar à lixiviação, enquanto que solos argilosos tendem a se dilatar, diminuindo a velocidade do fluxo de água, mas, ao mesmo tempo, mantendo a umidade por um período mais longo; solos de preenchimento rápido, como areias de granulometria fina, permitem que os ossos permaneçam em seus locais de origem, enquanto que um solo que preenche lentamente o espaço deixado pela decomposição das partes moles permitirá maior movimentação do material, em função da própria gravidade (Duday, 2005; Rapp Py-Daniel, 2009).

PRESENÇA DE INSETOS

Assim como o solo, os insetos, também influenciam na decomposição de qualquer corpo após a morte (Fitzpatrick, 2008; Carter & Tibbett, 2008). Esses animais chegam muito rapidamente ao corpo, seja ele deixado em superfície ou enterrado (até uma determinada profundidade). Ademais, o corpo exposto com cortes ou feridas atrai insetos em maior quantidade, cujos ferimentos servem de portas de entrada (Carter & Tibbett, 2008). Do contrário, um corpo enterrado se encontra 'protegido', freando a chegada dos insetos e, por isso, retardando o processo de decomposição, com uma manutenção de elementos orgânicos e inorgânicos por períodos prolongados. Além disso, a presença de fauna pode causar maior ou menor movimentação dos elementos ósseos e o enterramento é um fator que controlará o acesso dos animais, inclusive os de grande porte (Tibbett & Carter, 2008).

Diferentes estudos forenses têm mostrado a interferência de uma série de insetos logo após a morte de um indivíduo, os quais são tanto necrófagos quanto insetos presentes no próprio ambiente (Pujol-Luz et al., 2008, p. 490). Para contextos em ambientes temperados, o uso desses seres para a determinação do momento da morte de

um indivíduo já está bem estabelecido (Bass, 1995), enquanto que em ambientes tropicais ainda há muitas discussões a respeito das espécies e dos momentos de atividade (Pujol-Luz et al., 2008). Tappen (1994) também afirma que, em contextos de floresta tropical africana, o impacto dos cupins sobre os ossos expostos é significativo, ou seja, os insetos não afetam somente as partes moles de um corpo.

Anjos (2001) desenvolveu um experimento na região Norte do Brasil, na área urbana de Belém, com quatro porcos, para verificar quais espécies de insetos poderiam contribuir para a discussão forense na região amazônica. Foi coletado um total de 195.940 artrópodes sobre as carcaças, sendo que os insetos de maior abundância foram das ordens Diptera e Coleoptera (moscas e besouros, respectivamente). As famílias mais presentes nas carcaças foram Calliphoridae, Muscidae, Sarcophagidae, Stratiomyidae e Phoridae.

Em um estudo mais recente publicado por Ribeiro et al. (2017), voltado para a entomofauna cadavérica de suínos na região de Belém, Pará, no município de Curuçá, foram feitos experimentos com dois cadáveres de porcos, um no período de chuva e outro no período de seca. Como resultado, foi coletado um total de 1.329 insetos, pertencentes a nove ordens e 39 famílias, sendo que as famílias em maior quantidade também pertenciam às ordens Coleoptera e Diptera. As famílias da ordem Coleoptera mais abundantes foram Nitidulidae (50%), Scarabaeidae (36,02%), Tenebrionidae (7,79%) e Staphylinidae (4,03%). E as famílias da ordem Diptera foram Calliphoridae (75,28%), Phoridae (9,15%), Muscidae (7,55%) e Sarcophagidae (3,2%). Em relação às estações do ano, concluíram que os insetos foram mais presentes no período menos chuvoso, ou seja, no período de seca (Ribeiro et al., 2017).

TEMPERATURA E UMIDADE

A temperatura e a umidade são consideradas dois fatores extremamente influentes no processo de decomposição de

um corpo (E. White & Hannus, 1983), podendo acelerar ou, ao contrário, interromper o processo de deterioração de um elemento orgânico. A influência da temperatura é direta, mas também interfere no tipo de fauna que se desenvolve no ambiente (Morton & Lord, 2006). Behrensmeyer (1978), Tappen (1994) e muitos outros pesquisadores mencionam que quanto maior a variação de temperatura e de umidade, maior o impacto sobre a preservação dos ossos em contextos naturais, pois isso afeta diretamente a atividade microbiana. Mant (1950 citado em Carter & Tibbett, 2008) é referido pelo seu estudo de 150 exumações na Alemanha, no qual observou que os cadáveres enterrados no verão experienciaram uma maior taxa de decomposição do que aqueles enterrados no inverno. Morton e Lord (2006) também realizaram uma série de experimentos mostrando grandes diferenças entre os períodos de inverno e verão. Na Amazônia, não há inverno *strictu sensu*, e sim períodos com maior ou menor precipitação, cuja flutuação de temperatura é reduzida (Nobre et al., 2009). O volume de chuva em certos períodos do ano certamente influencia, mecanicamente, os processos de decomposição e a umidade elevada aumenta a proliferação de muitos microrganismos.

MATERIAIS E MÉTODOS

O desenho inicial deste estudo foi dividido em dois projetos de iniciação à pesquisa que posteriormente se transformaram em trabalhos⁷ desenvolvidos por um período superior a dois anos. As experimentações foram feitas com galinhas (*Gallus gallus domesticus*). A escolha desses animais se deu por várias razões: facilidade de acesso aos animais, tempo disponível para realização dos ensaios (animais grandes exigiram ensaios mais demorados), área desocupada para realização do experimento e facilidade de manuseio. Apesar da estrutura óssea das aves ser diferente da dos mamíferos, quando levadas em consideração a densidade e a proporção de osso compacto

⁷ Os resultados aqui apresentados são oriundos de dois trabalhos de conclusão de curso (Santos, 2018; Pinto, 2018).

e esponjoso, a estrutura é muito parecida (hidroxiapatita, colágeno e água), mudando somente o tamanho e o formato dos cristais de acordo com as espécies e as idades (Nielsen-Marsh et al., 2000), o que nos permite elaborar comparações. Ademais, como o interesse era testar as principais variáveis descritas na bibliografia (por exemplo, tipo de solo, profundidade de deposição, ação de fauna, temperatura etc.) considerando a realidade amazônica, e não reproduzir contextos de sepultamento *stricto sensu*, priorizou-se a aquisição de resultados o mais rapidamente possível. Ademais, o uso de porcos, mais comum nos experimentos replicando sepultamentos, traria dificuldades de aquisição, além de prolongar os experimentos⁸.

As aves utilizadas estavam pré-tratadas (sem penas e sem os órgãos internos) e tinham idade aproximada de 40-45 dias. Partimos do pressuposto de que as aves evisceradas teriam uma fauna bacteriana menor do que as recém-abatidas, o que pode ter atrasado o processo de decomposição. Outro ensaio deverá ser desenhado para testar essa hipótese. Foram observadas as movimentações dos ossos a partir da decomposição, da interação dos

elementos ósseos com o ambiente adjacente e da influência dos invólucros. Ao total, foram dez experimentos enterrados e um deixado em superfície, entretanto somente nove serão apresentados aqui; dois permanecem enterrados para compararmos os resultados de ensaios em intervalos de tempo maiores em outro momento.

A metodologia aplicada no experimento foi dividida em etapas: 1) aquisição dos materiais (aves e materiais de acompanhamento: cestaria de fibra vegetal, panela de cerâmica, tecido de algodão e rede de tecido sintético com malha de 2 mm); 2) medidas e atribuição de identificação aos ensaios; 3) delimitação do local, seguida da abertura dos buracos e do enterramento dos materiais; 4) escavação dos experimentos; 5) trabalho em laboratório (análise/descrição, comparação e limpeza dos ensaios).

Na Tabela 1, estão dispostos todos os ensaios com suas respectivas características, local de deposição e intervalo de tempo entre deposição e escavação.

Cada um dos ensaios apresentou especificidades nas escolhas das variáveis. No ensaio A, o espécime foi deixado em uma superfície controlada, pois o intuito era de

Tabela 1. Organização dos ensaios. Observar que alguns ensaios ainda estão enterrados.

Ensaio	Tipo de invólucro	Número atribuído ao buraco	Profundidade do buraco	Data do enterro/exposição	Data da escavação	Tempo decorrido entre deposição e escavação
A	Nenhum	Exposta	-	26/08/16	13/12/16	3/4 meses
B	Nenhum	2	50 cm	26/08/16	13/12/16	3/4 meses
C	Nenhum	7	100 cm	26/08/16	08/08/18	24 meses
D	Pano 1	5	57 cm	26/08/16	07/03/17	6/7 meses
E	Pano 2	8	100 cm	26/08/16	Não escavada	-
F	Rede de mosquito 1	9	100 cm	26/08/16	Não escavada	-
G	Rede de mosquito 2	4	50 cm	26/08/16	09/03/17	6/7 meses
H	Cestaria 1	3	50 cm	26/08/16	04/08/17	11/12 meses
I	Cestaria 2	10	98 cm	26/08/16	12/09/17	12/13 meses
J	Panela 1 sem tampa	6	100 cm	26/08/16	06/11/17	14 meses
K	Panela 2 com tampa	1	50 cm	26/08/16	18/09/17	12 meses

⁸ A autora Rapp Py-Daniel conduz atualmente um experimento com uma porca adulta, morta de ataque cardíaco e doada por um suinocultor. Após mais de um ano de enterramento, em solo extremamente arenoso, ácido e com pouco teor de Ca, P e K, o experimento ainda continha grandes quantidades de gordura, impossibilitando a escavação para observação de movimentação.

compará-lo aos contextos enterrados (com e sem invólucro) e aos experimentos descritos na bibliografia. Visto que os principais animais carniceros na região são de porte médio (cachorro, mucura e urubu) e que os mesmos poderiam causar a destruição total do contexto estudado, optou-se por retirá-los da análise e observar a ação de animais de pequeno porte (principalmente insetos), que é um fator propulsor no estágio de decomposição (Ross & Hale, 2018, p. 296). Isso se fez através de uma proteção com um balde. O local do experimento foi um quintal arborizado plano. Nos ensaios B e C, os espécimes foram enterrados em contato direto com o solo, em covas de 50 cm e 100 cm de profundidade respectivamente, com diâmetro variando de 30 a 40 cm (medida válida para todas as covas). Nos outros ensaios, invólucros foram adicionados, em alguns casos cobrindo completamente as aves (pano, mosquitoireiro e panela com tampa) e em outros sendo posicionados principalmente abaixo delas (por exemplo, cestarias e vaso sem tampa). As covas foram abertas num local com árvores de médio/grande porte com muitas folhas em superfície (a mesma descrição é válida para os ensaios de B a K). Ao serem abertas, as covas possuíam uma grande quantidade de raízes e o solo estava levemente compactado. No caso do ensaio A, tendo em vista a necessidade de acompanhamento diário e contínuo, o exemplar foi depositado num quintal arborizado próximo à casa de uma das autoras, sendo os contextos climáticos (temperatura e umidade) e faunísticos os mesmos do *campus* Tapajós.

Na Figura 1, há uma planta baixa com a localização dos enterramentos (ensaios B a K). A distância entre cada ensaio foi de aproximadamente três metros, sendo necessário desviar de raízes e de solos muito compactados. Cada local de enterramento recebeu um número, e as fotos na Figura 1 são dos exemplares colocados nas suas respectivas covas. A realização do mapa foi um passo

importante para não perdermos a localização, pois a área é arborizada e há deposição de folhas constantemente. Entretanto, apesar da planta baixa, foram feitas observações de contexto para verificar se os locais de depósito continuavam perceptíveis após os diferentes intervalos entre as deposições e as escavações. Assim, avaliamos que as melhores variáveis em superfície para identificação desses locais foram: inversão do solo; depressão no local onde foi feito o buraco; e maior acúmulo de folhas secas.

Na Figura 2, é possível observar onde foram feitos os experimentos em relação ao *campus* da universidade.

Para as leituras dos enterramentos, foi utilizado um protocolo de escavação, adaptado por Santos (2018) e Pinto (2018), definido a partir de Rapp Py-Daniel (2009), Buikstra e Ubelaker (1994), Dudgeon (2005), Dupras et al. (2006), Haglund e Sorg (2002), Roksandic (2002) e Ubelaker (1999).

Baseando-se no protocolo, foram enfatizadas principalmente as observações relacionadas à movimentação e à preservação dos ossos, assim como os invólucros, que estão sendo trabalhados com maior detalhamento por A. P. Pinto, no manuscrito em preparação intitulado “Conservação de materiais associados a contextos de enterramento na Amazônia”:

1. Interpretação da posição original de deposição do corpo ou dos ossos a partir da escavação;
2. Identificação de processos de decomposição e instabilidades criadas durante a escavação (Figura 3);
3. Identificação de efeitos de delimitação (efeito de parede) e os espaços vazios dentro da cova;
4. Identificação do tipo de preenchimento da cova (rápido ou lento);
5. Identificação dos processos tafonômicos (fatores internos e externos⁹) que causaram alterações na estrutura óssea ou nos materiais de acompanhamento.

⁹ Nos diferentes textos utilizados para a elaboração do protocolo, foram sempre elencados fatores internos ou intrínsecos aos corpos (por exemplo, peso do indivíduo, doença prévia, morte etc.) e fatores externos ou extrínsecos (tipo de solo, diferentes agentes naturais etc.). Na maior parte dos casos, as ações antrópicas são apresentadas separadas (tratamento do corpo, tipo de deposição etc.). As informações estão sistematizadas em Rapp Py-Daniel (2015).



Branch M

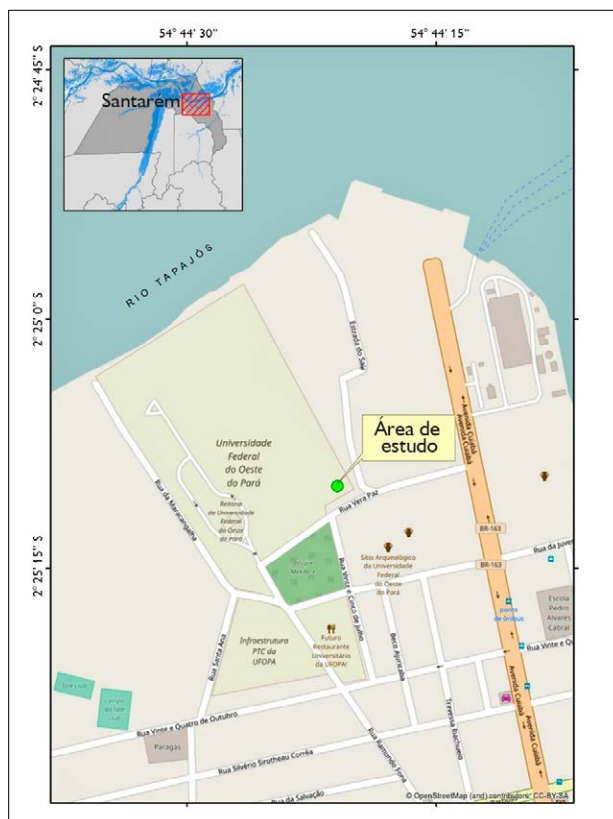


Figura 2. Mapa da área onde foi realizado o experimento, próximo ao laboratório de arqueologia Curt Nimuendajú 1 – *campus* Tapajós da UFOPA. Mapa: Ney Rafael Gomes Monteiro (2018).

Análises de solo foram realizadas para auxiliar na compreensão de alguns elementos (tipo e acidez do solo, nutrientes presentes no solo antes e depois da deposição dos ensaios etc.), abaixo e ao lado do local de enterramento dos ensaios. Elas foram feitas pelo Laboratório de Análises de Solo, Adubo e Foliar (LASAF) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), *campus* universitário de Alta Floresta. Essas análises, definidas a partir da bibliografia de referência, são importantes na caracterização do solo e na avaliação de sua fertilidade. Nesse caso, não é a fertilidade em si que nos interessa, e sim avaliar o comportamento das plantas na presença de quantidades maiores ou menores desses elementos. Ademais, como muitos autores trabalhando com as TPA amazônicas apontam



Figura 3. Processo de escavação e análise do ensaio, em laboratório (ensaio C). Foto: Suiane Sousa e Alba Pinto (2018).

(ver Teixeira et al., 2009), há trocas intensas entre o solo e eventuais materiais que possuam esses elementos.

Ao depositar as aves, foi registrado o posicionamento de cada uma, com intuito de verificar como ocorreriam as movimentações nos diferentes ensaios; ademais, deixamos as patas colocadas no interior das mesmas para avaliar possíveis deslocamentos, mas nesse caso essas patas devem ser vistas como elementos acompanhando o corpo, e não como parte do mesmo. Na seção de Resultados, onde descrevemos os ensaios, os termos ‘efeito de parede’ e ‘espaços vazios’ serão constantemente mencionados. De acordo com Duday (2005), a identificação de efeitos de parede em sepultamentos é feita pela constatação de elementos ósseos em posições instáveis, que podem ter permanecido assim por estarem apoiados numa estrutura

de decomposição diferenciada, e não necessariamente numa parede. Contudo, os espaços vazios estão relacionados a espaços não preenchidos no momento do enterramento e/ou por espaços criados pela decomposição de partes moles. Nesses casos, a gravidade exerce o seu 'peso' e causa movimentação dos ossos.

Outro termo utilizado nas descrições foi o de 'proximidade anatômica'. Usou-se o termo quando os ossos não estavam mais articulados, mas se encontravam próximos anatomicamente, podendo indicar a direção da movimentação durante a decomposição das partes moles (músculos, órgãos etc.).

O trabalho em laboratório consistiu principalmente na análise/descrição e na limpeza dos ossos. Foram feitas fotografias e também fotos croquis da disposição dos ossos (Figura 4), onde cada elemento escavado foi localizado e numerado. Logo após as descrições, foram feitos os procedimentos curatoriais mais correntes (limpeza dos ossos usando água e álcool, secagem e guarda).

RESULTADOS

A seguir, são dispostas as descrições de cada um dos ensaios escavados (dois ensaios ainda estão enterrados e não serão apresentados aqui). Como mencionado, todas as aves foram medidas e pesadas, as quais apresentavam praticamente o mesmo peso e tamanho. Essas proximidades fizeram com que eliminássemos essas



Figura 4. Foto croqui do ensaio (ensaio G). Foto: Suiane Sousa e Alba Pinto (2017).

duas variáveis das nossas análises, pois, como apontam Ross e Hale (2018), tamanho influencia no tempo de decomposição. Antes das descrições, vamos apresentar alguns dados ambientais obtidos ao longo dos anos de 2016 a 2018 e que influenciaram nos contextos estudados.

Os resultados das análises de solo mostram uma constante na acidez, sempre ácido (Tabela 2). Na Tabela 3, temos os resultados de análises para cálcio, potássio e fósforo, onde é possível constatar algumas alterações após o enterramento das aves que parecem relacionadas à decomposição das mesmas, como aumento no pH do solo e a maior presença de potássio (K) na maior parte dos ensaios. Outros resultados não foram tão conclusivos.

Tabela 2. Resultados de acidez obtidos e de granulometria. Na segunda e terceira colunas, o primeiro valor é a medida feita em água, e a segunda, em uma solução de CaCl². As análises foram feitas pelo LASAF.

Ensaio e localização	Resultados da coleta abaixo dos ensaios (água/CaCl ²)	Resultado das coletas próximas aos ensaios (mas sem contato) (água/CaCl ²)	Areia (primeiro valor abaixo do ensaio, segundo ao lado)	Silte (primeiro valor abaixo do ensaio, segundo ao lado)	Argila (primeiro valor abaixo do ensaio, segundo ao lado)
Ensaio K- buraco 1	pH: 4,5/3,8	pH: 4,4/3,8	723/706	32/27	245/268
Ensaio G - buraco 4	pH: 4,5/3,9	pH: 4,5/4,0	709/733	23/24	268/243
Ensaio D - buraco 5	pH: 4,2/3,9	pH: 4,5/3,9	711/737	22/46	268/218
Ensaio I - buraco 10	pH: 4,8/4,0	pH: 4,5/3,9	758/707	25/54	218/240
Ensaio J - buraco 6	pH: 5,1/3,9	pH: 4,8/4,0	725/775	25/50	250/175

Tabela 3. Resultado das análises de solo K (mg/dm³), K (cmol/dm³), Ca e P. O primeiro resultado corresponde aos dados coletados embaixo dos ensaios, ou seja, influenciados pela decomposição, enquanto que o segundo valor é para o solo próximo, mas não influenciado pelos ensaios. As análises foram feitas pelo LASAF.

Ensaio e localização	Resultados para potássio (K mg/dm ³) abaixo dos ensaios/ao lado dos ensaios	Resultados para cálcio (Ca) abaixo dos ensaios/ao lado dos ensaios	Resultados para potássio (K cmol/dm ³) abaixo dos ensaios/ao lado dos ensaios	Resultados para fósforo (P) abaixo dos ensaios/ao lado dos ensaios
Ensaio K - buraco 1	24/11	0,40/0,29	0,06/0,03	98,9/101,9
Ensaio G - buraco 4	4/4	0,10/0,23	0,01/0,01	49,4/74,2
Ensaio D - buraco 5	13/6	0,13/0,14	0,01/0,02	52,4/25,5
Ensaio I - buraco 10	7/4	0,27/0,08	0,02/0,01	59,2/41,9
Ensaio J - buraco 6	19/9	0,09/0,40	0,05/0,02	21,0/27,0

O fato de o solo ter uma fração de areia muito importante, como pode ser observado na Tabela 2, nos indica que a percolação da água, principalmente no período das chuvas, e possível lixiviação são elementos importantes. Nem todos os ensaios tiveram os solos analisados, mas, observando a constância dos dados até o presente e a proximidade dos enterramentos, não são esperadas grandes alterações, se outros ensaios forem analisados. Na Tabela 3, os resultados dos ensaios K e J devem ser interpretados considerando-se a presença do material cerâmico envolvente. As alterações de fósforo (P) mais significativas são dos ensaios envolvidos em pano de algodão, rede de mosquito e palha, contudo não sabemos explicar as inversões no ensaio G.

O período em que os espécimes foram enterrados, ou deixados em superfície, correspondia ao período de seca, ou verão tropical. As escavações foram realizadas no período de verão, com menor precipitação (intervalos de 3 e 12 meses), e inverno, com maior precipitação (intervalo de 6 meses). Conforme a Figura 5, podemos acompanhar o desenvolvimento da precipitação durante os anos de 2016 e 2017. A Tabela 4 nos mostra uma média das temperaturas em Santarém. A Figura 6 apresenta a umidade relativa do ar durante o ano de 2018, que se assemelha aos outros anos; nela, podemos observar que a umidade é continuamente

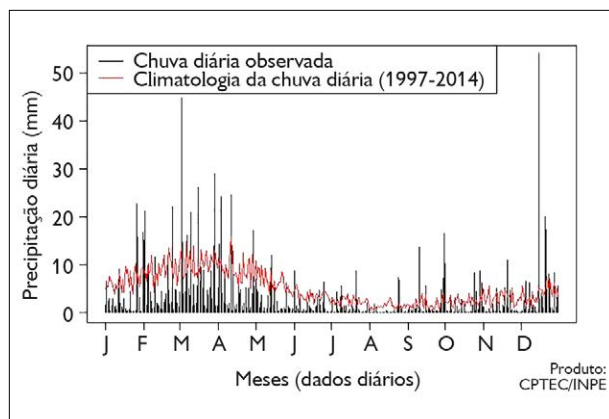


Figura 5. Os dois gráficos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) mostram a precipitação (chuva) ao longo dos anos 2016 e 2017 na região 28 do instituto. Nesta região, está incluído o município de Santarém, Pará. Através desses gráficos, podemos perceber que a concentração das chuvas acontece no primeiro semestre. Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2016).

elevada ao longo do ano e com poucas variações. A associação de altas temperaturas com a presença de quantidades extremamente significativas de água (chuva) é um fator que leva a uma decomposição acelerada, principalmente de indivíduos de pequeno porte (Ross & Hale, 2018).

As descrições a seguir foram feitas de maneira comparativa, considerando as diferenças e as semelhanças dos nove contextos estudados, acompanhados ou não de invólucros.

No ensaio A, o contexto foi acompanhado por três meses e três semanas, correspondendo ao tempo necessário para a decomposição total dos tecidos moles. Como o ensaio se realizou em superfície, a movimentação dos ossos foi constante; as principais causas identificadas foram vento, chuva e animais (insetos variados, formigas, besouros e pequenos roedores, como um rato). Descartamos a presença de animais de médio porte.

A presença de moscas durante a decomposição foi contínua. As observações foram feitas num intervalo de dois a três dias, e comparadas com as anotações e fotos anteriores. Todos os elementos do corpo se movimentaram. Nas Figuras 7A e 7B, é possível observar as etapas de movimentação dos ossos, após o período de três meses e três semanas. Apesar de alguns ossos ainda se encontrarem no local onde havia sido deixado o espécime, não havia mais proximidade anatômica entre essas estruturas. Outros elementos ósseos se deslocaram até 20 cm do espaço de deposição original. Alguns ossos encontravam-se parcialmente enterrados; aparentemente, a movimentação dos animais, a chuva e o vento são os principais responsáveis. Nesse ensaio, a influência do elemento solo foi difícil de ser avaliada, pois ao final do experimento a maior parte dos ossos ainda estava em superfície. Em compensação, as outras variáveis atuaram tanto na decomposição quanto na reorganização das estruturas ósseas.

No ensaio B, a movimentação dos ossos foi mínima, os quais permaneceram muito próximos das suas posições originais. O corpo estava quase na posição de origem e o efeito de parede da própria cova, associado a um preenchimento rápido pelo solo, além da ausência de espaços vazios originários, causou essa situação. Parte dos ossos se desarticulou levemente, mas permaneceu em posição anatômica. Ainda foi possível encontrar alguns ossos completamente articulados e partes moles em processo de decomposição (por exemplo, presença de gordura).

No ensaio C, o espécime foi enterrado sem material envolvente, a um metro de profundidade, por 24 meses. A movimentação foi pequena, pois não havia espaços



Figura 7. A-B) Etapas de movimentação dos ossos. Verificar os ossos maiores em posição original. Fotografia realizada após três meses e uma semana de o espécime ter sido deixado em superfície, com movimentação significativa dos ossos. Foto: Suiane Sousa e Alba Pinto (2016).

vazios originários; o buraco e o espaço entre os ossos foram preenchidos rapidamente pelo solo. Nesse caso, observamos a ação intensa de raízes, que prenderam os ossos uns aos outros e, ao mesmo tempo, os quebraram. Foi interessante ver que as falanges do exemplar, colocadas dentro do espaço estomacal (esvaziado durante a limpeza), não se movimentaram, o que nos indica que, mesmo no momento da decomposição, o espaço interno do exemplar já devia estar preenchido e que os líquidos de decomposição gerados pelos músculos foram absorvidos rapidamente pelo solo. Outra observação interessante foi que alguns ossos (fêmur e fíbula) já tinham começado a se decompor, e apenas a tíbia permanecia intacta. Isso nos fez pensar que o contato com a variável 'solo' pelo período de dois anos, associado às raízes e à água da chuva, pode ter causado esse impacto, assim como sobre outros ossos. A cabeça e as vértebras cervicais também não foram encontradas.

No ensaio D, com espécime enterrado a 50 cm de profundidade em um tecido de algodão, verificou-se que o tecido utilizado como invólucro ficou parcialmente deteriorado após 6/7 meses. Havia presença de muitas

raízes, tanto no tecido quanto diretamente sobre os ossos. O espécime permaneceu próximo da posição original, havendo uma movimentação dos ossos pequenos, que parece ter sido ocasionada devido ao espaço vazio criado pela decomposição e sua maior permanência em função do invólucro. Também houve uma movimentação dos ossos longos (tíbia) do espécime em relação à caixa torácica. Mesmo que o tecido de algodão permitisse que os líquidos de decomposição saíssem rapidamente, os ossos permaneceram 'presos' ao local, mantidos pelo efeito de parede criado pelo pano, mas sua presença impactou no grau de movimentação dos ossos. Ademais, esse tipo de tecido guarda umidade por períodos mais prolongados, o que pode ter influenciado no processo de decomposição.

No ensaio G, com espécime enterrado envolto em uma malha sintética de 2 mm, a movimentação foi similar ao experimento anterior. O exemplar foi colocado em decúbito lateral, fazendo com que as costelas do lado esquerdo cássem para a parte interna do espécime. O esterno virou para o lado direito, devido à decomposição. Uma grande diferença entre os ensaios D e G foi a integridade do invólucro. No caso da malha sintética (um polímero), a mesma estava intacta, suja, devido ao contato com o solo e com o espécime, mas completamente íntegra, enquanto o tecido de algodão apresentava maior deterioração, perceptível ao toque, decorrente do fato de raízes já terem causado rasgos no mesmo.

No ensaio H, com espécime enterrado sobre uma cestaria, não foi constatada grande movimentação, os espaços vazios foram todos preenchidos com o solo, que ficou diretamente em contato com os ossos. Alguns ossos se desarticularam, mas permaneceram em grande proximidade anatômica, e o espaço criado pela decomposição permitiu a movimentação dos ossos leves (carpometacarpo, falanges, costelas etc.). As falanges se movimentaram significativamente; elas estavam dentro da ave, onde parece ter se formado um espaço vazio significativo (associado à retirada das vísceras), e as falanges parecem ter 'flutuado' no líquido da decomposição. O invólucro feito de palha

(cestaria) também sofreu significativamente em contato com o solo e os líquidos de decomposição; boa parte estava se desfazendo ao toque (ver Figura 8).

O ensaio I é composto por um espécime enterrado sobre uma cestaria em contexto análogo ao ensaio H, no qual somente as variáveis de profundidade e o momento da escavação foram alterados, apresentando observações extremamente similares ao exemplar depositado sem invólucro. Os ossos se desarticularam, mas permaneceram em proximidade anatômica; os espaços vazios da cestaria foram preenchidos rapidamente com o solo, não havendo espaço para que os ossos se movimentassem. A integridade da palha foi análoga à do ensaio H.

O ensaio J, com espécime enterrado dentro de uma panela de cerâmica sem tampa, teve resultados significativamente diferentes do contexto do ensaio K (descrito a seguir). O espaço vazio da panela foi todo preenchido com solo; a movimentação dos ossos foi pequena,



Figura 8. Ensaio H no momento de escavação, o invólucro está se desfazendo ao toque. Foto: Suiane Sousa e Alba Pinto (2017).

com eles permanecendo próximos à posição original. O solo e a panela estabilizaram a movimentação dos ossos durante a decomposição das partes moles, não havendo espaço para eles se movimentarem.

As observações para o ensaio K, com espécime enterrado dentro de uma panela de cerâmica com tampa a 50 cm de profundidade, são completamente diferentes das outras. Este ensaio foi inspirado nos contextos de urnas funerárias¹⁰ com tampa. Mesmo a panela estando tampada, as raízes adentraram o vaso, ao ponto de ter se formado uma camada de raízes sobrepondo os ossos. Para proceder a análise dos ossos, sem mexer no contexto, foi necessário fazer a retirada das raízes minuciosamente (ver Figura 9).

Após retirar a camada de raízes, foi interessante observar o quão movimentados estavam os ossos. A tampa impediu que o solo entrasse na panela; assim, foi criado um microambiente com espaço para movimentação dos ossos. Outros fatores, além das raízes, parecem ter contribuído para a movimentação deles. Associados ao espaço vazio dentro da panela, temos os líquidos de decomposição, que ficaram aí retidos até que fossem absorvidos pela cerâmica. Este não deve ter sido um processo rápido, pois a panela tinha recebido um tratamento de impermeabilização com resina, o que é muito comum nos vasos domésticos e em um grande número de urnas amazônicas arqueológicas, que são vasos domésticos reaproveitados. Os ossos que permaneceram em suas posições originais estavam retidos pela saponificação da gordura, deixando os ossos desarticulados, mas ‘presos’ ao vaso.

Além de as raízes terem causado muitas perturbações, também se evidenciou o poder de ‘destruição’ das mesmas, pois, para acessar o conteúdo rico em nutrientes dentro do vaso (causado tanto pela decomposição do espécime quanto pela presença dos ossos), chegaram a quebrar o recipiente (Figura 10). Poucos manuais mencionam a intensidade da ação das raízes, sendo muitas vezes difícil avaliar o impacto



Figura 9. Camada de raízes sobrepondo os ossos; na tampa, há larvas mortas. Foto: Anne Rapp Py-Daniel (2017).



Figura 10. Rachadura na vasilha cerâmica causada pelas raízes. Foto: Suiane Sousa e Alba Pinto (2017).

que elas podem causar num contexto, contudo esses resultados nos permitem pensar na rapidez e na força dessa ação, mesmo de raízes pequenas, nos fazendo considerar que, a longo prazo, o impacto poderia ter sido bem maior.

Outro elemento distinto desse ensaio foi a presença de um grande número de larvas e casulos de insetos

¹⁰ Urnas funerárias em cerâmica são frequentemente encontradas em contextos amazônicos, seja porque eram muito utilizadas ou porque se preservaram melhor e, portanto, são mais fáceis de ser encontradas tanto por arqueólogos/as quanto por não arqueólogos/as (Rapp Py-Daniel, 2015).

(moscas e besouros), que tiveram tempo de se desenvolver por causa do espaço vazio permanente, mas que não chegaram à idade adulta. Esses insetos devem ter chegado no espécime antes de ele ser enterrado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A idealização do experimento apresentado buscou considerar as variáveis identificadas na bibliografia como responsáveis por alterações sobre ossos em contextos arqueológicos e forenses. Ademais, também observou as descrições para sepultamentos amazônicos (presença de urnas, invólucros feitos de palha – cestaria – e tecido). Algumas constatações foram feitas para outros ambientes, como o fato de o solo ser um dos principais influenciadores na decomposição e na conservação dos ossos (E. White & Hannus, 1983, p. 321; Behrensmeyer, 1978, p. 156; Carter & Tibbett, 2008, p. 42; Rapp Py-Daniel, 2009, p. 109).

Considerando os processos de movimentação, tivemos dois contextos distintos, onde o índice de movimentação foi mais significativo do que nos outros contextos, porém os processos tafonômicos atuantes foram diferentes. No primeiro caso, os processos tafonômicos responsáveis pela movimentação do ensaio A foi a ausência de limites físicos, associada às ações naturais, como chuva, vento e sol, e às ações de animais/insetos (ratos e formigas). O segundo caso refere-se aos processos atuantes no ensaio K, consistindo no espaço vazio criado pela tampa da panela de cerâmica, associado ao líquido de decomposição das partes moles da ave, o que, em um contexto impermeabilizado, não teve por onde escoar rapidamente, levando os ossos provavelmente a flutuarem até o líquido ser completamente absorvido. Além disso, havia presença de uma grande quantidade de raízes.

O solo, que possui uma fração arenosa importante, foi a principal variável que ‘impediu’ a movimentação dos ossos das aves enterradas, sendo que os espaços vazios foram preenchidos rapidamente. Ademais, os efeitos de parede criados pelo próprio solo também foram responsáveis pela ‘estabilidade’ dos ossos, fazendo

com que não se movimentassem para além de um determinado limite, o que foi o caso dos ensaios H, I, B, C e J. Um processo similar aconteceu com os ensaios D e G; todavia, nesses contextos, os espécimes estavam envolvidos em invólucros; assim, alguns ossos leves se movimentaram por conta do espaço vazio dentro dos materiais, mas não além.

Os ensaios A e B foram os dois primeiros contextos a serem estudados. Foi interessante ver o quanto eles se diferenciaram no quesito conservação. O ensaio B, por se encontrar num contexto fechado, seco (segunda metade do ano) e, apesar de arenoso (propenso a maior lixiviação), teve um maior índice de conservação, sendo possível encontrar gordura em decomposição no momento da escavação. Isso está em acordo com as constatações de Rodriguez e Bass (1983 citado em Carter & Tibbett, 2008, p. 38), que afirmam que a decomposição de cadáveres enterrados é mais lenta do que a de cadáveres expostos, devido à diminuição da temperatura e à atividade de insetos reduzida no enterro. Entretanto, o fato de estar enterrado não é o suficiente para garantir a preservação. Ao analisarmos os ensaios D, com espécime enterrado envolto no pano de algodão, e G, com espécime enterrado envolto na rede de mosquiteiro (material sintético), ambos enterrados na mesma profundidade e pelo mesmo período, observamos que, apesar de terem resultados parecidos no quesito movimentação, também tiveram diferenças na preservação dos ossos, em função do invólucro. Percebemos que os ossos do exemplar envolto em tecido de algodão se deterioraram mais intensamente, principalmente após a escavação. Os ossos encontrados no ensaio D permaneceram úmidos por muito mais tempo, o que demandou uma atenção suplementar para controlar os fungos que se proliferavam quando os ossos já estavam em laboratório, mesmo após a limpeza.

Contextos similares aos dos ensaios D e G são descritos nos estudos de Duday (1986, 2005), nos quais a presença de um tecido influencia a movimentação

dos ossos, ao mesmo tempo que os restringe. Pensando na natureza do invólucro, Tibbett e Carter (2008) apontam para o fato de diferentes materiais orgânicos terem variadas velocidades de decomposição, sendo fibras vegetais mais duradouras do que as fibras dos tecidos musculares.

Os ensaios H e I, ambos enterrados sobre uma cestaria, mas em profundidades diferentes, mostraram pouca influência da profundidade em relação à preservação ou à movimentação. Os espaços vazios de ambos, tanto da cova quanto das cestarias, foram rapidamente preenchidos pelo solo, fazendo com que os ossos ficassem em proximidade. O estado das cestarias também estava muito parecido, indicando, possivelmente, que o impacto inicial do ambiente sobre a palha é o mesmo, não importando a profundidade. Não foi possível realizar um ensaio com uma cestaria que envolvesse todo o corpo das aves para ver se a movimentação e a preservação seriam análogas ao pano de algodão.

Por último, temos o ensaio C, com espécime enterrado a 1 m de profundidade durante dois anos. A movimentação, nesse caso, foi um pouco maior do que a do ensaio B, mas similar, apesar das profundidades distintas e das escavações realizadas em momentos diferentes. Interpretamos esse resultado da seguinte maneira: uma vez que o solo preencheu os espaços vazios, a posição dos ossos parece se manter após a decomposição das partes moles, não importando o período. Este resultado é interessante para pensarmos nos casos dos sepultamentos arqueológicos e no que pode levar à movimentação de ossos após a decomposição dos tecidos moles. Entretanto, o contato direto com o solo por período prolongado influenciou na deterioração dos ossos no ensaio C, o que se deve ao pH ácido do solo arenoso, associado a duas estações chuvosas (Nielsen-Marsh et al., 2000).

Na Amazônia, percebemos que boa parte dos elementos observados por trabalhos sobre sepultamentos está em consonância com os nossos dados. Contudo, um elemento aparece de maneira mais proeminente nos nossos estudos do que nos relatos observados: a influência das raízes. Esse elemento já havia sido considerado em

estudos sobre sepultamentos amazônicos (Rapp Py-Daniel, 2009, 2015), mas a constatação da velocidade de ação das raízes, associada à sua capacidade de quebra dos vasos cerâmicos nesse tipo de contexto, não havia sido atestada. Pensando na região onde nos encontramos e nos tipos de solos disponíveis, com poucos nutrientes, é normal pensar que as raízes se esforcem mais para acessar contextos que, como vimos pelas análises, ficam enriquecidos com a decomposição de material orgânico.

As implicações desses resultados para a arqueologia amazônica são várias:

1. Necessidade de considerar as diferentes velocidades de decomposição de vestígios orgânicos que podem compor um sepultamento. Eles podem causar impactos uns sobre os outros (aumentar níveis de perturbação ou acelerar a decomposição). Por exemplo, invólucros distintos (orgânicos ou inorgânicos) se decompõem em velocidades diferentes em relação aos ossos (Carter & Tibbett, 2008), podendo criar efeitos semelhantes a perturbações que não estão associadas a ações antrópicas;
2. A permanência de espaços vazios por períodos prolongados num contexto arqueológico (mesmo que em profundidade) pode causar tanto maior movimentação quanto criar um ambiente propício para a proliferação de raízes, que, por sua vez, também age sobre o contexto;
3. A existência de um invólucro causa movimentações diferenciadas dos ossos. Mesmo que esse invólucro venha a desaparecer, é possível constatar sua presença a partir da movimentação dos ossos. Essa constatação já é comum em outras partes do mundo (ver Dudgeon, 2005; Janaway, 2008), mas ainda é rara nos contextos amazônicos;
4. O tipo de invólucro impacta a preservação dos ossos, mesmo após a escavação, e por isso precisa ser considerado no momento do acondicionamento.

A nossa principal referência para avaliação de processos de decomposição (Behrensmeyer, 1978) teve seus experimentos conduzidos em contextos análogos

a ambientes de savana. Por isso, buscamos observar os resultados de Tappen (1994, p. 667), em área tropical, cujo argumento central é de que, em contextos de florestas, a decomposição dos ossos expostos seria mais lenta do que em locais de savana. Todavia, a aplicabilidade dessa observação foi reduzida, visto que trabalhamos com um período curto de exposição e com ossos bem menos densos (Tappen observou ossos de elefantes).

Nesse momento, não nos aprofundamos nas observações sobre a conservação do material de acompanhamento (invólucro), pois essas informações deverão ser apresentadas em outro artigo, ainda em construção ("Conservação de materiais associados a contextos de enterramento na Amazônia"). Neste artigo, consideramos os invólucros na questão da movimentação dos ensaios e na sua capacidade de reter umidade, enquanto que o outro experimento observou como esses elementos se preservaram (ou não) durante o período do ensaio.

Durante a construção deste trabalho, tivemos dificuldades em função das poucas referências brasileiras (ou neotropicais) para experimentos, uma vez que os estudos normalmente são estruturados para contextos temperados. Por isso, ao final, seguimos tendo uma série de perguntas sobre o comportamento dos corpos no momento de enterramentos. Entretanto, esperamos fomentar uma discussão sobre a leitura de enterramentos arqueológicos, quicá forenses. A compreensão dos contextos estudados reforça a necessidade de pesquisas experimentais múltiplas e em contextos comparáveis. Mutzenberg et al. (2015) afirmam que a atividade microbiana é um dos principais elementos para deterioração de elementos ósseos, todavia, essa foi uma variável importante que não tivemos condições de avaliar neste momento. Assumimos que a ação desses organismos (fungos e bactérias) foi análoga entre todos os ensaios enterrados, mas não sabemos até que ponto os invólucros influenciaram nessa ação. Também não sabemos se o ensaio deixado em superfície teve a presença de microrganismos distintos dos enterrados, provavelmente sim.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela bolsa de iniciação científica (PIBIC); à Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), pela bolsa-auxílio de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC); à banca avaliadora, Myrtle Pearl Shock e Gustavo Caminoto Geiser, e a Claide Moraes, pelas sugestões e correções; aos colegas Naiane Branches, Orziliano Vasconcelos (Jota) e Cooni Wai Wai; a Ney Rafael Monteiro, pelos mapas; aos avaliadores do Boletim e aos editores, pelas valiosas sugestões.

REFERÊNCIAS

- Anjos, C. R. (2001). *Entomofauna decompositora de carcaças de porcos na região de Belém, PA, Brasil, com ênfase na família Calliphoridae (Diptera)* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.
- Ascher, R. (1961). Analogy in archaeological interpretation. *Southwestern Journal of Anthropology*, 17(4), 317-325.
- Bass, W. M. (1995). *Human osteology: a laboratory and field manual* (3 ed.). Columbia, Missouri: Missouri Archaeological Society.
- Behrensmeyer, A. K. (1978). Taphonomic and ecologic information from bone and weathering. *Paleobiology*, 4(2), 150-162.
- Binford, L. R. (1981). Behavioral archaeology and the "Pompeii Premise". *Journal of Anthropological Research*, 37(3), 195-208.
- Binford, L. R. (1991). *Em busca do passado: a decodificação do registro arqueológico*. Mem Martins: Europa América.
- Bissaro Júnior, M. C. (2008). *Tafonomia como ferramenta zooarqueológica de interpretação: viés de representatividade óssea em sítios arqueológicos, paleontológico e etnográfico* (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Buikstra, J., & Ubelaker, D. H. (Eds.). (1994). *Standards for data collection from human skeletal remains* (Series No. 44). Fayetteville: Arkansas Archaeological Survey Research.
- Carter, D. O., & Tibbett, M. (2008). Cadaver decomposition and soil: processes. In Autor (Eds.), *Soil analysis in forensic taphonomy: chemical and biological effects of buried human remains* (pp. 29-52). Boca Raton: CRC Press.
- Climate-Data.org. (n.d.). *Santarém clima (Brasil)*. Recuperado de <https://pt.climate-data.org/americas-do-sul/brasil/para/santarem-4512/>

- Coles, J. M. (1973). *Arqueologia Experimental*. Cambridge: Livraria Bertrand.
- Duday, H. (1986). Contribution des observations ostéologiques à la chronologie interne des sépultures collectives. In H. Duday & C. Masset, *Anthropologie physique et archéologie: méthodes d'étude des sépultures* (pp. 51-54). Paris: Editions du CNRS.
- Duday, H. (2005). L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort. In O. Dutour, J. J. Hublin & B. Vandermeersch (Eds.), *Objets et méthodes en paléanthropologie* (pp. 153-215). Paris: CTHS.
- Dupras, T., L. Schultz, J. J., Wheeler, S. M., & Williams, L. J. (2006). *Forensic Recovery of Human Remains: archaeological approaches*. Boca Raton: CRC Press.
- Efremov, J. A. (1940). Taphonomy: a new branch of paleontology. *Pan-American Geologist*, 74.
- Fitzpatrick, R. W. (2008). Nature, distribution, and origin of soil materials in the forensic comparison of soils. In M. Tibbett & D. O. Carter (Eds.), *Soil analysis in forensic taphonomy: chemical and biological effects of buried human remains* (pp. 13-40). Boca Raton: CRC Press.
- Gifford-Gonzales, D. (1989). Analogues: developing an interpretive framework. In R. Bonnichsen & M. H. Sorg (Eds.), *Bone modification* (pp. 43-52). Orono: Center for the Study of First Americans, Peopling of the Americas Publications Edited.
- Haglund, W. D., & Sorg, M. H. (2002). Recent mass graves, an introduction. In Autor (Eds.), *Advances in forensic taphonomy: method, theory and archaeological perspectives* (pp. 243-261). Boca Raton: CRC Press.
- Haynes, G. (1997). Foreword. In W. D. Haglund & M. H. Sorg (Eds.), *Forensic: taphonomy the postmortem fate of human remains* (pp. 17-19). Boca Raton: CRC Press.
- Hodder, I., & Hutson, S. (2003). *Reading the past: current approaches to interpretation in archaeology* (3 ed.). Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). (2017-2018). Recuperado de http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=home/page&page=rede_estacoes_auto_graf
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. (INPE). (2016). *Estação Chuvosa*. Recuperado de <http://clima1.cptec.inpe.br/estacaochuvosa/pt>
- Janaway, R. C. (2008). The decomposition of materials associated with buried cadavers. In M. Tibbett & D. O. Carter (Eds.), *Soil analyses in forensic taphonomy: chemical and biological effects of buried human remains* (pp. 153-201). Boca Raton: CRC Press.
- Lessa, A. (2017). Do pó viemos e ao pó retornaremos: pontuando reflexões sobre preservação de remanescentes esqueléticos arqueológicos humanos. In G. N. Campos & M. Granato (Orgs.), *Preservação do patrimônio arqueológico: desafios e estudos de caso* (pp. 233-252). Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins.
- Magalhães, A. J. F., Berredo, A. L., & Gaspar, M. (2018). De volta ao passado: a aplicação da fotogrametria para registro arqueológico 3D. *Revista de Arqueologia*, 31(1), 185-207. doi: <https://doi.org/10.24885/sab.v31i1.519>
- Mant, A. K. (1950). *A study in exhumation data* (Dissertação de mestrado). London University, Londres, U.K.
- Marshall, L. G. (1989). Bone modification and "The laws of burial". In R. Bonnichsen & M. H. Sorg (Eds.), *Bone Modification* (pp. 7-26). Orono: Center for the Study of First Americans.
- Martin, R. E. (1999). *Taphonomy: a process approach* (Vol. 4). Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Moraes, C. D. P., Prestes-Carneiro, G., Py-Daniel, A. R., Soares, A. D. M., Costa, E. D. S., Alves, G. F. D. S., . . . Gonçalves, P. J. (2019). *O ensino de arqueologia no campus Tapajós, Sítio do Porto*, 4º. [Relatório de Atividades (período de 2017 a 2019)].
- Morton, R. J., & Lord, W. D. (2006). Taphonomy of child-sized remains: a study of scattering and scavenging in Virginia, USA. *Journal of Forensic Sciences*, 51(3), 475-479. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2006.00134.x>
- Mutzenberg, D. C. S., Sullasi, H. S. L., Farias, A. A., Santos, A. L. C., & Barbosa, M. B. G. (2015). Fundamentos da diagenese óssea e suas formas de avaliação usando as técnicas espectroscópicas de FTIR-ATR e DRX. *Clio Arqueológica*, 30(2), 154-88.
- Nielsen-Marsh, C., Gernaey, A., Turner-Walker, G., Hedges, R., Pike, A., & Collins, M. (2000). The chemical degradation of bone. In M. Cox & S. Mays (Eds.), *Human osteology in archaeology and forensic science* (pp. 439-454). Cambridge, Inglaterra: Greenwich Medical Media.
- Nobre, C. A., Obregón, G. O., Marengo, J. A., Fu, R., & Poveda, G. (2009). Characteristics of Amazonian climate: main features. In M. Keller, M. Bustamante, J. Gash & P. S. Dias (Eds.), *Amazonia and Global Change* (Vol. 186, pp. 149-162). Washington, DC: American Geophysical Union.
- Pinto, A. P. (2018). *Conservação de materiais associados a contextos de enterramento na Amazônia*. (Trabalho de Conclusão de Curso). Curso de Arqueologia, Universidade Federal do Oeste do Pará, Pará, Brasil.
- Pujol-Luz, J. R., Arantes, L. C., & Constantino, R. (2008). Cem anos da entomologia forense no Brasil (1908-2008). *Revista Brasileira de Entomologia*, 52(4), 485-492. doi: <https://doi.org/10.1590/S0085-56262008000400001>

- Rapp Py-Daniel, A. (2009). *Arqueologia da morte no Sítio Hatahara durante a Fase Paredão* (Dissertação de mestrado). Museu de Arqueologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Rapp Py-Daniel, A. (2015). *Os contextos funerários na arqueologia da calha do rio Amazonas*. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. doi: <http://doi.org/10.11606/T.71.2015.tde-03062015-152650>
- Renfrew, C., & Bahn, P. (1991). *Archaeology: theories, methods, and practice*. New York: Thames and Hudson.
- Ribeiro, J. A. M., Gutjahr, A. L. N., Braga, C. E. S., & Melo, A. C. S. (2017). Entomofauna associada ao cadáver de suíno *Sus scrofa* Linnaeus (Suidae) no município de Curuçá, Pará, Brasil. *Enciclopédia Biosfera: Centro Científico Conhecer*, 14(26), 963-964.
- Rodriguez, W. C., & Bass, W. M. (1983). Insect activity and its relationship to decay rates of human cadavers in East Tennessee. *Journal of Forensic Science*, 28(2), 423-432.
- Roksandic, M. (2002). Position of skeletal remains as a key to understanding mortuary behavior. In W. D. Haglund & M. H. Sorg (Eds.), *Advances in forensic taphonomy: method, theory, and archaeological perspectives* (pp. 99-117). Boca Raton: CRC Press.
- Ross, A. H., & Hale, A. R. (2018). Decomposition of juvenile-sized remains: a macro-and microscopic perspective. *Forensic Sciences Research*, 3(4), 310-319. doi: <https://doi.org/10.1080/20961790.2018.1489362>
- Santos, S. S. (2018). *Experimentação tafonômica em contexto de enterramento na Amazônia* (Trabalho de Conclusão de Curso). Curso de Arqueologia, Universidade Federal do Oeste do Pará, Pará, Brasil.
- Schaan, D. P., & Alves, D. T. (Orgs.). (2015). *Um Porto, muitas histórias: arqueologia em Santarém* (Vol. 1). Belém: Gráfica Supercores.
- Schiffer, M. B. (1975). Archaeology as behavioral science 1. *American Anthropologist*, 77(4), 836-848. doi: <https://doi.org/10.1525/aa.1975.77.4.02a00060>
- Solari, A., Isnardis, A., & Linke, V. (2012). Entre cascas e couros: os sepultamentos secundários da Lapa do Caboclo (Diamantina, Minas Gerais). *Habitus: Revista do Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia*, 10(1), 115-134. doi: <http://dx.doi.org/10.18224/hab.v10.1.2012.115-134>
- Souza, S. M., Guapindaia, V. L. C., & Rodrigues-Carvalho, C. (2001). A necrópole Maracá e os problemas interpretativos em um cemitério sem enterramentos. *Boletim do Museu Emílio Goeldi. Série Antropologia*, 17(2), 479-520.
- Souza, S. M., & Rodrigues-Carvalho, C. (2013). 'Ossos no chão': para uma abordagem dos remanescentes humanos em campo. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 8(3), 551-566. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1981-81222013000300005>
- Tappen, M. (1994). Bone weathering in the tropical rain forest. *Journal of Archaeological Science*, 21(5), 667-673.
- Teixeira, W. G., Kern, D. C., Madari, B. E., Lima, H. N., & Woods, W. (2009). *As terras pretas de índio da Amazônia: sua caracterização e uso deste conhecimento na criação de novas áreas*. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental.
- Tibbett, M., & Carter, D. O. (Eds.). (2008). *Soil analysis in forensic taphonomy: chemical and biological effects of buried human remains*. Boca Raton: CRC Press.
- Trigger, B. G. (1989). *A history of archaeological thought*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ubelaker, D. H. (1999). *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation* (3 ed.). (Manuals on Archeology 2). Washington, D. C: Taraxacum.
- White, E. M., & Hannus, L. A. (1983). Chemical weathering of bone in archaeological soils. *American Antiquity*, 48(2), 316-322.
- White, T. D., & Folkens, P. A. (2000). *Human Osteology* (2 ed.). San Diego: Academic Press.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

S. S. Santos contribuiu com conceituação, curadoria de dados, análise formal, aquisição de financiamento, investigação, metodologia, administração de projeto, recursos e escrita (rascunho original, revisão e edição); A. P. Pinto com conceituação, curadoria de dados, análise formal, aquisição de financiamento, recursos e escrita (rascunho original, revisão e edição); e A. R. Py-Daniel com conceituação, curadoria de dados, análise formal, aquisição de financiamento, investigação, metodologia, administração de projeto, recursos e escrita (rascunho original, revisão e edição).

Paleogenômica e Museologia: os museus e o paradoxo do Antropoceno

Paleogenomics and Museology: the museums and the Anthropocen's paradox

Josiane Kunzler^I  | Vânia Dolores de Oliveira^{II} 

^IFundação Araporã. Araraquara, São Paulo, Brasil

^{II}Universidade Federal de Goiás. Goiânia, Goiás, Brasil

Resumo: As pesquisas em Paleogenômica têm encontrado nos acervos de Antropologia e História uma riquíssima fonte de material para análise do genoma de organismos que já não existem mais. Com objetos de museus, essa nova área científica tem conseguido interpretar as relações entre espécies extintas e atuais e dar evidências à ação antrópica em processos de extinção. Ao reforçar o paradoxo do Antropoceno – uma nova época geológica em que se destrói para prosperar –, os museus se inserem na discussão sobre correr riscos de danificar ou perder acervos museológicos em prol do desenvolvimento científico. Assim, este artigo visa contribuir com o debate sob a perspectiva museológica, analisando aspectos relacionados à responsabilidade e ao compromisso com a preservação e a pesquisa nos museus, com atenção especial à 'aura' do objeto. Para a construção dos argumentos, enfoca-se o caso de uma das maiores coleções de cornos adornados do mundo, do Museu Nacional da Dinamarca, útil para a interpretação do processo de extinção dos auroques. Ao final, reconhecendo os museus como aliados ao paradoxo do Antropoceno, considera-se a Museologia a área mais afetada pelo dilema e recomenda-se atenção a oito conjuntos de perguntas que surgem sempre que a questão se estabelecer em um museu.

Palavras-chave: Paleogenômica. aDNA. Museologia. Musealização. Antropoceno. Auroques.

Abstract: Paleogenomics researches has found in anthropological and historical collections a very rich source of material for analyzing genome of organisms that no longer exist. With museum objects, that new scientific area has been able to interpret the relationships between extinct and current species and provide evidence of anthropic action in extinction processes. By reinforcing the Anthropocene paradox - a new geological epoch based on destruction in order to prosper - museums start a discussion about taking risks of damaging and even losing museum collections in favor of scientific development. This article aims to contribute to the debate from a museological perspective, analyzing aspects related to responsibility and commitment to preservation and research in museums, with special attention to the *aura* of the object. It focuses on the specific case of one of the largest collections of drinking horns in the world, from the National Museum of Denmark, useful for the interpretation of the auroch's extinction process. Finally, museums are recognized as allies to the Anthropocene paradox, whilst Museology is considered the most affected area by the dilemma. Therefore, attention to eight sets of questions is recommended, whenever this situation becomes real in a museum.

Keywords: Paleogenomic. aDNA. Museology. Musealization. Anthropocen. Aurochs.

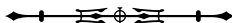
Kunzler, J., & Oliveira, V. D. (2021). Paleogenômica e Museologia: os museus e o paradoxo do Antropoceno. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 16(1), e20200039. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0039

Autora para correspondência: Josiane Kunzler. Fundação Araporã. Av. Antônio Alves Araújo, 820 – Parque Igaçaba. Araraquara, SP, Brasil. CEP 14804-394 (kunzler.josi@gmail.com).

Recebido em 15/04/2020

Aprovado em 04/09/2020

Responsabilidade editorial: Marília Xavier Cury



INTRODUÇÃO

No dia 13 de março de 2019, o Smithsonian.com noticiava uma polêmica recente que vinha envolvendo não só o maior complexo museológico do mundo¹, mas também diversos outros museus. O título resumia o debate em questão: “Teste de DNA com artefatos de museus pode revelar uma nova História Natural, mas vale o dano potencial?”² (Romeo, 2019). Trata-se de um dilema colocado pelo avanço de um novo ramo científico: a Paleogenômica – ciência da natureza que reconstrói e analisa o genoma³ de organismos já mortos (Heintzman et al., 2015) e tem nas coleções museológicas a maior e melhor fonte de informações, ao mesmo tempo em que é para elas uma grande ameaça. Embora apresente alto potencial científico em revelar dados sobre uma história natural recente que não ficou preservada nos sistemas naturais (como os fósseis) e nem pode ser observada em vida (como as espécies biológicas atuais), a análise de DNA é destrutiva em diferentes níveis e, por isso, a pergunta colocada pela matéria torna-se tão cara aos museus e motivadora da escrita deste artigo.

A intenção aqui não é a de elaborar a resposta ideal à questão cunhada, até porque ela parece já estar sendo dada. Recentemente, o Museu de Londres autorizou mais de 70 pesquisas com análises destrutivas e o crescimento da Paleogenômica no mundo vem dando sinais de que o desenvolvimento científico vale o dano que pode ser causado nos objetos de museus. Já existem também recomendações internacionais para casos de aplicação de técnicas destrutivas de análise. O Código de Ética dos Museus, considerando o seu princípio 3 – “museus conservam testemunhos para constituir e aprofundar o conhecimento”, sugere a integração de um “registro completo do material analisado, dos resultados e das

pesquisas realizadas, incluindo publicações, [a] um dossiê de documentação permanente do objeto”⁴ (Conselho Internacional de Museus, 2017, p. 20).

Mas o que seria uma documentação completa? É possível substituir o objeto com palavras e imagens? Quais são os efeitos disso?

A despeito dessa recomendação, é alarmante o número de casos em que pesquisadores tomam os objetos dos museus e não dão retorno dos resultados gerados ou não gerados e dos procedimentos adotados, e tampouco devolvem os materiais emprestados que não foram destruídos. Das 70 autorizações ora relatadas, menos de 10% apresentaram ao Museu devolutivas quanto aos resultados e somente duas ou três restituíram as coleções com as partes não destruídas (Romeo, 2019). Diante disso é que se faz necessário iluminar a discussão sob uma perspectiva museológica, construindo argumentos relacionados à responsabilidade e ao compromisso com a preservação e a pesquisa, com atenção especial à ‘aura’ do objeto (Benjamin, 1994).

Aqui, o foco recai sobre as situações que envolvem acervos históricos e etnográficos em pesquisas em Paleogenômica voltadas à compreensão da história da biodiversidade não humana (por exemplo, extinção, domesticação), embora os dilemas éticos e processuais acerca desta área aplicada à evolução humana a partir de remanescentes humanos preservados em museus estejam em pauta com extremo alerta para a questão da ética (Austin et al., 2019; Claw et al., 2018). Para tratar disso, será feito um exercício interdisciplinar, na medida em que é necessário reunir e contrapor demandas e realidades da Museologia e das Ciências Naturais. A intenção é que o texto seja útil para ambas as áreas.

As formações e as atuações profissionais das autoras implicam integração entre esse olhar e essa análise,

¹ Em sua página inicial na *internet*, o Smithsonian se define como o ‘maior complexo museológico, de educação e de pesquisa do mundo’.

² Tradução nossa.

³ O genoma de um organismo pode ser entendido como o conjunto de informações hereditárias codificadas em seu DNA.

⁴ Tradução nossa.

que dividem o texto em quatro partes. Na primeira, faz-se o exercício de introduzir a questão em pauta no contexto do Antropoceno, uma nova época geológica, marcada tanto pelo paradoxo de 'destruir para prosperar' quanto por uma nova consciência ambiental global. Para Koster et al. (2017), o Antropoceno é a base das discussões para o futuro e exige uma perspectiva cada vez mais holística para uma gestão efetiva e eficiente das instituições museológicas. Na segunda, explica-se melhor o que vem a ser a Paleogenômica e qual sua relação com os museus. Na terceira, destaca-se o caso específico dos auroques, relatado na referida matéria de Romeo (2019) e que permeia toda a discussão. Por último, adentra-se o universo dos museus, a partir dos conceitos de museologia, musealização, preservação, nas suas duas vertentes – documentação e conservação –, e 'aura do objeto', para identificar pontos-chave que devem ser considerados sempre que esse dilema se instalar em um museu.

DESTRUIR PARA PROSPERAR: OS MUSEUS E O PARADOXO DO ANTROPOCENO

Desde que foi formado no Sistema Solar, há 4,6 bilhões de anos, o nosso planeta passa por diferentes transformações episódicas, causadas naturalmente pelas dinâmicas externa e interna da Terra. Os efeitos se dão em pequena ou em larga escala, podendo ter impactos em nível mundial. Até hoje, o evento mais dramático aconteceu há cerca de 250 milhões de anos, quando mais de 90% da vida existente no planeta foi extinta, após uma série de vulcanismos, seguidos por superaquecimento e hipoxia global, ou seja, queda dos níveis de oxigênio nos mares e no ar (Penn et al., 2018). Em outras ocasiões, fenômenos extraterrestres foram a causa de transformações profundas, como aconteceu há cerca de 66 milhões de anos, quando diversos grupos biológicos, incluindo parte dos dinossauros, foram extintos

com ou após o impacto de um meteorito com a Terra (ainda em debate).

Entretanto, mais recentemente, os seres humanos têm sido os responsáveis por alterações ambientais em escala planetária, a ponto de serem considerados uma nova força geológica (Araújo-Junior, 2020). Entre as transformações, estão: 1) início de mudança significativa do clima global e do nível do mar; 2) modificação da biota, incluindo aceleração de extinções e mobilização de espécies invasoras; 3) aumento das taxas de erosão e sedimentação; 4) ampla desordem nos ciclos do carbono, do nitrogênio e do fósforo, entre outros (Zalasiewicz et al., 2017). Por isso, desde os anos 2000, o campo das Geociências discute oficialmente a possibilidade de estarmos vivendo no Antropoceno, uma nova época geológica do período Quaternário que sucede a época do Holoceno (Gillings & Hagan-Lawson, 2014; Malhi, 2017; Zalasiewicz et al., 2017).

Essa etapa da história da Terra é marcada pela velocidade, pela profundidade e pelo alcance dos efeitos causados pela ação humana, principalmente após a Segunda Guerra Mundial. Estudos demonstram que, nesse momento histórico, se iniciou a 'grande aceleração', com o aumento da população mundial, do consumo de recursos naturais, do uso de energia e da poluição (Gillings & Paulsen, 2014). Para o Grupo de Trabalho sobre o Antropoceno (AWG, em inglês), da Comissão Internacional de Estratigrafia (ICS, em inglês), foi somente no meio do século XX que as atividades humanas passaram a ter impacto em larga escala e de forma sincronizada, de modo que é possível encontrar sinais cronoestratigráficos evidentes dessa nova época geológica (Zalasiewicz et al., 2017). Portanto, é provável que a comunidade geocientífica formalize o Antropoceno tendo esse marco temporal como a data inicial⁵. Porém, alguns autores advogam que ela começaria muito mais cedo, com a 'Era Industrial'

⁵ Em 2016, o Grupo de Trabalhos do Antropoceno, da União Internacional das Ciências Geológicas, aceitou o Antropoceno como uma nova época. Para formalização e inclusão da época na Tabela Internacional do Tempo Geológico, falta ainda a seleção e a validação de um sítio geológico que melhor represente mundialmente essa camada estratigráfica de transição (Zalasiewicz et al., 2017).

(Rodrigues et al., 2019). Para outros, o Antropoceno teve início há milhares de anos, com o advento da produção de alimentos e a expansão da agricultura, a domesticação de plantas e de animais e o domínio do fogo (Erlandson & Braje, 2013; Smith & Zeder, 2013).

A despeito do controverso marco temporal, há um consenso, entre tais referências, do potencial da ação humana de transformar os sistemas terrestres, trazendo, em grande parte, impactos negativos (Araújo-Junior, 2020) que dão ao ser humano a alcunha de “. . . força antibiogeológica na existência da geobiosfera . . .” (Guzzo & Taddei, 2019, p. 74). Para Gillings e Hagan-Lawson (2014), os ‘limites planetários’⁶ são ultrapassados, enfrentando-se riscos econômicos, sociais e ambientais inaceitáveis tanto para seres humanos (a exemplo das consequências multifacetadas que a humanidade enfrenta há meses devido à pandemia causada pelo vírus Sars-CoV-2) como para outros seres vivos. O pássaro Dodô (assim conhecido, embora fosse ave, e não pássaro) é uma dessas vítimas, extinto durante o século XVII, após a ocupação humana das Ilhas Maurício, país insular do oceano Índico (Angst et al., 2017).

Por outro lado, Colin Waters, geocientista britânico e integrante do AWG/ICS, afirmou, em entrevista para o Observatório do Amanhã, que, embora haja uma associação constante do Antropoceno a uma mudança negativa, “. . . nunca vivemos tanto ou prosperamos tanto enquanto espécie” (Waters, 2016, p. 159). No Antropoceno, as transformações incluem também o desenvolvimento tecnológico e científico que garante a sobrevivência da espécie humana. Ilustram isso muito bem a reprodução assistida (Moura et al., 2009), a criação de órgãos artificiais (Vicente, 2019) e a análise do DNA para descobrir doenças antes que elas se manifestem (Tatsch, 2019). Tal prosperidade baseia-se, porém, na exploração incessante dos recursos disponíveis e, para isso, paga-se concomitantemente o preço por transformar a Terra.

É possível, então, entender o Antropoceno como uma época em que a relação entre a humanidade e o Sistema Terra é marcada pela dualidade entre destruir e prosperar.

Por outro lado, para Malhi (2017), são duas também as formas de perceber o Antropoceno enquanto conceito. A primeira, e mais convencional, está relacionada à culpabilização dos seres humanos por uma transformação negativa da Terra. A segunda é a de que o Antropoceno expressa possibilidade de ação em níveis mundiais, mas não necessariamente de forma nociva. Segundo o autor,

The core concept that the term is trying to capture is that human activity is having a dominating presence on multiple aspects of the natural world and the functioning of the Earth system, and that this has consequences for how we view and interact with the natural world – and perceive our place in it (Malhi, 2017, p. 78).

Isso é reconhecer o potencial da espécie humana de transformação da Terra, o que é inédito, ainda que se considere que cada grupo biológico tenha desempenhado seu papel nas diversas mudanças pelas quais o planeta já passou, ao longo dos seus quase 4,6 bilhões de anos. Como exemplo, é possível recorrer às cianobactérias, responsáveis pela oxigenação da atmosfera e, consequentemente, por uma profunda alteração na biota terrestre, num processo que durou bilhões de anos, e não algumas décadas, como os que são consequências das ações antrópicas. Para Waters (2016, pp. 155-156), trata-se de uma “. . . nova forma de controlar o ambiente do planeta ao invés de apenas influenciá-lo à maneira que nossa espécie fazia durante o Holoceno”.

Compreende-se também que a segunda forma de perceber o Antropoceno proposta por Malhi (2017) ressignifica o poder das ações antrópicas, visando uma nova consciência ambiental. Como afirma Waters (2016, p. 155), somos capazes de decidir “tirar tanto carvão quanto quisermos do solo, ao custo de aumentarmos

⁶ Os nove limites planetários listados por Gillings e Hagan-Lawson (2014) são: mudança climática, acidificação dos oceanos, diminuição da camada de ozônio, carregamento atmosférico com aerossóis, aumento nos níveis de fósforo e nitrogênio, redução das fontes de água potável, transformação de paisagens, perda de biodiversidade e poluição química.

as emissões de gases de efeito estufa”, mas, ao mesmo tempo, podemos decidir não o fazer, escolhendo deixar o carvão no solo e usar energias renováveis. Assim, se, por um lado, os ‘limites planetários’ são ultrapassados, colocando em risco não só a espécie humana como também as demais, por outro, é possível aproveitar tal alcance a favor de benefícios duradouros à humanidade e ao Sistema Terra.

Por esse motivo, Malhi (2017, p. 78) apresenta o Antropoceno como um “. . . *zeitgeist* científico e cultural, uma megacategoria carismática que emerge e encapsula elementos do espírito de nossa época”. Naturalmente, essa discussão já foi incorporada por diversas áreas, além das Geociências. Climatologistas, filósofos, arqueólogos, historiadores, ecólogos e cientistas sociais debatem o conceito de Antropoceno, que está presente também na poesia e na música. A arte, por exemplo, em suas profundas ligações com a política e a vida em geral, vem se insurgindo contra a destruição provocada pelo Antropoceno, com a produção de obras que tentam resgatar a ligação da humanidade com a natureza e o planeta, e buscam mostrar que é possível fugir ao consumismo e à dependência do ideário capitalista (Guzzo & Taddei, 2019). Isso fica evidente na obra de arte “The school of the forest: Miami Campus”, de Marjetica Potrč, inspirada pela experiência da Universidade da Floresta, de encontro de troca entre detentores do saber indígena e pesquisadores universitários, no Acre, e instalada no *Pérez Art Museum* de Miami, em 2015 (Guzzo & Taddei, 2019). Da 32ª Bienal de Arte de São Paulo (2016), há o filme “O Peixe”, de Jonathas Andrade (2016).

Inevitável e felizmente, o campo museal não ficou alheio a esse movimento. Diversas equipes têm inserido essas discussões nas exposições dos museus, a exemplo do Museu do Amanhã (Rio de Janeiro), cujo núcleo central da exposição principal é dedicado a essa nova época geológica, recebendo o mesmo nome dela, e do

Museu da Geodiversidade da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MGeo/UFRJ), onde o último módulo da exposição de longa duração é dedicado a esse tema. Além disso, em 2017, o Comitê Internacional para Museus e Coleções de História Natural (ICOM-NATHIST) criou seu próprio Grupo de Trabalho sobre o Antropoceno. No relatório inicial, declara ter a intenção de fomentar a compreensão entre os profissionais sobre “. . . se, por que e como os museus focados na natureza devem se esforçar para se tornarem fontes de iluminação dos significados e implicações do Antropoceno”⁷ (Koster & Working Group Chair, 2018, p. 6).

Este trabalho é conduzido por tal propósito, focando, por sua vez, nos processos curatoriais. Contudo, ele é forçado, pela problemática geradora, a explorar aspectos que vão além dos limites estabelecidos entre ‘história natural’ e ‘humanidades’. Nos museus das mais diversas tipologias, podem ser encontrados testemunhos, de diferentes naturezas, dessa relação de dualidade entre a sociedade e o ambiente que ela transforma. Consequentemente, tem-se ali objetos únicos de pesquisa para diversas áreas do conhecimento, e não somente por aquelas que definem o cerne epistemológico de cada instituição, implicando metodologias por vezes inesperadas.

Exemplo disso está nos estudos de acervos históricos e etnográficos por novas ciências, nomeadamente a Paleogenômica, que serão abordados aqui. Trata-se de uma ciência que tem o potencial de compreender como a ação humana é altamente impactante em processos naturais, auxiliando ainda na projeção de medidas combativas ou mitigatórias dessas condições para o presente e para o futuro, visando a preservação de espécies e de ecossistemas. Mas, para isso, ela utiliza métodos que podem gerar danos aos objetos musealizados. Assim, a chegada do Antropoceno aos museus é complexa nesse sentido contraditório de vislumbrar a possibilidade de desenvolvimento científico a partir do estudo dos seus

⁷ Tradução nossa.

acervos com métodos de análise considerados destrutivos (Childs & Corcoran, 2020). Ou seja, é importante que o tema esteja em voga não só para os museus focados na natureza, mas também para os demais.

PALEOGENÔMICA: NOVA HISTÓRIA NATURAL COM VELHOS OBJETOS DE MUSEU

A Paleogenômica, como já dito na Introdução, é uma ciência da natureza que se interessa pelo estudo de genoma de seres extintos (Heintzman et al., 2015). Isso é possível devido ao desenvolvimento tecnológico que permite a recuperação de sequências de DNA a partir de restos de indivíduos⁸ preservados. Esse é o chamado DNA antigo (aDNA), identificado como tal mais pela sua condição bioquímica do que pela sua idade (Shapiro & Hofreiter, 2014). Ele consiste em material genético degradado e em contínuo processo de degradação (diferente do material genético de organismos vivos), que pode durar entre 100 e um milhão de anos, em casos excepcionais de condições ideais de temperatura e umidade (Heintzman et al., 2015).

Os estudos nessa área têm conquistado um amplo espaço de produção de conhecimento, embora tenham experimentado um alcance muito pequeno no início, concentrados em raríssimos centros de pesquisa. De acordo com Fox (2019), até 2008 havia somente 12 laboratórios de estudo de aDNA em todo o mundo. Hoje já são contabilizados cerca de 70, dos quais 80% se encontram na Europa e nos Estados Unidos da América. Tal crescimento se deve ao potencial apresentado para a observação de mudanças na diversidade genética ao longo do tempo, com técnicas muito mais precisas do que as demais utilizadas até então (Heintzman et al., 2015).

Von Seth et al. (2018) destacam que a Paleogenômica tornou possível o estudo detalhado sobre processos de extinção, fornecendo subsídios para a compreensão da causa de algumas espécies terem sido extintas, enquanto

outras não. Segundo levantamento apresentado por Shapiro e Hofreiter (2014), as pesquisas com o aDNA podem ser utilizadas para entender relações entre eventos e mudanças ambientais e variações da biodiversidade; resolver a controvérsia das relações evolutivas entre espécies; e, ainda, revelar relações enigmáticas entre populações biológicas do passado e do presente. De acordo com Lan e Lindqvist (2019), podem ser elencados casos de estudos paleogenéticos que vão de humanos a microrganismos. Entretanto, nesse cenário, as pesquisas voltadas à evolução humana têm ganhado destaque desproporcional, a ponto de as pesquisas paleogenômicas aplicadas a espécies não humanas serem consideradas ainda incipientes (Brunson & Reich, 2019).

E de onde vem esse aDNA que permite tais pesquisas? Como a Paleogenômica está interessada em DNA fragmentado, em processo de decaimento *post-mortem* para revelar informações sobre o passado, as coleções de museus e os espécimes escavados em sítios arqueológicos ou paleontológicos, cavernas e outros, tornam-se as principais fontes de material para análise (Brunson & Reich, 2019).

Nesse cenário, há uma atenção diferenciada aos acervos de museus. Primeiro, porque é ali que se encontram conservados indivíduos (e/ou partes deles) de espécies que já não existem mais, coletados em diferentes momentos e lugares, das quais se quer compreender o processo evolutivo, sua extinção e suas relações com a vida atual. Os espécimes e artefatos musealizados oferecem evidências históricas acerca de perturbações antrópicas dos ambientes em análise, além de matéria-prima diversificada e abundante, permitindo análises em larga escala temporal e geográfica, intra e interespecies (Lan & Lindqvist, 2019).

E, segundo, pois muitas vezes, para a realização das pesquisas são necessárias e desejadas amostras

⁸ Em Biologia, 'indivíduo' é sinônimo de organismo, ou seja, remete a uma unidade singular da população como um todo.

imediatamente disponíveis e numerosas em indivíduos, fazendo com que as coleções de museus, que não serviam a esse tipo específico de análise, configurem fonte ideal. Entretanto, vale destacar um movimento ainda incipiente pela alteração desses procedimentos nos últimos anos. Equipes interdisciplinares que desenvolvem pesquisas arqueológicas têm inserido em seus protocolos de campo estratégias de coleta de amostras, sejam de vestígios da fauna e da flora, sejam de remanescentes humanos, visando posteriores análises em paleogenômica. Nesse caso, diferentemente dos exemplares de museus não coletados para esse fim, amostras são estabilizadas e acondicionadas separadamente.

O primeiro estudo de DNA antigo reportado data de 1984 e foi realizado com um exemplar de museu (Shapiro & Hofreiter, 2014). Higuchi et al. (1984) utilizaram um 'pequeno pedaço' de músculo e de tecido conjuntivo extraídos da pele de um indivíduo de quaga, conservado no Museu de História Natural de Mainz, na Alemanha. Esse equino com listras brancas na metade da frente do corpo vivia em amplas áreas do continente africano e foi extinto há cerca de 140 anos, pela ação humana, nomeadamente pelo efeito da colonização europeia de territórios africanos. Os europeus julgavam que eles representassem uma ameaça aos animais já domesticados, caçando-os até o último indivíduo (Harvey, 2008). Os dados proporcionaram diversos avanços: 1) compreensão das relações filogenéticas desse animal, revelando ser essa uma subespécie das zebras de planície; 2) correlação do processo de extinção com as ações colonizadoras no território africano; 3) comprovação da possibilidade de se obter sequenciamentos de DNA de espécies já extintas; e 4) retorno desse grupo de equídeos à vida pelo Projeto Quagga⁹ (Higuchi et al., 1984; Harvey, 2008).

Nesse caso, parece óbvia a busca por coleções de história natural, cujas problemáticas foram discutidas por

Freedman et al. (2018). Entretanto, mais recentemente, um novo mundo de possibilidades foi aberto por pesquisadores que encontraram materiais com alto potencial nos acervos de caráter histórico, de etnografia e arquivístico. Para Matthew Collins, bioarqueólogo da Universidade de Iorque (Inglaterra), esses objetos são fontes de diferentes informações:

The crazy thing is, you realize that in art galleries, museums, archives, there are lots of things which have been stored because they are either beautiful or important or even just ordinary. . . . Clothing, legal text about land, all this kind of stuff which has been made from plants and animals—linen, wool, leather, horn—it's all carrying a biological signal too (citado em Romeo, 2019).

Exemplos disso, na prática, estão em Irving-Pease et al. (2018), com as questões acerca da domesticação animal; em Thalmann e Perri (2018), no estudo sobre o primeiro animal a ser domesticado: o cachorro; em Geigl e Grange (2018), cujo interesse estava direcionado aos processos de domesticação do gato; e em Bro-Jørgensen et al. (2018), que se dedicou à extinção dos auroques, como será abordado a seguir.

O CASO DO AUROQUE: CERNOS PARA BEBER, CERNOS PARA INTERPRETAR

A fim de compreender melhor as nuances dessa situação, optou-se por utilizar um caso específico para as discussões. No centro do dilema reportado por Romeo (2019), na matéria citada na Introdução, encontravam-se cernos de auroques ornamentados e seculares, depositados em coleções etnográficas do Museu Nacional da Dinamarca. Auroques eram bovinos muito maiores do que os bois atuais e tinham dois grandes cernos de queratina que eram extraídos de seus corpos e utilizados, desde a Idade do Ferro, como recipientes para bebidas, fazendo o papel dos copos e das taças atuais.

⁹ Há controvérsias sobre essa ser ou não a mesma espécie biológica de quaga que havia sido extinta (Harvey, 2008).

A popularidade de tal uso variou ao longo do tempo. Estudos feitos a partir de registros escritos e de pinturas em cavernas sugerem uma participação significativa desses objetos na cultura viking, na Escandinávia. No século XII, com o advento do cristianismo, a eles foi atribuído um caráter pagão, de luxúria e vaidade, caindo em desuso por um tempo. Mas, a partir dos finais do século XIII, voltaram a figurar entre os elementos culturais de populações nórdicas, com o mesmo fim utilitário e de prestígio, no âmbito da nobreza, o que explicaria a ornamentação em ouro e prata em muitos deles (Bro-Jørgensen et al., 2018).

Há cerca de 500 anos, esses animais podiam ser encontrados ruminando em grandes áreas do leste europeu, na Península Ibérica e no sul europeu (Van Vuure, 2002), na China (Cai et al., 2018) e também no norte da África (Bro-Jørgensen et al., 2018). Desapareceram no primeiro quartel do século XVII. Com base em documentos originais, crônicas, descrições na literatura e ilustrações antigas, entre outras fontes, sabe-se que o último auroque morreu em 1627 (Bro-Jørgensen et al., 2018). As possíveis causas da extinção variam entre redução de *habitat*, devido à fixação de populações humanas nas áreas naturais que os auroques ocupavam, e adoecimento pelo contato com o gado já domesticado. Mas outro fator pode ter sido fundamental para que a extinção acontecesse: a caça irrestrita. Quanto mais se tornava raro, maior era o prestígio por caçá-lo e ter artefatos feitos com partes do animal morto, ostentados como troféus (Van Vuure, 2002).

No entanto, o processo de extinção da espécie dos auroques ainda não é compreendido. Foram caçados até a extinção ou assimilados ao *pool* genético dos bois atuais? Quais relações filogenéticas esses dois grupos guardam entre si? Instigados a entender melhor o que aconteceu com esses animais, com base em dados moleculares, alguns pesquisadores que utilizam Paleogenômica recorreram às coleções de história natural e encontraram dois esqueletos completos de auroques no Museu Nacional da Dinamarca (Figura 1).



Figura 1. Esqueleto de auroque do Museu Nacional da Dinamarca. Fonte: National Museum of Denmark (n.d.).

Entretanto, estudos paleogenômicos exigem uma amostragem abrangente de diferentes indivíduos para poderem projetar interpretações para determinada área geográfica, nesse caso, para a Europa. Porém, é raro encontrar exemplares desses animais preservados e os únicos dois espécimes encontrados no Museu Nacional da Dinamarca não seriam suficientes. Buscando uma solução para isso, os pesquisadores encontraram no mesmo museu uma expressiva coleção de cornos adornados, supostamente de auroques (Figura 2), o que aparentemente resolveria a necessidade de diversificação das amostras. Os cornos são compostos majoritariamente de queratina, ou seja, matéria orgânica rica em aDNA.

Contudo, os problemas do ponto de vista da Biologia e da Museologia passaram a ser considerados e avaliados. Para que seja possível chegar à estrutura do aDNA, o primeiro passo consiste na extração de uma parte do material que é microfragmentado na sequência e processado com substâncias diversas, dependendo do tipo do material (Heintzman et al., 2015). Embora a técnica tenha sido aprimorada, necessitando de amostras cada vez menores e podendo não alterar substancialmente os exemplares, a musealização dos objetos implica uma preocupação com a sua conservação, qualquer que seja o grau da intervenção, dado o caráter excepcional desses bens. Além disso, o



Figura 2. Cornos de auroque ornamentados com ouro e prata. À esquerda e ao meio: Museu Nacional da Dinamarca - Horn 10537 e Horn MDLXXIV. À direita: Palácio Real de Estocolmo - Horn 11570. Fonte: Bro-Jørgensen et al. (2018, pp. 48-49).

próprio fato de os cornos serem ricos em matéria orgânica, e não mineral, e terem ficado preservados, apesar da sua facilidade de decomposição, reforça sua condição de raridade. Tratar-se-ia, então, de assentir com o possível dano às coleções que foram formadas com um propósito oposto.

De um lado, curadores defendiam a importância do acervo, reconhecendo que aqueles eram objetos únicos, insubstituíveis e irrecuperáveis. O acervo tem exemplares que datam dos séculos XIV e XV, tendo pertencido a pessoas da nobreza e da realeza de diferentes lugares. Do outro lado, mesmo respeitando tais aspectos, os pesquisadores argumentavam que esse acervo seria útil para contar novas histórias, embora não houvesse a certeza de serem todos cornos de auroques. De acordo com Bro-Jørgensen et al. (2018), o único critério de determinação da origem biológica seria o tamanho.

Ou seja, a grande quantidade de amostragem demandada para a pesquisa passaria por intervenções físicas, mesmo com o risco de a pesquisa não conseguir responder às perguntas que motivaram as intervenções nas peças. Ainda que essa seja uma característica inerente da pesquisa científica, a discussão levantada com o caso dos auroques também gira em torno da possibilidade da danificação dos bens culturais, ainda que mínima, ser em vão. O que fazer então?

MUSEUS, PRESERVAÇÃO E 'AURA' DOS OBJETOS NA ERA DA MACERAÇÃO

Quando existe a proposta de intervir na materialidade dos objetos de museus, qualquer que seja seu motivo e sua dimensão, algumas questões devem ser consideradas, tanto para a tomada de decisão propriamente dita, quanto para se ter conhecimento crítico sobre aquilo que se está colocando em risco. Aqui, essas questões serão divididas em três tópicos: no primeiro, será abordado o porquê dos objetos estarem nos museus e, por isso, não ser trivial facilitar qualquer procedimento minimamente invasivo; no segundo, discute-se sobre o que são as três dimensões da conservação de bens culturais e como se refletem na situação em debate; e, por último, até que ponto a documentação museológica pode contribuir – centro da solução proposta pelo ICOM –, tendo ela própria suas inevitáveis limitações.

A MUSEALIZAÇÃO E A TRANSFORMAÇÃO DOS OBJETOS EM DOCUMENTOS

Museus são espaços privilegiados, onde são reunidos objetos, coisas, seres, paisagens e expressões culturais, selecionados como representativos da relação entre os seres humanos e seu ambiente. Em um espaço, território ou cenário delimitado, tais testemunhos materiais¹⁰

¹⁰ Até o imaterial se materializa. “De fato, cada bem material guarda saberes e modos de fazer de natureza absolutamente imaterial ou intangível e, no limite, os saberes, sentimentos e modos de fazer findam por materializar-se em expressões físicas de suas simbologias e significados” (Oliveira & Kunzler, 2014, p. 561).

servem ao estudo, à educação e ao entretenimento, com vistas à sua preservação pelo maior tempo possível¹¹. A Museologia, por sua vez, se encarrega do estudo do 'fato museológico', que consiste nessa "... relação do homem com o patrimônio cultural, relação mediada, ora por vezes por um museu – institucionalmente –, ora por outros tipos de estruturas museais" (Cury, 2014, p. 58).

Quando aplicada aos museus, as ações da Museologia podem ser entendidas no escopo da Museografia (Cury, 2014, p. 59), que inclui a formação de acervos, a conservação, a documentação e a pesquisa, além da exposição, da educação e da gestão. É sobre parte desse conjunto, também entendido por musealização, que trataremos aqui, sem, no entanto, esquecer do diálogo com a Museologia Geral, já que "... a práxis em museus não é vazia de conceitos e métodos, como muitas vezes é julgada" (Cury, 2014, p. 60). Neste texto – por opção metodológica e de limitação de páginas –, a análise será concentrada nos desafios relacionados à preservação e à pesquisa. A comunicação deixa-se aqui como futura proposta de reflexão, visto que demandaria estudo à parte.

A seleção do que deve ser musealizado, como representante único da relação entre o ser humano, seu ambiente e sua produção cultural, é sempre arbitrária e ocorre por diversos meios e circunstâncias. Os acervos podem ser fruto de doações espontâneas ao longo do tempo, fazendo com que os museus acabem por acolher as memórias individuais ou familiares, reunidas por pessoas isoladas – famosas ou não – ou por algumas gerações do mesmo núcleo familiar. Podem ainda ser oriundas das próprias pesquisas realizadas nos museus e nem sempre ocorrem sob o controle institucional.

Também nem sempre se dão por motivos muito elogiáveis, como é o caso da chamada coleção Miguel Calmon, do Museu Histórico Nacional, relatado e analisado no livro "A fabricação do imortal: memória,

história e estratégias de consagração no Brasil", da professora e antropóloga Regina Abreu (1996). A generosa doação do legado desse grande colecionador servia aos propósitos de imortalizar "... essa 'nobreza brasileira', fração. ... das elites políticas da época, ... enquanto portadora de uma tradição secular" (Lima, 1997, p. 222).

Também pouco louváveis são muitas doações, sobretudo de armaria, resultantes de espólio ou saques de guerras e invasões a outras nações, que são facilmente encontradas na maioria dos grandes museus mundialmente famosos, como no Museu do Louvre, no Museu Britânico e também nos museus mencionados na matéria de Romeo (2019). No caso dos cornos de auroque, o maior exemplar encontrado na coleção do Museu Nacional da Dinamarca é oriundo de saque feito pelo exército sueco, na guerra entre Polônia e Suécia, no início do século XVII (Bro-Jørgensen et al., 2018).

Nem por isso, esses acervos devem ser vistos como candidatos a análises destrutivas, sem que haja problemas, posto que, antes de tudo, são documentos. Nos museus, qualquer que seja a tipologia, os objetos passam a ser semióforos (Pomian, 1984) e ganham o estatuto de museália (Desvallées & Mairesse, 2013). Isso significa que um tigre empalhado no museu não é um tigre (Hudson, 1977), assim como os cornos de auroque adornados nos museus não são nem cornos de auroque e nem recipientes para se beber nada. O processo de musealização atribuiu a ambos o caráter de documento, de testemunho de uma dada realidade, de exemplar da memória. Nessa condição, os objetos de museus passam a ser fontes primárias sobre determinados ambientes, eventos e sociedades, em diferentes instâncias (Loureiro & Loureiro, 2013).

No caso de objetos etnográficos, como os cornos de auroque adornados, entendê-los requer o reconhecimento de que cada um deles é produto de "... um contexto particular, referente a uma sociedade

¹¹ Exercício conceitual reunindo as definições de Museologia, de Guarnieri (1981), e de museu, do ICOM.

humana específica onde está inserido em muitos planos: técnico, produtivo, estético, simbólico” (Velthem, 2012, p. 53), sendo inquestionável a sua importância para as Ciências Humanas. Podem ser também fontes de informações para a Ciências Biológicas, por terem em suas composições matérias-primas de origem animal e vegetal, desvelando “. . . uma infinidade de referentes culturais, históricos, materiais” (Velthem, 2012, p. 52).

Assim, os cornos de auroques musealizados enquanto artefatos culturais, em acervos etnográficos, podem oferecer um leque de possibilidades de estudos. Apesar de remeterem a objetos utilitários, num primeiro olhar, eles representam fontes de informações sobre formas de apropriação do meio natural por sociedades do passado e sobre quais significados eram a eles atribuídos por meio das ornamentações e usos, além de uma gama de relações socioculturais e políticas. O exemplar oriundo de saque, por exemplo, documenta um episódio importante para a formação e a consolidação de nacionalidades e testemunha um evento de grande relevância no contexto de disputas territoriais, do âmbito local ao mundial. O processo que levou à sua incorporação nesses acervos revela outras dinâmicas que extrapolam aquelas que lhes deram origem material. Por outro lado, enquanto remanescentes de seres vivos, para as pesquisas biológicas, tais artefatos podem oferecer informações que são importantes para a promoção da preservação de espécies e de ecossistemas atuais, como é o objetivo do estudo do genoma dos auroques.

Por serem representativos e insubstituíveis como documentos, quando os objetos passam a integrar acervos permanentes de museus, a maioria deles fica o resto de suas existências em reservas técnicas. Como afirma Velthem (2012, p. 52), embora ‘envoltas em esquecimento’, aguardam por serem ‘resgatadas e estudadas’. Eis a

dúvida hamletiana a que se submete todo objeto museal: passar o resto de sua existência material na reserva técnica ou, se tiver a sorte de ser selecionado para participar de narrativas museais, ficar no ir e vir entre a reserva técnica e as exposições de longa duração, temporárias e itinerantes (Oliveira, 2019, p. 431).

Evidentemente, trata-se, idealmente, de uma existência cercada de cuidados de preservação de suas características físicas e informacionais. Preservar deriva do latim, *preservare*, com o significado de antever o perigo. Portanto, atuar em preservação demanda antecipar-se às possíveis causas de danos ao acervo, sejam elas humanas, físicas, químicas ou biológicas. Nesse sentido, preservar abarca a Conservação e a Documentação¹², contra perigos voltados ao acervo em duas dimensões: material e imaterial. Ambas frentes de ações preservacionistas têm garantido que os acervos museológicos possam oferecer, por tempo indeterminado, os meios necessários para o crescimento e a legitimação de campos de conhecimento científico.

Como documentos primários, os objetos de museus constituem fontes de informações inesgotáveis e integram uma dinâmica orgânica, onde permanecem em revisão e atualização constantes. O mesmo pode ser esperado dos cornos de auroque: que sirvam à produção e à socialização de conhecimento e, consequentemente, à sociedade, pelo maior tempo possível. E é claro que a pesquisa proposta por Bro-Jørgensen et al. (2018) se coloca nesse quadro de expectativas. Entretanto, é preciso considerar que, mesmo em escala mínima, qualquer intervenção física pode acelerar o ponto final na linha do tempo do objeto e é preciso ter essas duas situações em perspectiva.

CONSERVAÇÃO: DA PREVENÇÃO À AÇÃO-LIMITE

Para o International Council of Museums – Committee for Conservation (2008, p. 2), conservar é adotar “. . . medidas ou ações que tenham como objetivo a salvaguarda do

¹² Neste texto, sempre que nos referirmos à Documentação como área de conhecimento, usamos letra maiúscula, para diferenciar da documentação, que se refere ao conjunto de documentos ou instrumentos e formas/suportes de registro de informação.

patrimônio cultural tangível, assegurando sua acessibilidade às gerações atuais e futuras”¹³. Desvallées e Mairesse (2013, p. 80), por seu turno, dizem que conservar é “. . . garantir o estado de um objeto contra toda forma de alteração, a fim de mantê-lo o mais intacto possível para as gerações futuras”. Ou seja, idealmente, a conservação trabalha com a prevenção.

A conservação, na prática, apresenta as facetas preventivas e curativas. A conservação preventiva é sempre preferível, pois atua no sentido de evitar os possíveis danos ao acervo, em ações que envolvem mais os ambientes de guarda e exposição do que propriamente ações sobre os objetos. Essa modalidade de conservação

Inclui práticas rotineiras de controle de condições ambientais nas reservas técnicas e nos locais de exposições; limpeza e armazenamento adequados; estabelecimento de procedimentos de manuseio, empréstimo e exposição; entre outros. Trata-se, assim, de um método de conservação indireto – a deterioração se reduz pelo controle de suas causas –, sendo considerado o mais eficiente para assegurar a disponibilidade contínua do acervo (Meirelles, 2010, p. 81).

É nesse sentido preventivo que, à primeira vista, qualquer possibilidade de intervenção nos objetos é descartada pelos profissionais que trabalham com a curadoria de acervo, especialmente da Museologia, responsável mais diretamente por esse ofício. Assim, Adriaens (2005) defende que análises destrutivas sejam realizadas com artefatos culturais antigos somente quando ‘dados vitais’ não podem ser obtidos de outra forma.

Entretanto, na situação em debate, também deve ser considerada a conservação corretiva ou curativa, que se faz necessária quando algum dano já está em curso, visando revertê-lo, estabilizá-lo ou minimizá-lo – a depender da extensão, da ameaça e da capacidade destrutiva da causa. Em termos de normalidade, esse tipo de conservação interfere diretamente no objeto, sem,

contudo, provocar alterações em suas originais forma e composição material. Em uma ação-limite, recorre-se à restauração, a menos desejada de todas, mas necessária nos casos em que houver perdas e danos consideráveis que afetem as características extrínsecas originais do objeto, tal como é sugerido no caso dos auroques. Trata-se de um procedimento a ser adotado como último recurso, pois implica agir diretamente sobre a estrutura do objeto, visando recompor parte(s) danificada(s) e/ou perdida(s) dele, com uso de novos materiais, como resina, e até substituição dos materiais originais por outros que, por mais semelhantes, jamais serão os mesmos utilizados na elaboração dos artefatos.

Esta última modalidade de conservação trata diretamente do que se discorre neste artigo. É preciso entender que, além de alterar visual e estruturalmente os objetos, uma vez que se interfere neles, se acelera o seu processo de degradação natural. Mesmo que a danificação do objeto seja pequena, há uma desestabilização que vai demandar maior atenção, bem como recursos financeiros e humanos. Ressalte-se aqui que se considera sempre o processo de degradação natural a que se sujeitam todas as coisas que existem e que, por existirem, estão sujeitas à finitude. O que a restauração evidencia é que já houve a aceleração desse processo e, essa intervenção contribui ainda mais para a sua agilidade. Por outro lado, tal intervenção passa a ser a marca de inserção daquele objeto em novas dinâmicas socioculturais que atribuem a ele novos potenciais e o ressignificam enquanto museália.

De acordo com o International Council of Museums – Committee for Conservation (2008, p. 2), “. . . todas estas medidas e ações deverão respeitar o significado e as propriedades físicas do bem cultural em questão”¹⁴, o que pode significar que o órgão considera que as diretrizes que orientam a prática da Conservação se baseiam também em uma esfera imaterial. Respeitando o significado e os

¹³ Tradução nossa.

¹⁴ Tradução nossa.

valores de um bem e também ponderando o estado de preservação e vulnerabilidade em que os mesmos se encontram, a decisão deverá ser sempre criteriosa quanto ao nível de intervenção a ser realizada. Além disso, é necessário que se tenha conhecimento especializado sobre os bens em risco e sobre as técnicas possíveis de serem adotadas. É nesse sentido que Matero (2000, p. 7) afirma que “. . . toda conservação é um ato crítico. . .” e que deve estar constantemente em avaliação. “Nós preservamos com uma intenção –, e é essa intenção que deve ser continuamente questionada, avaliada e modificada se necessário”¹⁵ (Matero, 2000, p. 7).

A DOCUMENTAÇÃO, A CULTURA DUPLICADA E A 'AURA' DOS OBJETOS

Além de receber cuidados no que tange ao seu aspecto material, se houver recursos humanos e financeiros disponíveis nos museus, haverá também uma preocupação com a extração e a disseminação da carga informacional do objeto, bem como com a divulgação de sua imagem, em bases de dados abertas à consulta pública e com a possibilidade de visualização de sua fotografia. Os objetos terão até ‘um dia de celebridade’, de sessão fotográfica, em todos os seus ângulos, acrescido do cuidado de registrar também sua numeração. Nesse caso, trata-se da documentação museológica. Ela ocupa a outra frente de ação preservacionista e consiste no “. . . conjunto de informações sobre cada um dos seus itens e, por conseguinte, a representação destes por meio da palavra e da imagem [e também em um] sistema de recuperação de informação” (Ferrez, 1994, p. 65) de extrema relevância para as pesquisas científicas e a comunicação do conhecimento.

Com o formato que têm hoje, os museus mais antigos, cujo núcleo principal tem início com o colecionismo da Idade Moderna, voltavam-se primordialmente para a reunião de obras de arte ou para o ajuntamento de exemplares das ciências naturais, visto que coincidem com

a ‘descoberta’ dos novos mundos e de toda uma fauna e flora antes desconhecidas (Duarte Cândido, 2013; Loureiro et al., 2007). Essas reuniões de centenas e até milhares de objetos – em sua maioria com alto valor econômico, sobretudo as coleções artísticas – geraram a necessidade de maior controle sobre tais coleções, dada a preocupação com o quantitativo, o descritivo e a valoração dos bens, que envolviam o patrimônio financeiro e os interesses de herdeiros, por exemplo.

Surgem os primeiros inventários e arrolamentos (Hernández Hernández, 2006) e nasce, assim, a documentação museológica. Área de importância fundamental e indispensável no contexto museal, que veio passando por diversos estágios de desenvolvimento teórico e técnico, continua colaborando para o controle e a segurança dos acervos, sua motivação inicial. Contudo, na atualidade, reconhece e busca levantar e divulgar o conteúdo informacional de cada item constante dessas diversificadas coleções (Ceravolo & Tálamo, 2000). Nesse caminhar, o foco sai do objeto em sua materialidade e se desloca para o que aquele exemplar pode trazer de informação, para além dos aspectos tangíveis, contribuindo, assim, para a produção de conhecimento. Com isso, a Documentação, em geral, e a documentação museológica, em particular, vêm contribuindo para o avanço e a disseminação da ciência nas suas mais diversas configurações/manifestações.

Entretanto, a par das inúmeras vantagens e desenvolvimento atingidos com o avanço da documentação e das pesquisas daí decorrentes ou estimuladas, novos problemas vêm sendo colocados aos pesquisadores e demais profissionais que atuam nas instituições museológicas, contrapondo-se aos benefícios já enumerados. No caso em análise, da destruição parcial ou total de objetos etnográficos para a realização de pesquisas científicas, quais os parâmetros de documentação a serem adotados ou aprimorados nesse caso e em outras situações assemelhadas?

¹⁵ Tradução nossa.

Dependendo da dimensão do dano, é possível desenhar, descrever, fotografar, filmar, como já é de praxe na documentação museológica. Mas no caso da perda total, seriam essas medidas suficientes? Sullivan e Childs (2003) afirmam que esse tipo de intervenção em coleções arqueológicas deve ser considerado semelhante à baixa de objetos do acervo, uma vez que os retira de forma permanente da coleção ou altera permanentemente a integridade deles, mesmo que todas as informações extrínsecas e intrínsecas extraídas até o momento estejam contempladas na documentação, que continuará existindo.

Uma solução recente, proposta especialmente com o desenvolvimento de impressoras 3D, apela para a reprodução tridimensional dos objetos, a exemplo do que vem sendo feito no Museu Nacional do Rio de Janeiro, após perda de grande parte do acervo no incêndio de setembro de 2018. Em algumas Ciências da Natureza, é relativamente comum e, às vezes, necessária a reprodução de simulacros de originais com a finalidade direta de pesquisa e indireta de preservação. Por exemplo, isso ocorre especialmente quando se lida com icnofósseis, como pegadas, rastros e outras marcas fossilizadas, que não podem ser removidos do local onde afloram para serem integrados a acervos e analisados em laboratórios.

No caso da Paleontologia, as réplicas são consideradas 'cópias fiéis dos originais' e, por isso, interpretadas enquanto 'natureza duplicada' (Brandão et al., 2016), servindo também para a preservação de coleções e para a divulgação da Paleontologia (Torres et al., 2007; Mateus, 2009). Em Carenque, Portugal, por exemplo, existe uma das maiores trilhas de pegadas de dinossauros da Europa. Com cerca de 140 m de comprimento, ela foi mantida *in situ* para que não perdesse informações que só podem ser obtidas no contexto original, tais como a distância entre as pegadas, a direção e a curvatura da trilha, o encontro e o cruzamento com trilhas menores. A transferência para reserva técnica, além de demandar

muito espaço, fragmentaria esse conjunto. Porém, para permitir que algumas pegadas pudessem ser analisadas detalhada e sistematicamente, o pesquisador Carlos Coke confeccionou réplicas em gesso que hoje fazem parte do acervo do Museu Geológico Fernando Real, da Universidade de Trás-os-Montes e Douro (Vila Real). Além de proporcionar condições ideais para o estudo, isso permite a salvaguarda de informações básicas, caso os originais cheguem a ser danificados.

De certa forma, essa reprodução artificial do objeto original funciona como um documento secundário, assim como as fotos, mas tridimensional. Ele pode ser adicionado ao dossiê do objeto para servir às pesquisas e registrar informações diferentes daquelas que constam nas fichas e nos catálogos, nos vídeos e nas descrições. Mas tais reproduções não assumem, de fato, o lugar dos fósseis e oferecem informações limitadas. Isso porque elas não são produtos de um processo físico-químico complexo (fossilização), nem foram formadas há milhões de anos, tampouco sua composição interna é mineralógica. Sobretudo, as réplicas são coisas reprodutíveis pelos seres humanos, enquanto os fósseis são resultados irrepetíveis da ação da natureza. Nesse caso, há uma essência dos fósseis, que os torna únicos, que reside nessa mistura entre ser um fragmento de rocha animado e inanimado, como no depoimento de Jean de Joinville:

Era a pedra mais maravilhosa do mundo, pois quando você levantava um dos flancos você encontrava a forma de um peixe marinho entre os dois pedaços da pedra. Este peixe era inteiramente de pedra, mas não havia nada faltando em sua forma, olhos, ossos, ou a cor, para deixar de fazer parecer ter estado vivo¹⁶ (Joinville, 1963, p. 315 citado em Greenblatt, 1991, p. 50).

No que concerne às obras de arte, Benjamin (1994) chamou essa essência de 'aura', impossível de ser percebida nas reproduções, por mais perfeitas e fiéis que fossem. É ela quem faz dos objetos elementos únicos e autênticos.

¹⁶ Tradução nossa.

É “. . . uma figura singular, composta de elementos espaciais e temporais: a aparição única de uma coisa distante por mais perto que ela esteja” (Benjamin, 1994, p. 170). E é a partir dela que se consegue explorar a história da obra, coisa que não se tem em réplicas e reproduções técnicas, como a fotografia. Em suas palavras:

Essa história compreende não apenas as transformações que ela sofreu, com a passagem do tempo, em sua estrutura física, como as relações de propriedade em que ela ingressou. Os vestígios das primeiras só podem ser investigados por análises químicas ou físicas, irrealizáveis na reprodução; os vestígios das segundas são o objeto de uma tradição, cuja reconstituição precisa partir do lugar em que se achava o original (Benjamin, 1994, p. 167).

A aura de que fala Benjamin também pode ser estendida aos objetos de museu e, especialmente, aos acervos de História e Antropologia. Os cornos de auroque poderiam ser reproduzidos materialmente, como ‘cultura duplicada’, numa ação conjunta de tecnologia artificial, com a impressão em 3D, e de talento artístico, com a pintura dos objetos, por exemplo. Mas não passaria de um documento secundário e seria impossível investigar as transformações físicas advindas da passagem do tempo ou reconstituir a tradição da qual ele surge a partir desse simulacro. Tudo passará a ser contado a partir de uma síntese documental.

Isto é, ainda que a documentação museológica ultrapasse hoje o limite tecnicista e por mais completo que seja o dossiê sugerido pelo Conselho Internacional de Museus (2017), no Código de Ética dos Museus, a bidimensionalidade e a replicação dos objetos originais não dão conta da aura perdida – e aqui se considera tanto a situação de destruição dos objetos quanto a de desaparecimento de pesquisadores com amostras emprestadas, como relatado ainda na Introdução deste artigo. A partir do momento em que o objeto é retirado de seu ‘invólucro’ e perde-se a sua materialidade, perde-se também o testemunho fiel de determinada realidade que fora musealizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como já foi dito, não era intenção deste artigo construir respostas prontas para a pergunta da matéria jornalística que motivou a escrita deles. Ao caso focado, após todo período de negociação entre as áreas de interesse, foi dado prosseguimento e autorizado o uso de somente seis cornos adornados do Museu Nacional da Dinamarca, todos de grandes tamanhos. Também foi utilizado um exemplar oriundo do último organismo de auroque vivo, do Palácio Real de Estocolmo. A pesquisa realizou apenas interferências mínimas, com uma raspagem da superfície interna do objeto (Bro-Jørgensen et al., 2018, p. 49). Os pesquisadores conseguiram verificar que, antes de extintos, os auroques foram misturados com o gado doméstico devido à invasão de seus territórios pelos seres humanos. Ainda, constataram que três dos objetos analisados são possivelmente dos últimos auroques puros que existiram e reforçaram que o renascimento do uso dos cornos como recipientes para bebida acelerou o processo de extinção por meio da caça em grande escala (Bro-Jørgensen et al., 2018).

A revelação do desfecho dessa história somente ao final do artigo foi intencional. Ainda que somente uma raspagem superficial tenha sido realizada, buscou-se destacar o debate necessário nessas situações. Em outros casos, essa técnica de extração poderá não ser suficiente. Paralelamente à relevância dos resultados encontrados por essa e outras pesquisas, a característica desses acervos de não terem sido formados com o intuito de servirem às análises moleculares é naturalmente geradora de todo o conflito enfocado aqui. Entende-se que o fato de Bro-Jørgensen et al. (2018) justificarem a adoção de uma ‘intervenção minimamente destrutiva’, considerando o ‘valor histórico, cultural e econômico’ dos exemplares (Bro-Jørgensen et al., 2018, p. 49), evidencia a importância da negociação baseada na reflexão crítica de todos interessados envolvidos.

Assim, os museus podem ser considerados partícipes do paradoxo do Antropoceno, não somente por

integrarem as discussões e se questionarem sobre qual é o papel que devem assumir nesse momento. São partícipes, sobretudo, por reproduzirem o paradoxo – destruir para prosperar – ao permitirem danos aos acervos em prol do desenvolvimento científico e do bem-estar da sociedade.

Contudo, como disse Martin Appelt, curador de coleções de etnografia do Museu Nacional da Dinamarca, “. . . há sempre um equilíbrio entre o que pode ser ganho em termos de conhecimento e o que temos que sacrificar em relação a esse recurso limitado”¹⁷ (citado em Romeo, 2019). Da mesma forma, e de acordo com o *National Park Service*, dos Estados Unidos da América, essa é uma questão cuja resposta deve ser definida caso a caso, a partir de um trabalho coletivo, que envolve pesquisadores cujos métodos de pesquisa possam ser classificados como destrutivos, a equipe técnica de curadoria, responsáveis pelo projeto que originalmente deu origem à coleção, outros membros associados à instituição e representantes das comunidades originárias dos objetos (Childs & Corcoran, 2020). Para Freedman et al. (2018), esse diálogo pode ser facilitado por meio da criação e da implementação de procedimentos apropriados para amostragem destrutiva.

Ainda, é possível reconhecer que, embora requeira equipes multidisciplinares, esse dilema afeta muito mais o campo de atuação da Museologia do que o domínio das Ciências da Natureza. Dessas, são esperadas informações inéditas, inovadoras e que trazem interpretações cada vez mais complexas do mundo natural, agora em relação com a humanidade, qualquer que seja a matéria-prima. Espera-se, ainda, uma postura ética em relação aos objetos de museus, que envolve respeito ao ‘estatuto museal’ atribuído a eles via musealização (Desvallées & Mairesse, 2013, p. 57), e também aos povos dos quais eles são originados. Daquela, ciência social aplicada de caráter preservacionista, tradicionalmente se esperaria

ação a favor da integridade dos testemunhos da relação entre humanidade e seu meio, salvaguardados nos museus.

Porém, à Museologia no Antropoceno não cabe uma postura conservadora de culto absoluto ao objeto e/ou à sua aura, mas um posicionamento crítico, que encontre soluções em documentação, conservação e até mesmo mediação dos interesses, caso a caso. Por isso, tendo por base as discussões aqui realizadas e as questões-guia de Bardill et al. (2018)¹⁸, as seguintes perguntas foram elaboradas para auxiliar no processo de tomada de decisão:

1. Como a sociedade se beneficiará dessa pesquisa de Paleogenômica? Como ela se beneficia com as pesquisas do museu sobre os objetos em interesse?;
2. Quais foram os motivos que levaram à seleção do(s) objeto(s) e qual é o histórico institucional desse(s)?;
3. A situação atual de conservação do(s) objeto(s) permite intervenções? Qual será a dimensão dos danos oriundos da extração do DNA aos objetos e ao acervo?;
4. Em relação à quantidade e/ou à representatividade dos objetos em pauta, há outros exemplares disponíveis no museu ou em outras instituições?;
5. O museu dispõe de recursos humanos e financeiros para monitorar o acervo durante e após os procedimentos de extração? É possível restaurar o(s) objeto(s) após o procedimento? Como?;
6. Em que consiste a atual documentação museológica do acervo? Há tempo hábil, recursos humanos e financeiros para a montagem de um dossiê completo (bi e tridimensional)?;
7. Qual é a comunidade de descendentes ou culturalmente relacionada aos objetos que deverá ser consultada? Na ausência dessas, que população está envolvida indiretamente e precisa tomar parte nas discussões?;
8. O que acontecerá ao final da pesquisa? Quem terá acesso aos dados e às informações gerados?

¹⁷ Tradução nossa.

¹⁸ Embora as questões de Bardill et al. (2018) refiram-se a remanescentes humanos, é possível fazer algumas adaptações para acervos de outras naturezas.

Assim, será possível ressignificar as necessárias intervenções em objetos de museus e combinar, ao invés de destruição com avanço, preservação com benefícios para a sociedade de hoje e do futuro. Nesse sentido, serão considerados, tanto o desenvolvimento científico das Ciências da Natureza, quanto da própria Museologia.

REFERÊNCIAS

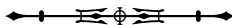
- Abreu, R. (1996). *A fabricação do imortal: memória, história e estratégias de consagração no Brasil*. Rio de Janeiro: Rocco.
- Adriaens, A. (2005). Non-destructive analysis and testing of museum objects: an overview of 5 years of research. *Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy*, 60(12), 1503-1516. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sab.2005.10.006>
- Andrade, J. (Diretor). (2016). O peixe [32 Bienal de São Paulo]. Recuperado de <https://cargocollective.com/jonathasdeandrade/o-peixe>
- Angst, D., Chinsamy, A., Steel, L., & Hume, J. P. (2017). Bone histology sheds new light on the ecology of the dodo (*Raphus cucullatus*, Aves, Columbiformes). *Scientific Reports*, 7(7993), 1-10. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-017-08536-3>
- Araújo-Junior, H. I. (2020). Terra: da origem ao Antropoceno. In *Inspira ciência: Programa de Formação de Professores da Educação Básica* (Vol. 2, pp. 40-43). Rio de Janeiro: IDG Museu do Amanhã.
- Austin, R. M., Sholts, S. B., Williams, L., Kistler, L., & Hofman, C. A. (2019). Opinion: to curate the molecular past, museums need a carefully considered set of best practices. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America - PNAS*, 116(5), 1471-1474. doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.1822038116>
- Bardill, J., Bader, A. C., Garrison, N. A., Bolnick, D. A., Raff, J. A., Walker, A., . . . The Summer Internship for Indigenous Peoples in Genomics (SING) Consortium (2018). Advancing the ethics of paleogenomics. *Science*, 360(6387), 384-385. doi: <http://doi.org/10.1126/science.aag1131>
- Benjamin, W. (1994). A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica. In W. Benjamin, *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura* (3 ed., pp. 165-196). São Paulo: Brasiliense.
- Brandão, J. M., Costa, P., Callapez, P. M., & Chaminé, H. I. (2016). A natureza duplicada: reflexões sobre réplicas paleontológicas e a coleção histórica do museu do Instituto Superior de Engenharia do Porto. In H. I. Chaminé, M. J. Afonso & A. C. Galiza (Eds.), *Eduardo Gomes: engenheiro, docente, empreendedor* (pp. 433-447). Porto: Laboratório de Cartografia e Geologia Aplicada/ Departamento de Engenharia Geotécnica, Instituto Superior de Engenharia do Porto.
- Bro-Jørgensen, M. H., Carøe, C., Vieira, F. G., Nestor, S., Hallström, A., Gregersen, K. M., . . . Sinding, M. H. S. (2018). Ancient DNA analysis of Scandinavian medieval drinking horns and the horn of the last aurochs bull. *Journal of Archaeological Science*, 99, 47-54. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2018.09.001>
- Brunson, K., & Reich, D. (2019). The promise of paleogenomics beyond our own species. *Trends in Genetics*, 35(5), 319-329. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tig.2019.02.006>
- Cai, D., Zhang, N., Zhu, S., Chen, Q., Wang, L., Zhao, X., . . . Yang, D. Y. (2018). Ancient DNA reveals evidence of abundant aurochs (*Bos primigenius*) in Neolithic Northeast China. *Journal of Archaeological Science*, 98, 72-80. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2018.08.003>
- Ceravolo, S. M., & Tálamo, M. F. G. M. (2000). Tratamento e organização de informações documentárias em museus. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, 10, 241-253.
- Childs, S. T., & Corcoran, E. (2020). *Managing archeological collections: technical assistance*. Recuperado de <http://www.nps.gov/archeology/collections/>
- Claw, K. G., Anderson, M. Z., Begay, R. L., Tsosie, K. S., Fox, K., Summer internship for Indigenous peoples in Genomics (SING) Consortium, & Garrison, N. A. (2018). A framework for enhancing ethical genomic research with Indigenous communities. *Nature Communications*, 9(2957), 1-7. doi: <https://doi.org/10.1038/s41467-018-05188-3>
- Conselho Internacional de Museus. (2017). *Código de Ética de Museus*. Recuperado de <https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/ICOM-code-En-web.pdf>
- Cury, M. X. (2014). Museologia e conhecimento museológico: uma perspectiva dentre muitas. *Museologia & Interdisciplinaridade*, 3(5), 55-73. doi: <http://doi.org/10.26512/museologia.v3i5.15470>
- Desvallées, A., & Mairesse, F. (2013). *Conceitos-chave de Museologia*. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus (IBRAM).
- Duarte Cândido, M. M. (2013). Pensar a história dos museus em um mundo em transformação. *Arterevista*, 2(2), 101-108.
- Erlandson, J. M., & Brajeb, T. J. (2013). Archeology and the Anthropocene. *Anthropocene*, 4, 1-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ancene.2014.05.003>
- Ferrez, H. D. (1994). Documentação museológica: teoria para uma boa prática. *Estudos de Museologia: Cadernos de Ensaios*, 2, 65-74.
- Fox, K. (2019). The future of paleogenomics: what's left when the bone dust settles? *The SAA Archaeological Record*, 19(2).

- Freedman, J., Van Dorp, L., & Brace, S. (2018). Destructive sampling natural science collections: an overview for museum professionals and researchers. *Journal of Natural Science Collections*, 5, 21-34.
- Geigl, E., & Grange, T. (2018). Of cats and men: ancient DNA reveals how the cat conquered the ancient world. In C. Lindqvist & O. P. Rajora (Eds.), *Paleogenomics: genome-scale analysis of ancient DNA* (pp. 307-324). Switzerland: Springer Nature.
- Gillings, M. R., & Hagan-Lawson, E. L. (2014). The cost of living in the Anthropocene. *Earth Perspectives*, 1(2), 1-11. doi: <https://doi.org/10.1186/2194-6434-1-2>
- Gillings, M. R., & Paulsen, I. T. (2014). Microbiology of the Anthropocene. *Anthropocene*, 5, 1-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ancene.2014.06.004>
- Greenblatt, S. (1991). Resonance and wonder. In I. Karp & S. D. Lavine (Eds.), *Exhibiting cultures: the poetics and politics of museums display* (pp. 45-56). Washington: Smithsonian Institution Press.
- Guarnieri, W. R. (1981). [Untitled]. *Museological Working Papers - Documents de Travail en Muséologie (MuWoP- DoTraM)*, 2, 56-57. Stockholm: International Committee for Museology (ICOFOM).
- Guzzo, M., & Taddei, R. (2019). Experiência estética e Antropoceno: políticas do comum para os fins de mundo. *Revista Desigualdade e Diversidade*, (17), 72-88.
- Harvey, H. (2008). *Back to life*. Recuperado de <https://www.quagga-project.org/Publications/VW%20Quagga%20article%20June%202008.pdf>
- Heintzman, P. D., Soares, A. E. R., Chang, D., & Shapiro, B. (2015). Paleogenomics. *Reviews in Cell Biology and Molecular Medicine*, 1(3), 243-267.
- Hernández Hernández, F. (2006). Museología como Ciencia de la Documentación. In J. López Yepes (Coord.), *Manual de Ciencias de la Documentación* (2 ed., pp. 131-146). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Higuchi, R., Bowman, B., Freiburger, M., Ryder, O. A., & Wilson, A. C. (1984). DNA sequences from the quagga, an extinct member of the horse family. *Nature*, 312, 282-284. doi: <https://doi.org/10.1038/312282a0>
- Hudson, K. (1977). *Museums for the 1980s: a survey of world trends*. London: Macmillan.
- International Council of Museums – Committee for Conservation. (ICOM-CC). (2008). *Terminology to characterize the conservation of tangible cultural heritage*. Recuperado de <http://www.icom-cc.org/54/document/icom-cc-resolution-terminology-english?id=744#.Xot3XYhKjIU>
- Irving-Pease, E. K., Ryan, H., Jamieson, A., Dimopoulos, E. A., Larson, G., & Frantz, L. A. F. (2018). Paleogenomics of animal domestication. In C. Lindqvist & O. P. Rajora (Eds.), *Paleogenomics: genome-scale analysis of ancient DNA* (pp. 225-272). Switzerland: Springer Nature.
- Joinville, J. (1963). Life of Saint Louis. In: G. Villehardouin & J. Joinville (Eds.), *Chronicles of the Crusades*. Harmondsworth: Penguin.
- Koster, E., Dorfman, E., & Nyambe, T. S. (2017). A holistic ethos for nature-focused museums in the Anthropocene. In E. Dorfman (Ed.), *The future of Natural History Museums* (pp. 29-48). Londres: Routledge.
- Koster, E., & Working Group Chair. (2018). *Initial report: draft*. Recuperado de <https://icom-nathist.files.wordpress.com/2018/04/icom-nathist-wg-anthropocene-2-22-18.pdf>
- Lan, T., & Lindqvist, C. (2019). Paleogenomics: genome-scale analysis of ancient DNA and population and evolutionary genomic inferences. In O. P. Rajora (Ed.), *Population Genomics: concepts, approaches and applications* (pp. 323-360). Switzerland: Springer.
- Lima, A. C. S. (1997). A fabricação do imortal: memória, história e estratégias de consagração no Brasil [Resenha]. *Mana*, 3(2), 221-248. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-93131997000200008>
- Loureiro, M. L. N. M., Furtado, J. L., & Silva, S. D. (2007, outubro). Dos livros às coisas: museus, coleções e representação do conhecimento científico. In *Anais VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- Loureiro, M. L. N. M., & Loureiro, J. M. M. (2013). Documento e musealização: entretecendo conceitos. *MIDAS: Museus e Estudos Interdisciplinares*, 1, 1-13. doi: <https://doi.org/10.4000/midas.78>
- Malhi, Y. (2017). The concept of the Anthropocene. *Annual Review of Environment Resources*, 42, 77-104. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102016-060854>
- Matero, F. (2000). Ethics and policy in conservation. *The Getty Conservation Institute Newsletter*. Recuperado de https://www.getty.edu/conservation/publications_resources/newsletters/pdf/v15n1.pdf
- Mateus, S. (2009). Qual o papel das réplicas museológicas? *Journal of Paleontological Techniques*, 6(22), 20.
- Meirelles, H. M. P. A. (2010). Diretrizes em conservação de acervos museológicos. In Associação Cultural de Amigos do Museu Casa de Portinari, *Documentação e conservação de acervos museológicos: diretrizes* (pp. 80-101). São Paulo: Brodowski.
- Moura, M. D., Souza, M. C. B., & Scheffer, B. B. (2009). Reprodução assistida: um pouco de história. *Revista SBPH*, 12(2), 23-42.

- National Museum of Denmark. (n.d.). *The aurochs from Vig*. Recuperado de <https://en.natmus.dk/historical-knowledge/denmark/prehistoric-period-until-1050-ad/the-mesolithic-period/the-aurochs-from-vig/>
- Oliveira, V. D. E., & Kunzler, J. (2014, agosto). Reflexões sobre o patrimônio e seus desafios contemporâneos. In *Anais do I Simpósio Nacional - saberes e expressões culturais no cerrado: devoção e diversão nas tradições culturais populares*, Universidade Estadual de Goiás, Pirenópolis.
- Oliveira, V. D. E. (2019). A carnavalização do museu e as peripécias de Mamãe: considerações em torno de objetos museológicos, de performances culturais e de espaço urbano. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 13(2), 429-440. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1981.81222018000200009>
- Penn, J. L., Deutsch, C., Payne, J. L., & Sperling, E. A. (2018). Temperature-dependent hypoxia explains biogeography and severity of end-Permian marine mass extinction. *Science*, 362(6419), eaat1327. doi: <http://doi.org/10.1126/science.aat1327>
- Pomian, K. (1984). Coleção. In *Enciclopédia Einaudi (Memória-História)* (pp. 51-86). Lisboa: Imprensa Nacional, Casa da Moeda.
- Rodrigues, C., Moroz-Caccia Gouveia, I. C., Luz, R. A., Veneziani, Y., Simas, I. T. H., & Silva, J. P. (2019). Antropoceno e mudanças geomorfológicas: sistemas fluviais no processo centenário de urbanização de São Paulo. *Revista do Instituto Geológico*, 40(1), 105-123. doi: <https://doi.org/10.33958/revig.v40i1.631>
- Romeo, J. (2019, março 13). Testing the DNA in Museum Artifacts Can Unlock New Natural History, but Is it Worth the Potential Damage? *Smithsonian.com*. Recuperado de <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/testing-dna-museum-artifacts-unlock-natural-history-worth-potential-damage-180971697/>
- Shapiro, B., & Hofreiter, M. (2014). A Paleogenomic perspective on evolution and gene function: new insights from ancient DNA. *Science*, 343(6169), 1-7. doi: <https://doi.org/10.1126/science.1236573>
- Smith, B. D., & Zeder, M. A. (2013). The onset of the Anthropocene. *Anthropocene*, 4, 8-13. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ancene.2013.05.001>
- Sullivan, L. P., & Childs, S. T. (2003). *Curating archaeological collections: from the field to the repository*. Walnut Creek: Altamira Press.
- Tatsch, C. (2019, dezembro 25). Testes genéticos aumentam capacidade de diagnóstico e prevenção de doenças variadas. *O Globo*. Recuperado de <https://oglobo.globo.com/sociedade/testes-geneticos-aumentam-capacidade-de-diagnostico-prevencao-de-doencas-variadas-24157304>
- Thalmann, O., & Perri, A. R. (2018). Paleogenomic inferences of dog domestication. In C. Lindqvist & O. P. Rajora (Eds.), *Paleogenomics: genome-scale analysis of ancient DNA* (pp. 273-306). Switzerland: Springer Nature.
- Torres, S. R., Pereira, R., Teles, T., & Carvalho, I. S. (2007). A importância da confecção de réplicas de fósseis na preservação de coleções científicas e na divulgação da Paleontologia nos ensinos fundamental e médio. *Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ*, 30(1), 247.
- Van Vuure, T. (2002). History, morphology and ecology of the aurochs (*Bos primigenius*). *Lutra*, 3-18.
- Velthem, L. H. (2012). O objeto etnográfico é irredutível? Pistas sobre novos sentidos e análises. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 7(1), 51-66. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1981-81222012000100005>
- Vicente, J. P. (2019). Já imprimimos órgãos humanos; bioimpressão 3D é futuro dos transplantes. *Tilt: O canal sobre tecnologia do UOL*. Recuperado de <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2019/09/20/bioimpressao-o-futuro-nos-orgaos-humanos-impresos-em-laboratorio.htm>
- Von Seth, J., Niemann, J., & Dalén, L. (2018). Genomics of extinction. In C. Lindqvist & O. P. Rajora (Eds.), *Paleogenomics: genome-scale analysis of ancient DNA* (pp. 393-418). Switzerland: Springer Nature.
- Waters, C. (2016). Há 70 anos entramos no antropoceno. In Gerência de Exposições & Observatório do Amanhã (Orgs.), *Pensando o Amanhã* (pp. 152-159). Rio de Janeiro: Museu do Amanhã. Recuperado de https://issuu.com/museudoamanha/docs/pensando_o_amanha_issuu_ok_ada5cb6f55c54f
- Zalasiewicz, J., Waters, C. N., Summerhayes, C. P., Wolfe, A. P., Barnosky, A. D., Cearreta, A.,... Williams, M. (2017). The Working Group on the Anthropocene: Summary of evidence and interim recommendations. *Anthropocene*, 19, 55-60. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ancene.2017.09.001>

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

As autoras declararam participação ativa durante todas as etapas de elaboração do manuscrito.



Jovens e sua percepção sobre *fake news* na ciência

Young people's perception about fake news in science

Vanessa Oliveira Fagundes^{I, IV}  | Luisa Massarani^{II, IV}  | Yuriy Castelfranchi^{I, IV} 
Ione Maria Mendes^{II, IV}  | Vanessa Brasil de Carvalho^{II, IV}  | Maria Ataíde Malcher^{III, IV} 
Fernanda Chocron Miranda^{III}  | Suzana Cunha Lopes^{III} 

^IUniversidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

^{II}Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

^{III}Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil

^{IV}Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Resumo: Apesar da recente notoriedade no campo da política, as *fake news*, ou notícias falsas, produzem efeitos também para a ciência, trazendo desafios e ameaças tanto para a compreensão e apropriação social do conhecimento, como para a confiança nos cientistas e nas instituições democráticas. Disseminadas principalmente por plataformas digitais e aplicativos de trocas de mensagens, as notícias falsas chegam, potencialmente, a todas as pessoas conectadas. Os jovens, em especial, cujas trajetórias são influenciadas pelo mundo digital, precisam lidar com o tema, ao fazerem escolhas sobre em quem acreditar. A partir da proposta de Kahan (2008, 2010, 2015) para a tese da cognição cultural, este artigo apresenta estudo que envolveu a realização de cinco grupos focais com jovens residentes em Belém, Pará. Os resultados mostram, entre outros, insegurança e dificuldade em identificar o que é verdadeiro e em quem confiar quando tratamos de notícias que circulam pela *internet*. Mostram também a importância das redes *offline* para checagem de informações, que o veículo de origem da informação é critério de credibilidade e que há predisposição a compartilhar conteúdos que corroboram pontos de vista. De forma geral, os dados contribuem para a compreensão do tema e abrem possibilidades para investigações futuras sobre desinformação.

Palavras-chave: *Fake news*. Desinformação. Jovens. Redes sociais. Percepção pública da ciência.

Abstract: Even though its recent notoriety is associated with politics, fake news have effects also on science, bringing challenges and threats both to the understanding and social appropriation of knowledge and to confidence in scientists and democratic institutions. Disseminated mainly by digital platforms and messaging apps, fake news potentially reaches all connected people. Young people, in particular, whose trajectories are influenced by the digital world, need to deal with it when making choices about what to believe. Based on Kahan's proposal for cultural cognition (Kahan, 2008, 2010, 2015), this article presents the results of five focus groups conducted with young people living in Belém, Pará. The results demonstrate, among others, insecurity and difficulty in identifying what is true and who to trust when dealing with news that circulates on the internet. They also show the importance of offline networks for checking information, that the source of information is an important criteria for credibility and a predisposition to share content that corroborates points of view. In general, the data contribute to a better understanding of the topic and open possibilities for future research on disinformation.

Keywords: Fake news. Disinformation. Young people. Social network. Public perception of science.

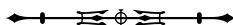
Fagundes, V. O., Massarani, L., Castelfranchi, Y., Mendes, I. M., Carvalho, V. B., Malcher, M. A., . . . Lopes, S. C. (2021). Jovens e sua percepção sobre *fake news* na ciência. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 16(1), e20200027. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0027

Autora para correspondência: Vanessa Oliveira Fagundes. Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha. Belo Horizonte, MG, Brasil. CEP 31270-901 (vafagundes2@gmail.com).

Recebido em 23/03/2020

Aprovado em 04/09/2020

Responsabilidade editorial: Jimena Felipe Beltrão



INTRODUÇÃO

As *fake news*, ou notícias falsas, não são uma novidade. De acordo com Tandoc Junior et al. (2017), é possível rastrear as origens de conteúdos compartilhados que se assemelham a reportagens, mas são baseados em ficção, desde os primórdios da imprensa. Existem autores que vão ainda além, estabelecendo a manipulação de informações como uma característica histórica anterior ao jornalismo (Ireton & Posetti, 2018; Burke, 2018). A popularidade do termo, entretanto, é relativamente recente, tendo como marco as eleições presidenciais estadunidenses de 2016, vencidas pelo candidato republicano Donald Trump. Tal disputa ficou marcada pela disseminação de informações intencionalmente incorretas ou enviesadas, que agiram como arma política ao serem espalhadas com o objetivo de influenciar o debate público.

A rapidez com que tais conteúdos falsos circulam e a sua capacidade de estabelecer novos modos e procedimentos de produção e distribuição fizeram com que o debate em torno do tema ganhasse proporções mundiais. As *fake news* são identificadas, hoje, como sintoma de um quadro mais amplo de desordens informacionais. De acordo com Wardle e Derakhshan (2018), esse quadro inclui a informação incorreta (*misinformation*), referente a informações falsas que são compartilhadas porque alguém acredita que são verdadeiras, sem o objetivo de causar dano; a informação falsificada (*disinformation*)¹, ou informações falsas que são compartilhadas de forma intencional, com objetivo de causar dano; e a má informação (*mal-information*), informação genuína, em geral da esfera privada, que é compartilhada para causar dano a uma pessoa, instituição ou país. Todas trazem problemas para a sociedade, mas a informação falsificada é particularmente perigosa porque é frequentemente organizada, financiada por grupos com interesses específicos e reforçada por tecnologia

automatizada, como robôs (*bots*), que conseguem espalhar conteúdos falsos de forma massiva em poucos segundos.

As *fake news* aparecem em tal contexto como agentes de desinformação. É necessário ressaltar que o uso do termo não é consenso. Wardle e Derakhshan (2017), por exemplo, destacam a maneira como o termo adquiriu contornos políticos, sendo empregado com frequência para desacreditar jornalistas e veículos, em uma tentativa de reprimir e restringir coberturas consideradas desagradáveis. Por esse motivo, evitam o emprego do termo, acrescentando, ainda, que *fake news* seria inadequado e insuficiente para descrever os fenômenos complexos da desinformação. Chaves e Braga (2019), por sua vez, buscam problematizar o uso da palavra 'notícias' – relato sobre algo que aconteceu, verificável – junto ao adjetivo 'falsas'. Nesse sentido, 'notícias falsas' é um oxímoro que contribuiria para desacreditar informações que atendem ao interesse público (as 'notícias verdadeiras').

Estudo conduzido por Tandoc Junior et al. (2017) mostra que não há também consenso sobre seu significado. Em uma revisão de artigos científicos publicados entre 2003 e 2017 que mencionam as *fake news*, os autores encontraram o termo sendo utilizado de formas bem diferentes. As seis mais comuns foram *fake news* no sentido de sátira, referente ao uso do humor ou exagero a partir de situações reais; paródia, que também se apoia no humor e imita o estilo jornalístico, mas tem como base histórias fictícias; fabricação de notícias, relativa a material que não possui base factual, mas que é publicado no estilo de reportagens jornalísticas para criar legitimidade; manipulação de imagens, com o objetivo de criar falsas narrativas; publicidade e relações públicas, quando materiais de marketing ou *releases* são publicados como reportagens; e propaganda, no sentido de histórias criadas por um ente político para influenciar a percepção do público.

¹ Note-se que, em português, não há duas palavras diferentes para os termos *misinformation* e *disinformation*, traduzidas, normalmente, como desinformação. Neste artigo, desinformação refere-se aos tipos de desordens informacionais indicados por Wardle e Derakhshan (2018).

Há concordância, entretanto, sobre a capacidade que as notícias falsas têm de provocar efeitos danosos. Existem discussões que abordam desde sua prevalência e seu impacto, com destaque para o crescimento da apatia e o encorajamento de pontos de vista extremos (Lazer et al., 2018), passando pelo seu uso recente como arma política (Empoli, 2019; Cesarino, 2019; Ribeiro et al., 2019), pelos fatores que influenciam o processamento de informações e a suscetibilidade a conteúdos falsos (Scheufele & Krause, 2019; Pennycook & Rand, 2019), até as ameaças, reconfigurações e desafios impostos ao jornalismo e às empresas de mídia na atualidade (Bruck et al., 2019; Ireton & Posetti, 2018).

Apesar de terem ganhado notoriedade no contexto político, essa não é a única área sobre a qual são produzidas informações falsas. No campo da ciência e da tecnologia (C&T), seus efeitos também são discutidos. Em um editorial para a revista *American Scientist*, Vernon (2017) associa desafios enfrentados pelos cientistas, como marginalização e perda de autonomia, ao que ele chama de 'entrada na era da pós-verdade', momento em que fatos se tornam subjetivos e qualquer informação que conflite com a opinião pessoal de alguém é justificadamente questionável. Ele cita, especialmente, conteúdos que tratam as mudanças climáticas como farsa, que culpam as lâmpadas fluorescentes compactas pelo aumento da incidência de câncer e que ligam vacinas a casos de autismo.

A queda nos índices de vacinação talvez seja o exemplo mais conhecido de como as notícias falsas contribuem para efeitos reais. Em todo o mundo, registra-se o recente aumento de casos de sarampo e a volta de algumas epidemias. Em 2019, a Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou relatório (World Health Organization, 2019) em que listava os dez maiores desafios para a saúde global no ano, considerados ponto de partida para seu plano de ação no próximo quinquênio. Entre eles, estava o que chamaram de *vaccine hesitancy* ('hesitação em vacinar'), referente à relutância ou à recusa em tomar vacinas, apesar da disponibilidade das mesmas.

Sobre as razões que levam as pessoas a não se vacinarem, o relatório cita motivos religiosos, dificuldades de acesso e falta de confiança – o que é agravado por informações falsas que associam vacinas ao desenvolvimento de doenças e distúrbios, como o autismo. Bauer et al. (2019), ao discutirem um possível declínio da reputação da ciência, atribuem às *fake news* um papel central na recente preocupação da comunidade científica com a perda da autoridade sobre fatos básicos, como aquecimento global, taxas de criminalidade ou perspectiva econômica da nação.

Os ambientes *online*, sobretudo as redes sociais digitais, são determinantes para a rapidez e a facilidade com que as notícias falsas são fabricadas e distribuídas. Algumas características de tais ambientes – tecnologia de edição e publicação acessível e barata, dificuldade em identificar a origem dos conteúdos em circulação, algoritmos que entregam uma dieta informacional baseada em preferências identificadas – ampliam o alcance das *fake news*. Estudos como o de Vosoughi et al. (2018), que avaliaram a forma como notícias verdadeiras e falsas se propagaram no *Twitter* entre 2016 e 2017, sugerem, inclusive, que os conteúdos falsos conseguem se espalhar mais rápida e amplamente nas redes sociais. De acordo com os autores, novidade e emoções (especialmente medo, surpresa e asco) fazem com que boatos e mentiras se difundam mais rapidamente do que conteúdos verdadeiros.

Esse sistema de distribuição de notícias faz com que, quando publicadas, as informações falsas se tornem virais, sendo muito difícil ou impossível a retratação, mesmo que jornalistas e outros profissionais as desmascarem. Essa característica foi analisada por De Keersmaecker e Roets (2017), em um estudo que buscou investigar como as pessoas ajustam suas atitudes após saberem que a informação em que baseavam sua posição inicial era incorreta. Os resultados mostram que a influência do conteúdo falso não pode ser desfeita simplesmente apontando o erro e que a extensão dessa influência depende do nível de habilidade cognitiva dos indivíduos. Ou seja, algumas pessoas têm mais dificuldade em

descartar informações que não são mais relevantes para a tarefa em questão, o que resulta, por exemplo, em um efeito prolongado das notícias falsas.

Hoje, as *fake news* chegam, potencialmente, a todas as pessoas conectadas à *internet* e a usuários de aplicativos de relacionamento e troca de mensagens. Os jovens, em especial, cujas trajetórias são influenciadas pelo mundo digital, precisam lidar com o tema ao fazerem escolhas sobre em que acreditar. A relação dos jovens com as *fake news* foi explorada em uma enquête organizada pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT-CPCT), que teve como objetivo geral avaliar a percepção dos jovens brasileiros sobre ciência e tecnologia (Massarani et al., 2019). O estudo envolveu a realização de *survey* que ouviu mais de duas mil pessoas, com idade entre 15 e 24 anos, residentes em todas as regiões do Brasil.

De acordo com o trabalho, cujos resultados foram divulgados em junho de 2019, 26% dos jovens entrevistados buscam ou recebem informação sobre ciência e tecnologia frequentemente, e 50%, de vez em quando. Entre as formas investigadas para acessar conteúdos sobre o tema – conversar com amigos ou familiares; escutar *podcasts* ou programas de rádio; ler em livros, jornais, revistas ou *online*; assistir a programas e a vídeos na TV e *online* –, esta última é a preferida: 15% respondem ter assistido frequentemente a vídeos sobre C&T nos últimos 30 dias, e 37% dizem que o fazem de vez em quando. De forma coerente, o *Youtube* está entre os meios mais acessados para obter conteúdos de C&T, sendo citado por 73% dos entrevistados (atrás apenas do buscador *Google*, mencionado por 79% dos jovens) (Massarani et al., 2019).

Questionados sobre a frequência com que recebem alguma notícia sobre ciência e tecnologia que poderia ser falsa, os entrevistados, em sua maioria, acreditam que isso não é comum: 68% dizem receber notícias falsas sobre C&T com pouca frequência ou que não recebem, enquanto 26% afirmam receber com muita frequência ou com frequência e 6% não souberam dizer. Por outro lado, quando se pergunta

‘No geral, você diria que considera muito fácil, fácil, difícil ou muito difícil (impossível) saber se uma notícia de ciência e tecnologia é verdadeira?’, a insegurança torna-se visível: 68% dizem ser muito difícil ou difícil fazer essa distinção entre verdadeiro e falso, enquanto 29% afirmam ser fácil ou muito fácil (3% optaram por não responder).

O estudo mostra que o sentimento de estar recebendo possíveis notícias falsas sobre ciência e tecnologia é maior entre jovens que demonstram maior engajamento político, de escolaridade mais alta e que têm o hábito de consumir informação científica com maior frequência. Por exemplo, entre os jovens que completaram o ensino superior, 41,5% acreditam poder ter recebido notícias falsas sobre ciência e tecnologia, enquanto o valor é de apenas 16,2% entre os jovens que possuem ensino fundamental. Hábitos culturais – frequência de visita a museus e espaços de ciência e de participação em atividades de cunho científico e cultural, por exemplo – também apresentam correlação com a percepção de receber *fake news* sobre C&T: quanto maior a frequência, maior a sensação de ser alvo de notícias falsas.

Um dos caminhos possíveis para discutir esse resultado específico seria por meio do efeito *Dunning-Kruger* (Kruger & Dunning, 1999). De acordo com tal proposta, indivíduos com menos conhecimento sobre determinado assunto tendem a acreditar que estão bem preparados para tomar decisões; no outro extremo, pessoas com mais conhecimento tendem a subestimar suas habilidades. Tal ‘erro de calibração’ faz com que pessoas pouco qualificadas em alguns domínios não só cheguem a conclusões errôneas, mas também não reconheçam suas limitações. No estudo em que demonstram tais resultados, os autores indicam que uma forma de fazer as pessoas reconhecerem sua incompetência seria aumentar sua competência. Nesse sentido, uma hipótese seria que, com o aumento da escolaridade e da frequência no consumo de informação sobre ciência, aumentaria também a percepção dos jovens sobre seus limites e, consequentemente, o sentimento de estar recebendo informações falsas.

De forma geral, os dados quantitativos apontam que, apesar de ter um consumo razoável de informações sobre ciência e tecnologia, a maioria dos jovens tem dificuldade em identificar conteúdos falsos. Mais da metade deles acredita não receber *fake news* sobre ciência, mas proporção igual admite ser difícil reconhecer o que é verdadeiro e o que é falso. Isso sugere vulnerabilidades e levanta questões: como eles diferenciam conteúdos legítimos daqueles dos quais devem duvidar? Algum tipo de checagem é adotado, mesmo que inconscientemente? Como avaliam o potencial de influência das notícias falsas? Quem ou quais são as fontes confiáveis? Por quê? Associar a crença em conteúdos falsos (apenas) à baixa escolaridade ou defender que a solução do problema passa (apenas) pela educação da população são leituras rasas do problema. Uma abordagem que oferece ferramentas mais interessantes para lidar com a questão das *fake news* é a tese da cognição cultural, que destaca a tendência das pessoas de perceberem riscos e fatos em relação a seus valores pessoais. De acordo com Kahan et al. (2010), tal tese é descendente de duas teorias: a teoria cultural do risco, que postula que a percepção sobre riscos dos indivíduos reflete e reforça seu 'modo de vida'; e a teoria do paradigma psicométrico, segundo a qual o risco é definido pelos indivíduos de forma subjetiva, sendo sua percepção influenciada por uma diversidade de fatores psicológicos e sociais.

Diversas áreas, como Psicologia, Antropologia, Ciência Política, Sociologia e Comunicação, têm se beneficiado dessa abordagem. Como registram Kahan et al. (2008, p. 87), "... cognição cultural refere-se à tendência das pessoas de basearem suas crenças factuais sobre riscos e benefícios de uma atividade potencialmente perigosa em suas avaliações culturais sobre tais atividades"². Ou seja, teríamos uma inclinação a interpretar os acontecimentos de acordo com nossa visão de mundo e de forma alinhada ao grupo social ao qual pertencemos – e os efeitos disso

sobre nossa cognição seriam tão fortes que evidências contrárias são ignoradas.

Kahan et al. (2008, 2010) utilizam essa perspectiva para analisar opiniões e atitudes sobre temas controversos de áreas da ciência, como nanotecnologia, eliminação de resíduos nucleares e aquecimento global. No que tange ao último tema, um estudo sobre a comunicação de dados relacionados a mudanças climáticas – "... o mais espetacular fracasso da comunicação da ciência de nosso tempo"³ (Kahan, 2015, p. 2) – apontou que as opiniões expostas pelos indivíduos sobre o risco para a saúde e a segurança dos seres humanos estavam mais relacionadas a compromissos com grupos sociais diversos do que com a maior ou menor alfabetização científica.

Sua investigação demonstra, por exemplo, uma forte associação entre percepção de risco e orientação política, no âmbito dos Estados Unidos: democratas tendem a acreditar que a atividade humana é responsável pelo aquecimento global, enquanto republicanos tendem a ser céticos a esse respeito. Kahan (2015, p. 14) registra: 'em que você acredita' a respeito de um risco social mede, na verdade, 'quem é você' ou 'de que lado você está'. Além disso, entre os mais cientificamente letrados, a apresentação de novas evidências possuía um efeito polarizador, aumentando ainda mais o ceticismo daqueles que já percebiam como baixo o risco da mudança climática. A fonte da controvérsia não estaria, assim, nas evidências científicas, mas em um embate entre compromissos culturais pré-existentes.

Em outras palavras: o problema não é as pessoas não conhecerem ou serem indiferentes ao que os cientistas dizem, mas, sim, elas não concordarem com o que escutam devido às crenças e aos compromissos, pessoais e do grupo com o qual se identificam. Da mesma forma, quando tratamos da desinformação, nem sempre a falta de conhecimento é o fator mais relevante. Convicções e valores compartilhados desempenham papel central nos

² Tradução nossa.

³ Tradução nossa.

atos de acreditar, checar e compartilhar. Tal abordagem teórica guiou o estudo aqui apresentado, que busca contribuir com as discussões sobre a percepção dos jovens a respeito das notícias falsas.

São apresentadas, neste artigo, algumas reflexões formuladas a partir de uma pesquisa qualitativa realizada na cidade de Belém, capital do estado do Pará. Ela está inserida em uma das fases do projeto “O que os jovens brasileiros pensam da ciência e tecnologia?”, realizado pelo INCT-CPCT, que se caracteriza como uma investigação ampla, interdisciplinar e interinstitucional. Em tal estudo, foram realizados grupos focais com participantes de idade entre 20 e 24 anos em duas capitais brasileiras com características diferentes, Rio de Janeiro⁴ e Belém, sendo esta última o foco deste artigo. Tais discussões resultaram em indícios relevantes que complementam os dados e permitem compreender melhor as ideias acionadas e as conexões construídas pelos jovens quando se trata de notícias falsas, em especial na área da ciência e da tecnologia.

METODOLOGIA

A proposta do estudo é analisar percepções de jovens sobre ciência e tecnologia, com foco nas concepções e formas utilizadas para lidar com as *fake news*, tomando como referencial teórico a tese da cognição cultural, que destaca a influência dos valores pessoais e dos compromissos dos grupos aos quais o indivíduo pertence na formação de opiniões e de atitudes, conforme apresentado na seção anterior (Kahan et al., 2008, 2010; Kahan, 2015). Para tanto, optou-se pela técnica de grupos focais, recomendada na literatura por explorar não apenas o que as pessoas pensam e verbalizam, mas também o que as leva a pensar de tal forma. Como destaca Kitzinger (1995), os grupos focais estimulam pessoas mais relutantes e tímidas a expressarem suas opiniões, pois os participantes são encorajados a falar uns com os outros, fazendo perguntas e comentando as opiniões e os pontos de vista de cada um. Dessa forma,

a técnica se torna adequada para o estudo de atitudes e experiências, permitindo examinar como as ideias operam em um determinado contexto cultural, bem como explorar a forma como opiniões são construídas.

Gatti (2005, p. 11) completa:

O trabalho com grupos focais permite compreender processos de construção da realidade por determinados grupos sociais, compreender práticas cotidianas, ações e reações a fatos e eventos, comportamentos e atitudes, constituindo-se uma técnica importante para o conhecimento das representações, percepções, crenças, hábitos, valores, restrições, preconceitos, linguagens e simbologias prevalentes no trato de uma dada questão por pessoas que partilham alguns traços em comum, relevantes para o estudo do problema visado.

Mesmo com tantas possibilidades, a abordagem possui limites. Por exemplo, dado o pequeno número de participantes e a sua forma de seleção (realizada em função dos objetivos da pesquisa), é preciso cautela com generalizações. Nossos resultados, portanto, devem ser interpretados em relação ao grupo analisado, não sendo possível os estender a toda a população brasileira. De toda maneira, os dados evidenciam um leque de percepções sobre a credibilidade de notícias sobre ciência e tecnologia presentes no público estudado.

Neste artigo, serão abordados os resultados obtidos na capital paraense. Foram realizados cinco grupos focais em Belém entre os dias 12 e 14 de fevereiro de 2019. Essa cidade, localizada na região amazônica brasileira, foi escolhida por apresentar características de uma metrópole regional, mas estar localizada fora do eixo econômico e político do país, situado, historicamente, no Sudeste.

Ao todo, participaram do estudo 23 pessoas, com idade entre 20 e 24 anos. Além da idade, foram utilizados, para a escolha dos participantes, os critérios de sexo, renda e obrigatoriamente o uso de *internet* e de, pelo menos, uma rede social. Na composição dessa amostra, buscou-se, ao máximo, contemplar equitativamente mulheres e

⁴ Os resultados da etapa qualitativa realizada na cidade do Rio de Janeiro foram explorados em Mendes (2019).

homens, nas diferentes idades dentro da faixa etária selecionada e com rendas diferenciadas. Nesse último caso, foram considerados como indicadores o local de moradia na cidade (centro ou periferia) e a escolaridade dos pais (se possuíam ou não ensino superior).

Optou-se pelo uso de grupos pré-existent, ou seja, formados por jovens que já se conheciam. Como aponta Kitzinger (1995), isso propicia a observação de fragmentos de interações que se aproximam do que ocorreria naturalmente, fora de uma situação de pesquisa, além de permitir relacionar os comentários com incidentes compartilhados anteriormente, apontando contradições e/ou reforçando pontos de vista. Os grupos foram formados, assim, a partir de uma dinâmica conhecida como *peer group*, ou grupo de pares, que prevê uma entrevista individual com representante de grupo selecionado a partir dos objetivos da pesquisa (líder) e, na sequência, a discussão em grupo com jovens indicados por ele.

A partir das observações de Kitzinger (1995) sobre o tamanho ideal de um grupo focal, foram identificados cinco jovens; cada um convidou quatro amigos para participarem da atividade. Isso resultou em cinco grupos, cada um com cinco pessoas⁵. Deste total de participantes, 12 eram homens e 11, mulheres, de forma a garantir equilíbrio de sexo. Antes do início da atividade, eles responderam a um questionário breve, que buscava traçar um perfil dos envolvidos nas discussões. Foi possível identificar, dessa forma, que, em termos de escolaridade, dez tinham completado o ensino médio e/ou estavam cursando a graduação; seis possuíam ensino superior completo e cinco, pós-graduação⁶. Todos responderam que sim, tinham o hábito de se informar sobre assuntos de ciência e tecnologia, mas apenas 12 disseram ter o hábito de

acompanhar algum programa sobre o tema, em diversas mídias (redes sociais, TV, entre outras).

Os grupos focais foram realizados na Universidade Federal do Pará (UFPA), com apoio do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão (NITAE²). Todas as discussões foram gravadas (áudio e imagens) e apresentaram duração média de duas horas, sendo 30 minutos para a entrevista individual e cerca de uma hora e 30 minutos para os grupos. As discussões foram mediadas por integrantes da equipe de pesquisa, sempre em pares, que conduziram a atividade de acordo com um roteiro semiestruturado. Os pesquisadores foram acompanhados por, no mínimo, um observador não participante.

O roteiro englobava três eixos temáticos: *fake news*, ou notícias falsas, que teve como objetivo identificar a forma como os jovens percebem e lidam com esse tipo de conteúdo, em especial informações falsas relacionadas à área de C&T; atitudes sobre ciência e tecnologia, eixo que buscou avaliar percepções sobre o que é ciência e o que é tecnologia, papéis desempenhados, riscos, benefícios e expectativas; e valoração da ciência e tecnologia, que abordou a confiança na ciência e nos cientistas, conhecimento de instituições e profissionais ligados ao fazer científico e ao interesse pessoal na atividade científica.

Todas as discussões em grupo foram iniciadas com um estímulo com função de quebra-gelo e de focalizador da discussão inicial, o vídeo “Nesse dia das mães, vamos protegê-las”, do canal “JoutJout Prazer”, do *Youtube*, publicado em 10 de maio de 2018. O material foi escolhido por abordar a relação das pessoas com a tecnologia em época de *fake news*, introduzindo, assim, o primeiro tema a ser abordado. As discussões dos grupos foram transcritas na íntegra e o conteúdo foi analisado com o auxílio do *software* Atlas.ti (Muh, 1991). Foi construído pela

⁵ Em um dos grupos, dois participantes tiveram problemas com o transporte e não conseguiram comparecer. Assim, ao invés de um total de 25 participantes, como inicialmente previsto, tivemos 23.

⁶ Entre os sujeitos de pesquisa selecionados conforme os critérios iniciais de renda, local de moradia e uso de *internet* e redes sociais, não apareceram jovens com escolaridade inferior ao ensino médio completo. É preciso, portanto, considerar que as análises possíveis estão relacionadas a um perfil de jovens com essas escolaridades.

equipe um livro de códigos, ou *codebook*, com o registro de nomes/ideias/conceitos utilizados para tratamento e análise do conteúdo. O *codebook* considerou os eixos temáticos previamente definidos pelo grupo e elementos recorrentes que surgiram nas discussões.

Dessa forma, chegamos a cinco categorias de análise: percepção da C&T; riscos e benefícios da C&T; consumo de informações sobre C&T; carreiras científicas; e *fake news*. A proposta é analisar, em detalhes, esta última. Mais especificamente, trabalharemos com as subcategorias: a) percepção sobre *fake news*, que inclui a forma como os jovens caracterizam as notícias falsas e seu poder de influência; b) confiança e credibilidade, abrangendo as características atribuídas a conteúdos considerados verdadeiros ou falsos; c) checagem de informações, em que são analisadas menções à conferência do material; e d) compartilhamento de informações, que traz à tona aspectos sobre o ecossistema informacional em que os jovens estão inseridos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PERCEPÇÃO SOBRE *FAKE NEWS*

Como já mencionado, não há consenso sobre o uso do termo *fake news*. Pelo contrário, ele é criticado por ser vago, ambíguo, e por referir-se a fenômenos diferentes entre si, que incluem desde a paródia até a propaganda. Dada tal profusão de sentidos e significados, tornou-se importante investigar o que os jovens entendiam por *fake news* e que conhecimento prévio havia sobre o tema.

O assunto foi introduzido a partir dos comentários feitos pela apresentadora no vídeo “Nesse dia das mães, vamos protegê-las” (2018). Neste material, são abordados, de forma descontraída, temas como o comportamento das mães no mundo virtual (repassam qualquer notícia; expõem informações; compartilham dados privados) e sua vulnerabilidade às *fake news* (acreditam em tudo que recebem; não checam as informações recebidas). Perguntou-se aos participantes, após assistirem ao vídeo,

se eles já tinham ouvido falar sobre *fake news* e quais associações faziam ao escutar tais palavras.

De forma geral, os jovens participantes associavam as *fake news* com conteúdos incorretos ou elaborados com a intenção de confundir/enganar. As referências mencionadas têm origem, principalmente, no campo político: as eleições presidenciais de 2018, no Brasil, foram lembradas como motivadoras de notícias falsas, que foram utilizadas como material de convencimento por todos os partidos envolvidos na disputa. Por outro lado, eles contestam a ideia de que as *fake news* seriam algo novo ou recente. A grande repercussão em torno do tema estaria ligada, na opinião dos entrevistados, à expansão da *internet* e das redes sociais, que permitiram o compartilhamento rápido de informações e ampliaram o seu alcance.

Já eu acho que as *fake news* sempre existiram, só que com o aparecimento da *internet*, das redes sociais, tornou-se um ambiente tão propício à propagação dessas informações, que não tem mais um controle. É toda hora, a qualquer instante, e é rápida a disseminação da informação, qualquer um pode fazer, qualquer um pode inventar uma coisa que um amigo vai acreditar, e ele vai compartilhar com outras pessoas, amigos também vão acreditar e vão compartilhar. A *internet* facilitou muito isso, as redes sociais (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).

Eu acho que a forma em que ela aconteceu, mais recentemente para nós, é que fez com que ela ganhasse mais notoriedade, mas a *fake news* sempre esteve presente, há muito mais tempo. A partir do momento que teve o lançamento da *internet*, já havia essa promoção de falsas informações. Agora está demais (jovem do grupo 2, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

A *fake news* sempre existiu, só que agora ela tem um alcance muito maior (jovem do grupo 4, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

Outro aspecto que emerge nas falas é a associação entre *fake news* e pessoas mais velhas – pais, mães e avós. Ao contrário das pessoas da faixa etária que é foco deste estudo (jovens entre 20 e 24 anos), que nasceram com a *internet* comercial se estabelecendo no Brasil, as gerações às quais pertencem seus pais e avós conheceram a *internet* já adolescentes ou adultos. Por isso, é atribuída a eles a dificuldade em compreender a lógica digital e em manusear

aparelhos e *gadgets*. Destacamos, a seguir, alguns exemplos que demonstram tal associação:

Quando eu digo que hoje o idoso está mais propício, é porque acaba que isso para ele é tudo novidade, é muito bom. A pessoa do nada está aqui e recebe uma notícia. A minha avó várias vezes já caiu no golpe do banco: “Você recebeu dez milhões, acesse esse *link*”. E de aplicativo de programas: “Olha, no Silvío Santos você ganhou dez milhões”. Ela acessou o *link* e simplesmente deu um *bug* no celular dela, justamente porque não tem aquela malícia, porque na época dela não tinha isso (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).

Sempre chega um com uma novidade do que aconteceu no grupo de família, e o que eu percebo é que são sempre os membros mais velhos, que se inseriram atualmente no *WhatsApp* e estão compartilhando isso. . . . em relação a *fake news* eu percebo muito isso, que são sempre os mais velhos nos grupos de família (jovem do grupo 2, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Esse comportamento é reproduzido na minha família, várias pessoas, homens, mulheres, e é muito comum numa certa faixa etária, é justamente das mães, dos pais, dos trinta e cinco para cima, quarenta para cima, normalmente, uma geração que foi usar *internet* depois (jovem do grupo 3, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Apesar de alguns dos participantes admitirem já ter compartilhado notícias falsas, como veremos a seguir, é quase consenso entre eles que tal problema encontra recorrência maior entre faixas etárias mais elevadas. Sobre esse choque de gerações, Tomizaki (2018) comenta que mudanças históricas, políticas ou sociais precipitam o surgimento de novas gerações e que, para cada encontro geracional, se apresentarão diferentes sentimentos, dando o tom predominante desse encontro. Os jovens entrevistados têm como característica marcante a presença constante da *internet* em suas vidas e interação com grupos que incorporaram a ferramenta no decorrer de suas vidas, muitas vezes com o auxílio desses mesmos jovens que, aparentemente, dominam o uso deste recurso. Nesse sentido, e no

contexto da interação com os mais velhos, eles tendem a acreditar que têm controle maior do mundo digital.

Além disso, as diferenças geracionais apontadas pelos jovens entrevistados também estão diretamente relacionadas às práticas de consumo midiático dos mesmos, às fontes e aos conteúdos mais consumidos, assim como às competências e aos níveis de letramento midiático (Scolari, 2018a, 2018b; Martín-Barbero, 2014; Ferrés & Piscitelli, 2015) para uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Mais do que o acesso às ferramentas digitais, portanto, é preciso considerar as diferentes formas e repertórios acionados pelos sujeitos no momento de consumo das informações que circulam por essas tecnologias, principalmente pelas redes sociais *online*, a partir das quais eles se conectam aos seus círculos sociais e a líderes de opinião.

CONFIANÇA E CREDIBILIDADE

Os relatos dos jovens, em sua maioria, demonstram insegurança e dificuldade em identificar o que é verdadeiro e em quem confiar quando tratamos de notícias que circulam pela *internet* e por aplicativos. Ao serem questionados se já haviam sido vítimas de alguma notícia falsa, acreditando e/ou compartilhando conteúdo que posteriormente foi provado como incorreto, os jovens mostram-se incertos. Alguns acreditam já ter recebido: “eu acho que ...”; “aconteceu aquela vez...”. Um número pouco maior fala já ter compartilhado esse tipo de conteúdo de forma desavisada, enquanto um admite que o fez de forma proposital, com o intuito de influenciar alguém – “Com certeza eu compartilhei alguma coisa que favorecia o Haddad”⁷ (jovem do grupo 3, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Isso levou a uma tentativa de identificar os principais elementos utilizados pelos jovens para diferenciar notícias falsas e verdadeiras. Nos grupos

⁷ Referência a Fernando Haddad, ex-prefeito da cidade de São Paulo, candidato do Partido dos Trabalhadores (PT) nas eleições presidenciais brasileiras do ano de 2018.

focais, os aspectos relacionados à confiança/credibilidade mais citados estão relacionados ao veículo em que a informação circula; ao uso de um certo 'padrão jornalístico'; e às fontes citadas no material (pessoas entrevistadas). Destes, os veículos de comunicação tradicionais e de grande circulação são lembrados com maior frequência como aspecto que confere credibilidade ao material informativo.

Eu diria que é quando sai no jornal, é quando eu digo: "Pronto, bati o martelo". O jornal televisivo, quando sai na televisão. Ou impresso (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).

Eu vejo onde foi porque, geralmente, quando é uma coisa séria, passa em vários jornais, várias páginas, passa no jornal (jovem do grupo 5, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

Seguindo essa lógica, o padrão jornalístico também seria um indicador de credibilidade, na opinião dos participantes. Tal padrão refere-se desde à aparência dos *websites*, passando pela forma como são escritas as reportagens, até o uso e a disposição das imagens. Apesar de muito citada, a confiança nesse 'padrão' pode levar a enganos, já que, segundo Tandoc Junior et al. (2017), uma das características das *fake news* é a forma como se apropriam das características daquilo que reconhecemos como notícias 'reais', baseadas em um modelo jornalístico.

No caso das fontes, a existência de depoimentos ou de entrevistas com pessoas que os jovens reconhecem como autoridade no assunto abordado contribui para que confiem no material. Entre as fontes citadas como confiáveis, destacam-se especialistas na área abordada (cientistas) e professores. Vale ressaltar que as duas categorias também aparecem entre as três fontes de informação mais confiáveis, na opinião dos jovens brasileiros, segundo o *survey* realizado em 2019 pelo INCT-CPCT (na lista, aparecem ainda os médicos).

Assim como alguns elementos os levam a confiar em determinados conteúdos, outros são encarados

como motivo de desconfiança. Entre os citados nos grupos focais, destacam-se: sensacionalismo (exageros utilizados para causar impacto e chamar atenção); títulos que não correspondem ao conteúdo; *layout* que não segue o já mencionado padrão jornalístico; falta de fontes e/ou fontes duvidosas; erros gramaticais; e forte apelo emocional. No caso de conteúdos sobre ciência, os exemplos mais citados são relacionados à saúde, e o sensacionalismo seria o primeiro indício de que o material foi criado com objetivos diferentes de informar.

Eu acho que é [*fake news*] quando é algo muito estrondoso, muito chamativo, dá para a gente ver que algo está errado (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).

Quando é *fake news* sobre ciência, geralmente ela costuma ser sensacionalista, igual essas da saúde, que vai revolucionar alguma coisa (jovem do grupo 4, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

É tipo quando acontece às vezes em diário *online*: "Pesquisa diz que a graviola cura o câncer", só que não coloca a pesquisa, não coloca a universidade, não coloca o pesquisador. . . (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).

Outro ponto investigado diz respeito à associação entre *fake news* e redes sociais/aplicativos para troca instantânea de mensagens. O mais recente "*Reuters Institute Digital News Report*", lançado pelo *Reuters Institute* em 2019, mostra que o Brasil figura como um dos grandes usuários das redes sociais no mundo e que as notícias *online* são uma importante fonte de informação no país. Apesar disso, a confiança geral em informações que circulam pela *internet* caiu e 85% dos brasileiros entrevistados admitem estar preocupados sobre o que é verdadeiro e o que é falso na *internet*. O *WhatsApp*, que se transformou em poderosa ferramenta de campanha política especialmente a partir das eleições de 2018, aparece como o principal aplicativo para discussão e compartilhamento de notícias: no Brasil, 53% dos entrevistados o utilizam para receber notícias (Reuters Institute for the Study of Journalism, 2019). Vale destacar, ainda, pesquisa realizada pelo Datafolha em

dezembro de 2019⁸ que mostra a importância do aplicativo no Brasil e aponta o *WhatsApp* como o mais popular no país, onde 71% dos entrevistados têm conta. Em seguida, estão *Facebook* (60%), *Instagram* (42%) e *Twitter* (14%) (Faria, 2019).

Nos grupos focais, o uso de redes sociais e do aplicativo *WhatsApp* é citado com frequência. Eles utilizam tais ferramentas para conversar com amigos e familiares e para receber e compartilhar informações. Entretanto, elas são vistas pelos jovens como difusores de notícias falsas e, por isso, citadas como aspecto que motiva a desconfiança. Para eles, conteúdos que chegam por tais plataformas não são confiáveis. Um dos participantes afirma:

Meu primeiro pensamento é de não acreditar, quando é pelo *WhatsApp* (jovem do grupo 3, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Se veio pelo *WhatsApp*, eu logo desconfio. *Twitter* é só se for verificada a conta, e o do *Facebook* eu desconfio bastante também, eu tenho que ver a fonte (jovem do grupo 3, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Interessante observar que os aspectos mencionados pelos jovens paraenses como fonte de confiança ou desconfiança em conteúdo informacional são muito semelhantes àqueles citados por jovens cariocas, como relatado por Mendes (2019). A pesquisadora conduziu, na cidade do Rio de Janeiro, estudo semelhante ao aqui apresentado, também como parte do projeto “O que os jovens brasileiros pensam da ciência e tecnologia?”. Assim como os jovens de Belém, os entrevistados no Rio de Janeiro também apontam como indícios para identificar as notícias falsas o sensacionalismo; palavras muito radicais, extremistas e afirmativas; o *layout* muito poluído e mal feito; o absurdo da chamada inicial; o forte apelo emocional; comentários dos leitores na postagem; títulos que não correspondem ao conteúdo; fontes duvidosas; datas defasadas ou fora de contexto. Ainda são necessários estudos comparativos para identificar

aproximações e diferenças, mas, a princípio, parece ser possível afirmar que existe uma percepção compartilhada sobre as características e a aparência das *fake news* que circulam no ambiente *online*.

CHECAGEM DE INFORMAÇÕES

Quando desconfiam que uma notícia é falsa, os jovens dizem tentar checar a informação. O *survey* realizado pelo INCT-CPCT trouxe indícios de como isso é feito por eles. De acordo com os dados obtidos, a forma utilizada com maior frequência para saber se uma notícia sobre ciência e tecnologia é verdadeira é verificar quem compartilhou a informação com você (18% o fazem com frequência). Na sequência, aparecem verificar o número de acessos ou de curtidas (17%) e descobrir a fonte da informação, ou seja, que veículo divulgou a notícia (15%). As opções de conversar com amigos e/ou familiares e buscar saber quem escreveu ou produziu o material foram indicadas por 12% dos entrevistados.

Nos grupos focais, descobrir a fonte da informação foi a forma mais mencionada de checagem. A ação está ligada à já mencionada ideia de que veículos tradicionais e de grande tiragem seriam confiáveis. Dessa forma, vários jovens afirmam que, a fim de checar a veracidade de algo, buscam no texto a fonte, visitam a fonte mencionada para confirmar a procedência ou, ainda, conferem se algum grande veículo também repercutiu o assunto. Entre os veículos mencionados para essa verificação, estão os portais UOL e G1, além das versões digitais de jornais como Folha de S. Paulo. Outra ação mencionada com frequência é a verificação com amigos, familiares e professores, indicando a importância das redes *offline* para a construção do ecossistema de informações particular.

Ao discorrerem sobre a necessidade da checagem, os jovens deixam transparecer certa angústia em relação ao que acontece no mundo: é cada vez mais difícil

⁸ Pesquisa Datafolha com 2.948 entrevistas realizadas em 176 municípios de todo o país, em 5 e 6 de dezembro. Margem de erro de dois pontos percentuais para mais ou para menos e nível de confiança de 95% (Faria, 2019).

identificar o que é verdadeiro. A quantidade de informações disponíveis e as contradições constantes, mesmo entre fontes consideradas por eles como mais confiáveis, geram desconfiança e muitas incertezas.

Então a gente acredita, mas não com uma segurança cem por cento da situação, ainda mais quando tem questões políticas envolvidas, que também foi um pouco citado ali, de, por exemplo, qual o objetivo da pessoa, do grupo político que quer fazer aquilo. Não tem exatamente como ter uma precisão total de conhecimento, de checagem dos fatos completos (jovem do grupo 3, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

... no meu caso, tenho uma dificuldade muito grande hoje em dia de acreditar. É tanta coisa, são fotos íntimas, um monte de coisa vazada, aí em quem eu vou confiar? Eu tenho essa dificuldade para mim hoje em dia num âmbito social (jovem grupo 4, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

No caso das notícias sobre ciência, tal angústia é ainda mais evidente. Diferentemente da política, ciência é, na opinião dos jovens, um tema ainda pouco acessível à população, o que dificulta a diferenciação entre conteúdos verdadeiros e falsos. Se a notícia não traz marcas evidentes para desconfiança – como o já citado sensacionalismo –, a dúvida se instala, agravada pela complexidade da checagem. “Então, as únicas pessoas que sabem (quando se trata de *fake news*), além dos jornalistas que vão a fundo, são pessoas que trabalham nesse ramo: isso aqui pode ser. Mas será realmente que é verdade?” (jovem do grupo 4, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

Como os participantes deste estudo apresentam escolaridade média a alta (entre ensino médio completo e pós-graduação) e hábitos de consumo regular de informações sobre ciência, poderíamos recorrer ao efeito *Dunning-Kruger* para refletir sobre tal sentimento de insegurança. No caso, possuir algum conhecimento sobre a área aumentaria a percepção sobre limites e capacidades, reforçando o sentimento de que ainda há muito a saber (e, portanto, poderiam estar sendo enganados). Para testar essa hipótese, entretanto, seriam necessários estudos comparativos, o que não foi feito nesta etapa da investigação.

COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES

Outro aspecto que se destacou durante as discussões e parece ser importante para compreender a percepção dos jovens sobre as *fake news* diz respeito ao compartilhamento de informações. Como já mencionado, as plataformas *online*, particularmente as redes sociais, desempenham papel central na ampliação e na aceleração do compartilhamento de tais conteúdos. Isso é atribuído não só à facilidade de publicação e distribuição de material a uma ampla audiência, mas também à perda de importância da fonte da informação e à precariedade de formas de controle.

Os jovens reforçam, em suas falas, a ligação estreita entre notícias falsas e novas tecnologias de informação e comunicação. Alcance e impacto são associados à rapidez do compartilhamento, o que costuma ser feito sem preocupação com a checagem. Além disso, ao conversarem sobre o compartilhamento de informações, fica perceptível uma mudança na lógica informacional.

Uma característica marcante do ecossistema de informações no qual esses jovens estão inseridos é que, hoje, a informação não é mais ‘encontrada’ e, em muitos casos, nem sequer buscada – ela chega aos usuários em seus dispositivos e redes, muitas vezes sem clareza sobre quem enviou, qual caminho percorreu e por que foi parar ali. Como destaca Mendes (2019, p. 110), “... para eles [jovens], nativos digitais, mais do que para os demais cidadãos, a informação não é buscada, encontrada e tampouco recebida de veículos oficiais: eles ‘tropeçam’ em vários conteúdos que estão nos seus fluxos e a C&T está inserida nesse novo cenário”.

E como a gente está na *internet*, acaba chegando para a gente aquilo que a gente. ... Aquilo que eu quero ver. Então a gente acaba criando os filtros e criando uma bolha (jovem do grupo 4, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

Tipo assim, a *internet* entende o que você quer e te coloca num meio de informações. A gente mesmo estava pesquisando, vamos para São Paulo em março, em uma feira, começaram aparecer inúmeros hotéis de até cinquenta reais (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).

Chega a informação para ti, a única coisa que tu faz é o repasse. Repasse, repasse, repasse (jovem do grupo 2, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Interessante observar, ainda, o que os jovens dizem sobre as razões que levam a tal compartilhamento. Comumente, associa-se *fake news* à falta de informação ou ignorância – na área da ciência, em especial, a crença em boatos e notícias falsas tende a ser atribuída à falta de conhecimento do público. Estudos mostraram, ao contrário, a forte associação entre *fake news* e crenças, valores, posicionamentos políticos individuais, como indica a tese da cognição cultural. Os jovens participantes corroboram esses resultados: nos grupos focais, apenas uma vez surge a possível relação entre disseminação de *fake news* e baixa escolaridade. O aspecto que se sobressai aqui é a relação entre distribuição de *fake news* e conhecimento/concepções prévias. Em outras palavras, para eles, compartilhar informações está ligado principalmente ao que a pessoa acredita, e não tanto àquilo que a pessoa ignora, ou à falta de informação, inclusive na área da ciência e da tecnologia.

É. De família também. A minha família é de um partido, então qualquer besteira que tem do outro: “É verdade”. Mas se for deles: “Isso aí é *fake news*” (jovem do grupo 1, comunicação pessoal, 12 fev. 2019).

Então eu tenho uma subjetividade, eu tenho uma opinião, e se eu vejo alguma informação que é coerente com a minha opinião, eu vou compartilhar, porque eu quero que a minha opinião seja a bola da vez. . . . Então é interessante, eu saber de uma informação falsa e mesmo assim compartilhar (jovem do grupo 2, comunicação pessoal, 13 fev. 2019).

Tem muito mais facilidade de acreditar em uma coisa que está em concordância com aquilo que eu acredito (jovem do grupo 4, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

Vai de encontro com o que ela acredita. Eu acredito nisso e isso aqui está falando. . . . Por mais que seja mentira, eu vou acreditar nisso e compartilho mentira (jovem do grupo 5, comunicação pessoal, 14 fev. 2019).

Alguns autores já discutiram sobre como pessoas tendem a acreditar e a compartilhar notícias que reforçam suas crenças (Kahan, 2015; Pennycook & Rand, 2019;

Castelfranchi, 2019). Para Lazer et al. (2018), as pessoas tendem a questionar apenas informações que contradizem suas percepções prévias, aceitando de forma acrítica aquelas que lhes parecem familiares ou que estão de acordo com os valores dos grupos em que estão inseridos. De acordo com esses autores, as pessoas preferem informações que confirmam atitudes pré-existentes (exposição seletiva), enxergam informações consistentes com suas crenças como mais persuasivas do que informações dissonantes (viés de confirmação) e tendem a aceitar informações que os agradam (viés de conveniência). A capacidade de argumentação e raciocínio seria utilizada, assim, mais para se persuadir a acreditar no que querem que seja verdade, e menos para checar a informação em busca da verdade.

Ainda que, muitas vezes, os jovens mencionem tal característica associada ao compartilhamento de informações falsas ao se referirem a terceiros, eles próprios, em seus depoimentos, demonstram tendência a desconfiar de informações que se oponham às suas crenças e convicções. Isso fica mais evidente quando o tema é política: aqueles que demonstram concordância com grupos políticos de esquerda tendem a utilizar pessoas e veículos associados à direita como exemplos negativos para processos de desinformação. Considerando o perfil dos participantes do estudo – ensino médio completo até pós-graduação, com acesso à *internet* –, os dados reforçam nossa hipótese de que, quando tratamos da crença em conteúdos falsos, o problema não se restringe à falta de informações ou ignorância, merecendo olhar mais abrangente que passa também pelo aspecto cognitivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ciência e tecnologia aparecem, hoje, no centro de importantes debates públicos: mudanças climáticas, competitividade de economias globalizadas, vacinação e educação superior são apenas alguns exemplos. Tais temas afetam esferas importantes da vida, como emprego e renda, inclusão social, violência e economia. Mais do que isso, afetam a rotina e as escolhas cotidianas das pessoas: que alimento é

mais saudável? Que medicamento é mais eficaz? Que escola proporcionará melhores oportunidades para si e para seus filhos? C&T estão entrelaçadas não apenas com a política, o mercado e as mudanças sociais e culturais, mas também atravessam, direta ou indiretamente, a vida de cada cidadão.

Por isso, compreender como as pessoas se informam, tomam decisões e agem a respeito de temas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) tornou-se importante, nas últimas décadas, não apenas para pesquisadores, mas também para gestores envolvidos com o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas, educadores, comunicadores e jornalistas. A percepção pública sobre o tema é considerada uma janela importante para identificar processos de difusão e apropriação do conhecimento técnico e científico, bem como para a busca de mecanismos eficazes de participação cidadã em CT&I.

Hoje, as *fake news* são encaradas como elementos que podem impactar tal percepção da sociedade sobre a CT&I, disseminando dúvidas e aumentando a insegurança, algumas vezes sobre temas considerados consenso dentro da comunidade científica, como vacinação e mudanças climáticas. Entretanto, quando se trata de desinformação, nem sempre a ignorância é o fator mais relevante. Notícias que fortalecem nossas percepções de mundo tendem a ser percebidas como verdadeiras: de forma instintiva, atribuímos maior confiabilidade a notícias cujas fontes consideramos 'aliadas', e tendemos a ver como parciais e enganadoras as informações oriundas de fontes que enxergamos como inimigas. Aceitamos compartilhar narrativas que fortalecem nossa identidade, justificam nossos preconceitos, e aceitamos checar apenas aqueles conteúdos que colocam em xeque percepções pré-existentes.

Investigar o tema por meio de grupos focais permitiu confirmar hipóteses e identificar aspectos que não são percebidos por meio de estudo com metodologia de *survey*. Por exemplo, a incerteza sobre o que é verdade e o que é falso entre os conteúdos que circulam no mundo digital é fonte de angústia para os jovens, e os leva a desconfiar das informações que chegam a eles.

O grande número de informações recebidas – característica do ecossistema de informações em que estão inseridos – aumenta o desconforto e a sensação de que já podem ter sido vítimas de notícias falsas. Com notícias relacionadas à ciência, esse sentimento é mais forte. Por não ser um tema tão abertamente discutido como a política, os jovens acreditam ser mais difícil identificar conteúdos falsos, assim como é mais difícil a checagem das informações.

Os critérios apontados para identificar conteúdos de credibilidade, por um lado, confirmam a importância de veículos tradicionais de comunicação. Apesar da profusão de canais hoje existentes, especialmente *online*, eles continuam como exemplo de qualidade e veracidade. Tal dado se contrapõe à discussão sobre uma crise de confiança generalizada no jornalismo tradicional. A despeito do uso político das *fake news* para desacreditar o produto jornalístico, veículos de mídia e seus profissionais permanecem como referência de legitimidade para esses jovens.

Tal fato, por outro lado, configura-se como ponto de atenção: uma das características atribuídas às notícias falsas é a capacidade de reproduzir a aparência do produto jornalístico. Como apontam Lazer et al. (2018), as *fake news* atuam como 'parasitas do padrão agências de notícias, simultaneamente se beneficiando dele e minando sua credibilidade'. Ou seja, uma das características das *fake news* é imitar tal padrão jornalístico, de forma a confundir e ampliar sua disseminação. O uso do 'padrão jornalístico' como critério de credibilidade isoladamente pode levar a enganos.

Daí também a importância das fontes. Mesmo com questionamentos à comunidade científica, que colocam em dúvida sua competência em determinados temas, os especialistas ainda são sujeitos importantes para a credibilidade das informações. Eles são citados tanto nesse aspecto como no da checagem – os jovens costumam recorrer a professores para tirar dúvidas sobre informações da área da ciência e tecnologia. Chama-se atenção, ainda, para o papel das redes *offline* na checagem de conteúdos. Esse resultado vai ao encontro de estudos

que demonstram o papel central dos laços sociais na construção da confiança, como em Swire et al. (2017).

A complexidade do combate às *fake news* também é demonstrada. Mais que *gap* informacional, o problema estaria ligado ao reforço de convicções já existentes. De acordo com a tese da cognição cultural, o efeito de crenças e ideias prévias é mais evidente em situações que envolvem risco e/ou incerteza. Em tais situações, quando não existe consenso entre os especialistas, as pessoas tenderiam a concordar com aqueles cuja posição é consistente com sua predisposição cultural. No caso das informações falsas, e de conteúdos divergentes entre si, os indivíduos seriam levados a se alinhar com posições que reforçam suas visões de mundo.

Por esse motivo, a explicação e a demonstração com evidências de que uma notícia é falsa (o também chamado *debunking*) podem não ser suficientes, já que as pessoas podem ter dificuldades em atualizar sua opinião à luz dos fatos em um contexto de fortes convicções, de polarização, de diminuição da confiança nas instituições ou de conflitos políticos e embates morais atravessados por questões tecnocientíficas. Essa constatação, que é sustentada pelos depoimentos dos jovens que participaram dos grupos focais, coloca mais um desafio para gestores, educadores, jornalistas e cidadãos, no esforço para barrar o compartilhamento de conteúdos falsos e minimizar os efeitos da desinformação.

É preciso ponderar que partimos, neste artigo, de uma perspectiva qualitativa de investigação, e de um estudo de caso em contexto específico. Contudo, embora não seja possível estabelecer generalizações para além de nossos resultados, nem mapear a situação nacional, os dados aqui apresentados contribuem para compreender a tipologia de argumentações e enunciados que circulam entre os jovens, as possíveis formas de raciocínio e de ações por eles mobilizadas, e, dessa forma, identificar, para além do *fact-checking* e do *debunking*, caminhos políticos, comunicacionais e educacionais eficazes para discutir, trabalhar e combater a desinformação em tais audiências.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa foi financiada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (processo 440675/2015-4), pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) (x 232681). V. O. Fagundes agradece à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela bolsa de doutorado do Programa de Capacitação de Recursos Humanos.

REFERÊNCIAS

- Bauer, M. W., Pansegrau, P., & Shukla, R. (2019). *The cultural authority of Science*. Londres: Routledge.
- Bruck, M., Tárzia, L., & Gambarato, R. (2019). Dossiê: Fake news: challenges and risks for contemporary journalism. *Brazilian Journalism Research*, 15(3).
- Burke, P. (2018). Manipulating the media: a historian's view. *Revista Brasileira de História da Mídia*, 7(1), 8-19.
- Castelfranchi, Y. (2019, janeiro 1). Notícias falsas na ciência. *Ciência Hoje*. Recuperado de <http://cienciahoje.org.br/artigo/noticias-falsas-na-ciencia/>
- Cesarino, L. (2019, maio). Populismo digital, neoliberalismo e pós-verdade: uma explicação cibernética. In *VII Reunião de Antropologia da Ciência e da Tecnologia*, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina.
- Chaves, M., & Braga, A. (2019). A pauta da desinformação: "fake news" e análise de categorizações de pertencimento na eleição presidencial brasileira em 2018. *Brazilian Journalism Research*, 15(3), 498-523.
- De Keersmaecker, J., & Roets, A. (2017). 'Fake news': incorrect, but hard to correct. The role of cognitive ability on the impact of false information on social impressions. *Intelligence*, 65, 107-110. doi: <https://doi.org/10.1016/j.intell.2017.10.005>
- Empoli, G. (2019). *Os engenheiros do caos*. São Paulo: Vestígio.
- Faria, F. (2019, dezembro 24). Para evitar brigas, 51% desistiram de comentário de política no WhatsApp, diz Datafolha. *Folha de São Paulo*. Recuperado de <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2019/12/para-evitar-brigas-51-desistiram-de-comentario-de-politica-no-whatsapp-diz-datafolha.shtml>
- Ferrés, J., & Piscitelli, A. (2015). Competência midiática: proposta articulada de dimensões e indicadores. *Lumina*, 9(1), 1-16.

- Gatti, B. (2005). *Grupo focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas* (Série Pesquisa em Educação, Vol. 10). Brasília: Líber Livro.
- Ireton, C., & Posetti, J. (Eds.). (2018). *Journalism, fake news and disinformation*. Paris: Unesco.
- JoutJout Prazer. (2018, maio 10). Nesse dia das mães, vamos protegê-las [Canal YouTube]. Recuperado de <https://www.youtube.com/user/joutjoutprazer>
- Kahan, D., Braman, D., Slovic, P., Gastil, J., & Cohen, G. (2008). Cultural cognition of the risks and benefits of nanotechnology. *Nature Nanotechnology*, 4, 87-90. doi: <https://doi.org/10.1038/nnano.2008.341>
- Kahan, D., Jenkins-Smith, H., & Braman, D. (2010). Cultural cognition of scientific consensus. *Journal of Risk Research*, 14(2), 147-174.
- Kahan, D. M. (2015). Climate-science communication and the measurement problem. *Advances in Political Psychology*, 36(51), 1-43. doi: <https://doi.org/10.1111/pops.12244>
- Kitzinger, J. (1995). Qualitative research: introducing focus groups. *British Medical Journal*, (311), 299-302. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.311.7000.299>
- Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121-1134. doi: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1121>
- Lazer, D. M. J., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., . . . Zittrain, J. L. (2018). The science of fake news. *Science*, 359(6380), 1094-1096. doi: <https://doi.org/10.1126/science.aao2998>
- Martín-Barbero, J. (2014). *A comunicação na educação*. São Paulo: Contexto.
- Massarani, L., Castelfranchi, Y., Fagundes, V., Moreira, I., & Mendes, I. (2019). O que os jovens brasileiros pensam da CT&I?: Resumo executivo. Recuperado de http://www.coc.fiocruz.br/images/PDF/Resumo%20executivo%20survey%20jovens_FINAL.pdf
- Mendes, I. M. (2019). *Percepções de jovens cariocas sobre ciência e tecnologia* (Dissertação de mestrado). Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Muhr, T. (1991). ATLAS/ti: a prototype for the support of text interpretation. *Qualitative Sociology*, 14, 349-371. doi: <https://doi.org/10.1007/BF00989645>
- Pennycook, G., & Rand, D. (2019, janeiro 19). Why do people fall for fake news? *The New York Times*. Recuperado de <https://www.nytimes.com/2019/01/19/opinion/sunday/fake-news.html>
- Reuters Institute for the Study of Journalism. (2019). *Reuters Institute Digital News Report*. Recuperado de https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/inline-files/DNR_2019_FINAL.pdf
- Ribeiro, F. N., Saha, K., Babaei, M., Henrique, L., Messias, J., Benevenuto, F., . . . Redmiles, E. M. (2019). *On microtargeting socially divisive ads: a case study of Russia-Linked Ad campaigns on Facebook*. [ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency. ACM FAT*2019]. Atlanta, USA.
- Scheufele, D., & Krause, N. M. (2019). Science audiences, misinformation, and fake news. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(16), 7662-7669. doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.1805871115>
- Scolari, C. A. (Ed.). (2018a). *Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas: aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula*. Barcelona: H2020 Research and Innovation Actions.
- Scolari, C. A. (2018b). *Literacia transmedia: na nova ecologia mediática*. Barcelona: H2020 Research and Innovation Actions.
- Swire, B., Ecker, U., & Lewandowsky, S. (2017). The role of familiarity in correcting inaccurate information. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 43(12), 1948. doi: <https://doi.org/10.1037/xlm0000422>
- Tandoc Junior, E., Lim, Z., & Ling, R. (2017). Defining "fake news": a typology of scholarly definitions. *Digital Journalism*, 6(2), 1-17.
- Tomizaki, K. (2018, março 12). Entre velhos e jovens: conflitos geracionais e ressentimento. *Jornal da USP*. Recuperado de <https://jornal.usp.br/artigos/entre-velhos-e-jovens-conflitos-geracionais-e-ressentimento/>
- Vernon, J. (2017, janeiro-fevereiro). Science in the Post-Truth Era. *Americam Scientist*, Recuperado de <https://www.americanscientist.org/article/science-in-the-post-truth-era>
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151. doi: <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: toward an interdisciplinary framework for research and policy making*. Council of Europe Report.
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2018). Thinking about 'information disorder': formats of misinformation, disinformation and mal-information. In C. Ireton & J. Posetti (Eds.), *Journalism, fake news and disinformation*. Paris: Unesco.
- World Health Organization. (2019). *Thirteenth General Programme of Work 2019-2023*. Recuperado de <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

V. O. Fagundes contribuiu com conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (rascunho original); L. Massarani com conceituação, análise formal, investigação, administração de projeto, supervisão e escrita (rascunho original); Y. Castelfranchi com análise formal, investigação, metodologia, supervisão e escrita (rascunho original); I. M. Mendes com análise formal, metodologia e escrita (rascunho original); V. B. Carvalho com análise formal, investigação e escrita (rascunho original); M. A. Malcher com investigação e escrita (rascunho original); F. C. Miranda com investigação e escrita (rascunho original); e S. C. Lopes com investigação e escrita (rascunho original).

“Outros pescadores”: apontamentos sobre a pesca, os pescadores e os ambientes do Sul do Brasil

“*Outros pescadores*”: notes on fishing, fishermen and the environments of southern Brazil

Gustavo Peretti Wagner^I  | Lucas Antonio da Silva^{II} 

^IUniversidade Federal de Pelotas. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

^{II}Universidade Federal do Rio de Janeiro. Museu Nacional. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Resumo: A presente proposta tem por objetivo refletir sobre o modo de vida pescador no extremo sul do Brasil. Durante décadas, a socioantropologia da pesca cimentou o caçara do litoral sudeste e o ribeirão amazônico como as identidades do pescador brasileiro. Os diferentes ambientes, territórios e materialidades apontam para um modo de vida pescador distinto para a costa sul-brasileira – entre o Cabo de Santa Marta, Santa Catarina, e o Chuí, Rio Grande do Sul. Para tanto, será apresentada uma caracterização ambiental acompanhada de uma revisão da produção da socioantropologia pesqueira e, por fim, os trabalhos etnográficos fornecerão os dados para a interpretação do modo de vida pescador no extremo sul do Brasil.

Palavras-chave: Pesca. Pescadores. Ambiente. Território.

Abstract: This proposal aims to reflect on the fisherman's way of life in the extreme southeastern Brazil. For decades the socio-anthropology of fishing has cemented the 'caçara' of the southeastern coast and the Amazonian riverine as the identities of the Brazilian fisherman. The different environments, territories and materialities point to a distinct fisherman's way of life for the South Brazilian coast - between Cabo de Santa Marta, Santa Catarina, and Chuí, Rio Grande do Sul. To this end, an environmental characterization will be presented accompanied by a review of the production of fishery socioanthropology and, finally, the ethnographic works will provide the data for the interpretation of the fisherman's way of life in the extreme south of Brazil.

Keywords: Fishing. Fishermen. Environment. Territory.

Wagner, G. P., & Silva, L. A. (2021). “Outros pescadores”: apontamentos sobre a pesca, os pescadores e os ambientes do sul do Brasil.

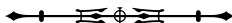
Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 16(1), e20200024. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0024

Autor para correspondência: Gustavo Peretti Wagner. Universidade Federal de Pelotas. Cel Alberto Rosa, 154. Pelotas, RS, Brasil. CEP 96010-770 (gustavo.wagner@ufpel.edu.br).

Recebido em 29/02/2020

Aprovado em 25/09/2020

Responsabilidade editorial: Priscila Faulhaber



INTRODUÇÃO

Os setores sudeste e sul do litoral brasileiro possuem características geomorfológicas claramente distintas, ora suportando estuários, vales fluviais em delta tectonicamente controlados, ora planícies costeiras sedimentares extremamente amplas.

O setor sudeste estende-se do Cabo Frio, no Rio de Janeiro, até o Cabo de Santa Marta, no estado de Santa Catarina. Trata-se de um compartimento geomorfológico cuja principal característica é a presença da Serra do Mar, composta pelo embasamento cristalino granito-gnáissico que atinge altitudes superiores a 1.000 m. Suas escarpas estendem-se até o mar, constituindo promontórios rochosos alternados entre costões erosivos e reentrâncias tectonicamente controladas. Neste setor, inicia-se a ocorrência de planícies costeiras independentes do aporte fluvial, embora aquelas também se façam presentes. Os sistemas laguna-barreira múltiplos e/ou simples e as planícies de cordões litorâneos regressivos são ocupados por manguezais. A região de Laguna, no estado de Santa Catarina, marca o limite sul da área de ocorrência de manguezais na costa brasileira (Villwock, 1994; Ab'Sáber, 2001; Dominguez, 2009).

O setor sul da costa brasileira estende-se do Cabo de Santa Marta, em Santa Catarina, até o arroio Chuí, no estado do Rio Grande do Sul, limite extremo sul do território nacional. O setor caracteriza-se por uma ampla planície costeira, com cerca de 700 km de comprimento e até 120 km de largura, onde um sistema múltiplo e complexo de barreiras arenosas aprisiona um gigantesco sistema lagunar (lagunas dos Patos e Mirim) e uma série de outros corpos de água isolados ou interligados com o mar por intermédio de canais estreitos e rasos. Neste setor, marismas¹ (em substituição aos mangues) ocorrem

nas margens das porções estuarinas dos corpos lagunares e grandes campos de dunas ocorrem sobre a planície arenosa. Do Cabo de Santa Marta até Tramandaí, no Rio Grande do Sul, a planície arenosa é mais estreita e tem seu limite marcado pela Serra Geral, que chega a atingir o oceano na região de Torres, limite entre os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Villwock, 1994; Ab'Sáber, 2001; Dominguez, 2009). O litoral norte do Rio Grande do Sul é 'ornado' por um conjunto de lagoas que se estendem por 100 km desde Torres até Tramandaí, espremidas entre os contrafortes basálticos e o mar. São interligadas por estreitos canais que drenam os sistemas fluviais formadores em direção ao mar, justificando o nome atribuído pelos pescadores da região: 'rosário de lagoas' do litoral norte. A partir de Tramandaí até o arroio Chuí, os contrafortes rochosos se afastam do litoral e a planície se alarga significativamente, tendo seu limite interno no escudo sul-rio-grandense e uruguaio até 120 km do mar.

A proposta deste trabalho parte da ideia de que claras diferenças nas paisagens geomorfológicas se traduzem em paisagens e territorialidades marcadamente distintas. Wagner e Silva (2014) exploraram a pesca como elemento de coesão social entre as populações pescadoras indígenas que ocuparam o litoral brasileiro na longa duração do tempo histórico, desde o Holoceno médio aos dias atuais. A base bibliográfica trabalhada partia teoricamente da socioantropologia da pesca construída em Mourão (2003 [1971]), Diegues (1973, 1997, 1998, 1999, 2000, 2004), Lima (1978), Duarte (1978), Maldonado (1994, 2000) e Begossi (2004), escopo segundo o qual a pesca era dicotomizada entre a pequena pesca artesanal, ou caçara, e a pesca industrial motorizada. Parece-nos, agora, que a pesca caçara como definida na socioantropologia da pesca dos anos 1980,

¹ As marismas são tipos específicos de associações vegetais que ocupam a região entre-marés das ilhas e margens do estuário da Laguna dos Patos, bem como no Uruguai e na Argentina. São essencialmente alagadas por águas salobras e ocupadas por plantas halófitas anuais e perenes, assim como por plantas de terras alagáveis por água doce. Existem aproximadamente 70 espécies que compõem as marismas dos estuários e a presença de espécies tropicais associadas às de clima temperado frio dão a tônica do caráter biogeográfico transicional do setor sul da costa brasileira (Niencheski & Baumgarten, 1998).

1990 e 2000 restringe-se aos litorais dos estados situados entre Espírito Santo e Santa Catarina, onde a transição entre o mundo das águas salobras e salgadas é controlada pela 'boca da barra', transposta estacionalmente por aqueles pescadores.

Na arqueologia, a primeira tentativa de relacionar os dados arqueológicos à socioantropologia da pesca deve-se a Figuti (1998), para quem os sambaquis do litoral de São Paulo compuseram a base de dados analisada. Trabalhos de fôlego reapareceram apenas duas décadas mais tarde, para os sítios da mesma região, onde as sociedades sambaqueiras foram já propostas enquanto sociedades marítimas e as fronteiras culturais na costa sudeste marcaram a tônica da proposta (Calippo, 2010, 2011).

PARA CADA LUGAR, UMA PESCA E UM PESCADOR

Há quase meio século que Beck (1979) sinaliza a necessidade de uma definição localizada do que se entende por pesca artesanal ou pescador artesanal. Na realidade, parece já evidente que as estratégias, os hábitos, as escolhas, as práticas e os saberes variam localmente em uma costa de proporções continentais, como a brasileira. Em verdade, desde os anos finais do século XIX que a pesca artesanal se tornou foco de estudos específicos, embora esporádicos. Veríssimo (1970 [1895]), Lopes (1938), Willems (2003 [1952]) e Câmara-Cascudo (2002 [1954]) retrataram, de forma apaixonada, um pescador idílico, senhor do mar e patrono de uma sabedoria carregada de empirismo e eficiência.

Ainda na primeira metade do século XX, Mussolini (1953) sintetiza 'as pescas' do litoral brasileiro, empreendendo um resgate histórico dos elementos sociais que compõem as práticas, as técnicas e os saberes disseminados nas diferentes regiões marítimas do país. A partir de meados dos anos 1960 e especialmente na década de 1970, as pesquisas pulverizaram-se, compreendendo quase todo o litoral brasileiro (Kottak, 1966, 1983; Forman, 1970; Mourão, 2003 [1971]; Diegues, 1973; Lima, 1978; Duarte, 1978; Beck, 1979).

A partir de então, o pescador passa a ser retratado como um camponês do mar, um sobrevivente cujo modo de vida estava pressionado entre o calendário agrícola de pequeno produtor familiar e a crescente mecanização da pesca industrial mercantil. As décadas que se seguiram marcam o surgimento da socioantropologia da pesca e consolidam um campo de pesquisa onde as abordagens e os temas de pesquisa multiplicam-se ao longo de todo o país (Diegues, 1973, 1997, 1998, 1999, 2000, 2004; Furtado, 1897; Maldonado, 1994, 2000; Begossi, 2004).

Silvano (2004, p. 190) é quem destaca que, "apesar dessa base de dados, a pesca artesanal ainda é pouco conhecida no Brasil". É notória, ainda, a concentração de trabalhos que descrevem em detalhes os modos de vida, os saberes, as lutas, as disputas, as técnicas e as identidades daquilo que amplamente se tem descrito como pescador tradicional/artesanal caçara e pescador tradicional/artesanal amazônico (ou ribeirinho).

No extremo sul do Brasil, entre o Cabo de Santa Marta e o Chuí, as realidades encontradas possuem contornos bastante localizados. Parece-nos que, desde Santa Catarina, há um paulatino distanciamento conceitual do pescador artesanal caçara, para além do caráter geográfico. Já na porção norte da ilha de Santa Catarina (município de Florianópolis), Beck (1979) identifica uma relação intrínseca entre o pescador marítimo costeiro e o sistema produtivo agrícola. Lá, a temporada de pesca da tainha reúne tripulações temporárias e as relações sociais possuem a tônica da efemeridade. Historicamente, a pesca na ilha de Santa Catarina possui esta característica, seja ela advinda das levas de povoadores vicentistas, no século XVII, seja advinda da posterior chegada dos açorianos, no XVIII. A partir da década final do século XIX, alemães e italianos iniciaram seus assentamentos na ilha e os calendários de pesca e de agricultura seguiram ditando o ritmo da subsistência familiar através da 'pequena produção mercantil' (cf. Diegues, 2004). Foi apenas com a crescente pressão imobiliária dos anos 1950 e a disputa pelos mares costeiros, em razão do turismo de lazer, que o pescador se

viu aliado de suas terras de plantio e territórios tradicionais de pesca, impulsionando-se inevitavelmente para a pesca industrializada no 'mar de fora'. Trata-se de um processo histórico local e *sui generis*.

No Sul do Brasil, Seixas e Troutt (2004) e Berkes e Seixas (2005) realizaram estudos sobre a pesca na lagoa de Ibiraquera, no município de Ibiraquera, no estado de Santa Catarina. Em ambas as pesquisas, foram descritos os aspectos socioculturais e ecológicos das comunidades de pescadores lagunares da região. Através das ideias de gestão compartilhada do território, e da resiliência dos sistemas pesqueiros (Berkes, 2003), centradas na leitura ecológica e holística dos pescadores, os trabalhos evidenciaram a importância do conhecimento ecológico local para a gestão das atividades pesqueiras na lagoa e em suas adjacências.

Ainda no estado de Santa Catarina, mais especificamente na divisa com o Rio Grande do Sul, Cardoso e Haimovici (2014) desenvolveram um estudo sobre a pesca marítima no município de Passo de Torres. Seguindo uma abordagem da etnobiologia, os autores descrevem os aspectos sociais e ecológicos de algumas comunidades da região. Com a aplicação de entrevistas e uma breve etnografia embarcada, os pesquisadores apontam para a heterogeneidade das práticas locais, especialmente quando observados os lugares de pesca (por exemplo, se é uma atividade no rio ou no mar). Também fica evidenciada a preocupação com a gestão do recurso pesqueiro, já que os autores apontam que os pescadores sempre relatam a diminuição do pescado na região.

No litoral norte do Rio Grande do Sul, a pesca se desenvolve no âmbito de uma lógica econômica local, onde a produção do pescado é realizada dentro dos núcleos familiares, bem como a comercialização é feita nas próprias residências e em estruturas anexas (Silva, 2012). Nos ambientes límnicos dos espelhos d'água e rios que compõem o 'rosário de lagoas' do litoral norte, as pequenas

embarcações, não maiores do que seis metros, sejam com motorização ou varejões², marcam a paisagem local.

Nestes ambientes de sociabilidade, os pescadores se apropriam dos espaços, constroem seu território e concretizam seus conhecimentos nas vivências com objetos, seres e lugares. O calendário da pesca no litoral norte do Rio Grande do Sul é ditado pelo quadrante de origem do vento, que muda de estação para estação, condicionando uma periódica salinidade (estacional), modificando completamente o hábito das espécies pescadas e, com elas, os pesqueiros (Wagner et al., 2020). A orientação do vento muda também a condição de navegação na superfície das lagoas, obrigando os pescadores a modificarem os tipos de embarcações, entre o 'canoão' de madeira empurrado de varejão nos rasos e banhados, cujo fundo em 'v' atua como uma quilha longitudinal, dando estabilidade e mantendo direção em períodos (ou mesmo dias) de vento. Essa realidade fica muito bem expressa na frase "Com vento a lagoa vira mar . . ." (Silva, 2015, p. 537). Nos períodos (ou dias) de calmaria, quando a lagoa fica espelhada, os barcos de alumínio com fundo chato, mais leves, são utilizados para deslocamentos mais longos e pesca em áreas mais profundas. A motorização destas embarcações auxilia o arrasto das redes mais longas que, naturalmente, são mais pesadas (Silva, 2018; Wagner & Silva, 2020).

Na desembocadura da laguna de Tramandaí, uma pesca muito particular tem antecedentes históricos e indica a continuidade temporal destas práticas culturais. Roquette-Pinto (1962 [1906]) descreve a 'indústria da pesca do bagre' na vila litorânea de Tramandaí da primeira década do século XX. Tratava-se basicamente de uma pesca intensiva destinada à salga e à 'exportação' via Porto Alegre com destino ao Rio de Janeiro, sendo, por vezes, vendido como bacalhau importado. A pesca era realizada através da 'emenda', uma companhia de quinze pescadores, distribuídos em quatro canoões de madeira

² Para remos de taquara, ver Silva (2017).

que abrem as redes de cerco para as quais o cardume é enxotado pelo ruído do bater dos remos na superfície da água. Toda a pesca se dá no interior da laguna e do estuário, não se constituindo como uma pesca marítima.

Na porção central do litoral gaúcho, há uma compleição muito local de um modo de vida pescador. Na lagoa do Peixe, hoje um parque nacional protegido, o calendário marítimo é quem rege as atividades pesqueiras sazonais. Com ligação constante com o oceano, a lagoa do Peixe (uma pequena laguna, na verdade), situada entre a península da Laguna dos Patos e o mar, é ambiente propício para a reprodução do camarão que adentra a laguna salobra no verão, aproveitando a estreita lâmina d'água que garante a temperatura adequada para reprodução. Neste período, os pescadores concentram as atividades pesqueiras na faina de captura dos crustáceos, cuja rentabilidade é vantajosa. Entretanto, trata-se de uma oportunidade episódica. A pesca, na realidade, caracteriza-se pela pesca de praia, com longas redes de espera dispersas perpendicularmente à linha de praia onde a tainha, o papaterra e, principalmente, a corvina são os alvos. Raramente, a miraguaia cai nestas quase quilométricas redes de arrasto e faz lembrar o período de apogeu desta pesca, que vem enfraquecendo há décadas. As redes são puxadas com esforços coletivos, ou por tração motorizada, mas a sociabilidade e o compadrio são ainda elementos presentes na lagoa do Peixe. Há, ainda, uma pesca de espinhel ou de linha de espera no interior da lagoa do Peixe, espaço este que é alvo de grande disputa e que é explorado o ano todo (Adomilli, 2002).

Mais ao sul, no interior do canal da barra da Laguna dos Patos, localiza-se o município de São José do Norte. A pesca constitui historicamente a base econômica da região. As embarcações são basicamente de madeira, sendo adaptadas à pesca interior nas águas salobras

do canal e do estuário, ou mesmo nas águas doces da laguna mais interna. Aqui, a pesca de contornos industriais iniciou-se apenas na década de 1980 e mesmo os pescadores que praticam a pesca no 'mar de fora' possuem um calendário atrelado à velha e tradicional pesca interior, a qual se dá nos meses de verão para aproveitar a safra do camarão. A artpesca³ utilizada no estuário é a rede de espera, esticada com varas de taquara, a exemplo desta pesca na região de Laguna, em Santa Catarina (Adomilli, 2002). A chamada 'costa doce' dos municípios de Pelotas, São José do Norte e Rio Grande é intensamente explorada para esta finalidade, com as varas funcionando como marcadores fixos de uma paisagem cultural de grande dinamicidade, conhecida localmente como paliteiro.

O grande sistema lagunar Patos-Mirim abriga uma quantidade significativa e diferenciada de ambientes e, conseqüentemente, de pesqueiros. A exemplo do 'rosário de lagoas' do litoral norte, a pesca no interior da lagoa Mirim é marcada por um pescador sem referências com o mar. A pesca na Mirim (*cf.* Pieve et al., 2012) é marcada por uma navegação de tecnologia simples, na qual os botes motorizados ou caícos a remo são equipados com redes de espera e espinhéis para a pesca da traíra, do jundiá pintado e do peixe-rei. Ainda nos anos 1960 e 1970, a salga fazia parte da cadeia produtiva. O compadrio não é a regra, mas sim a pesca nos grupos de parentesco e, principalmente, nucleada na família. Outra similaridade entre a pesca na Mirim e no litoral norte do estado é a reminiscência, até poucas décadas atrás, das tradicionais canoas à vela de algodão e artpescas de linha urso, substituídas apenas nos anos 1960 pelo náilon e por motores de popa. Roquette-Pinto (1962 [1906]) menciona a mesma navegação em Tramandaí já nos anos iniciais do século XX.

³ Termo empregado pelos pescadores da Barra do João Pedro, Maquiné, Rio Grande do Sul, para designar os materiais de pesca que 'vão para a água e pegam o peixe'. Os estudos de Silva (2017, 2019) e Silva e Gaspar (2019) apresentam, conjuntamente com uma abordagem teórica, as particularidades das artpescas e de suas relações e articulação de vida, em um sentido ingoldiano, com os lugares, pescadores e demais seres.

TERRITÓRIO E PESCADORES: SEGUINDO A PESCA COSTEIRA NO SUL DO BRASIL

Durante décadas, a produção socioantropológica entendeu a existência de um modo de vida pescador regido pelos aspectos produtivos, observando questões sobre a divisão do trabalho, a sazonalidade, centrada na dualidade da pesca e da agricultura, e a dualidade entre pesca tradicional e mecanizada e suas características e impactos na organização das comunidades (Diegues, 1973, 1997, 1998, 1999, 2000, 2004; Furtado, 1897; Maldonado, 1994, 2000; Begossi, 2004). Posteriormente, os aspectos simbólicos passaram a ser um tema recorrente na caracterização do modo de vida pescador. Temas como a apropriação do espaço marinho, a marcação e a utilização dos pesqueiros, a importância do conhecimento e a figura dos mestres (Maldonado, 1994; Da Silva, 2007) foram abordados no sentido de estruturar, conjuntamente com os aspectos produtivos, uma ideia generalizada do pescador e de seu modo de vida.

Entretanto, como já referido, ao desconsiderar a composição do ambiente no qual os pescadores habitam, essa figura generalizada constituiu-se, em sua maioria, sobre a particularidade dos caiçaras do Sudeste brasileiro, desconsiderando o caráter local de cada comunidade e a relação dialógica entre pessoas e lugares. Ingold (2000) afirma que o ambiente é sempre um termo relativo, pois não há seres (humanos e não humanos) e materiais sem ambiente e, portanto, também não há ambiente sem seres e materiais. Para ele, o lugar é o mundo que existe e assume um significado em relação a cada ser e, sendo assim, ele se desenvolve com e ao longo de cada ser. O ambiente é um mundo que se desdobra de modo contínuo para seus habitantes; descrever ele é contar histórias que fluem, se misturam e se articulam a todo momento (Ingold, 2013, 2015). A partir disso, pode-se afirmar que, para compreender cada comunidade pescadora e seu respectivo modo de vida, é preciso observar atentamente o ambiente no qual habitam as comunidades, que, neste caso, é conhecido como território.

Como sugere Adomilli (2002), apoiado em Duarte (1978), a pesca se caracteriza como um elemento que 'preside' a identidade social do grupo, pois exprime mais do que uma condição de existência/subsistência, mas um modo de vida que engloba as demais esferas da vida social. A pesca é elemento de coesão social e é pertença.

É importante destacar que a prática da pesca artesanal envolve uma ação singular para com o meio ambiente em termos ecológicos e simbólicos. Neste sentido, observa-se que a apropriação e representação do espaço realizada pelo grupo constitui-se em um aspecto central em sua organização social, visto, aqui, como um referencial valorativo que implica a noção de pertencimento ao lugar onde vivem e trabalham, baseado na relação com o meio natural e as condições de exploração do mesmo (Adomilli, 2002, p. 6).

A socioantropologia da pesca brasileira apresenta definições que contemplam parcialmente essa noção de território, tratando-o como um lugar de reprodução social e de constituição de identidades (Duarte, 1978; Maldonado, 1994; Begossi, 2004; Diegues, 2004; Mourão, 2003 [1971]). Seguindo Ingold (2000), cabe agregar a esta definição a constituição relacional que se estabelece entre o território, os seres e os materiais. O território se constitui no lugar onde seres (pescadores e animais) habitam e conduzem suas vidas através dos materiais e, ao mesmo tempo, as pessoas e os seres constituem os lugares (territórios), por meio das relações com os materiais. Resumindo, essa relação dialógica conduz à seguinte afirmação: território e pescadores se constituem mutuamente e, portanto, para compreender a pesca, é preciso observar ambientes e pescadores em escalas regionais e locais, de modo a estabelecer uma proximidade maior entre o lugar e as pessoas.

A constituição costeira distinta, descrita no início do texto, e as implicações sobre a pesca tornam-se mais evidentes quando se observa a sazonalidade e suas implicações para os pescadores da costa sul-brasileira. Adomilli (2002, 2007) e Silva (2012, 2018) demonstram que o tema da sazonalidade

possui uma especificidade bem demarcada em relação aos estudos sobre pesca no Sudeste brasileiro. Diferentemente da mudança sazonal de atividades entre pesca e agricultura, característica dos caiçaras, os pescadores do extremo sul do Brasil mantêm-se na atividade pesqueira⁴, mas mudam seus locais de pesca (pesqueiros). A vasta planície do litoral sul-brasileiro, muito suscetível aos ventos, conduz os pescadores a estabelecerem uma relação distinta com seus territórios. Por exemplo, é comum durante o outono e o inverno a restrição da mobilidade e a consequente utilização dos pesqueiros menos expostos aos ventos (Silva, 2015). Nessas estações, a maior instabilidade atmosférica, aliada às pequenas embarcações⁵, conduz a busca por pesqueiros em banhados, rios ou beiras de praias. Da mesma forma, também podem ocorrer mudanças de pesqueiros em virtude de determinadas espécies, tal como o ciclo do camarão na lagoa do Peixe (Adomilli, 2002), já que os pescadores buscam as águas salobras para a pesca do crustáceo e, após este período, buscam novos locais para pescar.

De modo geral, o que muda inicialmente são as relações com o próprio território. A partir disso, alteram-se as práticas comuns aos pescadores que nele habitam, seja a navegação, a busca por outros pesqueiros ou pelas mudanças nos hábitos das espécies de peixes pescadas. Essas modificações se constituem a partir da percepção do pescador sobre seu próprio território. Ao perceber todos os fenômenos, o pescador se rearticula com o lugar e, por meio de seus materiais, reorganiza suas atividades, seus calendários e suas dinâmicas cotidianas (Silva, 2018).

Outro aspecto que se destaca é a dimensão prática da vida dos pescadores ao longo desses lugares. Tal como referido, ao perceber o lugar e conhecê-lo, o pescador engaja-se materialmente na pesca. A afirmação de Maldonado (1994, p. 34) explicita ainda que:

A noção de lugar não é só importante na constituição da experiência pesqueira no que se poderia chamar a sua dimensão êmica, como do ponto de vista analítico, porque falar de espaço é falar de algo amplo, imenso, indiviso como o mar ou como o céu quando se o chama de infinito. O lugar, a existência local dos fenômenos tanto no espaço físico como no espaço social é que lhes confere essência, significado e transcendência. É localmente que nos situamos e é localmente que as coisas acontecem.

A afirmação da autora corrobora a ideia de constituição local da pesca, mas também assume que esses 'acontecimentos' locais possuem sua materialidade. A de 'que as coisas acontecem' é mediada pelos materiais que permeiam o modo de vida pescador. Adomilli (2002), por exemplo, apresenta as diferentes embarcações empregadas para lugares da pesca distintos. Para a pesca oceânica/costeira, é comum a utilização de embarcações maiores e mais estáveis, adequadas para o mar revolto da região. Já para a pesca nas lagoas, os pescadores utilizam embarcações menores e, por vezes, sem motorização, pois as condições mais calmas da água das lagoas e a menor incidência do vento possibilitam o emprego desse tipo de material para o deslocamento. Em artigo recente, Adomilli et al. (2019) aprofundam ainda mais esse caráter relacional e local da pesca através de um amplo detalhamento da arte de construir embarcações na região do estuário da Laguna dos Patos. Na correlação entre as práticas construtivas, as narrativas dos pescadores e o lugar, os autores apontam exatamente para como a distinção entre os ambientes constitui uma preocupação central na arte de construir embarcações.

No aspecto dos materiais de pesca, Silva (2018) aponta o mesmo fenômeno, acrescentando também a relacionalidade das artepescas (materiais) com os pesqueiros (lugares), por exemplo, no uso preferencial do espinhel⁶ no verão, pois, conforme os pescadores, com a água mais clara nos meses entre janeiro e março, a isca é melhor visualizada

⁴ A exceção fica por conta do período da piracema, entre os meses de novembro e fevereiro. Nessa época, é comum os pescadores buscarem outras atividades para complementarem a renda familiar, trabalhando, por exemplo, na construção civil, em jardinagem, em agricultura, entre outras atividades. Essa mudança é decorrente, em grande medida, da legislação ambiental, que proíbe qualquer tipo de pesca para a reprodução dos peixes.

⁵ Em média, possuem seis metros de comprimento, com motores de popa até 25 hp's.

⁶ Os espinhéis são artepescas que utilizam iscas para a pesca, diferentemente das redes, que enrolam os peixes nas malhas.

pelos peixes, facilitando a captura de determinadas espécies. Em contraponto, as redes se constituem como artepescas de malhas, nas quais os peixes devem se 'enredar' e, portanto, sua utilização é mais adequada em águas turvas ou remexidas pela ação dos ventos (Silva, 2017, 2018).

Estes exemplos, aliados à proposta relacional de Ingold (2000, 2013, 2015) entre ambiente, pessoas e materiais, reafirmam a necessidade de compreender os modos de vida pescador em seus contextos regionais. Estes contextos podem ser compreendidos pela caracterização dos territórios em seus aspectos ecológicos, materiais, históricos, produtivos e simbólicos. Tal caracterização do território torna-se fundamental para entender o pescador e sua materialidade e, a partir da ideia de relacionalidade já referida, pode-se escapar da essencialização da figura do pescador genérico, também já criticada nas publicações de Diegues (1997, 1998, 1999, 2000, 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entende-se que, a partir de um ambiente, os pescadores da costa sul-brasileira diferenciam-se em suas práticas, suas articulações com os lugares e constituem suas identidades de forma interligada com seus territórios. A proposta aqui apresentada parte da ideia relacional entre o pescador e seu lugar, compreendendo a constituição mútua de ambas as partes. Agregam-se a isso os processos históricos registrados no período mais recente por Roquette-Pinto (1962 [1906]), nos quais o antropólogo descreve as particularidades da pesca na região de Tramandaí. Combinados, o ambiente, o pescador e os processos históricos conduzem a uma pesca distinta, muito relacionada com a fisionomia do território, com o tempo climático, com a sazonalidade e com os saberes locais e as práticas materiais em articulação com os lugares. Refazendo a compreensão de Beck (1979): a pesca artesanal precisa ser entendida localmente.

A pesca nas lagoas costeiras do Rio Grande do Sul se dá sobre estreitas lâminas d'água, onde a temperatura e a sazonalidade são decisivas para a localização dos cardumes. A proximidade com o fundo produz arrebentações forçadas

pelas condições de vento, fazendo com que rápidas mudanças vetoriais dos quadrantes de origem (quando o vento 'ronda') 'encrespem' os espelhos d'água em um revolto 'mar de dentro'. A especificidade dos saberes construídos localmente chega a desenvolver a desvinculação destas pescas costeiras com o mar.

Ao compreender o pescador em seu lugar, desdobram-se todas as articulações e particularidades da pesca em seus contextos mais específicos, por exemplo, os diferentes calendários, as espécies pescadas, os materiais de pesca, outros impactos na sazonalidade e, principalmente, no modo como os pescadores se constituem mutuamente com seu território e materiais. Tal como afirmam Silva e Gaspar (2019), ao compreender a pesca a partir das relações entre território, pescadores e materiais, pode-se inverter a proposição clássica proposta por Diegues (2004) – 'a pesca constrói sociedades' – para 'pescadores e materiais construindo a pesca'. O objetivo dessa proposição é revisitar o trabalho de base nas comunidades por meio das etnografias; investir na pesquisa junto aos pescadores e seus territórios; compreender o papel dos materiais para a constituição do modo de vida pescador; e, com isso, estabelecer boas comparações e caracterizações regionais sobre as comunidades de pesca no Brasil.

Com isso, como palavras finais, permanecem muitos desafios para o entendimento da pesca e das comunidades pesqueiras no Sul do Brasil e, entre eles, destacam-se os seguintes: realização de estudos que historicizem as práticas e os saberes pesqueiros no sentido de compreender as contribuições das diferentes populações e etnias; efetivação de mais estudos etnográficos com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre o tema na região e criar propostas interpretativas mais próximas da realidade material da pesca e das comunidades; a busca por aprofundar o entendimento prático da pesca junto às comunidades estudadas, no sentido de entender o emaranhado de relações entre territórios, pescadores, peixes, águas, ventos e tempo; e, finalmente, a realização de estudos estritamente locais que se debruçam sobre as técnicas, gestual e artepescas envolvidos em cada pesca.

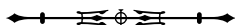
REFERÊNCIAS

- Ab'Sáber, A. N. (2001). *Litoral do Brasil: Brazilian Coast*. São Paulo: Metalivros.
- Adomilli, G. K. (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). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Adomilli, G. K. (2007). *Terra e mar, do viver e do trabalhar na pesca marítima: tempo, espaço e ambiente junto a pescadores de São José do Norte – RS* (Tese de doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Adomilli, G. K., Romani, F., & Camarero, L. D. (2019). A arte da construção naval na pesca artesanal: sobre saberes e habilidades de carpinteiros navais do litoral do extremo sul do Brasil. *Cadernos do Lepaarq*, 16(32), 122-137.
- Beck, A. (1979). *Lavradores e pescadores – um estudo sobre trabalho familiar e trabalho acessório* (Livro docência/titularidade). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.
- Begossi, A. (2004). Áreas, pontos de pesca, pesqueiros e território na pesca artesanal. In Autor (Org.), *Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia* (pp. 223-255). São Paulo: HUCITEC.
- Berkes, F. (2003). Alternatives to conventional management: lessons from small-scale fisheries. *Environments*, 31(1), 5-19.
- Berkes, F., & Seixas, C. S. (2005). Building resilience in lagoon social-ecological systems: a local-level perspective. *Ecosystems*, 8, 967-974.
- Calippo, F. R. (2010). *Sociedades sambaquieiras, comunidades marítimas* (Tese de doutorado). Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Calippo, F. R. (2011). Sociedade sambaquieira, comunidades marítimas. *Revista de Arqueologia*, 24(1), 82-101. doi: <https://doi.org/10.24885/sab.v24i1.316>
- Câmara-Cascudo, L. (2002 [1954]). *Jangada: uma pesquisa etnográfica*. São Paulo: Global.
- Cardoso, L., & Haimovici, M. (2014). Aspectos sociais e ecológicos da pesca costeira baseada em Passo de Torres, Santa Catarina, Brasil. In M. Haimovici, J. M. Andriguetto Filho & P. S. Sunye (Orgs.), *A pesca marinha e estuarina no Brasil: estudos de caso multidisciplinares* (pp. 65-73). Rio Grande: Editora da FURG.
- Da Silva, C. N. (2007). A percepção territorial-ambiental em zonas de pesca. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 2(3), 25-32. doi: <https://doi.org/10.1590/S1981-81222007000300004>
- Diegues, A. C. (1973). *Pesca e marginalização no litoral paulista* (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Diegues, A. C. (1997). Tradition and change in brazilian fishing communities: towards a social anthropology of the sea. In A. A. Diegues (Org.), *Tradition and social change in the coastal communities of Brazil* (pp. 1-24). São Paulo: NUPAUB.
- Diegues, A. C. (1998). *Ilhas e mares: simbolismo e imaginário*. São Paulo: Hucitec.
- Diegues, A. (1999). *A sócio-antropologia das comunidades de pescadores marítimos do Brasil: uma síntese histórica*. São Paulo: NUPAUB.
- Diegues, A. (Org.). (2000). *A imagem das águas*. São Paulo: Hucitec.
- Diegues, A. (2004). *A pesca construindo sociedades*. São Paulo: NUPAB-USP.
- Dominguez, J. (2009). The coastal zone of Brazil. In S. Dillenburg & P. Hesp (Eds.), *Geology and geomorphology of Holocene Coastal Barriers of Brazil* (pp.17-46). Berlin: Springer.
- Duarte, F. (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, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- Figuti, L. (1998). Estórias de arqueio-pescador: considerações sobre a pesca nos sítios de grupos pescadores-coletores do litoral. *Revista de Arqueologia*, (11), 57-70.
- Forman, S. (1970). *The raft fishermen: tradition and change in the Brazilian peasant economy*. Bloomington: Indiana University Press.
- Furtado, L. G. (1987). *Curralistas e redeiros de Marudá: pescadores do litoral do Pará*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi.
- Ingold, T. (2000). *The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge.
- Ingold, T. (2013). Los materiales contra la materialidade. *Papeles de Trabajo*, 7(11), 19-39.
- Ingold, T. (2015). *Estar vivo: ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Kottak, C. (1966). *The structure of equality in Brazilian fishing community*. Columbia: University Press.
- Kottak, C. P. (1983). *Assault on paradise: social change in a Brazilian village*. Michigan: McGraw-Hill.
- Lima, R. K. (1978). *Pescadores de Itaipu: a pescaria da tainha e a produção ritual da identidade social* (Dissertação de mestrado). Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

- Lopes, R. (1938). Pesquisa etnológica sobre a pesca brasileira no Maranhão. *Revista do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, (2), 51-86.
- Maldonado, S. C. (1994). *Mestres e mares, espaço e indivisão na pesca marítima*. São Paulo: Annablume.
- Maldonado, S. C. (2000). A caminho das pedras: percepção e utilização do espaço marinho na pesca simples. In A. Diegues (Org.), *A imagem das águas* (pp. 59-68). São Paulo: Hucitec.
- Mourão, F. A. (2003 [1971]). *Pescadores do litoral sul do estado de São Paulo*. São Paulo: Hucitec.
- Mussolini, G. (1953). Aspectos da cultura e da vida social no litoral brasileiro. *Revista de Antropologia*, 1(2), 81-97.
- Niencheski, L., & Baumgarten, M. (1998). Plantas de marismas e terras alagáveis. In: U. Seeliger, C. Odebrecht & J. Castello (Orgs.), *Os ecossistemas costeiro e marinho do extremo sul do Brasil* (pp. 25-29). Rio Grande: Ecoscientia.
- Pieve, S., Kubo, R., & Souza, G. (2012). A dinâmica do conhecimento ecológico local: um estudo etnoecológico sobre a resiliência dos pescadores artesanais da Lagoa Mirim, Rio Grande do Sul, Brasil. In: G. Adomilli, L. D'Ambrosio, G. Carreño & F. Miiller (Orgs.), *Povos e coletivos pesqueiros. Estudos etnográficos e perspectivas socioantropológicas sobre o viver e o trabalhar*. (pp. 205-220). Rio Grande: Editora da FURG.
- Roquette-Pinto, E. (1962 [1906]). *Relatório de excursão ao litoral e à região das lagoas do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- Seixas, C., & Troutt, E. (2004). Socio-economic and ecological feedbacks in lagoon fisheries: management principles for a co-evolutionary setting. *Interiencia*, 29(7), 362-368.
- Silva, L. A. (2012). *Pescadores da Barra do João Pedro, um estudo etnoarqueológico* (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- 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. doi: <https://doi.org/10.1590/1981-81222015000200016>
- Silva, L. A. (2017). Nas cordas, anzóis, redes e gaiolas: seguindo os materiais na pesca artesanal. *Tessituras*, 5(1), 115-128. doi: <https://doi.org/10.15210/TES.V5i1.10692>
- Silva, L. A. (2018). *Os materiais de pesca fluindo: uma arqueologia com os pés na água* (Tese de doutorado). Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- Silva, L. (2019). A fluidez das relações materiais. Uma arqueologia com os pés na água. *Revista de Arqueologia*, 32(1), 108-128. doi: <https://doi.org/10.24885/sab.v32i1.620>
- Silva, L. A., & Gaspar, M. D. (2019). Anzóis, redes e pescadores: reflexões sobre a arqueologia da pesca. *Revista de Arqueologia*, 32(2), 3-14. doi: <https://doi.org/10.24885/sab.v32i2.684>
- Silvano, R. (2004). Pesca artesanal e etnoictiologia. In A. Begossi (Org.), *Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia* (pp. 187-222). São Paulo: NUPAUB-USP.
- Veríssimo, J. (1970 [1895]). *A pesca na Amazônia*. Belém: Universidade Federal do Pará.
- Villwock, J. (1994). A costa brasileira: geologia e evolução. *Notas Técnicas*, (7), 38-50.
- Wagner, G., & Silva, L. A. (2014). Prehistoric maritime domain and Brazilian shellmounds. *Archaeological Discovery*, 2(1), 1-5.
- Wagner, G., & Silva, L. A. (2020). A pesca e o pescador: por uma haliêutica historicizada. *Oficina do Historiador*, 13(1), 1-6.
- Wagner, G. P., Silva, L. A., & Hilbert, L. M. (2020). O Sambaqui do Recreio: geoarqueologia, ictioarqueologia e etnoarqueologia. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 15(2), 1-12. doi: <https://doi.org/10.1590/2178-2547-bgoeldi-2019-0084>
- Willems, E. (2003 [1952]). *A Ilha de Búzios: uma comunidade Caiçara no Sul do Brasil*. São Paulo: HUCITEC.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

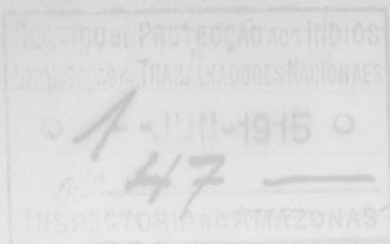
G. P. Wagner contribuiu com conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia e administração de projeto; L. A. Silva com conceituação, análise formal, investigação e metodologia.



N.º 7

8 47

Juro Adjuncto do 3.º Districto do
Terreno de S. Gabriel e Delegacia do
Serviço de Protecção aos Indios e
Localização de Trabalhadores Na-
cionaes do Rio Marañá, 8 de Ma-
de 1915.



Ex.º Sr. João de Araújo An-
ra, D.º Inspector do Serviço de Pro-
tecção aos Indios e Localização
de Trabalhadores Nacionais do Es-
tado do Amazonas.

MEMÓRIA

Presento a V.ª Ex.ª com a
respectiva venia as copias de mem-
officios as autoridades Policias e
Judiciarias, de queixas e violencias
commettida contra os indios, pa-
ra que com o prestigio de V.ª Ex.ª se-
jão tomadas em devida attenção
pois o tal Capitão Diogo dispõe de
valiosas proteccões e, si os nobres
sentimentos humanitarios não
commover a V.ª Ex.ª a pôr-se em
campo com a energia e severi-
dade do alto e distincto cargo que

O martírio de mulheres indígenas do rio Negro em documentos do Serviço de Proteção aos Índios (1914-1915)

The martyrdom of indigenous women at Negro river in Indian Protection Service's documents (1914-1915)

Márcio Augusto Freitas de Meira 

Museu Paraense Emílio Goeldi. Belém, Pará, Brasil

Resumo: Em 1914, na região do médio rio Negro, mulheres indígenas foram violentadas e cruelmente assassinadas por um patrão local, o comerciante Diogo Gonçalves. O agente do Serviço de Proteção aos Índios (SPI) no rio Marauíá denunciou os crimes em quatro missivas enviadas às autoridades estaduais e federais em Manaus. Os delitos têm como pano de fundo a economia política da borracha, o surgimento do SPI e a exploração da força de trabalho indígena na Amazônia no início do século XX. Este texto se dedica à transcrição integral e anotada dos quatro documentos, antecedida de uma breve apresentação de seu conteúdo e do contexto em que os crimes ocorreram.

Palavras-chave: Amazônia. Ciclo da borracha. Violência. Povos indígenas. Rio Negro.

Abstract: In 1914, in the middle Rio Negro region, many indigenous women were raped and cruelly murdered by a local boss, the merchant Diogo Gonçalves. The agent of the Indian Protection Service (SPI) on the river Marauíá, denounced the crimes in four letters sent to state and federal authorities in Manaus. The crimes have the background of the political economy of rubber, the emergence of the SPI, and the exploitation of the indigenous labor force in the Amazon, in the early twentieth century. This text presents the full and annotated transcription of the four documents, preceded by a brief presentation of their content and the context in which the crimes occurred.

Keywords: Amazon. Rubber cycle. Violence. Indigenous peoples. Negro River.

Meira, M. A. F. (2021). O martírio de mulheres indígenas do rio Negro em documentos do Serviço de Proteção aos Índios (1914-1915).

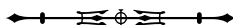
Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, 16(1), e20200067. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0067

Autor para correspondência: Márcio Augusto Freitas de Meira. Av. Romulo Maiorana, 1532. Belém, PA, Brasil. CEP 66093-005 (marcioaugustomeira@gmail.com).

Recebido em 25/05/2020

Aprovado em 10/08/2020

Responsabilidade editorial: Márcio Couto Henrique



Neste memorial, são apresentadas quatro correspondências inéditas que jogam luz sobre o ambiente de exploração e agressão contra mulheres indígenas na região do médio rio Negro, Amazonas. Estão inseridas no regime mais amplo e generalizado de violências contra os trabalhadores indígenas dos seringais e piaçabais naquela área, durante o ciclo da borracha (1870-1920). A descrição do homicídio da indígena Izabel Garcia, embora seja a principal e mais grave matéria contida nas cartas, vem acompanhada de outros relatos de práticas de tortura física e psicológica contra outras mulheres, perpetradas pelos potentados locais e seus capangas, e que resultaram em flagelo e morte, inclusive no estupro de menores. Tais registros, ao descreverem esse rosário de crimes, evidenciam como o feminicídio estrutural está inscrito há muito tempo nas relações sociais de gênero naquela região do Brasil.

As cartas, motivadas pelo crime ocorrido em 1914, foram escritas pelo delegado do Serviço de Proteção aos Índios (SPI), no rio Maraujá, Abílio Camillo Fernandes, e encontradas no conjunto de papéis da antiga 'Primeira Inspetoria Regional', sediada em Manaus, tendo como origem os 'Postos Indígenas' no rio Negro. Elas pertencem a um fundo documental bem mais amplo, proveniente da Comissão Rondon (1890-1938) e do SPI (1910-1967)¹. Até agora, poucas referências foram encontradas sobre este funcionário do SPI. Algumas "Guias de Embarque" (1903-1904) existentes nos arquivos da firma J. G. Araújo, em Manaus, mencionam remessas de mercadoria em seu nome, o que pode indicar alguma atividade comercial dele na região². Este fato não seria improvável, pois a maioria dos homens 'brancos'³ que vivia naquela ocasião no rio

Negro tinha algum vínculo com o comércio de borracha ou piaçaba. Mesmo neste caso, de eventualmente atuar em função de seus interesses comerciais, as denúncias que fez Abílio Fernandes não deixam de revelar alguma dignidade nos atos deste servidor do SPI.

A publicação dessas missivas é relevante não só por permitir disponibilizá-las aos indígenas, historiadores e antropólogos interessados na história da região, mas, principalmente, pela relevância que possuem para a memória da condição feminina e da escravidão indígena no período gomífero, um tema ainda carente de maiores investigações. Os documentos trazem à luz eventos reveladores de um aspecto sombrio da chamada 'Era da Borracha', que só puderam ser produzidos e preservados em função da existência do SPI. Ao publicá-los na íntegra, pretende-se demonstrar que a dramática violência estrutural e a 'cultura do terror' registradas por esses documentos, existentes em muitas localidades distantes do sertão amazônico, não estavam desvinculadas do contexto mais amplo do neocolonialismo na Amazônia no início do século XX.

No texto a seguir, que antecede e apresenta os documentos transcritos ao final, procura-se contextualizar o quadro em que se deram aqueles cruéis acontecimentos: o apogeu da economia da borracha, a ascensão de uma força de trabalho indígena submetida, por relações de dívidas, aos comerciantes locais e o papel contraditório do SPI, a agência indigenista que fora criada em 1910. As cartas estão copiadas na íntegra, anotadas, e atualizadas para as regras ortográficas atuais da língua portuguesa. Apresenta-se um mapa atual da região do médio rio Negro, onde ocorreram os eventos descritos nos documentos.

¹ O Fundo SPI está sob a salvaguarda do Museu do Índio/Fundação Nacional do Índio (FUNAI). Foi incluído em 2009 na lista de acervos declarados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) como 'Memória do Mundo'. Um catálogo com uma visão panorâmica desse acervo pode ser visto em Freire (2011); para a coleção imagética da Comissão Rondon, ver Lasmar (2011). Está disponível *online* na página do Museu do Índio (n.d.) (Carvalho et al., 2011).

² Os documentos da firma de J. G. Araújo encontram-se hoje no Arquivo do Museu Amazônico da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), no Fundo J. G. Araújo. As referências a Abílio Fernandes estão nas caixas 049 e 120, documentos contábeis ("Guias de Embarque", 1903-1904).

³ O termo 'brancos' é aqui utilizado para se referir às pessoas não indígenas, de variadas origens, que viviam no rio Negro.

A ECONOMIA POLÍTICA DA BORRACHA

O chamado ciclo da borracha na Amazônia (1870-1920) ocorreu no contexto histórico global que Hobsbawm (1998) definiu como a 'Era dos Impérios'. Esse período é marcado por transformações na estrutura da economia e da sociedade ocidentais que levaram a uma nova ordem capitalista em todos os espaços do planeta. Um tempo caracterizado por fortes mudanças materiais e ideológicas que marcaram a história amazônica. Por um lado, o desenvolvimento tecnológico gerou a substituição das máquinas a vapor pelas movidas a motor de combustão e pela difusão da eletricidade. Novos equipamentos de transporte se tornaram um dos grandes símbolos de modernidade, e a borracha natural amazônica – essencial na produção dos pneus automotivos – tornou-se uma das matérias-primas-chave na revolução tecnológica em curso.

Por outro lado, um 'mundo novo' nascia abalizado por uma visão eurocentrista e apologética das ideias de 'evolução' e 'progresso' em que a humanidade foi racialmente hierarquizada. O planeta tornava-se cada vez mais conhecido, mapeado e controlado, tendo suas regiões mais distantes ou inóspitas divididas e dominadas pelos impérios. Em contraste a esse mundo do 'progresso', as populações dos territórios considerados 'atrasados' vivenciaram situações de extrema violência, miséria e fome, principalmente nas zonas tropicais.

A borracha posicionou a Amazônia no centro dos interesses do imperialismo⁴. Grandes bancos, principalmente os da Inglaterra, financiavam a produção e o comércio amazônicos de exportação e importação, por meio de grandes empresas conhecidas regionalmente como 'casas aviadoras e exportadoras', localizadas majoritariamente em Belém e Manaus. Os altos preços do látex eram definidos pela Bolsa de Londres, gerando

enormes lucros para as empresas envolvidas em sua extração. Nos sertões distantes, os barões da borracha⁵ mantinham uma vasta rede de comércio e exploração dos trabalhadores dos seringais pelo regime de escravidão por dívida – o sistema de aviamento. Tal sistema constitui um:

... modelo socioeconômico que implica a formação de uma cadeia de escambo a crédito entre comerciantes/patrões e produtores/fregueses, ambos situados entre dois polos sociopolíticos hierárquicos, marcados por relações assimétricas de dominação e dependência em função de uma dívida estabelecida, e nunca paga, entre o freguês e o patrão (Meira, 2018b, p. 41)⁶.

A inserção da Amazônia no sistema econômico internacional, paradoxalmente, reforçou as antigas relações locais de comércio baseadas no escambo e na dívida, revigorando o aviamento. As modalidades europeias de comércio monetarizado e as relações de trabalho contratuais não se estabeleceram no *hinterland* amazônico como uma experiência 'modernizadora' (Santos, 1980).

O anacronismo econômico que se projetou na Amazônia, reestimulando o escambo e as relações de trabalho compulsório, foi acentuado também pelas transformações políticas que ocorriam no Brasil. Nos primeiros anos do regime republicano, as oligarquias dos estados de São Paulo e de Minas Gerais dominaram a política brasileira e contaram com a colaboração de seus congêneres nos demais estados no que ficou conhecido como a 'política dos governadores' (E. Costa, 1999). Por esse artifício, sobretudo a partir do governo de Campos Sales (1898-1902), os presidentes da República conferiam às elites políticas e econômicas estaduais plenos poderes para tratar dos assuntos locais, e em troca recebiam apoio no plano federal. Este complexo fenômeno de poder e dominação, que também acentuava uma ascendência

⁴ Para mais detalhes sobre as características e a relevância da economia da borracha na Amazônia, ver Dean (1989), Santos (1980) e Weinstein (1993 [1983]).

⁵ Assim ficaram conhecidos os comerciantes de grande porte, residentes em Belém e Manaus, donos das casas aviadoras e de exportação, enriquecidos pelo comércio de borracha no início do século XX.

⁶ Para uma visão geral do sistema de aviamento na Amazônia, ver Santos (1980), Weinstein (1993 [1983]); para estudos de caso, ver Aramburu (1994), Galvão (1976), Meira (2018b), Miyazaki e Ono (1958a, 1958b), Wagley (1957).

política do Centro-Sul vis-à-vis ao Norte-Nordeste do país, deu-se exatamente no período aludido neste memorial, quando ocorreu a ascensão política de grandes comerciantes como J. G. Araújo e foram cometidos os crimes por parte de Diogo Gonçalves.

No Amazonas, as estruturas de poder político e econômico continuavam nas mãos de oligarquias locais, que, embora vivessem na capital, Manaus, tinham base rural e 'elegiam' os atores políticos que governavam o estado e os municípios (E. Costa, 1999). A população, formada pelos pequenos e médios comerciantes, e em sua maioria pelos trabalhadores extrativistas, estava vinculada aos sistemas de clientela e patronagem, e subordinada ao sistema de aviação por uma escravidão velada, fincada na dívida. Se os trabalhadores do café foram os negros, escravos ou libertos, e também os primeiros imigrantes pobres vindos da Europa, os 'operários' da borracha foram os nordestinos fugidos da seca, as populações tradicionais e os povos indígenas amazônicos, por exemplo os indígenas falantes de línguas Aruak, Tukano e Maku, como era o caso daqueles vitimados pelos seus patrões no médio rio Negro.

O SPI E A FORÇA DE TRABALHO INDÍGENA NO RIO NEGRO

O Serviço de Proteção aos Índios (SPI) foi criado em 1910, na Primeira República⁷. Além dos fatores políticos e econômicos de conquista territorial apontados, favoráveis à sua criação, as teorias raciais tiveram um papel preponderante na época de seu surgimento. Essas ideias chegaram ao Brasil com o pensamento social positivista de Comte (1978), que exerceu forte influência entre os republicanos brasileiros, principalmente militares. Para os seus seguidores no Brasil, os indígenas seriam uma 'raça primitiva', posicionada na escala 'fetichista' da evolução, mas poderiam ser conduzidos de forma pacífica diretamente

ao 'estado positivo' ou à 'civilização'⁸. Por civilização, leia-se os padrões europeus que o Brasil buscava copiar e implementar nos trópicos (Schwarcz, 1993).

Naquele tempo, Cândido Rondon, então um jovem engenheiro militar, adquiriu uma longa experiência no interior do país construindo linhas telegráficas pelo Mato Grosso, onde estabeleceu contatos pacíficos, de inspiração positivista, com os Bororo, Pareci e Nhambiquara, e por esses atributos, entre outros fatores, foi convidado a dirigir o novo órgão. Ao SPI caberia 'pacificar os índios' pela educação e pelo trabalho, o que correspondia ao exercício de um 'poder tutelar' em relação a esses povos (Oliveira Filho, 1988; Gagliardi, 1989; Souza Lima, 1995).

O SPI modificou a paisagem administrativa do indigenismo brasileiro, centralizando-o no Rio de Janeiro e reduzindo (ao menos no papel) a autonomia que a Igreja Católica e os Estados (e, antes, as Províncias do Império) desempenhavam em relação ao indigenismo até a sua criação (Mattos, 2011). Com o SPI, uma 'política de proteção' estatal e laica, executada exclusivamente pelo Governo Federal, passaria a coexistir e competir com a 'política de catequese' que persistiria em várias regiões do Brasil. No Sul e Sudeste do Brasil, a ênfase estava, sobretudo, na liberação de terras ao avanço dos colonos imigrantes.

Na Amazônia, inclusive no rio Negro, persistia o recrutamento compulsório da mão de obra indígena para os trabalhos domésticos e, sobretudo, para o extrativismo de produtos florestais, assim como perduravam muitos fundamentos da política indigenista que o país herdara do regime colonial. A chegada do SPI à Amazônia estava submetida, como já visto aqui, às injunções políticas e econômicas dos potentados locais ligados ao comércio e ao extrativismo, inclusive na indicação de indivíduos para os cargos no órgão federal. Na região do rio Negro, a prioridade era o recrutamento e o controle da força de

⁷ Decreto-Lei n. 8.072, de 20 de junho de 1910. Até 1918, era denominado Serviço de Proteção aos Índios e Localização dos Trabalhadores Nacionais (SPILTN). Para uma visão geral da memória documental do SPI, ver Freire (2011).

⁸ Para uma análise mais detalhada da influência do positivismo na criação e depois nas políticas tutelares desenvolvidas pelo SPI, ver Oliveira Filho (1988), Gagliardi (1989) e Souza Lima (1995).

trabalho indígena pelos padrões do extrativismo (Meira, 2018b), que agiam com este fim de forma articulada, como se vê nos documentos apresentados ao final desta publicação⁹.

Os barões da borracha, neste caso representados por Joaquim Gonçalves de Araújo (J. G. Araújo), em aliança com os seus inúmeros 'aviados' no interior – cujo exemplo de Diogo Gonçalves nos documentos aqui apresentados é revelador –, exerciam o poder absoluto nos imensos caminhos fluviais. Como atesta um depoimento de Carlos Chagas, que viajara pelo rio Negro em 1912, o comendador J. G., como era conhecido, “. . . tem o monopólio comercial de todo o rio, sendo o único aviador de todos os seringais” (Cruz, 1913, p. 33).

Os principais seringais do rio Negro se concentram nas margens do rio principal, nas ilhas, e na embocadura de afluentes como o Padauri e Jurubaxi, onde existem inúmeros lagos e paranás (Figura 1). Os piaçabais se localizam sobretudo no interior dos rios Padauri, Preto e Aracá. Os padrões locais, vários deles citados nas cartas aqui transcritas, originavam-se sobretudo de Portugal, mas havia também vários espanhóis, 'turcos' e venezuelanos envolvidos na produção e no comércio de borracha e piaçaba, todos eles aviados de J. G. Araújo.

A força de trabalho utilizada no rio Negro, como ora apontado, era majoritariamente de indígenas falantes de línguas Aruak, Tukano e Maku, e sua exploração foi assentada pelo regime de escravidão por dívidas, em cujo quadro lhes era imposto um variado leque de punições físicas e psicológicas, uma cultura de violência que se estendeu por vastos territórios e atingiu homens e mulheres de distintos povos no noroeste amazônico (Meira, 2018a, 2018b). Stradelli (2009)¹⁰, após longas viagens de exploração geográfica nas bacias dos rios Negro e Orinoco, nos legou um importante testemunho

das situações de abuso e exploração dos indígenas do rio Negro no período da borracha:

Estamos aqui [testemunhou Ermano Stradelli, quando viajava pelo médio rio Negro em 1888] em plena temporada de extração da borracha. . . . Só se fala nisso, só se pensa nisso. A borracha é o recurso e a ruína do rio Negro. Aquilo que não conseguiram fazer as perseguições e as exigências dos governadores de antes, e das autoridades que lhes seguiram, a borracha fez. . . . Mas quem usufrui disso? Não, decerto, o extrator, que, com poucas exceções, endividado começa a fábrica e endividado sai dela: mas, com tudo isso, receberá o crédito necessário para manter-se até a nova colheita em que, em vez de pagar, aumentará a dívida, e assim indefinidamente (Stradelli, 2009, pp. 170, 172).

A condição das mulheres também foi relatada por Stradelli (2009, p. 172):

Se alguém quer conviver com uma mulher, a primeira coisa que faz é pagar-lhe sua dívida, adquirindo assim o direito de que ela não possa deixá-lo até que um outro, por sua vez, a redima. Isso, pelo uso, é considerado normal e, muitas vezes, a pessoa em questão sequer é consultada, mas nem por isso deixa de passar para o novo comprador. O curioso é que essas coitadas fazem todos os serviços e frequentemente são as concubinas de seus compradores, mas nem por isso sua dívida diminui: dir-se-ia que é o preço fixado pela transferência de propriedade.

Embora as evidências de Stradelli (2009) antecedam em mais de trinta anos os crimes narrados nos documentos transcritos neste texto, elas já antecipavam o principal problema dos indígenas do rio Negro até pelo menos meados do século XX: a sua 'pacificação' e a exploração pelos padrões e comerciantes são feitas de forma compulsória e violenta, sobretudo devido aos interesses econômicos do extrativismo da borracha, piaçaba e balata.

Nos primeiros anos após sua criação, a maioria dos agentes do SPI nomeados na região eram negociantes

⁹ Noto que não havia na Amazônia um único modelo de seringal; no caso do rio Negro, esses espaços de produção estavam mais caracterizados pelo uso da mão de obra indígena. Sobre essa discussão, ver Oliveira (1979).

¹⁰ Ermano Stradelli (1852-1926) foi um conde italiano que emigrou para a Amazônia em 1879. Pioneiro nos estudos etnográficos sobre a mitologia e a linguística dos povos indígenas do noroeste amazônico, realizou várias expedições à região nos anos 1880. Para as referências de sua vasta produção bibliográfica, ver Stradelli (2009, pp. 379-382).

inspetor do SPI no estado do Amazonas, João de Araújo Amora, sendo que, para este último, o autor encaminhou cópias das outras três correspondências, razão pela qual ficaram assentadas nos arquivos do SPI. Nelas, o autor narra os vários crimes contra mulheres indígenas cometidos direta ou indiretamente pelo comerciante espanhol Diogo Gonçalves, sendo o principal o assassinato de Izabel Garcia.

Abílio Fernandes conta, nessas correspondências, o seguinte: em dezembro de 1914, uma mulher indígena com filhos e sem definição de idade, chamada Izabel Garcia, foi violentamente assassinada. Ela vivia no barracão¹¹ 'Bom Futuro', situado próximo à foz do rio Padauri, no município de Barcelos, naquela ocasião pertencente ao seu patrão Diogo Gonçalves, o mandante do crime. Além dela havia outras mulheres, inclusive meninas, que ali viviam escravizadas pelo comerciante. Essas mulheres também eram abusadas sexualmente e vítimas de brutais torturas. Elas talvez fossem casadas com fregueses indígenas que as entregavam ao patrão como forma de abatimento de dívidas, quando não podiam fazê-lo com piaçaba ou borracha. Essas práticas de exploração sexual de mulheres indígenas foram comuns durante várias décadas ao longo dos séculos XIX e XX em todo o noroeste amazônico¹².

A causa do assassinato teria sido a decisão de Izabel de se suicidar juntamente com seus filhos pequenos. O motivo dessa decisão, implícito no crime cometido no final de 1914, era a condição permanente de terror que ela e suas companheiras viviam naqueles tempos, subjugadas pelo patrão cruel. Quando este soube da intenção suicida, imediatamente decidiu punir Izabel, acorrentando-a em um 'tronco' localizado no terreiro do seu sítio. Em seguida, mandou um capanga, de apelido 'Feijoadá',

surrá-la com um chicote feito de couro de peixe-boi, de uso muito comum na região, inclusive contra crianças. Chicoteada durante três dias, no início Izabel gritava alto, mas com o espancamento continuado, foi baixando a voz até falecer amarrada, no alvorecer do terceiro dia. As suas companheiras, testemunhas do ocorrido, foram posteriormente levadas ao barracão de um patrão, amigo de Diogo, e lá uma delas também veio a falecer, como consequência das surras que lhes foram aplicadas como forma de ameaça, caso relatassem o ocorrido com Izabel.

Pelas fontes disponíveis, pode-se afirmar que o espanhol Diogo Gonçalves veio jovem para o Brasil. Como muitos moços de várias origens, principalmente oriundos de famílias pobres da península ibérica, aventurou-se na Amazônia na segunda metade do século XIX em busca do '*El Dorado*' da borracha. Diogo se integrou à rede de comércio baseada em Manaus, comandada pelo mencionado comerciante português J. G. Araújo. Ali, adquiriu uma embarcação que lhe pudesse ser útil no trato de regatão. Nesses documentos, Diogo Gonçalves aparece pela primeira vez em 1904, um homem já maduro, com sua 'canoa de regate'. Atuava principalmente na altura de Santa Isabel, no médio rio Negro, onde se estabelecera, e no rio Padauri, um afluente daquele pela margem esquerda, famoso pela insalubridade, e por isso lembrado pela tradição oral indígena como o 'celeiro da morte' (Meira, 2018a).

Pelo relato de Abílio Fernandes, em 1904/1905, Diogo Gonçalves teria se envolvido com a polícia de Manaus, devido "... haver cortado o cabelo, surrado e acorrentado três de suas amantes, e deflorado uma menor, fazendo depois aquelas vestirem-se de homem e viajar na sua canoa de regate..." (ver Documento 3, Fernandes, 1915a).

¹¹ O termo 'barracão' era usado para nomear os locais de moradia dos comerciantes ou patrões e seus serviços. Localizavam-se nas proximidades dos seringais e piaçabais, onde havia um armazém para a guarda das mercadorias intercambiadas a crédito com os extrativistas. Os patrões mais ricos do rio Negro podiam também ter residências mais 'luxuosas' e armazéns maiores, inclusive no médio e alto curso do rio, onde permaneciam nos períodos de entressafra (F. Costa, 1909). Os extrativistas, por sua vez, viviam sazonalmente em pequenas barracas, também chamadas 'colocações', situadas nas áreas de produção na floresta, onde permaneciam a maior parte do ano, conforme os meses de safra de cada produto.

¹² Ver, como exemplos, as ocorrências narradas por Coudreau (1887, pp. 120, 130), Aranha (1907, pp. 64-65) e pelos narradores indígenas Desana (Galvão & Galvão, 2004, pp. 366-373; Fernandes & Fernandes, 2006, pp. 149-167), Tariana (Jesus et al., 2004, pp. 81-87) e Tukano (Azevedo & Azevedo, 2003, pp. 244-255).

Descreve, baseado em testemunhas, um outro bárbaro espancamento feito por Gonçalves em 1905/1906, em seu barracão, cuja vítima foi uma mulher indígena. Contrariado, Abílio comenta que, apesar desses antecedentes criminais, Diogo teria obtido injustamente o título de ‘Capitão da Guarda Nacional’. Muitas denúncias de barbaridades cometidas contra os indígenas naquelas florestas chegavam a Manaus, mas, em geral, eram esquecidas ou ocultadas rapidamente pelas autoridades policiais e judiciárias, pelo fato de serem geralmente manipuladas pelos comerciantes (F. Costa, 1909; Meira, 2018b).

As duas primeiras cartas (ver Documentos 1 e 2, Fernandes, 1914a, 1914b), enviadas às autoridades de Barcelos, são datadas de dezembro de 1914. Sucintas, foram escritas no calor da hora, quando o autor toma contato com o crime recente, relatando as providências cautelares que tomou. As outras duas, encaminhadas aos dirigentes da polícia do Amazonas e do SPI no estado, são datadas de maio de 1915, portanto enviadas cinco meses após as anteriores. A carta ao chefe da polícia amazonense (ver Documento 3, Fernandes, 1915a), a mais longa de todas, embora escrita como uma correspondência, apresenta um estilo narrativo compatível com uma denúncia judicial, ou seja, se aproxima de uma petição jurídica, na qual o autor procura decifrar, inclusive com a indicação de várias testemunhas, o crime ocorrido em dezembro de 1914, como também os antecedentes do denunciado. Na missiva ao chefe do SPI (ver Documento 4, Fernandes, 1915b), Abílio Fernandes acrescenta um apelo para que os fatos denunciados fossem efetivamente apurados e o criminoso fosse punido.

Os atos violentos de Diogo Gonçalves contra mulheres indígenas constituem um dos poucos casos – de muitos que sucederam no período gomífero e permanecerão no esquecimento – que ficou registrado por escrito, graças às denúncias anotadas por Abílio Fernandes. O episódio narrado certamente não foi único, nem isolado, pois há várias evidências de barbaridades semelhantes que ocorreram então em toda a região do rio Negro, no interior da imensa e intrincada rede de poder e controle da

mão de obra indígena, que estava sob o domínio de dezenas de patrões, vinculados por dívidas infundáveis à firma de J. G. Araújo. Todos, por sua vez, dependiam integralmente dos grandes bancos europeus.

Um destaque digno de nota é que, ao construir sua narrativa sobre o crime e o criminoso, o autor incorporou no texto as ‘falas’ de diversas personagens que, de alguma forma, estavam direta ou indiretamente vinculadas aos fatos reconstituídos, inclusive a de uma das mulheres indígenas perseguidas pelo criminoso. Este aspecto formal, presente sobretudo no Documento 3 (Fernandes, 1915a), abre possibilidades para novas abordagens sobre a condição das mulheres (e dos homens) indígenas no contexto das relações de aviação no extrativismo da borracha e da piaçaba na região do rio Negro. Ou seja, embora os quatro documentos tenham sido produzidos por um único autor, ele não deixa de revelar, em certa medida, a polifonia dos personagens envolvidos nos crimes.

VIOLÊNCIA ESTRUTURAL E “CULTURA DO TERROR” NO RIO NEGRO

As riquezas produzidas através da economia da borracha, as ideias racialistas e os arranjos políticos da Primeira República favoreceram o fortalecimento na Amazônia brasileira de um violento sistema de dominação e controle das populações indígenas enquanto mão de obra explorada compulsoriamente nos seringais. Tal como descrito por Taussig (1984), em sua análise sobre a tortura e o terror nos seringais do alto rio Putumayo, no Peru, elaborada a partir dos testemunhos de Hardenburg (1912) e Casement (2016 [1913]), os crimes que emergem dos documentos do SPI mostram que a região do rio Negro, no Brasil, também estava marcada pelo que esse autor chamou de ‘cultura do terror’.

Abílio Fernandes, autor das cartas, nos apresenta uma fonte primária que explicita esse violento sistema na Amazônia brasileira. Denunciou as arbitrariedades cometidas contra as mulheres indígenas nos seringais e piaçabais. Ele tinha pelo menos a dupla condição de juiz e funcionário

do SPI, e quiçá também uma terceira, a de comerciante¹³. Caso sejam revelados outros documentos sobre o delito, poder-se-á saber se ele foi efetivamente investigado pelos tribunais e pela polícia do Amazonas, e encontrar mais detalhes sobre o papel de Fernandes diante desse crime.

Até o momento, no entanto, não foram encontradas no acervo do SPI quaisquer manifestações dos destinatários das correspondências. Não se sabe também se houve a efetiva instrução do processo judicial sobre o caso referido nas cartas, e se instruído, se foi preservado nos arquivos da polícia ou do poder judiciário. Mesmo assim, os documentos apresentados a seguir sobre as práticas de violência contra

pessoas indígenas na região do rio Negro têm, por si só, incontestável importância e riqueza de informações.

O objetivo desta apresentação é conferir às informações um sentido histórico e sociológico, relacionando-as com o contexto mais amplo em que se inseria a sociedade baseada no extrativismo da borracha. Por mais incisivas e pontuais que as cartas sejam – descrevendo objetivamente um crime tenebroso, os seus autores e as suas vítimas –, elas revelam mais do que uma questão especificamente judicial e administrativa. Os documentos atestam uma situação de violência estrutural no rio Negro, e manifestam a condição colonial na qual os povos indígenas viviam em pleno século XX.



**Documento 1 [Museu do Índio/FUNAI - Acervo SPI - Inspetoria Regional-1ª I. R.
- Sede da Inspetoria - Caixa 54 - Planilha 378-00-fs.1-10].**

Juízo Adjunto do 3º Distrito do termo de São Gabriel e Delegacia do Serviço de Proteção aos Índios e Localização dos Trabalhadores Nacionais do Rio Marauíá, Bom Futuro, 'Foz do Poné'¹⁴, 17 de dezembro de 1914.

Ilmo. Snr. Bertho Cancio Porfírio¹⁵, D. Subdelegado de Polícia do 2º Distrito do termo de Barcellos.

Para os fins de direito, venho trazer ao vosso preclaro conhecimento que no dia 16 do corrente, aportando neste Município no lugar denominado Bom Futuro, Foz do Poné, barracão do Senhor Capitão Diogo Gonçalves, Subdelegado de Polícia do 3º Distrito do termo de São Gabriel; achei em uma das dependências da casa do dito Senhor acorrentadas as índias de nomes: Maria da Silva e Joanna Maria Rodrigues¹⁶ uma das quais doente. Interrogando-as

¹³ Como já referido no início deste texto, Abílio Fernandes pode ter denunciado o caso de Izabel Garcia por razões de seu interesse pessoal nas disputas comerciais com Diogo Gonçalves. Entretanto, não há nos documentos até agora encontrados evidências para referendar essa hipótese. Para uma análise mais ampla e detalhada da situação social dos indígenas e comerciantes no noroeste amazônico naquele período, ver Meira (2018a, 2018b). Para uma compreensão antropológica da percepção dos indígenas da região do rio Negro sobre o contato com os brancos e o projeto colonial, ver Hugh-Jones (1992), Buchillet (2002), Hill (2002), Wright (2002) e Chermela e Leed (2002).

¹⁴ 'Poné' era o nome de um furo, ligado ao lago homônimo ou 'Pixuna', na margem esquerda do rio Negro, nas proximidades da embocadura dos rios Preto e Padauri, e do paraná do 'Atauí', pertencente à Freguesia de Thomar, município de Barcelos. Foi limite geográfico de lotes de terra disputados em 1894 entre Ladislau de Mattos Ribeiro, a firma Rodrigues Fachina & Irmão e João Antonio da Rocha Lima. Em 1898, servia de limite aos seringais de Vista Alegre, de propriedade de Joaquim Gonçalves de Aguiar & Cia., e de Bom Futuro, adquirido em 1899 por Diogo Gonçalves (Gonçalves de Aguiar, 1899; Castro e Costa, 1899).

¹⁵ Comerciante, foi sócio até 1909 de Joaquim Batista Porfírio e Samuel de Matos Porfírio, provavelmente irmãos, na firma J. Porfírio, Irmão & Cia., que fazia compra e venda de mercadorias no rio Negro (Porfírio, 1909).

¹⁶ Mulheres indígenas de origem desconhecida, mas, provavelmente, oriundas do alto rio Negro e seus afluentes. Em maio de 1915, foram depositadas em São Joaquim, na casa do comerciante Antônio Cavalcante de Lacerda. Maria pode ter casado nesse período com 'Sebastião de tal', freguês do comerciante Miguel Pecil. Joanna foi a principal testemunha do assassinato de Izabel Garcia.

o motivo porque estavam presas e à ordem de quem, responderam-me que o motivo era ter o pessoal do Senhor Júlio Cezar Barreto¹⁷, espalhado a notícia da morte de uma rapariga, que se dera ultimamente no dito lugar cuja delação lhes fora atribuída havendo-as acorrentadas por esse motivo o referido Capitão.

E não havendo na vizinhança autoridade Policial ou Judiciária deste Município, para tomar conhecimento do fato, resolvi na qualidade de autoridade da Justiça e Proteção aos índios, testemunhar o acorrentamento pelos cidadãos: Américo P. de Oliveira, Júlio Pereira de Macedo, José Pereira de Macedo, Alberto Pina dos Reis e Vergílio Ribeiro Lopes¹⁸, mandando-as soltar incontinentemente para depositá-las no barracão Javary, do Senhor Júlio Pereira de Macedo¹⁹, convenientemente recomendadas a este Senhor e ali aguardarão as averiguações e corpo de delito das autoridades competentes deste Município. Informo ainda, a Vossa Senhoria para máxima urgência, que estas índias declaram um crime horroroso aqui praticado; e cōscio do civismo que caracteriza os vossos atos, confio que a justiça não ficará burlada.

Para prova do corpo de delito, depusitei a ordem das autoridades competentes deste Município, no barracão do Snr. Júlio Pereira de Macedo, a corrente²⁰ que retinha as referidas índias a um esteio do barracão do referido Capitão, deixando os cadeados em poder do Snr. Manoel Alves Arezes (vulgo Feijoada)²¹ conforme as testemunhas.

Bem como, convidei para retirar-se do barracão desse Senhor Capitão, o que aceitou, mais uma índia casada²² que chorava narrou-me ter sido dias antes também acorrentada e etc. pelo Senhor Manoel Alves Arezes, vulgo Feijoada, empregado do Senhor Capitão Diogo Gonçalves, ficando esta também no barracão do Senhor Júlio Pereira de Macedo, para averiguações de vossa competência.

Aproveito a ocasião para apresentar a Vossa Senhoria os meus protestos de estima e consideração.

Saúde e Fraternidade.

Abílio Camillo Fernandes

¹⁷ Comerciante de origem peruana, vizinho próximo de Diogo Gonçalves, cujos fregueses teriam 'espalhado' a ocorrência do assassinato de Izabel Garcia. Em 1922, ainda há registros deste comerciante viajando pelo rio Negro (Barreto, 1922).

¹⁸ José Macedo era irmão de Júlio Pereira de Macedo (ver nota 19). Não há informações até agora sobre Américo, Alberto e Vergílio, testemunhas do acorrentamento de Maria da Silva e Joanna Maria Rodrigues.

¹⁹ Importante comerciante do médio rio Negro, cuja família, de origem nordestina, está nos primórdios da atual comunidade de Canafé. Entre 1895 e 1896, fez parte da Intendência de São Gabriel e, em 1901, registra firma comercial em seu nome para atuar no rio Negro. Em 1900, demarcava para si um lote de terras nas margens do rio Negro, no município de Barcelos, e, em 1908-1909, 1912-1913 e 1915-1916, comprou novos lotes de terras do Estado, nos sítios chamados 'Cumaty-Cubaty', 'Ilha do Cuituno' e 'Tamandaré'. Foi proprietário do barracão 'Javary', para onde foram levadas as mulheres indígenas acorrentadas por Diogo Gonçalves (Pereira, 2007; "Atos do dia 30", 1895; Macedo, 1900; Macedo, 1891-1930; "Varias noticias", 1908a, 1908b; Macedo, 1912; "Varias", 1915, 1916a).

²⁰ O uso de correntes para aprisionar indígenas foi um dos métodos de tortura utilizado nos seringais. Há registros fotográficos do emprego deste expediente na região do rio Putumayo (Peru-Colômbia), na mesma época dos fatos referidos nestas cartas, pela *Amazon Peru Company*, empresa que explorava borracha sob a gerência do comerciante e político peruano Julio César Arana (1864-1952), como documentado por Hardenburg (1912).

²¹ Capanga de Diogo Gonçalves e algoz de Izabel Garcia, Arezes era provavelmente de origem portuguesa.

²² Mulher indígena não identificada, acorrentada dias antes, e encontrada no barracão Bom Futuro.

**Documento 2 [Museu do Índio/FUNAI - Acervo SPI - Inspetoria Regional-1ª I. R.
- Sede da Inspetoria - Caixa 54 - Planilha 378-00-fs.1-10].**

Cópia

Juízo Adjunto do 3º Distrito de São Gabriel e Delegacia do Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais do Rio Marauá, Bom Futuro, Foz do Poné, 17 de dezembro de 1914.

Ilmo. Snr. Juiz Adjunto do 2º Distrito do Termo de Barcellos.

Aportando neste Município no dia 16 do corrente no lugar denominado Bom Futuro, barracão do Senhor Capitão Diogo Gonçalves, Subdelegado de Polícia do 3º Distrito do Termo de São Gabriel, deparei ali com as índias de nomes: Joanna Maria Rodrigues e Maria da Silva, acorrentadas a um esteio deste barracão perguntando-lhes a causa de suas prisões informaram-me o que eu achando-a futilíssima e com indício de crime grave praticado por esse Snr. Capitão, e, não havendo autoridade Judiciária ou Policial do Município, na vizinhança para dar-lhes ciência do delituoso fato resolvi na qualidade de Juiz Adjunto e Delegado do Serviço de Proteção aos Índios, convidar na vizinhança aos cidadãos Júlio Pereira de Macedo, José Pereira de Macedo, Alberto Pina dos Reis e Américo P. de Oliveira e Vergílio Ribeiro Lopes, para testemunhar o fato, mandando em seguida soltar as referidas índias para depositá-las em o barracão Javary do Snr. Júlio Pereira de Macedo a quem recomendei-as convenientemente e ali aguardarão as averiguações e corpo de delito das autoridades competentes deste Município. Levei também o ocorrido ao conhecimento do Senhor Subdelegado de Polícia do 2º Distrito do Município e termo de Barcellos; mais como a presença de Vossa Senhoria no lugar e ato se toma de acerto, visto haver suma necessidade por haver indícios de crime não afiançável e conforme meu ofício a autoridade policial respectiva e sem a auspiciosa presença de Vossa Senhoria poder ser protelado o processo e mesmo dar-se a fuga do delinquente que presentemente se sana de sobreaviso. Desculpar-me-á Vossa Senhoria a liberdade de meu fraco parecer e confiado na aprovação de Vossa Senhoria por aquele meu ato, subscrevo-me e aproveitando o ensejo para apresentar-vos os meus protestos de estima e consideração.

Saúde e Fraternidade.

Abílio Camillo Fernandes

**Documento 3 [Museu do Índio/FUNAI - Acervo SPI - Inspetoria Regional-1ª I. R.
- Sede da Inspetoria - Caixa 54 - Planilha 378-00-fs.1-10].**

Cópia

Juízo Adjunto do 3º Distrito do Termo de S. Gabriel e Delegacia do Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais do Rio Marauíá, 8 de maio de 1915.

Exmo. Sr. Dr. João Lopes Pereira D. D. Chefe de Polícia do Estado do Amazonas.

Venho respeitosamente trazer ao preclaro conhecimento de V. Exa. os fatos criminosos verdadeiramente atentatórios e deprimentes aos foros de povos civilizados; os quais abaixo passo a expor: - cometidos estes pelo Sr. Capitão Diogo Gonçalves, investido da autoridade de Subdelegado do 3º Distrito do Termo de S. Gabriel. Para conhecimento de V. Exa. dos preliminares dos aludidos fatos, junto as cópias de meus officios aos Srs. Subdelegado e Juiz Adjunto de São Joaquim, Termo de Barcelos, mas, achando de urgência levar ao vosso alto conhecimento pormenores de crimes desse Capitão e de parceria com seus sequazes de nomes Manuel Arezes (por alcunha Feijoada) e Joaquim Macú²³, execrandos executores das suas tirânicas ordens, exercidas em infortunadas índias suas serviçais, as quais, acorrentadas, uma delas de nome Izabel Garcia, falecera em dezembro último, em consequência de uma formidável surra com um chicote de peixe-boi, durante longo tempo, este espancamento, além de outros nas suas companheiras que também têm sido mártires de atos criminosos infligidos pelo mesmo Sr. Diogo Gonçalves. Joanna Maria Rodrigues, uma das testemunhas dos pormenores da morte de Izabel Garcia, narra que esta falecera ao terceiro dia [de] surra, à meia noite, mais ou menos, e o tal Arezes conservou o cadáver da infeliz acorrentado até a hora de sair para a última morada; o que se realizou pela manhã, tendo o referido Arezes, o cuidado de o envolver na rede em que falecera e recorrido aos auxílios do insensível peruano Júlio Cezar Barreto, vizinho de vista de Diogo Gonçalves e que é sabedor do execrando crime, para este ceder-lhe alguns rapazes para o serviço de sepultamento, conseguindo dois, os quais, junto a sepultura, não se conformando com o invólucro que iam ali depositar sem um exame, desataram-no, encontrando o cadáver horrivelmente estragado pelo látego cruel. A causa deste bárbaro castigo e consequente morte, foi a inditosa Izabel ter em conversa com suas companheiras manifestado o desejo de se envenenar juntamente com seus filhos, por querer provavelmente deste modo fugir às tiranias de seu patrão, como consta dos autos de perguntas, que Diogo, tivera a precaução de levantar em Bom-Futuro, servindo de escrivão, o tal peruano Júlio Cezar Barreto, peça essa que acho de alto valor comprobatório da ferocidade do Capitão Diogo Gonçalves e do abuso de exercer o cargo em outro distrito e Município pois tomei a precaução de testemunhar em particular por aquelas nossas testemunhas mencionadas em meus officios. Além das serviçais do Cap. Diogo Gonçalves, existem mais três testemunhas que assistiram a surra de Izabel Garcia, uns trabalhadores que casualmente se achavam na residência do referido Diogo, em procura de trabalho, os quais se colocaram mais tarde, um de nacionalidade espanhola, em casa do

²³ Também capanga de Diogo Gonçalves, Joaquim Macú foi apontado por Felinto de Faria Santos e Ambrósio Pedro dos Santos como carrasco de uma mulher indígena espancada numa madrugada de 1905/1906 no barracão Bom Futuro.

Sr. Joaquim Gonçalves de Aguiar²⁴, o segundo, no engenho do Sr. Dantas, chama-se Alberto de tal, o qual se encontra atualmente nessa capital, é de nacionalidade Turca, a este, tive oportunidade de interrogar particularmente, afirmando-me ser exato o espancamento na pessoa da desditosa Izabel, mas, manifestou-se receoso de ser prejudicado em colocação, se fosse obrigado a dizer, o que vira, e finalmente, o terceiro que, acha-se atualmente a serviço na lancha 'Joconde', do Sr. José Miguel Sayde²⁵, ignoro a sua nacionalidade e nome. Enfim de passagem em casa do Sr. Aristides Bentes²⁶ referi-me em conversa com este, ao Sr. Diogo Gonçalves, tive dele a importante declaração (muito em reserva) que o Cap. Diogo, depois haver dado a surra na infortunada Izabel, chegara à casa do Sr. Miguel Schmidt, oferecendo-lhe a conta daquela sua serviçal, declarando de já ter-lhe espancado e que ainda pretendia surrá-la para depois remeter-lhe a rapariga, caso este que não se realizou por que a infeliz havia sucumbido em sua ausência – que fora de alguns dias. Estava presente e ouvira a declaração, do Sr. Bentes, o Sr. Eduardo de Oliveira Netto. As respeitáveis autoridades de Barcelos, já terminaram o processo que teve lugar pelas minhas informações como das cópias juntas dos ofícios n.º 3 e 4, achando o Sr. Cap. Diogo Gonçalves assaz inocente, porém, creio que, estas autoridades calcando o sublime cumprimento de seus deveres deixaram-se arrastar pelo tinir do ouro, pois, não creio que fosse a inocência do Sr. Diogo, ou a covardia que os fizesse retroceder receosas da influência deste e dos amigos que o acobertam. Acrescento ainda a circunstância de ser o próprio delegado de Polícia, nomeado advogado do réu pelo Juiz respectivo do Município, o que prova a má fé que andou neste feito, o que me parece provar mormente, não tendo sido ouvidas as testemunhas mais valiosas que os hóspedes do Sr. Diogo, e que acima a eles me refiro. As índias vítimas do acorrentamento ficaram depositadas em São Joaquim na casa do Sr. Antônio Cavalcante de Lacerda²⁷, aonde uma falecera, este, passara a ser um dos maiores protetores do referido Cap. e bem visto está que estas testemunhas deviam ter sido seviçadas para os fins de defesa do Sr. Diogo Gonçalves – Uma das quais, atualmente casada com Sebastião de tal²⁸, freguês do

²⁴ Joaquim Gonçalves de Aguiar foi um rico negociante do médio rio Negro desde o final do século XIX, cujos seringais ficavam no paranã do Atauí, nas proximidades da embocadura do rio Padauri. Há Guias de Embarque da firma J. G. Araújo, de 1900, registrando mercadorias a serem entregues à firma de Joaquim Aguiar na localidade de Vista Alegre, onde provavelmente ficava a sede do seringal da família, como também ficou registrado em correspondência de 1919 de seu vizinho da família Macedo, dono do barracão Javary. Aguiar também era proprietário do sítio São Tomé, conforme indicam as correspondências enviadas a firma de J. G. Araújo ("Guias de Embarque", 1900; Pereira, 2007, pp. 70, 70-74). Em seu relatório de 1913, Carlos Chagas descreve a difícil condição de vida e as péssimas condições sanitárias dos trabalhadores dos seringais de Vista Alegre, inclusive crianças: "Vista Alegre é um outro dos mais importantes seringais do rio Negro. Trabalham ali, aproximadamente, 200 pessoas, distribuídas em diversas ilhas, onde se encontram os seringais. . . . A Comissão examinou em Vista Alegre numerosos doentes, mais de 100 talvez, podendo assim ajuizar da condição epidêmica. Todos os examinados apresentavam-se infectados pela malária e grande número deles, aproximadamente 40 por cento, mostravam sinais clínicos da ankylostomíase [verminose], tendo sido verificado o diagnóstico da moléstia pelo exame de fezes de algumas crianças. . . . Todos os doentes desta região mostravam os sinais viscerais da malária, em todos sendo encontradas as consideráveis esplenomegalias e hepatomegalias que caracterizam infecções repetidas pelo plasmódio. . . . Isso em adultos e crianças podendo-se afirmar que o índice palúdico ali é o mais elevado possível, não escapando à moléstia um único habitante do lugar" (Cruz, 1913, p. 32).

²⁵ Sayde era regatão de provável origem síria ou libanesa. Proprietário da lancha 'Joconde'. Em dezembro de 1914, sua lancha e o batelão 'Temedauhy' naufragaram no rio Negro na altura do sítio 'Igrejinha'. Conseguiu chegar a Manaus, sendo socorrido pelo comendador J. G. Araújo. Conseguiu recuperar a lancha e o batelão com a ajuda do comandante João Baptista Loureiro, sendo auxiliado pelas 'guarnições' das lanchas 'Macuxy' e 'Basílio' (Saidy, 1914).

²⁶ Aristides Bentes da Costa, em 1916, foi nomeado terceiro suplente de Juiz substituto federal no município de São Gabriel ("Varias", 1916b).

²⁷ Lacerda era comerciante, vizinho e cúmplice de Gonçalves. Em sua casa em São Joaquim, certamente transferidas do barracão Javary, onde foram alocadas em 1914, ficaram as mulheres vítimas do acorrentamento, onde foram 'seviçadas' e uma delas veio a falecer, vítima de torturas.

²⁸ Freguês do Sr. Miguel Pecil, Sebastião era provavelmente indígena e casou-se com uma das mulheres sobreviventes do acorrentamento e das torturas, talvez Maria da Silva.

Sr. Miguel Pecil²⁹, morador em “Vila Pecil” no rio Negro que poderá ser ouvida e bem orientar a justiça, assim como Joanna Maria Rodrigues, que posta fora do jugo do tal Cap. reiterará a verdade de seu primeiro depoimento, abafado pelas autoridades de Barcelos. O Sr. Júlio Cezar Barreto, segundo narrou ao Sr. Hygino de Albuquerque³⁰, ouvira os gritos da desgraçada Izabel Garcia, por longo tempo, mas como esta não era peruana, nada tinha que intervir e tanto assim que, mais tarde interroguei-o particularmente e não vacilou em protestar inocência, porém, não se esqueceu de juntar que lhe convinha intrometer-se nestes assuntos, pois que estava sujeito, amanhã, aos mesmos apuros; esta não foi a verdadeira expressão, pois não a pude reter na memória “*ipsis verbis*” mas é este o sentido que formulou. Aquela testemunha Joanna Maria Rodrigues, conta horrores das prostituições que o Capitão Diogo Gonçalves tem feito, e a prova está ainda em ter o seu lupanar cheio de amantes; conta ainda que atualmente Diogo Gonçalves sob sua guarda tem tristes infelizes – quatro menores, provavelmente órfãs, destinadas ao fadário sinistro da prostituição, referindo, aquela testemunha, a maneira ascorosa, e com palavras livres, como Diogo Gonçalves costuma desvirginar as menores em tenra idade. O Sr. Diogo Gonçalves já é conhecido da Polícia dessa cidade, pois, se não me falha a memória, foi em 1904 para 1905, que por aí andou envolvido num processo por haver cortado o cabelo, surrado e acorrentado três de suas amantes e deflorado uma menor, fazendo depois aquelas vestirem-se de homens e viajar na sua canoa de regate com o seu empregado José Gomes, o que foi notório. A consequência foi Diogo Gonçalves voltar de Manaus, como Capitão da Guarda Nacional e aqui ufano dizer que tinha ido muito bem e tanto assim que, sua estrada [de borracha] passou a dar-lhe três galões de gomas, isto, alusivamente a sua promoção ao posto de Capitão – Ouvi isso dos Srs. Theodoro Fernandes Brazil e Manuel Carlos de Souza³¹ e provavelmente teria se gabado a muitos outros. Ora veja V. Ex., este nosso País é mesmo maravilhoso! Galardoa-se um estranho ascoroso e quase analfabeto que usa ultrajar nossos irmãos menores?! Daí para cá revestido por diversas vezes da autoridade, a nada teme, porque tem nessa Capital e aqui, amigos poderosos que coadunam para isso. O espaço é limitado, mas é tempo de levar algo mais

²⁹ Miguel Pecil foi um comerciante sírio, aviado de J. G. Araújo, que viveu em várias localidades do rio Negro na virada do século XIX para o XX. Além de aparecer nas fontes de arquivo, tornou-se ‘personagem’ de perfil autoritário e cruel no romance “La Vorágine”, do escritor colombiano Rivera (2006). Em 1897, as Guias de Embarque despachadas de Manaus para Pecil indicam o transporte de mercadorias até Santa Izabel, ‘em trânsito’ para a Venezuela, onde começou suas atividades de comerciante, vivendo no trecho venezuelano do alto rio Negro na década de 1890 (“Guias de Embarque”, 1897). Desde 1903, as mercadorias despachadas para Pecil não indicavam mais o trânsito para a Venezuela, apontando para a sua mudança para o Brasil (“Guias de Embarque”, 1903-1905). Teria se transferido em 1899 para o lado brasileiro, “. . . en el sitio de Leite el cual el compro y que trabajará em dicho lugar” (Cardoso, 1899). Provavelmente neste sítio, situado nas proximidades da foz do rio Xié, fixou residência na margem esquerda do rio, onde construiu uma ampla residência, fotografada em 1905 pelo etnógrafo alemão Koch-Grünberg (2005 [1909]). Em 1909, provavelmente mudou-se para o médio rio Negro, instalando-se no seringal Laranjal, localizado à jusante de Santa Isabel do Rio Negro, na margem esquerda, do lado oposto à boca do rio Jurubaxi. Em 1913, a expedição sanitária chefiada pelo médico Carlos Chagas descreveu Laranjal como “. . . a melhor [residência] que a Comissão viu no interior do Amazonas, de propriedade de um turco, que durante anos comercializou na Venezuela, vindo para o rio Negro há 4 anos e aí constituindo, pouco abaixo de Santa Isabel, a esplêndida vivenda” (Cruz, 1913, p. 32). Pecil extraiu borracha em seringais do médio rio Negro e piaçaba no rio Xié e no rio Padauri, onde explorou de forma violenta os seus ‘fregueses’ indígenas, na maioria Werekena e Baré, povos de língua Aruak provenientes do rio Xié (Meira, 2018b, p. 203). Pecil ainda vivia em 1918, pois o jornal “A Capital” informava que estava de saída para o rio Negro na primeira classe do vapor ‘Índio do Brasil’ (“Movimento...”, 1918). ‘Vila Pecil’ era provavelmente o nome da sede do seringal Laranjal.

³⁰ Hygino Albuquerque era irmão do comerciante e Diretor dos Índios, Manoel Antônio (Manduca) de Albuquerque, conhecido pelas suas práticas de crueldade contra indígenas. Os Albuquerque formavam um grupo de irmãos que dominavam o extrativismo e o comércio de borracha e balata na bacia do rio Uaupés no início do século XX.

³¹ Theodoro Brazil e Manuel Souza, como indicado nestes documentos, foram testemunhas de um crime de estupro que, segundo eles, fora cometido por Diogo Gonçalves em 1904/1905 contra três mulheres indígenas, inclusive uma menor de idade.

em luz, para que V. Ex. pelo que tem apreciado e que é a expressão da verdade, pese mais estas atrocidades de formidável sensação: Por ocasião da passagem do Sr. Bispo D. Frederico Costa em Visita Pastoral a este recanto do Amazonas, este Prelado celebrou uma missa no barracão do famoso Capitão Diogo, mas como a crassa estupidez deste Senhor o impedia de compenetrar-se do respeito que votamos a esta cerimônia religiosa, ocorreu-lhe entremeter-se no ato da missa tocando gramofone com uma cançoneta espanhola com trechos livres, no que foi incontinente repellido pelo Sr. Bispo, e como uma das suas amantes de nome Izabel³² teve a infeliz desgraça de rir-se, e quando o retirou-se o Prelado, foi a desditosa índia atropelada de cacetadas e arrastada pelos cabelos pela escada do sobrado em que se achava até o piso térreo, ficando miseravelmente ensanguentada e sua bela cabeleira arrancada aos punhados. Foram testemunhas desse acontecimento desumano os Senhores Antônio Ferreira da Silva e Manuel Carreira³³, ambos portugueses e com a profissão de serradores, o último dos quais atualmente em Portugal. E tendo a primeira destas intervindo a custo foi atendido não se esquecendo o famoso Capitão de dizer-lhe que “estava em sua casa e que fazia o que lhe desse na gana” com os seus serviçais, pois, que ela havia rido para o irmão do Sr. Bispo. – Em noites de 1905 para 1906, na foz do Poné, em frente ao barracão do tal Diogo Gonçalves, os Senhores Ambrosio Pedro dos Santos e o Senhor Felinto de Faria Santos³⁴ de São Gabriel, em horas avançadas da noite, surpreenderam-se com os gritos de uma mulher, lá no barracão de Diogo Gonçalves, que era espancada. A surra durara até que a desgraçada vítima se calou. Era então carrasco do Capitão Diogo, um tal Joaquim Macú (não é difícil ser encontrado no Município de Barcellos). Pela madrugada, Felinto e Ambrósio ouviram as ordens de Diogo Gonçalves ao citado Joaquim Macú, de conduzir um corpo para a canoa, não sabendo se era um cadáver ou uma enferma, e qual o destino que lhe deram. O 1º Suplente de Subdelegado de Polícia do 3º distrito de São Gabriel, também muito deve saber, pois me disse ultimamente que sabia muitas façanhas do tal Capitão Diogo, porém, receoso de prejudicar-se não quis ir adiante, convencido de que poderia mais tarde ser perseguido, pois, conhecia a força de proteção de que Diogo Gonçalves goza. A polícia de São Joaquim, teve conhecimento do crime da morte de Izabel e sabe V. Ex. como se portou? Pois, é de brilho?! Foi perguntar a Diogo e Feijoada se era verdade o que corria, e chegou mesmo a surpreender-me um recado daquela autoridade ao tal Capitão Diogo, em que provava harmonia e disfarce, mas creio que depois tomara o assunto a sério e bem visto está que com muita tolerância chegara a cumprir seu dever. Diogo é tão confiado, que mesmo antes da minha entrevista com os Senhores Subdelegado e Juiz Adjunto do 2º distrito em São Joaquim, Termo de Barcellos, para quem fui portador de meus ofícios, visto que, em serviço particular tinha de passar pelas suas residências, conseguiu chegar primeiro do que eu a falar com aquele juiz iludindo-o obteve dele ordem da entrega das índias referidas, peça que pedi ao Sr. Subdelegado para juntar aos autos. Salvou as infelizes, o brio e bom senso do respeitável Sr. Júlio Pereira de Macedo que não as entregou senão mais tarde à

³² Mulher indígena, amante de Diogo Gonçalves, referida no contexto da visita pastoral do Bispo do Amazonas D. Frederico Costa, em 1908, ao barracão Bom Futuro. Embora não se possa confirmar nos documentos, esta Izabel poderia ser, talvez, a mesma Izabel Garcia assassinada posteriormente, em 1914.

³³ Eram serradores. Foram testemunhas dos fatos ocorridos durante a visita do bispo D. Frederico Costa ao barracão Bom Futuro em 1908, quando a indígena chamada Izabel foi vítima de uma surra.

³⁴ Testemunhas que, ao passarem pelo barracão de Diogo Gonçalves em 1905/1906, em horas avançadas da noite, se surpreenderam com os gritos de uma mulher, que era espancada. Teriam ouvido de madrugada o comando de Diogo Gonçalves a Joaquim Macú para o transporte de um corpo (sem saber se vivo ou morto) para uma canoa. Em 1911, Ambrósio Santos foi nomeado 3º suplente de juiz municipal do termo de São Gabriel, em substituição a Claudio Alves da Rocha, que mudara de residência (“Variar”, 1911).

própria autoridade policial. Trazendo estes fatos ao conhecimento de V. Ex., visto tão somente o fim de que estes crimes não fiquem impunes e que a Lei seja desagradada em toda sua plenitude; não deixando de castigar um criminoso contumaz e caprino como sói de ser o indivíduo de que ora vos apresento esta memória.

Confiado no alto critério e justiça com que Vossa Excelência costuma pautar os vossos atos, apresento-vos os meus mais altos protestos de estima e acatamento.

Saúdo a Vossa Excelência.

Abílio Camillo Fernandes.

**Documento 4 [Museu do Índio/FUNAI - Acervo SPI - Inspetoria Regional-1ª I. R.
- Sede da Inspetoria - Caixa 54 - Planilha 378-00-fs.1-10].**

Juízo Adjunto do 3º Distrito do Termo de S. Gabriel e Delegacia do Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais do Rio Marauíá, 8 de maio de 1915.

Exmo. Snr. Dr. João de Araújo Amora, D.D. Inspetor do Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais do Estado do Amazonas.

Apresento a Vossa Excelência com a respectiva vênua as cópias de meus ofícios às autoridades Policiais e Judiciárias, de queixas e violências cometidas contra os índios, para que com o prestígio de Vossa Excelência sejam tomadas em devida atenção, pois o tal Capitão Diogo dispõe de valiosas proteções e, se os nossos sentimentos humanitários não comover a Vossa Excelência a pôr-se em campo com a energia e severidade do alto e distinto cargo que dignamente exerceis, ele ficará mais uma vez vitorioso e provavelmente conseguirá mais galões para escárnio nosso.

Era de muita importância Vossa Excelência em pessoa acompanhar o movimento processual que provavelmente terá de ser retificado, por lacunas ou imprevidência da autoridade policial no serviço já feito, pois Vossa Excelência inspirando inteira confiança aos oprimidos, a verdade será apurada em toda a sua plenitude que é a minha aspiração.

O Capitão Diogo Gonçalves atacado no seu covil de crimes, teve perante a autoridade policial a fraca defesa de afirmar que eu era inimigo dele, mas se preciso for, provarei mil vezes o contrário, pois que eu era um dos incrédulos dos crimes que corria a seu respeito e somente a prova inequívoca me despertou, e na qualidade de autoridade de Serviço de Proteção aos Índios, com que V. Exa. se dignou distinguir-me e como autoridade da justiça e por todos outros motivos, não podia ficar indiferente e encampá-lo com minha amizade.

Aguardo atento as vossas acertadas ordens, e reitero a V. Exa. os meus protestos da mais alta estima e consideração.

Saúdo a V. Exa.

Abílio Camillo Fernandes

AGRADECIMENTOS

Este memorial é um dos resultados do projeto “Povoamentos indígenas e assentamentos coloniais no noroeste amazônico”, desenvolvido no Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). Para realizá-lo, alcancei o suporte financeiro do MPEG para o deslocamento ao Amazonas, através do edital PAP-2019. Em Manaus, fui atenciosamente acolhido por Bruno Tesse e sua equipe do Arquivo do Museu Amazônico da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), como também obtive o apoio do Programa Arqueológico Intercultural do Noroeste Amazônico (PARINÃ). Registro também o suporte do Arquivo do Museu do Índio e de sua equipe técnica, então liderada por José Carlos Levinho, para a localização e disponibilização dos fundos do SPI. O mapa do médio rio Negro foi elaborado pela equipe de cartografia do Instituto Socioambiental (ISA). Para a elaboração inicial deste trabalho, tive indicações sugestivas de Raduan van Velthem Meira. Finalmente, dos editores e pareceristas anônimos do Boletim recebi preciosos e precisos comentários ao texto final. A todas essas instituições e pessoas, meus sinceros agradecimentos.

REFERÊNCIAS

- Aramburu, M. (1994). Aviamento, modernidade e pós-modernidade no interior amazônico. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 9(25), 82-99.
- Aranha, B. F. T. (1907). *As explorações e os exploradores do rio Uaupés* (Vol. 1, No. 3). Arquivo do Amazonas, Amazonas.
- Atos do dia 30. (1895, outubro 1). *Diário Oficial do Amazonas*. Recuperado de <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=028843&pasta=ano%20189&pesq=%22J%C3%BAlio%20Pereira%20de%20Macedo%22&pagfis=3997>
- Azevedo, M., & Azevedo, A. N. (2003). *Mitologia sagrada dos Tukano Hausirô Porã*. São Gabriel da Cachoeira: UNIRT.
- Barreto, J. C. (1922, setembro 12). Os Passageiros: entradas e saídas. *Jornal do Commercio*. Recuperado de http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=170054_01&pasta=ano%20192&pesq=%22J%C3%BAlio%20Cezar%20Barreto%22&pagfis=30192
- Buchillet, D. (2002). Contas de vidro, enfeites de branco e ‘potes de malária’: Epidemiologia e representações de doenças infecciosas entre os Desana do alto rio Negro. In B. Albert & A. R. Ramos (Orgs.), *Pacificando o branco: cosmologias do contato no norte-amazônico* (pp. 113-142). São Paulo: UNESP.
- Cardoso R. S. (1899, julho 18). *Carta à Araújo Rozas & Cia*. (Fundo J. G. Araújo. Correspondências. Data Limite: 1899. Pastas 759, 760, 761, 762). Arquivo do Museu Amazônico da UFAM, Amazonas.
- Carvalho, F. L., Zelesco, L., & Mello, R. P. S. (2011). Fontes para a memória do SPI. In C. A. R. Freire (Org.), *Memória do SPI: textos, imagens e documentos sobre o Serviço de Proteção aos Índios (1910-1967)* (pp. 443-456). Rio de Janeiro: Museu do Índio-FUNAI.
- Casement, R. (2016 [1913]). Diário da Amazônia de Roger Casement. In A. Mitchell, L. P. Z. Izarra & M. Bolfarine (Orgs.), *Diário da Amazônia de Roger Casement* (pp. 39-383). São Paulo: Edusp.
- Castro e Costa, J. (1899, setembro 12). Diretoria de Terras. *Diário Oficial do Amazonas*. Recuperado de <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=028843&pasta=ano%20189&pesq=%22Diogo%20Gon%C3%A7alves%22&pagfis=13144>
- Chernela, J. M., & Leed, E. J. (2002). As perdas da história: identidade e violência num mito Arapaço do alto Rio Negro. In B. Albert & A. R. Ramos (Orgs.), *Pacificando o branco: cosmologias do contato no norte-amazônico* (pp. 469-486). São Paulo: UNESP.
- Comte, A. (1978). Catecismo positivista. In A. Comte, *Os pensadores* (pp. 117-320). São Paulo: Abril Cultural.
- Costa, E. V. (1999). *Da Monarquia a República: momentos decisivos*. São Paulo: UNESP.
- Costa, F. (1909). *Carta Pastoral: a seus amados diocesanos*. Fortaleza: Typ. Minerva.
- Coudreau, H. A. (1887). *La France Equinoxiale: voyage à travers les Guyanes et l'Amazonie*. Paris: Challamel Ainé Éditeur.
- Cruz, O. G. (1913). *Relatório sobre as condições médico-sanitárias do valle do Amazonas*. Rio de Janeiro: Typ. do Jornal do Commercio, de Rodrigues & C.
- Dean, W. (1989). *A luta pela borracha no Brasil*. São Paulo: Nobel.
- Decreto-Lei n. 8.072 (1910, junho 20). Cria o Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais e aprova o respectivo regulamento. Rio de Janeiro: Presidência da República.

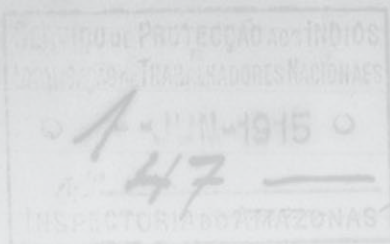
- Fernandes, A. C. (1914a, dezembro 17). *Juízo Adjunto do 3º Distrito do termo de São Gabriel e Delegacia do Serviço de Proteção aos Índios e Localização dos Trabalhadores Nacionais do Rio Marauá, Bom Futuro, 'Foz do Poné'*. (Caixa 54, Planilha 378-00-fs.1-10). Museu do Índio/FUNAI, Rio de Janeiro. [Acervo SPI - Inspetoria Regional-1ª I. R. - Sede da Inspetoria].
- Fernandes, A. C. (1914b, dezembro 17). *Juízo Adjunto do 3º Distrito de São Gabriel e Delegacia do Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais do Rio Marauá, Bom Futuro, Foz do Poné*. (Caixa 54, Planilha 378-00-fs.1-10). Museu do Índio/FUNAI, Rio de Janeiro. [Acervo SPI - Inspetoria Regional-1ª I. R. - Sede da Inspetoria].
- Fernandes, A. C. (1915a, maio 8). *Juízo Adjunto do 3º Distrito do Termo de S. Gabriel e Delegacia do Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais do Rio Marauá*. (Caixa 54, Planilha 378-00-fs.1-10). Museu do Índio/FUNAI, Rio de Janeiro. [Acervo SPI - Inspetoria Regional-1ª I. R. - Sede da Inspetoria].
- Fernandes, A. C. (1915b, maio 8). *Juízo Adjunto do 3º Distrito do Termo de S. Gabriel e Delegacia do Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais do Rio Marauá*. (Caixa 54, Planilha 378-00-fs.1-10). Museu do Índio/FUNAI, Rio de Janeiro. [Acervo SPI - Inspetoria Regional-1ª I. R. - Sede da Inspetoria].
- Fernandes, A. C., & Fernandes, D. M. (2006). *Bueri Kãdiri Mariye: os ensinamentos que não se esquecem*. São Gabriel da Cachoeira: UNIRT.
- Freire, C. A. R. (Org.). (2011). *Memória do SPI: textos, imagens e documentos sobre o Serviço de Proteção aos Índios (1910-1967)*. Rio de Janeiro: Museu do Índio-FUNAI.
- Gagliardi, J. M. (1989). *O indígena e a República*. São Paulo: Hucitec.
- Galvão, E. (1976). *Santos e visagens*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Galvão, W. S., & Galvão, R. C. (2004). *Livro dos Antigos Desana – Guahari Diputiro Porã*. São Gabriel da Cachoeira: ONIMRP.
- Guias de Embarque. (1897). (Caixas 024, 025, Fundo J. G. Araújo). Arquivo do Museu Amazônico, Amazonas.
- Guias de Embarque. (1900). (Caixa 120, documentos contábeis, Fundo J. G. Araújo). Museu Amazônico da UFAM, Amazonas.
- Guias de Embarque. (1903-1904). (Caixas 049, 120, Fundo J. G. Araújo). Arquivo do Museu Amazônico da UFAM, Amazonas.
- Gonçalves de Aguiar, J. G. (1899, janeiro 19). Cópia: traslado – escritura de venda e compra que faz Antonio Fructuoso Monteiro da Silva a Joaquim Gonçalves de Aguiar & Companhia como abaixo se declara. *Comércio do Amazonas*. Recuperado de <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=301337&pasta=ano%20189&pesq=%22Joaquim%20Gon%20alves%20de%20Aguiar%22&pagfis=1157>
- Guias de Embarque. (1903-1905). (Caixas 049, 122, Fundo J. G. Araújo). Arquivo do Museu Amazônico, Amazonas.
- Hardenburg, W. E. (1912). *The Putumayo, the devil's Paradise: travels in the Peruvian Amazon region and an account of the atrocities committed upon the indians therein*. London: T. Fisher Unwin.
- Hill, J. (2002). 'Musicalizando' o Outro: ironia ritual e resistência étnica entre os Wakuénai (Venezuela). In B. Albert & A. R. Ramos (Orgs.), *Pacificando o branco: cosmologias do contato no norte-amazônico* (pp. 347-374). São Paulo: UNESP.
- Hobsbawm, E. J. (1998). *A Era dos Impérios*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Hugh-Jones, S. (1992). Yesterday's luxuries, tomorrow's necessities: business and barter in northwest Amazonia. In C. Humphrey & S. Hugh-Jones (Orgs.), *Barter, Exchange and Value* (pp. 42-74). Cambridge University Press.
- Jesus, A., Jesus, P., & Aguiar, L. (2004). *História dos Tariano pelo clã Koivathe*. São Gabriel da Cachoeira: COIDI.
- Koch-Grünberg, T. (2005 [1909]). *Dois anos entre os indígenas: viagens no noroeste do Brasil (1903-1905)*. Manaus: EDUA.
- Lasmar, D. P. (2011). *O acervo imagético da Comissão Rondon no Museu do Índio 1890-1938*. Rio de Janeiro: Museu do Índio.
- Macedo, J. P. (1891-1930). *Relatório dos Presidentes dos Estados Brasileiros (AM)*. Amazonas, Brasil. Recuperado de <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=720879x&pasta=ano%20192&pesq=%22J%20C3%20BAlio%20Pereira%20de%20Macedo%22&pagfis=1876>
- Macedo, J. P. (1900, dezembro 22). Despachos de petições. *Diário Oficial do Amazonas*. Recuperado de <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=028843&pasta=ano%20190&pesq=%22J%20C3%20BAlio%20Pereira%20de%20Macedo%22&pagfis=16000>
- Macedo, J. P. (1912, fevereiro 6). Varias. *Jornal do Commercio*. Recuperado de http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=170054_01&pasta=ano%20191&pesq=%22J%20C3%20BAlio%20Pereira%20de%20Macedo%22&pagfis=12610
- Mattos, I. M. (2011). O indigenismo na transição para a República: fundamentos do SPILT. In C. A. R. Freire (Org.), *Memória do SPI: textos, imagens e documentos sobre o Serviço de Proteção aos Índios (1910-1967)* (pp. 157-167). Rio de Janeiro: Museu do Índio-FUNAI.
- Meira, M. (2018a). Narrativas indígenas, aviamento e condição colonial no Noroeste Amazônico. In R. Abreu & J. R. Bessa Freire (Orgs.), *Memórias e patrimônios indígenas: conquistas e desafios* (pp. 1-23). Curitiba: CRV.

- Meira, M. (2018b). *A persistência do aviamento: colonialismo e história indígena no Noroeste Amazônico*. São Paulo: EdUFSCar.
- Miyazaki, N., & Ono, M. (1958a). O aviamento na Amazônia. I. Estudo sócio-econômico sobre a produção de juta. *Sociologia*, 20(3), 366-396.
- Miyazaki, N., & Ono, M. (1958b). O aviamento na Amazônia. II. Estudo sócio-econômico sobre a produção de juta. *Sociologia*, 20(4), 530-563.
- Movimento do porto – Entradas – Saídas. (1918, setembro 3). *A Capital*. Recuperado de <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=307149&pasta=ano%201918&pesq=%22Miguel%20Pecil%22&pagfis=1507>
- Museu do Índio. (n.d.). Recuperado de <http://www.museudoindio.gov.br/pesquisa/acervo-online>
- Nimuendaju, C. (2015). *Reconhecimento dos rios Içana, Ayari e Uaupés*. Rio de Janeiro: Museu do Índio-FUNAI.
- Oliveira, J. P. (1979). O caboclo e o brabo: notas sobre duas modalidades de força de trabalho na expansão da fronteira amazônica no século XIX. *Encontros com a Civilização Brasileira*, 11, 101-140.
- Oliveira Filho, J. P. (1988). *O nosso governo: os Ticuna e o regime tutelar*. São Paulo: Marco Zero.
- Pereira, R. N. (2007). *Comunidade Canafé: história indígena e etnogênese no Médio rio Negro* (Dissertação de mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Porfírio, J. B. (1909, dezembro 10). Junta Comercial. *Jornal do Commercio*. Recuperado de http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=170054_01&pasta=ano%20190&pesq=Bertho%20Cancio%20Porfírio&pagfis=8182
- Rivera, J. E. (2006). *La Vorágine*. Madrid: Cátedra.
- Saidy, J. M. (1914, dezembro 23). Naufrágio e salvamento da lancha “Joconde” e do batelão “Themedahy”. *Jornal do Comércio*. Recuperado de http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=170054_01&pasta=ano%201914&pesq=%22Jose%20Miguel%20Sayde%22&pagfis=141881
- Santos, R. (1980). *História econômica da Amazônia*. São Paulo: T. A. Queiroz.
- Schwarz, L. M. (1993). *O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil – 1870-1930*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Souza Lima, A. C. (1995). *Um grande cerco de paz: poder tutelar, indianidade e formação do Estado no Brasil*. Petrópolis: Vozes.
- Stradelli, E. (2009). *Lendas e notas de viagem*. São Paulo: Martins Fontes.
- Taussig, M. (1984). Culture of terror-space of death. Roger Casement's Putumayo report and the explanation of torture. *Comparative Studies in Society and History*, 26(3), 467-497.
- Varias. (1911, dezembro 2). Varías. *Jornal do Comércio*. Recuperado de http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=170054_01&pasta=ano%201911&pesq=2%20de%20dezembro%20de%201911&pagfis=12119
- Varias. (1915, março 13). *Jornal do Commercio*. Recuperado de http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=170054_01&pasta=ano%201915&pesq=%22J%20C%20BALio%20Pereira%20de%20Macedo%22&pagfis=142200
- Varias. (1916a, setembro 21). *Jornal do Commercio*. Recuperado de http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=170054_01&pasta=ano%201916&pesq=%22J%20C%20BALio%20Pereira%20de%20Macedo%22&pagfis=22162
- Varias. (1916b, dezembro 27). *Jornal do Comércio*. Recuperado de http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=170054_01&pasta=ano%201916&pesq=%22Jose%20Miguel%20Sayde%22&pagfis=22551
- Varias notícias. (1908a, fevereiro 17). *Jornal do Commercio*. Recuperado de http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=170054_01&pasta=ano%20190&pesq=%22J%20C%20BALio%20Pereira%20de%20Macedo%22&pagfis=5328
- Varias notícias. (1908b, dezembro 30). *Jornal do Commercio*. Recuperado de http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=170054_01&pasta=ano%20190&pesq=%22J%20C%20BALio%20Pereira%20de%20Macedo%22&pagfis=6609
- Wagley, C. (1957). *Uma comunidade amazônica*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Weinstein, B. (1993 [1983]). *A borracha na Amazônia: expansão e decadência 1850-1920*. São Paulo: HUCITEC.
- Wright, R. (2002). Ialanawinai: o branco na história e mito Baniwa. In B. Albert & A. R. Ramos (Orgs.), *Pacificando o branco: cosmologias do contato no norte-amazônico* (pp. 431-468). São Paulo: UNESP.

N.º 7

8 4 +

Juro Adjuncto do 3.º Districto do
Terreno de S. Gabriel e Delegacia do
Serviço de Protecção aos Indios e
Localização de Trabalhadores Na-
cionaes do Rio Marañia, 8 de Ma-
de 1915.



Ex.º Sr. João de Araújo An-
ra, D.º Inspector do Serviço de Pro-
tecção aos Indios e Localização
de Trabalhadores Nacionais do Es-
tado do Amazonas.

NOTA DE PESQUISA

Presento a V.ª Ex.ª com a
respectiva venia as copias de meus
officios as autoridades Policias e
Judiciarias, de queixas e violencias
commettida contra os indios, pa-
ra que com o prestigio de V.ª Ex.ª se-
jão tomadas em devida attenção,
pois o tal Capitão Diogo dispõe de
valiosas proteccões e, si os nobres
sentimentos humanitarios não
commover a V.ª Ex.ª a pôr-se em
campo com a energia e severi-
dade do alto e distincto cargo que

A pandemia da Covid-19 e os pequenos produtores rurais: superar ou sucumbir? The Covid-19 pandemic and small-scale farmers: surpassing or failing?

Celia Futemma¹  | Daiana Carolina Monteiro Tourne¹  | Francisco Alcicley Vasconcelos Andrade¹  |
Nathália Moreira dos Santos¹  | Gabriela Silva Santa Rosa Macedo¹  | Marina Eduarte Pereira¹ 

¹Universidade Estadual de Campinas. Campinas, São Paulo, Brasil

Resumo: Diante da pandemia do coronavírus Sars-CoV-2, causador da Covid-19 e do número elevado de pessoas infectadas e mortes no Brasil, esta pesquisa tem como objetivo identificar e entender o impacto desta crise sanitária sobre os pequenos produtores rurais, que compõem um dos grupos vulneráveis da sociedade brasileira. Por meio de questionários e depoimentos de participantes de diferentes regiões, os resultados indicam que os produtores sofreram impactos da pandemia de forma multidimensional sobre a produção, a comercialização, a renda, a saúde humana e as formas de comunicação. Entretanto, conseguiram superar alguns dos desafios impostos pela pandemia a partir de um conjunto de fatores, principalmente de ações solidárias e coletivas, de soluções criativas individuais e do suporte de políticas públicas.

Palavras-chave: Pandemia Covid-19. Percepção dos impactos. Pequenos produtores rurais. Produção e comercialização. Políticas públicas.

Abstract: The pandemic of coronavirus Sars-CoV-2 that causes Covid-19 disease has infected a high number of people and caused deaths in Brazil. Thus, this study seeks to identify and understand the impact of this sanitary crisis on small-scale farmers who comprise one of the vulnerable groups of the Brazilian society. We applied questionnaires and gathered reports of participants from different regions and the results indicate that farmers have suffered from the negative impacts of pandemic on multiple dimensions regarding production, commercialization, income, human health, and forms of communication. However, they have been able to overcome some of the challenges brought by the pandemic due to a set of factors, mainly collective actions and solidarity network, individual creative solutions, and public policies.

Keywords: Covid-19 pandemic. Perception of the impacts. Small-scale farmers. Production and commercialization. Public policies.

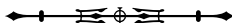
Futemma, C., Tourne, D. C. M., Andrade, F. A. V., Santos, N. M., Macedo, G. S. S. R., & Pereira, M. E. (2021). A pandemia da Covid-19 e os pequenos produtores rurais: superar ou sucumbir? *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 16(1), e20200143. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2020-0143

Autora para correspondência: Celia Futemma. Universidade Estadual de Campinas. Rua dos Flamboyants. Cidade Universitária Zeferino Vaz. Campinas, SP, Brasil. CEP 13083- 867 (cfutemma@unicamp.br).

Recebido em 07/12/2020

Aprovado em 12/04/2021

Responsabilidade editorial: Richard Pace



INTRODUÇÃO

Esta pesquisa foca nos pequenos produtores rurais (PPR) do Brasil, que assumem inúmeros riscos para produzir alimentos e colocá-los na mesa do brasileiro dia após dia. Segundo o IBGE (2017), há aproximadamente 3,9 milhões de estabelecimentos da agricultura familiar, que representam 77% do total de imóveis rurais, os quais ocupam 80,9 milhões de hectares e são responsáveis por 23% de toda a produção agrícola brasileira.

Neste momento de pandemia da Covid-19, o trabalho e a condição desses PPR tornaram-se mais desafiadores, no Brasil e em outros países da América Latina (Moura & Souza, 2020; Preiss, 2020; Siche, 2020). O Brasil contabiliza milhões de infectados e centenas de milhares de mortes pela Covid-19. Diante disso, é fundamental que façamos perguntas com relação aos PPR: Como está a sua produção? Como está a comercialização de seus produtos? Como está a sua renda? O que mudou com a pandemia com relação às práticas na produção e comercialização? Há políticas públicas voltadas aos PPR devido à pandemia? Como é o acesso a essas políticas públicas?

Nesta pesquisa, o grupo de PPR abrange os agricultores familiares, os assentados, os posseiros, os sem-terra (Movimento dos Sem Terra – MST e outros movimentos sociais), os quilombolas, entre outros grupos com diferentes sistemas agrícolas – corte e queima, agroflorestal, agroecológico, orgânico –, mas com um ponto em comum: enfrentar desafios para produção e comercialização de seus produtos. Dois programas federais foram criados para combater essa vulnerabilidade dos PPR e são fundamentais para viabilizar e fomentar o escoamento da pequena produção: em 2003, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), atualmente vinculado ao Ministério da Cidadania (MC), e, em 2009, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), ligado ao Ministério da Educação (MEC).

De 2011 a 2017, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) transferiu quase R\$ 3 bilhões para a compra de alimentação escolar nas 26 capitais e no

Distrito Federal. Deste total, quase R\$ 360 milhões (13%) foram utilizados na compra de alimentos da agricultura familiar (L. Araújo et al., 2019) para garantir a segurança alimentar e nutricional de mais de 40 milhões de alunos atendidos pelo PNAE (Resolução n. 2, de 9 de abril de 2020). Com relação ao PAA, de 2011 a 2018, 4.288 municípios (77% dos municípios brasileiros) participaram do programa, tendo sido aplicados R\$ 2,87 bilhões (Bocchi et al., 2019). Em 2018, no Brasil, 9.675 agricultores familiares foram beneficiados como fornecedores do PAA. Desde 2019, esse programa tem sofrido com interrupções e reduções em seu orçamento. Pergunta-se, portanto: como ficaram tais programas públicos com a pandemia da Covid-19 em virtude da suspensão das aulas presenciais e com o distanciamento físico entre as pessoas?

Diante deste quadro desafiador e multidimensional (sanitário, social, econômico e político), este trabalho buscou identificar o impacto da Covid-19 sobre os pequenos produtores rurais a partir do ponto de vista dos próprios PPR e gestores/técnicos (GT), com o intuito de identificar e entender como esses produtores e suas famílias estão enfrentando esse momento de crise sanitária mundial nos aspectos de saúde pessoal, produção, comercialização, formas de comunicação e adequações sanitárias.

METODOLOGIA

Para analisar os impactos da Covid-19 sobre os PPR, foram aplicados questionários via plataforma *online* ou por telefone (oralmente) – caso o informante não tivesse acesso à *internet* – e, em alguns poucos casos, o questionário foi aplicado presencialmente. Com o objetivo de captar a visão de diferentes agentes sociais ligados à produção rural sobre a pandemia, questionários foram também aplicados aos gestores/técnicos (GT) que trabalham diretamente com PPR. A visão de diferentes atores contribui para a triangulação dos dados coletados. Os PPR e GT selecionados são dos estados do Amazonas (AM), do Pará (PA) e de São Paulo (SP), com quem os autores já trabalham em seus projetos de pesquisa.

Os questionários para os dois grupos-alvo abordaram os mesmos temas: (i) impactos da pandemia sobre os pequenos produtores rurais; (ii) acesso aos programas PNAE e PAA durante a pandemia; (iii) adoção de práticas sanitárias; (iv) políticas de restrição municipal (por exemplo, proibição de feiras livres); e (v) formas de comunicação. Os questionários foram aplicados no período de 22 de junho a 3 de julho de 2020 de forma remota e de 5 a 25 de outubro em campo no estado do Amazonas¹, tomando-se todos os cuidados sanitários necessários: uso de máscara facial, higienização das mãos e distanciamento físico. Ao total, foram 68 respondentes: 37 pequenos produtores rurais e 31 gestores/técnicos de órgãos governamentais ou não governamentais. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) (CAAE: 33635020.5.000.8142).

É importante destacar que os resultados apresentados são exploratórios e baseados em uma amostra pequena, considerando-se a extensão do território brasileiro e o número de estabelecimentos da agricultura familiar de aproximadamente 4 milhões (IBGE, 2017). Por isso, este trabalho não intenciona fornecer um diagnóstico preciso ou abrangente sobre a complexa situação que afetou agricultores em todo o país, mas sim levantar informações relevantes que situam os PPR no contexto contemporâneo global de incertezas.

ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA

O presente estudo envolveu 68 informantes atuantes em 51 municípios dos três estados – Amazonas, Pará e São Paulo (Figura 1) –, com a seguinte distribuição do

número de questionários por categoria social e por estado: gestores/técnicos (GT), 2 (AM), 5 (PA) e 24 (SP); pequenos produtores rurais (PPR): 22 (AM), 7 (PA) e 8 (SP). Este estudo não faz uma comparação entre as categorias sociais, tampouco entre os estados, por isso entende-se que os números de questionários diferentes por estado ou por categoria não interferem na interpretação dos resultados, pois o objetivo é apresentar um diagnóstico exploratório da situação dos PPR durante a pandemia.

Muitos dos PPR dos três estados (AM, PA, SP) com quem os autores já trabalham praticam agricultura de pequena escala e de base sustentável (Futemma, 2020) e comercializam seus produtos por meio de programas governamentais, feiras, mercados e contatos telefônicos. O modo varia conforme a região do país, as condições e a acessibilidade à *internet*. A seguir, uma breve descrição dos PPR por estado.

SÃO PAULO

Em São Paulo, os PPR estão distribuídos em 44 municípios de várias partes do estado e são compostos por agricultores que, de modo geral, praticam sistemas agroflorestais (SAF) e/ou agricultura orgânica ou agroecológica. Muitos participavam ou ainda participam dos programas governamentais PAA e PNAE. Alguns grupos de agricultores integravam projetos do governo do estado de São Paulo ou de organizações não governamentais (ONG) voltadas para agricultura de base sustentável (por exemplo, Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável – PDRS², Subprojetos Ambientais e Conexão Mata Atlântica³), a qual envolve cadeias produtivas variadas, como da horticultura, do leite, de cogumelos e de mel.

¹ O período de campo ocorreu em um momento que a curva da média móvel de novos casos estava decrescente, assim, o governo do estado do Amazonas decretou maior flexibilidade das atividades e liberação das viagens fluviais e terrestres entre as cidades do estado, condicionadas ao atendimento das exigências sanitárias (Decreto n. 42.500, 2020).

² O Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável (PDRS) – Subprojetos Ambientais, finalizado em 2018, visou promover a restauração das paisagens rurais, a partir de sistemas agroflorestais, e garantir melhoria de renda aos agricultores familiares e segurança alimentar no estado de São Paulo. Teve a participação de 611 famílias beneficiárias, sendo a maioria de assentamentos de reforma agrária (N. Araújo et al., 2016).

³ O território onde o Conexão Mata Atlântica atua é marcado pela prevalência de pastagens degradadas. São cerca de 800 produtores rurais participantes, dos quais a maioria é composta por pequenos produtores (Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente [São Paulo], 2021).

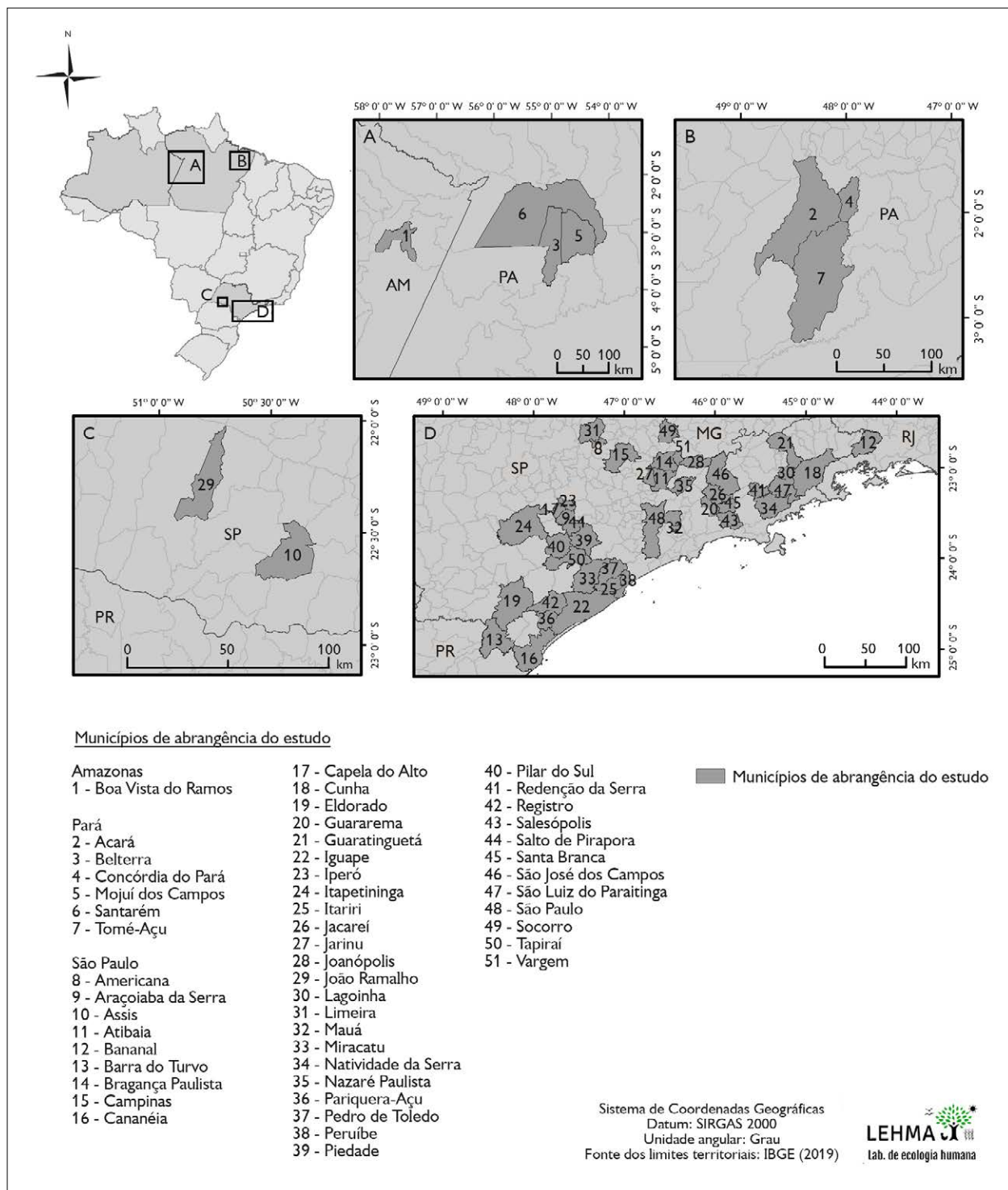


Figura 1. Localização dos 51 municípios distribuídos nos estados do Amazonas, Pará e São Paulo, onde residem os PPR e atuam os GT rurais consultados nesta pesquisa. Fonte dos limites territoriais: IBGE (2019). Mapa: N. M. dos Santos (2020).

Na região expandida de Campinas, muitos produtores trabalham individualmente em seus sítios (imóvel rural), mas estão vinculados a uma organização formal ou informal, tais como cooperativas ou Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA)⁴. Na região de Sorocaba, são agricultores que possuem seu imóvel (sítio) e trabalham individualmente ou pertencem a assentamentos de reforma agrária. Na região do Vale do Ribeira, majoritariamente, são agricultores de comunidades quilombolas que praticam a agricultura de corte e queima, com plantio de culturas anuais (milho, feijão, inhame, cará, mandioca) em sistemas convencionais, agroecológicos e sistemas agroflorestais (SAF). Na região do Vale do Paraíba e litoral, são agricultores de assentamentos de reforma agrária, comunidades caçaras ou proprietários individuais (sítios).

Em áreas rurais do estado de São Paulo com maior acesso à *internet*, os PPR normalmente comercializavam seus produtos agrícolas via aplicativo de mensagens *Whatsapp* ou outras redes sociais, principalmente produtores de orgânicos ou agroecológicos. A proximidade de uma classe média que consome produtos orgânicos contribui para o escoamento da produção desses agricultores, conforme mostram pesquisas feitas no Brasil (Fonseca, 2009) e em outros países (Coelho, 2001).

PARÁ

No Pará, os PPR são de seis municípios do Vale do Acará e baixo Amazonas. As prefeituras de todos os municípios estudados têm contrato para aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural destinada ao atendimento do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

No Vale do Acará, os PPR desenvolvem sistemas produtivos diversificados (agroecológico, agroflorestal e convencional), com plantios homogêneos de açaí, criação

de pequenos animais, roça sem queima, roça tradicional de corte e queima, horticultura, meliponicultura e apicultura. No baixo Amazonas, os PPR desenvolvem plantios em sistemas agroflorestais e agroecológicos, extrativismo de produtos não madeireiros, criação de pequenos animais, roça sem queima, roça tradicional de corte e queima e produção de hortaliças.

No Pará, de forma geral, os PPR normalmente vendem seus produtos a intermediários ou vendem diretamente ao consumidor em feiras livres ou mercados. Mesmo os agricultores de produtos orgânicos ou agroecológicos enfrentam maiores dificuldades do que seus pares no estado de São Paulo, pois há uma menor classe média que consome esses produtos e com maior valor agregado (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2019). Eles também enfrentam grandes barreiras com relação às estradas e pontes precárias e ao transporte deficiente para escoar seus produtos agrícolas que, em geral, são perecíveis.

AMAZONAS

No Amazonas, na região do distrito do Rio Urubu, município de Boa Vista do Ramos, os agricultores são também meliponicultores. A atividade econômica que mais se destaca na região é a meliponicultura, com 50 produtores cooperados na Cooperativa dos Criadores de Abelhas Indígenas da Amazônia (COOPMEL). Por meio do Programa de Regionalização da Merenda Escolar (Preme) em nível estadual, assegurou-se a substituição de gêneros alimentícios importados por produtos regionais e o resgate de hábitos alimentares saudáveis. Desde 2015, a COOPMEL vem abastecendo mel em sachês para todas as escolas públicas da rede estadual e municipal do Amazonas. Desde 2019, os meliponicultores participam do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para fornecer mel a granel e

⁴ Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) é recente no Brasil (2011) e está na região de Campinas desde 2012/2016. Trata-se de uma rede internacional que promove a agricultura em bases coletivas, aproximando o produtor do consumidor. Considera o consumidor como coprodutor, pois este pode participar de todas as atividades que envolvem a produção e visitar as propriedades rurais (Brown & Miller, 2008).

sachês para a prefeitura, que distribuem para os beneficiários do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS).

O distrito do Rio Urubu ilustra bem as dificuldades de acesso enfrentadas pela população amazônica, pois os PPR dependem de barcos para levar os seus produtos agrícolas e melíponas, e para trazer mantimentos da cidade ou de outras localidades. Ademais, a deficiência ou a ausência de sinal de *internet* nas comunidades rurais prejudica o acesso à comunicação e à informação e a possibilidade de venda direta para o consumidor via *Whatsapp* ou redes sociais.

RESULTADOS

A seguir, os resultados serão apresentados em sete partes: (i) Covid-19; (ii) políticas públicas; (iii) produção rural; (iv) comercialização; (v) comunicação; (vi) cuidados sanitários; e (vii) ações solidárias.

COVID-19: CASOS ENTRE OS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS

A ocorrência da Covid-19 entre os PPR variou bastante em número e gravidade da doença. A maioria dos PPR (86%) declarou o registro de pessoas próximas infectadas, variando de dez pessoas ou mais entre familiares, conhecidos e/ou funcionários e apenas 11% responderam que não conhecem alguém que foi infectado. Entre aqueles que contraíram a doença, 35% dos PPR responderam que as

pessoas tiveram sintomas graves, parte delas foi hospitalizada (24%) e parte não recebeu atendimento (11%). Já 33% dos PPR declararam que as pessoas tiveram sintomas leves e, infelizmente, 26% disseram que houve falecimento entre seus familiares e na comunidade (Figura 2A).

Quarenta e oito por cento dos GT informaram que conheciam produtores que foram infectados pela doença. Destes, 35% conheciam menos de 30 casos e 13% tinham conhecimento de até 100 casos nas suas áreas de atuação (Figura 2B). Dezesesseis por cento relataram não haver casos entre os PPR com quem trabalhavam, mas muitos (32%) não souberam responder. E, de acordo com 61% dos GT, os PPR infectados fizeram testes para Covid-19 em diferentes locais, muitos nas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) no próprio município, outros em municípios vizinhos ou na capital do estado, em farmácias, no próprio imóvel rural ou em consultórios itinerantes. Apenas 6% dos GT informaram que os PPR não realizaram testes. Os demais GT (33%) não tinham conhecimento sobre a realização de testes entre os PPR.

De forma geral, pelos relatos tanto dos PPR quanto dos GT, um grande número de pequenos produtores e seus familiares e conhecidos foi infectado pela Covid-19, parte conseguiu atendimento em hospitais ou mesmo ser testada, mas parte não teve atendimento médico, apesar dos sintomas graves, incluindo casos de óbito.

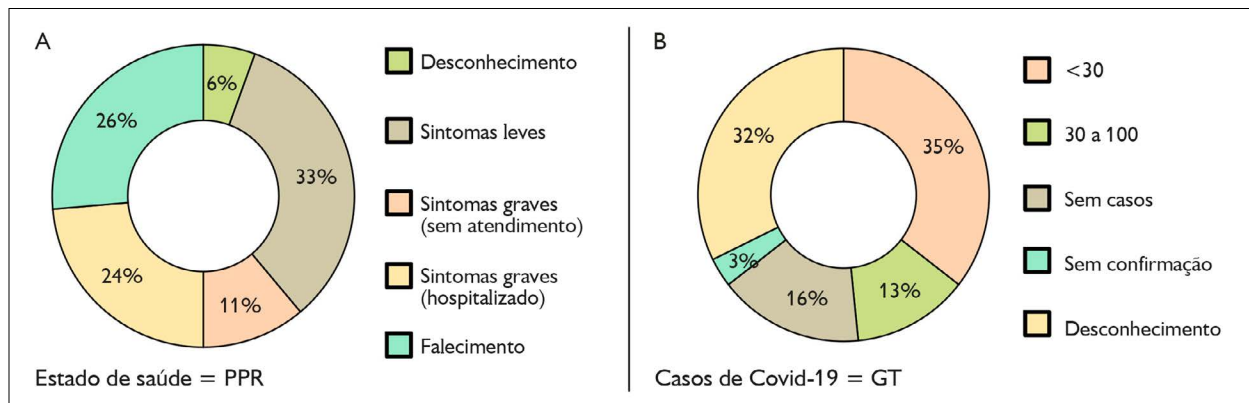


Figura 2. Estados de saúde dos pequenos produtores rurais, familiares e funcionários infectados com a Covid-19, de acordo com os PPR (A) e GT (B). Elaborado pelos autores (2021).

POLÍTICAS PÚBLICAS DURANTE A PANDEMIA

A maioria (88%) dos PPR declarou que participa de alguma política pública (Figura 3A). Desses, 40% declararam que participavam do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), 11% participavam do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), 35% do Programa de Regionalização da Merenda Escolar (Preme) do estado do Amazonas, e apenas 2% solicitaram crédito junto ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Uma pequena parcela (9%) respondeu que não participava de nenhuma política pública (Figura 3A).

Com relação ao PAA, 25% dos GT relataram alterações no programa, tais como redução, suspensão ou cancelamento dos contratos. Dezesesseis por cento declararam que os produtores tinham retomado o PAA

durante a pandemia. E 22% deles relataram não terem informação sobre o PAA (Figura 3B). De acordo com os PPR e GT, em Boa Vista do Ramos, Amazonas, o PAA não paralisou suas atividades por conta da pandemia.

Apesar de ser uma política pública importante para os pequenos produtores para escoar a produção, a grande maioria (78%) dos PPR declarou não participar do PNAE (Figura 3C) durante a pandemia, 8% reduziram a produção e 8% pararam. Apenas um produtor (3%) de Tomé-Açu, Pará, declarou que aumentou sua produção, pois a prefeitura passou a comprar mais alimentos para serem distribuídos tanto para a merenda escolar, como para as famílias mais carentes do município. A maioria (66%) dos GT respondeu que o PNAE sofreu alterações durante a pandemia, confirmando os relatos dos PPR;

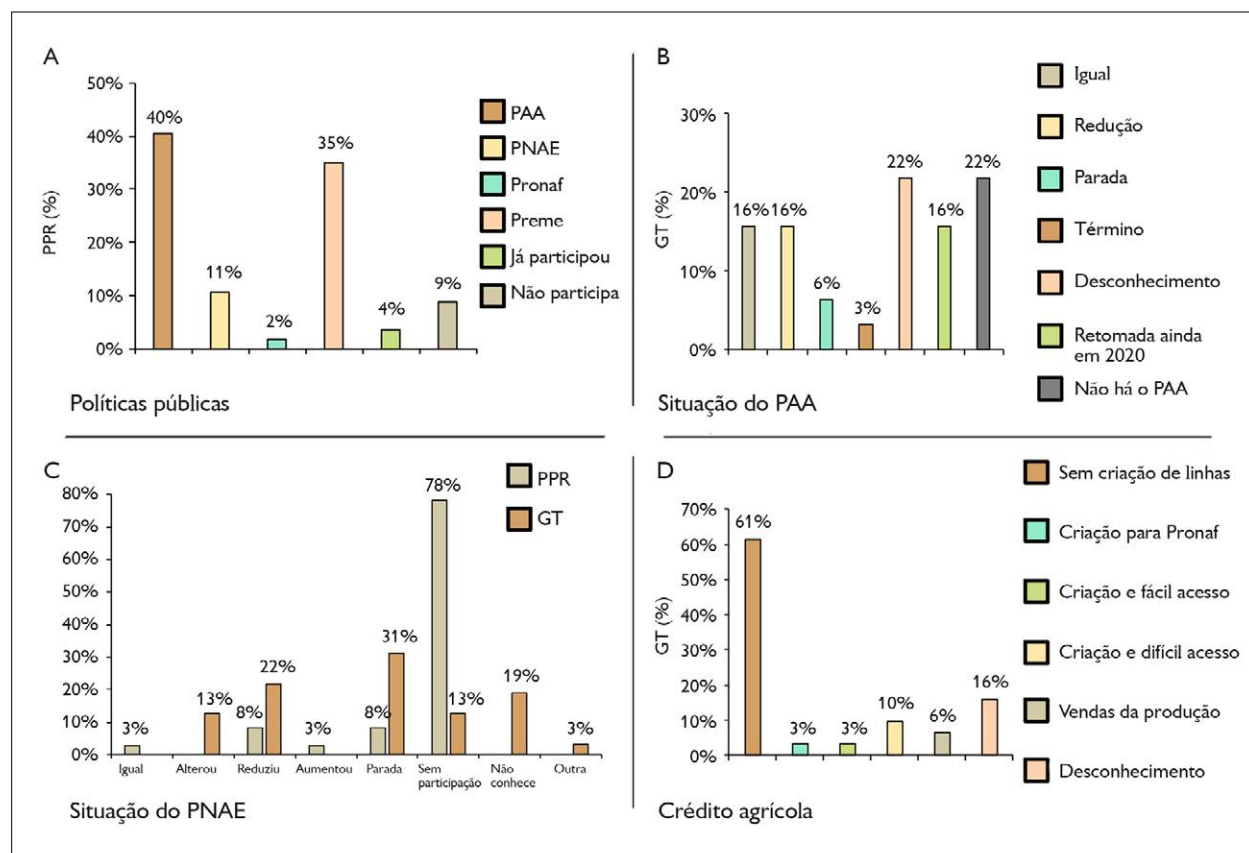


Figura 3. Participação dos pequenos produtores rurais em políticas públicas – Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Política Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e crédito agrícola – durante a pandemia, de acordo com os PPR e GT. Elaborado pelos autores (2021).

com o fechamento das escolas, muitas prefeituras suspenderam o contrato com os PPR (31%), outras reduziram (22%) a compra de alimentos ou os alimentos passaram a ser entregues diretamente para as famílias dos alunos (13%) (Figura 3C).

Questionados sobre as políticas de criação de linhas de crédito agrícolas para os PPR durante a pandemia, a maioria (61%) dos GT respondeu que não foram criadas, e 16% responderam que receberam crédito, apesar de 10% relatarem dificuldade de acesso pelos produtores (Figura 3D). Apenas um gestor respondeu que os PPR acessaram o crédito Pronaf.

Com relação à criação de políticas pelas prefeituras para ajudarem os pequenos produtores durante a pandemia, a grande maioria (84%) dos GT respondeu que não foram criadas, mas 16% disseram que sim, houve apoio dos municípios. Apesar de serem minoria, as prefeituras que apoiaram ou criaram políticas de ajuda aos PPR tiveram um papel fundamental para amenizar os efeitos negativos da pandemia sobre os agricultores e suas famílias.

Por exemplo, a partir de ações solidárias, prefeituras compraram os produtos agrícolas (aqui, incluídos o mel de abelhas melíponas e apícolas) direto dos PPR para montarem cestas básicas, distribuídas para as famílias de alta vulnerabilidade do município ou da região. Foram os casos das prefeituras dos estados do Amazonas (Boa Vista do Ramos) e do Pará (Tomé-Açu). Outras ações de algumas prefeituras envolveram o cadastro dos PPR para o recebimento de auxílio financeiro do governo (Tomé-Açu, Pará), fornecimento de alimentos (Concórdia do Pará, Pará), disponibilização de equipamentos de segurança, higienização e transporte dos produtos agrícolas do imóvel ao destino final de venda (alguns municípios do Vale do Ribeira, São Paulo).

PRODUÇÃO RURAL DURANTE A PANDEMIA

A produção dos PPR em seus imóveis rurais é diversificada e os produtos são vendidos *in natura* ou processados: hortaliças, frutas, raízes, mel de abelhas (apícolas e

melíponas). Alguns produzem pães, compotas de geleia e polpas de frutas.

Quando perguntados sobre o impacto da pandemia na produção, as respostas dos PPR ficaram divididas entre não houve impacto (perda zero) na produção (35%) e houve impactos negativos (62%), com taxas variando de 1% a mais de 50% de perda da produção, com exceção de um produtor orgânico (3%), que teve sua produção aumentada (Figura 4). Os relatos dos PPR vão ao encontro das declarações dos gestores/técnicos (GT). Porém, para os GT, a pandemia impactou os PPR de forma mais negativa, pois 97% responderam que os produtores perderam produção, variando também de 1% a mais de 50% de perda (Figura 4). Tanto os PPR quanto os GT informaram que nenhum produtor perdeu 100% de sua produção.

COMERCIALIZAÇÃO DURANTE A PANDEMIA

Um dos gargalos para os pequenos produtores rurais é o escoamento ou a comercialização dos produtos agrícolas. As formas mais comuns de viabilizar sua produção são por meio do acesso a políticas públicas (por exemplo, PNAE e PAA) e venda direta em feiras livres (por exemplo, em ruas e praças públicas) e mercados. Por causa da pandemia, muitos municípios estabeleceram a quarentena e decretaram restrição de horários ou o completo fechamento dos mercados e a suspensão das feiras livres.

A grande maioria (90%) dos GT respondeu que os pequenos produtores puderam vender seus produtos agrícolas durante a pandemia em feiras livres e/ou mercados com adoção das medidas sanitárias. Para a maioria dos GT (55%), ocorreu redução nas vendas devido à restrição do horário de funcionamento de feiras e mercados, enquanto, para outros, as vendas foram normais (35%). Apenas 10% responderam que os PPR não puderam comercializar nesses locais públicos devido ao seu fechamento ou pela não ocorrência dessas opções nos municípios.

Para os PPR, a venda variou bastante. Para poucos (5%), a pandemia gerou aumento na venda, para outros

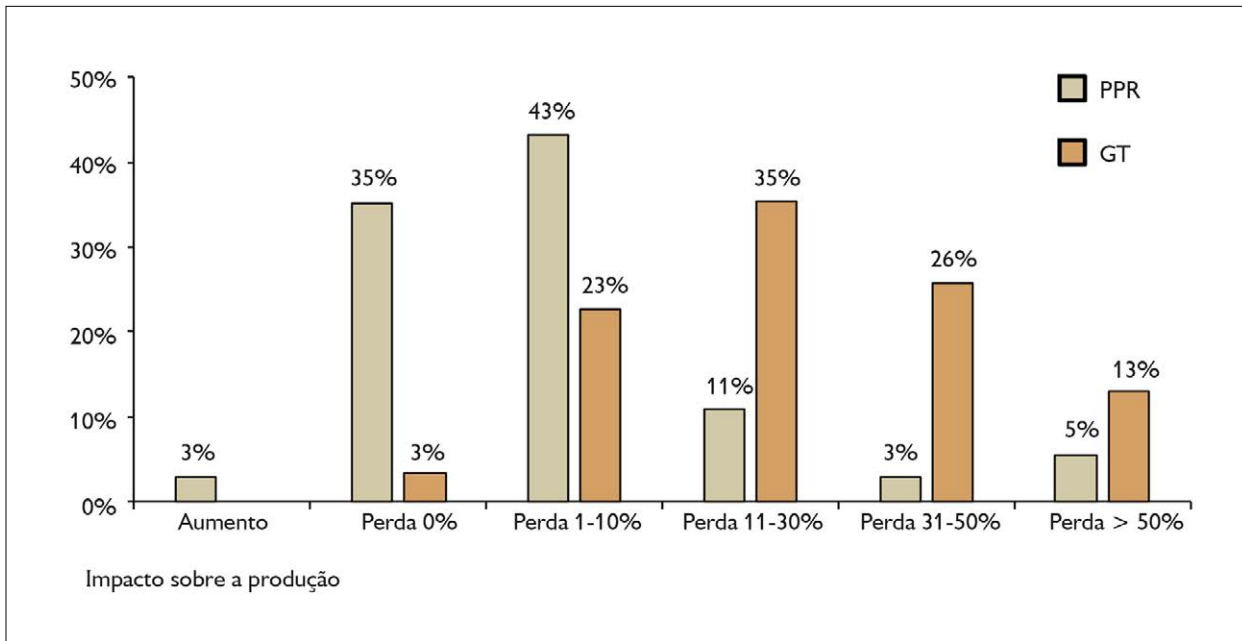


Figura 4. Impacto da Covid-19 sobre a produção dos pequenos produtores rurais, de acordo com os PPR e GT. Elaborado pelos autores (2021).

(27%), não houve alterações, mas para a maioria (68%) houve impacto negativo (Figura 5A). Os dois produtores que tiveram aumento da venda dos produtos relataram que houve aumento da demanda por frutas cítricas (*in natura*) e polpas de frutas para fazer sucos (caso do produtor de Tomé-Açu, Pará) e por produtos orgânicos (caso do produtor de Nazaré Paulista, São Paulo). Nos dois casos, os produtores relataram que os consumidores foram em busca de alimentos mais saudáveis para ajudar a combater a Covid-19. O mesmo aconteceu com a comercialização do mel de abelhas nativas (melíponas), dadas as propriedades físico-químicas e o conhecimento local do valor medicinal do mel para o combate a gripe, resfriados e aumento da imunidade, com o objetivo de fortalecer o organismo humano contra a Covid-19. Alguns respondentes relataram que, mesmo com a paralisação do Preme, os meliponicultores conseguiram atender ao mercado local em Boa Vista do Ramos (Amazonas), principalmente com os sachês de mel, que possuem grande aceitação por parte do público consumidor infanto-juvenil.

Segundo os GT, nenhum produtor teve aumento na venda, ao contrário, houve impacto negativo grande nas vendas: 81% dos GT responderam que os produtores tiveram uma queda maior que 10% na comercialização dos produtos (Figura 5A). Um ponto importante é que nenhum PPR teve queda total das vendas, ou seja, todos conseguiram vender, ainda que menos do que o normal.

De acordo com 84% dos PPR, houve impacto negativo sobre a renda. A maioria dos PPR (46%) relatou que a queda foi de até 10%. Demais produtores (33%) relataram queda na renda entre 11% e 50%, e apenas 5% relataram perda maior do que 50% (Figura 5B). Apenas 11% dos PPR relataram não ter ocorrido queda na renda, e 5% relataram aumento.

Várias formas de comercialização foram adotadas pelos pequenos produtores durante a pandemia, pois 29% dos PPR declararam que venderam, mas não nos locais de costume, e 21% realizaram venda direta ao consumidor, por encomenda e por entregas em domicílio (via *delivery*) para vizinhos e por meio de cestas agroecológicas (Figura 5C).

Uma pequena parte (10%) dos PPR continuou a vender em feiras livres e/ou mercados, alguns com redução nas vendas e outros com aumento (Figura 5C). Além disso, 31% venderam para cooperativas, programas governamentais (a exemplo do PAA) e/ou fundações (como a Fundação Banco do Brasil) (Figura 5C).

COMUNICAÇÃO ENTRE PEQUENOS PRODUTORES RURAIS E AGENTES EXTERNOS

O distanciamento físico recomendado e decretado variou entres os municípios. Isso trouxe mudanças na forma de comunicação entre os PPR e seus clientes e demais agentes

externos (fornecedores, técnicos) nas diversas localidades. Verificou-se que a forma de comunicação mais adotada pelos PPR de todos os estados pesquisados (Amazonas, Pará e São Paulo) foi a comunicação *online* (35%), sendo o uso de telefone celular ou *Whatsapp* correspondente à quase totalidade dessa forma de comunicação, por ser um meio mais prático, barato e rápido de se comunicar e até mesmo acessar informações. A comunicação tradicional mostrou-se importante também, seja pessoalmente (22%) ou por meio de um técnico (22%). Outras formas menos frequentes foram o telefone fixo (1%) e por meio de intermediário (1%). Nenhum PPR usou rádio para

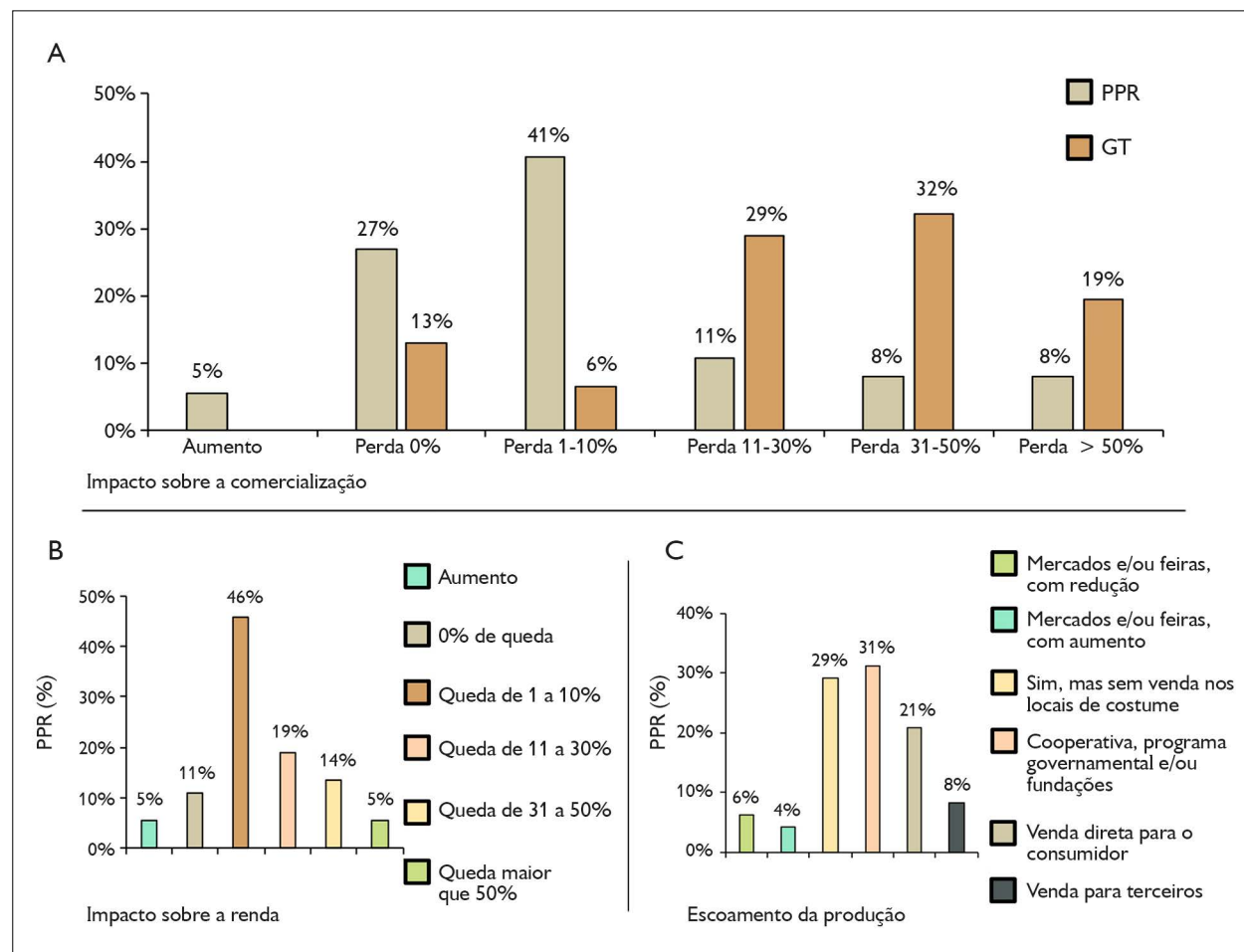


Figura 5. Impacto da Covid- 19 sobre a comercialização, sobre a renda dos pequenos produtores rurais e sobre as formas de escoamento da produção durante a pandemia, segundo os PPR e GT. Elaborado pelos autores (2021).

comunicação, forma comumente usada nos locais mais distantes dos grandes centros da região amazônica. De acordo com a maioria dos GT, a comunicação com os PPR continuou, mas principalmente de forma remota (59%) ou por atendimento presencial parcial (25%).

CUIDADOS SANITÁRIOS ADOTADOS POR CAUSA DA PANDEMIA

Por causa da pandemia da Covid-19 e de sua transmissibilidade, muitos protocolos sanitários foram adotados por toda a sociedade e em todos os setores da economia, incluindo as atividades rurais. Várias cartilhas ou guias foram produzidos e publicados por órgãos públicos que trabalham com os PPR para divulgar orientações voltadas para a prevenção da Covid-19⁵. A seguir, são descritos os cuidados sanitários adotados na produção e na comercialização pelos PPR entrevistados.

Produção

De modo geral, os PPR adotaram os cuidados sanitários e de higienização nos processos produtivos durante a pandemia. Destes, seja no campo (áreas de plantio) ou no processamento (manipulação dos produtos agrícolas, colheita, embalagem), o uso de equipamentos de proteção

individual (EPI)⁶ foi o mais citado (48%) pelos PPR, seguido dos cuidados com higienização pessoal, dos locais de trabalho e dos produtos e materiais em geral (28%) e do distanciamento físico entre as pessoas durante o processo produtivo (16%) (Figura 6A). Ainda, 8% responderam que não houve alteração ou cuidados sanitários específicos, além dos já adotados antes da pandemia (Figura 6A).

Comercialização

Da mesma forma que há protocolos sanitários para os processos produtivos, há também para a venda dos produtos. Praticamente metade dos PPR (51%) respondeu que passou a adotar cuidados de higienização pessoal, do local de comercialização e no processo de embalagem e transporte dos produtos, neste caso, lavando as embalagens com água e sabão, com água sanitária ou mesmo passando álcool gel 70%. Essa prática foi seguida de uso de EPI, citada por 44% dos PPR (Figura 6B). No caso dos meliponicultores de Boa Vista do Ramos, Amazonas, antes mesmo da pandemia, os protocolos sanitários já eram adotados por conta das exigências de acesso e permanência do Selo de Inspeção Estadual (SIE), emitido pela Agência de Desenvolvimento Agroflorestal do Amazonas (ADAF).

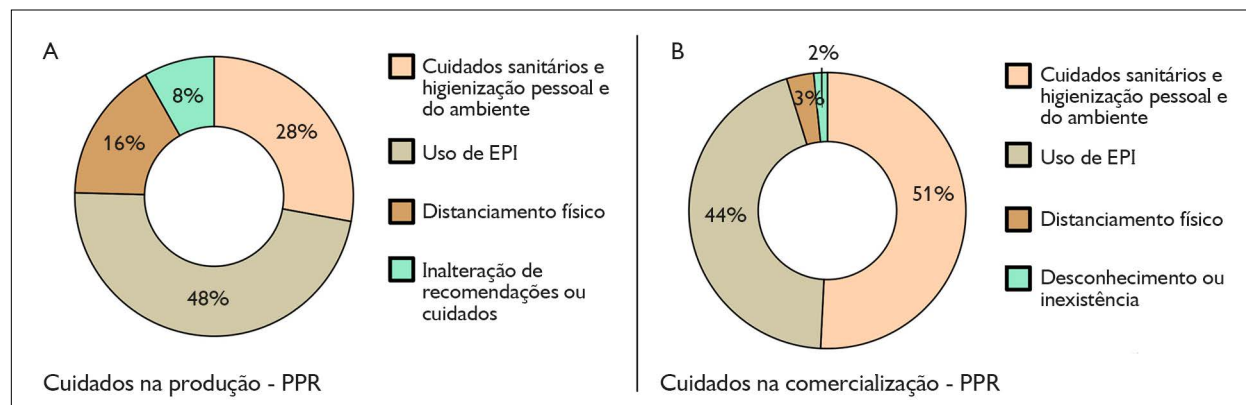


Figura 6. Cuidados sanitários e de higienização adotados pelos pequenos produtores rurais nos processos de produção e comercialização durante a pandemia, de acordo com os PPR. Elaborado pelos autores (2021).

⁵ Dois exemplos de cartilhas ou guias disponíveis *online*: (1) Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (n.d.); (2) Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (n.d.).

⁶ Para EPI na agricultura, ver Alves (2013).

A grande maioria dos GT (83%) confirmou a adoção dos cuidados sanitários no momento da comercialização por muitos PPR, tais como higienização do ambiente de trabalho, dos produtos e materiais, higiene pessoal, uso de EPI e distanciamento físico.

AÇÕES SOLIDÁRIAS: DOAÇÕES E ASSISTÊNCIA

Um fato positivo durante a pandemia da Covid-19 foi o surgimento ou a expansão de muitas ações de solidariedade nas localidades estudadas. Neste caso específico, observaram-se ações tanto para ajudar os PPR, de modo a mitigar os prejuízos da produção/venda, quanto ações dos próprios PPR para ajudar os mais vulneráveis, por meio de doações de alimentos ou produtos de limpeza e higiene pessoal ou outras formas de colaboração. Podemos classificar as ações em duas categorias principais: governamentais (órgãos públicos) e não governamentais (entidades sociais ou ações individuais de pessoas físicas).

As respostas dos GT e dos PPR reforçam que as ações dos governos (seja federal, estadual ou municipal) foram fundamentais para ajudar os PPR. A política do auxílio emergencial do governo federal, via Caixa Econômica Federal (“Auxílio Emergencial”, 2020-2021), foi citada por 25% dos GT para dar algum apoio aos PPR que perderam a renda familiar neste período. Outra forma de apoio foi a assistência técnica e extensão rural (ATER) prestada pelos GT (16%) com relação à orientação da produção e comercialização durante a pandemia. Dois por cento dos GT responderam que entidades sociais e governamentais em parcerias com as cooperativas ou associações compraram os produtos dos PPR para serem doados para os grupos sociais mais vulneráveis dos municípios. Esta informação foi ratificada por dois PPR que apontaram a compra dos seus produtos agrícolas pela Fundação Banco do Brasil⁷, em parceria com as organizações locais (cooperativa e associação), nos municípios de Bragança Paulista (São Paulo) e Santarém (Pará).

Perguntados especificamente sobre recebimento de doações, a maioria dos PPR (68%) respondeu que não recebeu doações de nenhum tipo, 14% responderam que receberam doações de gêneros alimentícios e 11% informaram ter recebido material de limpeza e higiene. Apenas um produtor respondeu que teve desconto na conta de energia elétrica. Alguns produtores pediram o auxílio emergencial da Caixa Econômica Federal, mas somente parte deles teve aprovação do recurso. Por outro lado, alguns produtores também participaram de ações solidárias: 38% dos PPR relataram que contribuíram com a distribuição (3%) ou doações em seus municípios de alimentos (32%) ou produtos de higiene (3%).

DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa retratam a situação dos pequenos produtores rurais (PPR) nos três estados estudados – Amazonas, Pará e São Paulo – dos impactos negativos, mas também de superação das dificuldades impostas pela pandemia do Sars-CoV-2, a partir das perspectivas dos próprios produtores, como também dos gestores/técnicos (GT). A resposta para a pergunta inicial – “A pandemia da Covid-19 e os pequenos produtores rurais: superar ou sucumbir?” – é a predisposição para a superação. Por um lado, os resultados mostraram o impacto negativo da pandemia sobre a saúde do pequeno produtor e de seus familiares, a perda da produção e a queda na venda e na renda. Por outro lado, os PPR mostraram sua capacidade de superação, adoção de estratégias diferenciadas e adequação aos desafios impostos, os quais têm um histórico de construção de redes sociais, mobilização social e parcerias, que vêm contribuindo para o fortalecimento desses grupos sociais mais vulneráveis e para uma resposta mais proativa para as adversidades (Adams et al., 2020). Entretanto, as dificuldades apontadas tanto pelos GT quanto pelos PPR foram muitas, principalmente a morosidade ou a ausência do poder público. Para compreender melhor as formas

⁷ Ver Fundação Banco do Brasil (n.d.).

encontradas pelos PPR para superar os desafios da pandemia e manter sua produção rural, e mesmo as vendas de seus produtos, discutiremos, a seguir, o papel do Estado, das ações coletivas e parcerias, e o papel das tecnologias de informação.

PAPEL DO ESTADO

As políticas públicas são de extrema importância para viabilizar a produção agrícola no Brasil, principalmente para os PPR, seja para fomentar a produção via linhas de crédito agrícola (por exemplo, Pronaf), seja para apoiar a comercialização (PNAE e PAA), pois se trata de um gargalo histórico para o escoamento da produção de pequena escala (Goletti et al., 2003). Além das políticas federais, ressalta-se a importância do comprometimento das prefeituras, por meio de políticas de apoio e de fomento à atividade rural de pequena escala, já que essa entidade pública é a mais próxima dos PPR, o que facilita a interação direta. Governos estaduais também são atores sociais importantes para o fortalecimento na comercialização de produtos agrícolas, como é o caso do Preme. Os meliponicultores destinam sachês de mel ao governo do Amazonas para distribuição nas escolas estaduais de tempo integral, porém as atividades foram interrompidas por conta do cancelamento do calendário letivo desde março de 2020, quando foi declarada a pandemia da Covid-19 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), e até março de 2021 não havia ainda perspectiva de retorno.

Apesar da importância do governo federal em liderar e coordenar as políticas nacionais voltadas para os PPR, os resultados revelam que os programas federais do PNAE (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2020) e PAA atenderam muito precária e tardiamente a demanda dos PPR durante a pandemia. O PNAE vem sofrendo uma redução drástica de orçamento desde 2019 (L. Araújo et al., 2019).

Mesmo com um número bem menor de projetos aprovados, muitos PPR com contratos vigentes sofreram paralisação parcial ou total do contrato em março de 2020, uma vez que as aulas presenciais nas escolas públicas foram suspensas devido à pandemia, reduzindo ou cancelando totalmente a merenda escolar. Para atender aos alunos mais vulneráveis, o PNAE⁸ lançou um edital com o objetivo de montar *kits* de alimentos a serem oferecidos às famílias dos alunos, entregues em suas escolas ou residências. Porém, nem todas as prefeituras participaram deste edital, conforme foi relatado por 78% dos PPR em nossa pesquisa. O PAA sofreu um corte orçamentário maior do que o PNAE (Bocchi et al., 2019) e ainda passou por troca de Ministério. Até 2019, era de responsabilidade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA); em 2020, foi transferido para o Ministério da Cidadania (MC), com apoio do MAPA e do Ministério da Economia (ME).

Por causa da pandemia, o Ministério da Cidadania publicou a Medida Provisória n. 957, de 24 de abril de 2020, a qual liberava R\$ 220 milhões para a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), sendo R\$ 126 milhões para reativar o PAA, parado desde 2019, com 1.088 projetos aprovados e a estimativa de produção pelos PPR e compra de 46 mil toneladas de alimentos pela Conab. Além disso, foram previstos R\$ 94 milhões para receber novos projetos para 2020, cujo prazo de inscrição foi até 17 de julho de 2020 (Conab)⁹. A publicação da Medida Provisória n. 957, de 24 de abril de 2020, foi resultado, principalmente, da mobilização popular que teve como base o documento “PAA – Programa de Aquisição de alimentos: comida saudável para o povo”¹⁰, apresentado no início de abril de 2020 e assinado por 877 organizações, redes e movimentos sociais. O documento solicitava a reativação imediata do PAA, bem como o recebimento de

⁸ Destaca-se a Resolução CD/FNDE n. 2, de 9 de abril de 2020, que “Dispõe sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE durante o período de estado de calamidade pública, reconhecido pelo Decreto Legislativo n. 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo Coronavírus – Covid-19”.

⁹ Ver Companhia Nacional de Abastecimento (2020).

¹⁰ Ver Articulação Nacional de Agroecologia (2020).

novos projetos para combater os impactos negativos da pandemia, alertando para o fato de que um grande número de PPR estava perdendo sua produção e renda e de que muitos vulneráveis estavam sob ameaça de insegurança alimentar (Articulação Nacional de Agroecologia, 2020).

Outra política pública federal fundamental é o apoio financeiro por meio de linhas de crédito. A quase totalidade (97%) dos PPR respondeu que não solicitou crédito em 2020 e que apenas um acessou o crédito e foi aprovado (provavelmente, referindo-se ao ano de 2019). A maioria dos GT (77%) também informou que não havia acessado novas linhas de crédito destinadas a beneficiários do Pronaf e alguns não tinham conhecimento sobre a disponibilidade para 2020. Somente em 30 de junho de 2020¹¹ foi lançado o Pronaf para a safra 2020-2021, composto pelas linhas convencionais de financiamento, nenhuma específica para a pandemia da Covid-19.

As prefeituras também exercem um papel fundamental em apoiar o agricultor de forma multidimensional: assistência técnica e extensão rural, na compra direta dos produtos, em canais de venda dos produtos, nos arranjos institucionais das cadeias produtivas e de comercialização. Porém, a ação das prefeituras, em geral, é limitada, morosa e chega atrasada. Neste momento de pandemia, as poucas prefeituras que lançaram políticas públicas voltadas aos PPR tiveram um impacto significativo para que estes não perdessem a produção, impedindo, assim, uma queda brusca ou total da renda familiar, conforme descrito nos resultados.

PAPEL DAS AÇÕES COLETIVAS E PARCERIAS

No Brasil, pelo menos nos últimos 30 anos, diversas ações coletivas e parcerias emergiram por meio de redes sociais, cooperativas, associações e fóruns (Adams et al., 2020; Futemma et. al., 2020), ou seja, formaram-se vários coletivos urbanos e rurais, étnicos, locais ou nacionais e até transnacionais (Via Campesina na América Latina) (Futemma, 2020) voltadas para as questões sociais e ambientais.

Na pandemia da Covid-19, na ausência e/ou morosidade dos governos, essas ações coletivas apresentaram-se como uma rede de proteção social aos mais vulneráveis. Elas se mobilizaram e rapidamente tais ações solidárias se espalharam por todo o território brasileiro: Central Única das Favelas (CUFA)/Mães da Favela, Ação Cidadania, Apoio aos Povos Indígenas (APIB), Amigos do Bem, entre outras ações.

Os PPR e suas famílias contribuíram para inúmeras ações coletivas e parcerias, principalmente para a venda de seus produtos a entidades sociais ou ao governo para serem distribuídos aos mais vulneráveis. Vale ressaltar que os PPR também contribuíram com doações, principalmente de alimentos. Porém, algumas famílias agricultoras em situação mais vulnerável também receberam doações até mesmo de outros pequenos agricultores, como mostra o caso na região do Vale do Ribeira, em São Paulo, onde, com apoio do Instituto Socioambiental (ISA), comunidades tradicionais forneceram mais de 500 cestas de produtos de pesca caçara e da roça dos quilombos para grupos indígenas Guarani e comunidades de quilombo (Instituto Socioambiental, 2020). Portanto, o papel dos PPR em fornecer alimentos frescos nessas redes de solidariedade foi primordial.

Além dessas ações de solidariedade, os PPR participam de outras formas de coletivos ou grupos que ajudam tanto na produção como na comercialização de seus produtos, como é o caso de Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA), formada, principalmente, por agricultores orgânicos (Futemma, 2020), casos do CSA de Atibaia e Bananeiras-Guarulhos, em São Paulo, entre os PPR desta pesquisa. Inclusive, os PPR que participam dos CSA relataram aumento da demanda por hortaliças e frutas frescas durante a pandemia. Uma pesquisa da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) nas quatro regiões do Brasil durante a pandemia mostra o aumento de consumo de algumas hortaliças, neste período, em todas as classes e regiões, mas principalmente pelas classes média e alta e nas regiões Sul e Sudeste (Nascimento et al., 2020).

¹¹ Ver Banco Nacional de Desenvolvimento (2020).

Uma parceria apontada pelos PPR durante a pandemia foi da Fundação Banco do Brasil (Fundação BB) com organizações locais (cooperativas e associações), por meio de suas agências nos municípios. Com essa parceria, em Bragança Paulista (São Paulo), a Fundação comprou 90 toneladas de produtos da cooperativa dos PPR para montar cestas básicas e doar a famílias carentes e entidades sociais¹². No baixo Amazonas (Pará), a Fundação publicou uma nota informando que 38 comunidades da região haviam sido assistidas com cestas agroecológicas; e uma produtora da Reserva Extrativista (RESEX) Tapajós-Arapiuns relatou que esse tipo de ação solidária foi essencial no escoamento da sua produção durante a pandemia.

Por fim, mesmo não tendo aderido a grupos ou coletivos, alguns PPR optaram por comercializar suas produções individualmente ou combinaram venda coletiva com individual; observou-se que eles mantêm uma rede de contatos via *Whatsapp* ou redes sociais, a qual lhes possibilita realizar vendas de seus produtos aos clientes, sejam eles compradores intermediários/atravessadores, supermercados, mercados ou consumidores finais.

PAPEL DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO (TI)

A falta de conectividade e tecnologia do campo brasileiro dificulta o acesso de produtores a serviços de entregas em domicílio e até atendimentos de emergência (Grilli, 2020). O Departamento de Apoio à Inovação do MAPA estima que apenas 6% a 9% da agricultura brasileira tenha algum tipo de conectividade. Esses números são ratificados pelo IBGE (2017), que calcula que 5,07 milhões de estabelecimentos rurais (72%) não possuem acesso à *internet* (Grilli, 2020). Pesquisadores da Embrapa-Informática apontam que as grandes propriedades têm mais acesso ao sinal 4G, realidade ainda muito distante das pequenas e médias propriedades (Grilli, 2020; Zapparoli, 2020).

Esta pesquisa mostrou a importância de os PPR terem acesso à *internet*, pois a maioria usou celular/*Whatsapp* para se conectar com agentes externos, sejam fornecedores, compradores ou técnicos, durante a pandemia. Portanto, com o distanciamento físico entre as pessoas, o acesso à tecnologia da informação (TI) se tornou premente para os PPR se comunicarem de maneira remota. Mas nem todos tiveram essa acessibilidade, principalmente nos estados do Norte (Amazonas e Pará), acentuada pela instabilidade na energia elétrica fornecida em algumas comunidades amazônicas, sobretudo no Amazonas. Em São Paulo, o acesso à *internet* foi maior e os PPR puderam contatar diretamente seus clientes e escoar sua produção durante a pandemia, conforme recomendação da própria Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) de usar o *e-commerce* (Galanakis, 2020).

Os PPR que não tiveram acesso à *internet* enfrentaram mais dificuldades e até perda da produção por falta de mercado para escoar. Conforme a Embrapa-Informática, esse cenário precisa mudar, pois a TI é imprescindível para a agricultura. Ao fomentar a conectividade (Grilli, 2020), auxilia os produtores a superarem os desafios de produzir mais alimentos com preços acessíveis e de forma sustentável, sem ocupar mais áreas de floresta (Zapparoli, 2020, p. 20). Portanto, contribuiria para reduzir a vulnerabilidade dos pequenos produtores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da Covid-19 impactou negativamente os pequenos produtores rurais (PPR) de forma multidimensional: saúde, produção, comercialização, renda e formas de comunicação. Por outro lado, os PPR desta pesquisa mostraram relativa capacidade de superação para enfrentarem os desafios impostos. Muitos produtores e seus familiares e conhecidos foram infectados com o Sars-CoV-2, alguns perderam amigos e parentes para a doença, além de sofrerem perdas na produção e quedas na venda e na renda,

¹² Ver UNISOL: Central de Cooperativas e Empreendimentos Solidários Brasil (2020).

mas nenhum(a) produtor(a) teve perda total da produção ou queda total de vendas.

As situações de infectados pela Covid-19 entre os PPR apresentaram grande variação em número de casos e na gravidade ou mesmo fatalidade nos três estados estudados. Importante registrar que muitos PPR relataram problemas com a falta de leitos de Unidades de Terapia Intensiva (UTI) nos municípios e serviço de saúde pública extremamente precário, com atendimento muito ruim à população. Inclusive, 11% dos PPR declararam casos graves sem atendimento médico.

Os impactos sobre a comercialização foram maiores do que na produção, de acordo com declarações de PPR e GT, visto que, no processo de comercialização, há geralmente a necessidade do contato pessoal, principalmente os PPR residentes em comunidades distantes dos centros urbanos. Trata-se de uma etapa da atividade rural mais complexa, apresentando várias e diferentes formas de escoar a produção, seja individual ou coletivamente, presencial ou remotamente, por meio de políticas públicas ou organizações sociais. A diversidade de formas de se comercializar os produtos agrícolas possibilitou que praticamente todos os PPR pudessem escoar o resultado de seu trabalho, mesmo que em quantidade reduzida. A forma de comunicação mais usada para realizar as transações de venda ou falar com agentes externos foi o telefone celular, por meio do aplicativo de mensagens *Whatsapp*.

Por fim, as políticas públicas federais – PNAE, PAA e crédito agrícola – e municipais se mostraram primordiais para viabilizar a cadeia produtiva rural de pequena escala. Porém, a morosidade do Estado em propor e executar políticas públicas prejudicou esses pequenos produtores rurais em um período de grande vulnerabilidade. Para minimizar os efeitos negativos e as perdas, as ações coletivas e parcerias vinculadas à solidariedade contribuíram para que os PPR tivessem outras opções de escoar seus produtos para mercados diversos e até mesmo ajudar redes de doações de alimentos para as populações mais carentes. Portanto, a criatividade e a capacidade de

adequação aos novos desafios, bem como a colaboração com agentes externos, contribuíram para que os PPR não sucumbissem totalmente e pudessem superar este período tão crítico da Covid-19, enquanto que a ação do poder público se fez ausente ou insuficiente durante a pandemia.

Por fim, a pandemia da Covid-19 trouxe à tona os sérios riscos dos desequilíbrios ambientais e o aumento das vulnerabilidades de grupos sociais, como os dos PPR. Isso coloca também grandes desafios para a academia e para os gestores públicos sobre como responder de forma rápida e eficaz às mudanças ambientais, que crescem em ritmo acelerado.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Núcleo de Pesquisa e Estudos Ambientais (NEPAM), ao Laboratório de Ecologia Humana (LEHMA) e ao Programa de Doutorado em Ambiente e Sociedade da UNICAMP, pelo apoio logístico. As duas primeiras autoras expressam seus agradecimentos à Fundação de Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo apoio ao projeto AGENTS da pesquisadora responsável e líder desta pesquisa (processo 18/50041-9) e pela bolsa de pós-doutorado (processo 18/25655-3), vinculados ao Programa Internacional T2S Belmont Forum e NORFACE. Duas autoras agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de doutorado. E agradecemos aos revisores anônimos pelos comentários e pelas sugestões preciosos para a publicação final deste trabalho. Essa pesquisa foi possível graças à colaboração e à disponibilidade de gestores, técnicos e pequenos produtores rurais que aceitaram participar e nos permitiram conhecer um pouco desse panorama durante a pandemia da Covid-19.

REFERÊNCIAS

Adams, C., Borges, Z., Moretto, E. M., & Fudemma, C. (2020). Governança ambiental no Brasil: acelerando em direção aos objetivos de desenvolvimento sustentável ou olhando pelo retrovisor? *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 25(81), 1-13. doi: <https://doi.org/10.12660/cgpc.v25n81.81403>

- Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. (ANATER). (n.d.). *Cartilha de orientação ao agricultor familiar: prevenção no meio Rural ao novo Coronavírus (COVID-19)*. Recuperado de <https://www.ematerce.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/86/2020/04/Cartilha-de-Orienta%C3%A7%C3%A3o-ao-Agricultor-Familiar-ANATER.pdf>
- Alves, T. C. (2013). *Manual de equipamentos de proteção individual*. Recuperado de <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/975090/1/Documentos111.pdf>
- Araújo, L. R. S., Brito, A. N. M., Rodrigues, M. T. P., Mascarenhas, M. D. M., & Moreira-Araújo, R. S. R. (2019). Alimentação escolar e agricultura familiar: análise de recursos empregados na compra de alimentos. *Cadernos de Saúde Pública*, 35(11), 1-9. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00004819>
- Araújo, N., Santos, J. D. S., & Lobo, L. L. (outubro, 2016). Sistemas agroflorestais no Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – Microbacias II – um subsídio a políticas públicas. In *Anais do X Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais*, Universidade Federal Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso.
- Articulação Nacional de Agroecologia. (2020). *PAA – Programa de aquisição de alimentos: comida saudável para o povo*. Recuperado de <https://agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2020/04/PAA-Comida-Saudavel-para-o-Povo-2.pdf>
- Auxílio Emergencial. (2020-2021). Recuperado de <https://auxilio.caixa.gov.br/#/inicio>
- Banco Nacional de Desenvolvimento. (BNDES). (2020). *Pronaf- Programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar*. Recuperado de <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronaf>
- Bocchi, C. P., Magalhães, E. S., Rahal, L., Gentil, P., & Gonçalves, R. S. (2019). A década da nutrição, a política de segurança alimentar e nutricional e as compras públicas da agricultura familiar no Brasil. *Revista Panam Salud Publica*, 43, 1-5. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.84>
- Brown, C., & Miller, S. (2008). The impacts of local markets: a review of research on farmers markets and community supported agriculture (CSA). *American Journal of Agricultural Economics*, 90(1), 1296-1302.
- Coelho, C. N. (2001). A expansão e o potencial do mercado mundial de produtos orgânicos. *Revista de Política Agrícola*, 10(2), 9-16.
- Companhia Nacional de Abastecimento. (Conab). (2020). *Propostas do PAA podem ser transmitidas a partir de segunda-feira (11)*. Recuperado de <https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/3363-propostas-do-paa-podem-ser-transmitidas-a-partir-de-segunda-feira-11>
- Decreto n. 42.500. (2020, julho 14). Dispõe sobre medidas para autorização da prestação de serviços de transporte hidroviário intermunicipal de passageiros, no âmbito do Estado do Amazonas, e dá outras providências. Recuperado de <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=398623>
- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal. (EMATER-DF). (n.d.). *Coronavírus: veja como se proteger no campo, na cidade e no trabalho*. Recuperado de <http://www.emater.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/CARTILHA-COVID.pdf>
- Fonseca, M. F. A. (2009). *Agricultura orgânica: regulamentos técnicos e acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil*. Nitéroi, Rio de Janeiro: PESAGRO-Rio (Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro).
- Fundação Banco do Brasil. (n.d.). *Fundação Banco do Brasil: Coronavírus - COVID-19*. Recuperado de <https://www.fbb.org.br/pt-br/component/k2/conteudo/fundacao-banco-do-brasil-coronavirus-covid-19>
- Futemma, C. (2020). Organic agriculture, agroecology and agroforestry: small farmers in Brazil. In A. M. Arce-Ibarra, M. R. Parra Vázquez, E. Bello & L. Gomes de Araujo (Eds.), *Socio-environmental regime and local visions: transdisciplinary experiences in Latin America (Régimen socio-ambiental y visiones locales: experiencias transdisciplinarias en Latinoamérica)* (pp. 409-433). New York: Springer.
- Futemma, C., De Castro, F., & Brondizio, E. S. (2020). Farmers and social innovations in rural development: collaborative arrangements in eastern Brazilian Amazon. *Land Use Policy*, 99, 104999. doi: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104999>
- Galanakis, C. M. (2020). The food systems in the era of the Coronavirus (COVID-19) pandemic crisis. *Foods*, 9(523). doi: <https://doi.org/10.3390/foods9040523>
- Goletti, F., Purcell, T., & Smith, D. (2003). Concepts of commercialization and agricultural development. In *Agrifood Consulting International Discussion Paper Series* (No. 8). Vietnam: Agrifood Consulting International.
- Grilli, M. (2020, fevereiro 20). Agro sem CEP. *Revista Globo Rural*, 42, 15-17.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (IBGE). (2017). *Censo Agropecuário de 2017*. Recuperado de <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/25789-censo-agro-2017-populacao-ocupada-nos-estabelecimentos-agropecuarios-cai-8-8>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (IBGE). (2019). *Malha municipal da divisão político-administrativa brasileira de 2019*. Recuperado de <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html?=&t=downloads>

- Instituto Socioambiental. (2020). *Quilombolas e caiçaras distribuem 15 toneladas de alimentos para comunidades vulneráveis*. Recuperado de <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/quilombolas-e-caiçaras-distribuem-15-toneladas-de-alimentos-para-comunidades-vulneraveis>
- Medida Provisória n. 957, de 24 de abril de 2020. Abre crédito extraordinário, em favor do Ministério da Cidadania, no valor de R\$ 500.000.000,00, para o fim que especifica. Recuperado de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-957-de-24-de-abril-de-2020-254003219>
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2019). *Feiras orgânicas e agroecológicas da Amazônia*. Recuperado de <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/publicacoes/projeto-mercados-verdes-e-consumo-sustentavel/outras-publicacoes/feiras-organicas-e-agroecologicas-da-amazonia>
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2020). *Orientações para a execução do PNAE durante a situação de emergência decorrente da pandemia do Coronavírus (COVID-19)*. Recuperado de <https://www.fn-de.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-area-gestores/pnae-manuais-cartilhas/item/13454-orienta%C3%A7%C3%A3o-para-a-execu%C3%A7%C3%A3o-do-pnae-pandemia-do-coronav%C3%ADrus-covid-19>
- Moura, J. B., & Souza, R. F. (2020). *Impacts of SARS-COV-2 on Brazilian agribusiness*. Recuperado de <https://www.cambridge.org/engage/coe/article-details/5eac1f7b1416d0018389bcc>
- Nascimento, W. M., Carvalho, H. M. G., & Siqueira, K. B. (2020). O consumo de hortaliças na pandemia. *Embrapa Hortaliças*. Recuperado de <https://www.embrapa.br/hortaliças>
- Preiss, P. V. (2020). Challenges facing the COVID-19 pandemic in Brazil: lessons from short food supply systems. *Agriculture and Human Value*, 37, 571-572. doi: <https://doi.org/10.1007/s10460-020-10062-4>
- Resolução n. 2, de 9 de abril de 2020. Dispõe sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE durante o período de estado de calamidade pública, reconhecido pelo Decreto Legislativo n. 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo Coronavírus – Covid-19. Recuperado de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-2-de-9-de-abril-de-2020-252085843>
- Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. [São Paulo]. (2021). *Conexão Mata Atlântica*. Recuperado de <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/tag/conexao-mata-atlantica/>
- Siche, R. (2020). What is the impact of COVID-19 disease on agriculture? *Scientia Agropecuaria*, 11(1), 3-6. doi: <http://dx.doi.org/10.17268/sci.agropecu.2020.01.00>
- UNISOL: Central de Cooperativas e Empreendimentos Solidários Brasil. (2020). *Ação distribui 90 toneladas de alimentos e incentiva a agricultura familiar local*. Recuperado de <http://portal.unisolbrasil.org.br/parceria-garante-alimentos-saudaveis-para-cerca-de-2-mil-familias-em-tres-regioes-do-estado-de-sao-paulo/>
- Zaparolli, D. (2020, janeiro). Agricultura 4.0. *Revista Pesquisa Fapesp*. Recuperado de <https://www.revistapesquisa.fapesp.br>

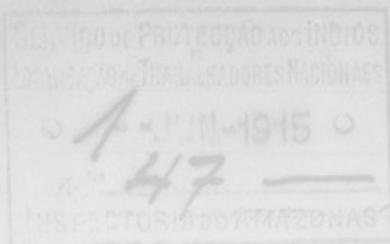
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

C. Futemma contribuiu com conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, administração de projeto, supervisão, validação, visualização e escrita (rascunho original); D. Tourne com conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, validação, visualização e escrita (rascunho original); F. A. V. Andrade com curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, validação, visualização e escrita (rascunho original); N. M. Santos com conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, validação, visualização e escrita (rascunho original); G. S. S. R. Macedo com investigação, metodologia, validação e escrita (rascunho original); e M. E. Pereira com investigação, metodologia, validação e escrita (rascunho original).

N.º 7

8 47

Juro Adjuncto do 3.º Districto do
Terreno de S. Gabriel e Delegacia do
Serviço de Protecção aos Indios e
Localização de Trabalhadores Na-
cionaes do Rio Marañia, 8 de Ma-
de 1915.



Ex.º Sr. João de Araújo An-
ra, D.º Inspector do Serviço de Pro-
tecção e Localização de Trabalhadores Nacionais do Es-
tado do Omaponas.

TESES E DISSERTAÇÕES

Presento a V.ª Ex.ª com a
respectiva venia as copias de meus
officios as autoridades Policias e
Judiciarias, de queixas e violencias
commettida contra os indios, pa-
ra que com o prestigio de V.ª Ex.ª se-
jão tomadas em devida attenção
pois o tal Capitão Diogo dispõe de
valiosas proteccões e, si os nobres
sentimentos humanitarios não
commover a V.ª Ex.ª a pôr-se em
campo com a energia e severi-
dade do alto e distincto cargo que

Entre objetos e instituições: trajetória e constituição dos conjuntos de objetos de C&T das engenharias em Pernambuco

Bruno Melo de Araújo 

bruno.meloaraujo@ufpe.br

Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/

Museu de Astronomia e Ciências Afins

Rio de Janeiro (RJ), 2019

Between objects and institutions: trajectory and constitution of sets of S&T objects of engineering in Pernambuco

Bruno Melo de Araújo 

bruno.meloaraujo@ufpe.br

Posgraduate Program in Museology & Heritage

Federal University of the State of Rio de Janeiro/

Museum of Astronomy and Related Sciences

Rio de Janeiro (RJ) – Brazil, 2019

Esta tese tem como foco pesquisar o Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia (PCC&T) presente nos cursos de engenharia no estado de Pernambuco. Objetivamos analisar a trajetória e a formação de coleções relacionadas a esta categoria patrimonial, a fim de produzir conhecimento sobre as mesmas e interpretar os valores que lhes foram atribuídos e partilhados. A reflexão construída está ancorada nos estudos da Cultura Material e da Museologia, no sentido de compreender como os indivíduos imprimem qualidades – atribuem sentidos – à cultura material, conferindo significados a objetos provenientes das atividades de ensino e pesquisa neste campo de conhecimento. Consideramos o patrimônio cultural como um processo de qualificação no qual são atribuídos valores e simbolismos, frutos de experiências objetivas e subjetivas dos indivíduos, entre si, com os objetos e com o resto do mundo. Desta forma, reconhecemos que o patrimônio cultural não tem valor intrínseco, fixo, estável e definido. Nosso estudo se concentrou no entrecruzamento de temporalidades dos objetos e de seus lugares de guarda. Assim, tomamos como recorte a criação da Escola de Engenharia de Pernambuco, em 1895, passando pela criação de novas instituições, transferências de sede, alterações curriculares, usos e descartes, até os dias atuais. Os quatro lugares de guarda selecionados foram o Museu da História da Topografia e Engenharia Cartográfica (UFPE), o Museu de Minerais e Rochas (UFPE), a Escola Politécnica de Pernambuco (POLI-UFPE) e o Laboratório de Topografia da Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP). Adotamos procedimentos metodológicos de revisão bibliográfica, estudo da cultura material presente nos lugares de guarda, levantamento de fontes documentais associadas e, por último, a realização de entrevistas com profissionais que atuam diretamente com os objetos, produzindo fontes primárias complementares. Identificamos, a partir das pesquisas, que, em uma mesma área de conhecimento, diferentes valores podem ser atribuídos. A diversa valoração dos objetos do PCC&T é resultado das trajetórias institucionais, usos que lhes foram dados

This thesis investigates the science and technology heritage at engineering courses in the Brazilian state of Pernambuco. The trajectory and formation of collections of this type of heritage is analyzed to produce knowledge about them and interpret the values they have been attributed and share. Drawing on studies in the fields of Material Culture and Museology, the aim is to understand how individuals imbue material culture with qualities or attribute it with meanings, resignifying objects formerly used for science and technology research and teaching. Science and technology heritage is understood as a process of qualification, whereby values and symbolisms are attributed in response to individuals' objective and subjective experiences in interaction with each other, with objects, and with the rest of the world. From this perspective, this type of heritage has no intrinsic, defined, fixed or stable value. Our study focuses on the interconnections between the temporalities of the objects and their places of storage. The period under study begins in 1895, with the creation of the Pernambuco School of Engineering (*Escola de Engenharia de Pernambuco*), followed by the founding of new institutions, transfers to different premises, changes to the curriculum, uses and disposals, until the present day. Four places of storage were selected: the Museum of the History of Topography and Cartographic Engineering (*Museu da História da Topografia e Engenharia Cartográfica*) at the Federal University of Pernambuco, the Museum of Minerals and Rocks (*Museu de Minerais e Rochas*) at the same university, the Polytechnic School of Pernambuco (*Escola Politécnica de Pernambuco*), and the Topography Laboratory at the Catholic University of Pernambuco. The methodological procedures involve a literature review, study of material culture present at the places of storage, a survey of associated documental sources, and interviews with professionals working directly with the objects, producing complementary primary sources. From these procedures, we found that in a single area of knowledge, different values may be attributed. The different values attributed to science and technology objects stem from institutional trajectories, the uses to which the

e indivíduos que possivelmente os utilizaram, assim como por aqueles que selecionaram os objetos, evitando seu descarte. Evidenciamos, assim, que a inserção dos objetos, mesmo que de forma muitas vezes precária, em uma cadeia museológica garantiu sua preservação material e simbólica, possibilitando que a sociedade atual tenha acesso a esses documentos, que são testemunhos do processo de desenvolvimento e transformações no âmbito do ensino das engenharias no estado de Pernambuco.

objects were put, the individuals that may have used them, and the selection of certain objects to be saved from disposal. Accordingly, it was found that the objects' inclusion – albeit sometimes precarious – in a museological value chain served to assure their material and symbolic preservation, granting members of today's society access to these documents, which bear witness to developments and transformations in the teaching of engineering in the Brazilian state of Pernambuco.

Rompeu, e agora? Barragens de rejeito de mineração: economia ecológica e seus elementos espaciais

Tiago Soares Barcelos 

t.s.barcelos9@gmail.com

Tese de Doutorado

Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana

Universidade de São Paulo

São Paulo (SP), 2020

It collapsed, and now what? Mining tailings dams: ecological economy and its spatial elements

Tiago Soares Barcelos 

t.s.barcelos9@gmail.com

Doctoral Thesis

Graduate Program in Human Geography

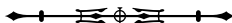
University of São Paulo

São Paulo (SP) – Brazil, 2020

O modelo convencional neoclássico gera uma globalização da indiferença dentro do sistema econômico vigente. Essa estrutura é excludente, solidifica e se apropria do espaço geográfico, criando rugosidades espaciais, dentro de diversas perspectivas temporais, o que resulta em diversos conflitos nos territórios. A mineração, principalmente na América do Sul, expressa esses conflitos por apresentar um modelo, como no Brasil, que cria e recria dependência, desconsiderando a sociedade de risco. O modelo mineral apresenta passivos ambientais amplos e produz passivos de sofrimento social, por isso necessita de mecanismos que criem o efeito de transbordamento, evitando o efeito derrame. Dentro desse contexto, aplicado ao objeto das barragens de rejeito da mineração, cria-se um modelo interdisciplinar, com rigor metodológico, utilizando o *devir* como visão ética norteadora da ação humana, procurando, com isso, entender a capacidade de suporte no interior das noções de abundância e distribuição. Logo, a estrutura, o processo, a função e a forma são aplicados à questão mineral, sob o evento de rompimento hipotético da barragem do Projeto Salobo, considerando, nesse caso, a lei da entropia. Para validar empiricamente o modelo, foram realizadas atividades de campo que contemplam os principais *stakeholders* do modelo mineral. Compreendemos a visão de três elementos espaciais: a firma (Vale S.A.) e suas entidades de apoio (IBRAM e CDBD); o Estado e suas instituições, dentro dos três poderes (Legislativo, Judiciário e Executivo), em suas três esferas (federal, estadual e municipal); finalizando sob o olhar do espaço banal, que é compreendido pelo povo indígena do Xikrin do Cateté e os movimentos sociais (MAM e MAB). Além disso, os dois elementos espaciais relacionados ao ambiente natural e a infraestrutura são apresentados, dentro da ação e da intencionalidade dos demais elementos. Com isso, buscamos a possibilidade de verificar o instrumental alternativo sugerido, para contrapor ao modelo convencional que auxilia na compreensão do metabolismo socioambiental, cuja desengenharia apresenta-se como uma alternativa importante, pautada no *devir*. Ficou evidenciada a importância de um Estado forte, mesmo considerando seus

The conventional neoclassical model generates a globalization of indifference within the current economic system. This structure is discriminative: it solidifies and appropriates the geographical space, creating spatial roughness within different temporal perspectives, which results in several conflicts in the territories. Mining, especially in South America, expresses these conflicts by presenting a model that creates and recreates dependency, as in Brazil, disregarding the society risk. These are the basic assumptions for the present work that seeks to deliver an alternative model able to assist in the interpretation of these conflicts, in the light of the ecological economics, articulated to the systems of actions and systems of objects, dealing with the spatial elements and the categories of Geography. The resources model has broad environmental liabilities and it produces social hardship liabilities, which is why it needs mechanisms to create the overflow effect and avoid the spill effect. In this context, applying it to the mining tailings dams object, an interdisciplinary model is created with methodological rigor, resorting of the coming as an ethical vision guiding human action, and seeking to understand the support capacity within the notions of abundance and distribution. Therefore, the structure, process, function and form are applied to the resources question under the hypothetical rupture event of the *Salobo* Project dam, considering, in this case, the entropy law. In order to empirically validate the model, it was carried out field activities that included the main stakeholders of the resources model. We sought to understand the vision of three spatial elements, namely: the company (Vale S.A.), and its support entities (IBRAM and CDBD); the State and its institutions, within the three branches (Legislative, Judiciary and Executive), in its three spheres (Federal, State and Municipal). Finally, under the eyes of the common space, which is made up of the *Xikrin do Cateté* indigenous people, and social movements (MAM and MAB). Furthermore, the two spatial elements related to the natural environment and the infrastructure are introduced, within the action and intentionality of the other elements. Thereby, we sought the possibility of verifying the suggested alternative instruments, to counter the conventional

Barcelos, T. S. (2021). Rompeu, e agora? Barragens de rejeito de mineração: economia ecológica e seus elementos espaciais. Resumo de Tese de Doutorado. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 16(1), e20200140.



limites, como elemento central modificador da ação humana, com a responsabilidade de licenciar, fiscalizar e regulamentar o setor mineral para que se criem efeitos que tornem uma dívida social as riquezas do subsolo. Em caso contrário, perpetuam a indiferença e a exclusão, formando, assim, a “maldição” dos recursos naturais, reforçando os padrões hegemônicos atuais. Entendemos, por fim, que é indispensável o uso de diferentes mecanismos que garantam um efetivo fechamento das minas, tratando dos seus passivos, independente da empresa vir a falhar com a sua obrigação, para que tais custos não recaiam à sociedade.

model that helps to understand socio-environmental metabolism, whose reverse engineering presents itself as an important alternative, based on what is to come. It became clear the importance of a strong State, even considering its limits, as a central element that modifies human action, with the responsibility to license, inspect and regulate the resources sector, in order to create effects that make the underground richness a social gift. Otherwise, indifference and exclusion are perpetuated, thus forming a “curse” of natural resources, reinforcing the current hegemonic standards. Finally, we understand, whereas it is essential to use different mechanisms to guarantee an effective closure of mines, dealing with its liabilities, regardless of whether the company fails with its obligation, in a way that these costs do not fall on society.

BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. CIÊNCIAS HUMANAS

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Objetivos e política editorial

○ **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas** tem como missão publicar trabalhos originais em arqueologia, história, antropologia, linguística indígena e disciplinas correlatas. A revista não aceita resumos expandidos, textos na forma de relatório e nem trabalhos previamente publicados em anais, CDs ou outros suportes de acesso público. O Boletim recebe contribuições somente em formato digital. 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 livre-docência. 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.

Apresentação de artigos

○ 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, verifique se foram cumpridas as normas acima. 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 ORCID, disponível em <http://orcid.org/>. O cadastro é necessário para autores e coautores.

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**

- Fazer o upload do(s) arquivo(s).
- (Pelo menos um dos arquivos deve representar o documento principal).

- **Etapa 3: Atributos**

- Acrescentar palavras-chave (3 até 6).

- **Etapa 4: Autores e instituições**

- Especificar se o submissor é o próprio autor ou se é um terceiro.
- Especificar autor de correspondência.
- Fornecer a contribuição do CRediT.

- **Etapa 5: Avaliadores**

- Especificar revisores da sua preferência e/ou aqueles que gostaria de evitar.

- **Etapa 6: Detalhes e comentários**

- Especificar quem financiou a pesquisa.
- Declarar que o trabalho foi submetido exclusivamente para o Boletim e ainda não foi publicado.
- Declarar que o trabalho está conforme as normas éticas da disciplina.
- Afirmar que os arquivos submetidos estão completamente anônimos, para possibilitar avaliação por pares.
- Declarar se há conflito de interesse. No caso de haver, especificar.

- **Etapa 7: Avaliar e submeter**

- Verificar se todas as informações e arquivos estão completas, visualizar a prova em PDF e concluir a submissão, clicando em "SUBMETER".

A revista possui um Conselho Científico. Os trabalhos submetidos são primeiramente avaliados pelo Editor 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.

Após a aprovação, os trabalhos são publicados por ordem de chegada. O Editor Científico também pode determinar o momento mais oportuno.

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 email ao autor de correspondência, após a aceitação do artigo para publicação. O documento deve ser assinado por todos os autores.

Preparação de originais

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, Déjà Vu, Tahoma e outras que incluam todos os símbolos fonéticos da 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 *i*, *u* 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 6th Edition - Citation Guide* 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 identifiquem os temas 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 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. **Agradecimentos** – Devem ser sucintos: créditos de financiamento; vinculação a 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 6th Edition - Citation Guide**. Deve-se evitar o uso indevido de letras maiúsculas nos títulos de artigos ou de livros. Somente nomes próprios, substantivos alemães e as palavras de conteúdo de títulos de revistas e de séries devem começar por uma letra maiúscula.

Obs: 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.). Rio de Janeiro: 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* (3 ed.). Viçosa: 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*. Heidelberg: Verlag Regionalkultur.

Citação no texto: Wieczorek et al. (2012) ou (Wieczorek et al., 2012)

Capítulo de livro

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). Recife: Madalena Zaccara.

Citação no texto: Zaccara (2017) ou (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). São Paulo: 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). Belém: 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. doi: [https://doi.org/10.1002/1096-8644\(200102\)114:2<146::AID-AJPA1014>3.0.CO;2-E](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. et al. (2018). Reconstructing the deep population history of Central and South America. *Cell*, 175(5), 1-13. doi: <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 irreduzível? Pistas sobre novos sentidos e análises. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 7(1), 51-66. doi: <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*. Recuperado de <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*. Recuperado de <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 a objetos. 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. Recuperado de <https://www.ufpe.br/propeq/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]. Recuperado de <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]. Recuperado de <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. Recuperado de <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. Recuperado de <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). Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

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, Nova 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*. Alemanha: Werner Herzog Filmproduktion.

Citação no texto: Herzog (1970) ou (Herzog, 1970)

Avaliação inicial

Será feita uma avaliação inicial da submissão pela administração editorial, seguindo um *checklist* de critérios básicos. Caso a submissão esteja incompleta ou as imagens não estejam conforme as especificações ora informadas, o artigo será devolvido via plataforma *online* como “NÃO SUBMETIDOS E MANUSCRITOS EM RASCUNHO”. Isso significa que ele volta para a fase de não submetido. O autor de correspondência receberá, nesse caso, um comunicado com informações sobre as pendências apresentadas pelo artigo. Após a resolução dos problemas apontados, o autor pode ressubmeter o trabalho, escolhendo a opção “CONTINUAR”.

Revisão de artigos

Após receber os pareceres anônimos, o Editor decide quanto à aceitação do artigo para publicação. Se aceito, o autor é convidado a revisar o artigo com base nos pareceres e nas observações do Editor. O autor deve 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”, clicando em “CRIAR UMA REVISÃO”.

Provas

Os trabalhos, depois de formatados, são encaminhados através do sistema de e-mail do ScholarOne, em PDF, para a revisão final dos autores, que devem devolvê-los com a maior brevidade possível. Os pedidos de alterações ou ajustes no texto devem ser feitos por comentários no PDF. Nessa etapa, não serão aceitas modificações no conteúdo do trabalho ou que impliquem alteração na paginação. Caso o autor não responda ao prazo, a versão formatada será considerada aprovada. Os artigos são divulgados integralmente no formato PDF no sítio, no Issuu, no DOAJ e na SciELO.

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: 55-91-3221-6486

E-mail: boletim.humanas@museu-goeldi.br

Lembre-se:

- 1 - Antes de enviar seu trabalho, verifique se foram cumpridas as normas acima. Disso depende o início do processo editorial.
- 2 - Após a aprovação, os trabalhos são publicados por ordem de chegada. O Editor Científico também pode determinar o momento mais oportuno.
- 3 - A revista não aceita resumos expandidos, textos na forma de relatório e nem trabalhos previamente publicados em anais, CDs ou outros suportes.

BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. CIÊNCIAS HUMANAS

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

Mission and Editorial Policy

The mission of the **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas** is to publish original works on archaeology, history, anthropology, indigenous linguistics, and related fields. The journal does not accept expanded abstracts, reports, or work which has been previously published in proceedings, CDs, or other media. 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.

Article proposals

The Boletim only accepts original contributions in digital format. Digital manuscripts should be submitted via the online platform *ScholarOne*, which is accessible through the website of the Boletim <<http://http://editora.museu-goeldi.br/humanas>> or directly via 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 AN 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.

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**

- Choose type of manuscript (article, review, etc.).
- Title of manuscript.
- Provide the abstract.

- **Step 2: File Upload**

- Upload the files.
- (At least one of the files should represent the Main Document)

- **Step 3: Attributes**

- Add key words (3 to 6).

- **Step 4: Authors & Institutions**

- 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.
- 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".

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.

Once accepted, submissions are published according to the order in which they were received. The Scientific Editor also may determine the appropriate time for publication.

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.

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 *ɪ*, *ʊ*, 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 6th 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, pictures, diagrams, etc.) should be presented on separate, numbered pages with their respective captions, and submitted separately on the online platform. Images require minimum resolution of 300 dpi and minimum size of 1,500 pixels, in JPEG or TIFF format. If possible, respect the page sizes of the Bulletin, namely 16.5 cm wide and 20 cm tall (for images occupying two columns) or 8 cm wide and 20 cm tall (for images occupying one column). When text is contained in images, the font used should be Arial, 7 to 10 pt.
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 6th Edition - Citation Guide. Please avoid unnecessary capitals in the titles of books and articles. Only proper names, German nouns and the content words of journal titles and book series should start with a capital letter.

Note: 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.). Rio de Janeiro: 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.). Viçosa: 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*. Heidelberg: 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). Recife: 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). São Paulo: 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). Belém: 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. doi: [https://doi.org/10.1002/1096-8644\(200102\)114:2<146::AID-AJPA1014>3.0.CO;2-E](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. et al. (2018). Reconstructing the deep population history of Central and South America. *Cell*, 175(5), 1-13. doi: <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 irreduzível? Pistas sobre novos sentidos e análises. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 7(1), 51-66. doi: <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*. Retrieved from <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*. Retrieved from <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. Retrieved from <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]. Retrieved from <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]. Retrieved from <http://humanas.blog.scielo.org/blog/2018/06/13/cultura-ancestral-para-entender-a-amazonia-de-ontem-e-de-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). São Paulo: 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. Retrieved from <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. Retrieved from <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). Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

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, 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. (Producer & Director). (1970). *Os anões também começaram pequenos*. Germany: Werner Herzog Filmproduktion.

Quote in the text: Herzog (1970) or (Herzog, 1970)

Initial evaluation

An initial evaluation will be carried out by the editorial staff, following a checklist of basic criteria. In case the submission is incomplete or the images are not in accordance with the specifications mentioned above, the article will be returned to the author through the platform, by marking it as “UNSUBMITTED AND MANUSCRIPTS IN DRAFT”. This means that the article returns to the stage of not yet having been submitted, with an explanation of the issues to be resolved. After having resolved the pending issues, the author should resubmit the article by choosing the option “RESUBMIT”.

Revision of articles

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”.

Proofs

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. In the event that the author does not respond in time, the formatted version will be considered as approved by the author. The articles will be published in full in PDF format on the journal website, in Issuu, in DOAJ, and at SciELO.

Mailing 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: 55-91-3221-6486
E-mail: boletim.humanas@museu-goeldi.br

Please remember:

- 1- Before submitting your manuscript to the journal, please check whether you have complied with the norms above. The start of the editorial process depends on this.
- 2- After acceptance, the articles will be published according to order of arrival. The Editor may also decide on the most convenient time for publication.
- 3- The journal does not accept expanded abstracts, reports, and works previously published in Proceedings, CDs, and/or other media.

BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. CIÊNCIAS HUMANAS

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

Objetivos y política editorial

El **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas** tiene como misión publicar trabajos originales de arqueología, historia, antropología, lingüística indígena y disciplinas relacionadas. La revista no acepta resúmenes extendidos, textos en forma de informes, ni trabajos previamente publicados en anales, CD u otros soportes. La revista admite colaboraciones en portugués, español, inglés y francés para las siguientes secciones:

Artículos Científicos: textos analíticos originales, resultantes de investigaciones con contribución efectiva para el avance del conocimiento. De 15 a 30 páginas.

Artículos de Revisión: textos analíticos o ensayísticos originales, con revisión bibliográfica o teórica de determinado asunto o tema. De 15 a 30 páginas.

Notas de Investigación: relato preliminar más corto que un artículo sobre observaciones de campo, dificultades y avances de investigación en curso, enfatizando hipótesis, comentando fuentes, resultados parciales, técnicas y métodos utilizados. Hasta 15 páginas.

Memoria: sección que se destina a la difusión de acervos o sus componentes que tengan relevancia para la investigación científica, de documentos transcritos parcial o totalmente, acompañados de un texto introductorio, y de ensayos biográficos, que incluye notas de fallecimiento o memorias personales. Hasta 20 páginas.

Debate: ensayos críticos sobre temas de la actualidad. Hasta 15 páginas.

Reseñas Bibliográficas: texto descriptivo o crítico de obras publicadas de forma impresa o electrónica. Hasta 5 páginas.

Tesis de maestría y doctorado: descripción sucinta, sin bibliografía, de tesis de maestría y doctorado y habilitación docente. Una página. 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.

Presentación de artículos

El Boletim recibe contribuciones solamente en formato digital. Los archivos digitales de los artículos deben enviarse a través de la plataforma *ScholarOne*, por el sitio web de la revista <<http://http://editora.museu-goeldi.br/humanas>> o directamente a través del enlace <<https://mc04.manuscriptcentral.com/bgoeldi-scielo>> y debe completarse obligatoriamente la información solicitada por la plataforma. Antes de enviar su trabajo, verifique que cumpla con todas las normas aquí establecidas. De eso depende el inicio del proceso editorial.

Registro

El(los) autor(es) debe(n) registrarse (Usuario/Contraseña) y crear una cuenta personal en la plataforma, en la sección "CREAR UNA CUENTA" y completar correctamente su perfil. El registro/creación de cuenta solo debe realizarse una vez. Luego, esta cuenta debe utilizarse para todas las entregas de trabajos, revisiones e informes.

Al presentar el artículo, es necesario que todos los autores se registren en la base de identificación académica internacional ORCID, disponible en <http://orcid.org/>. El registro es necesario para autores y coautores.

Envío

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".

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.

Después de aceptados, los artículos pasan por una revisión por pares (peer-review). Al menos dos especialistas, que no integren la Comisión Editorial, analizan los artículos y emiten informes independientes. Si se produce discrepancia entre los informes, el trabajo se somete a otro(s) especialista(s). Caso se recomienden cambios o correcciones, el trabajo se devuelve al(os) autor(es), que tendrán un plazo de 30 días para elaborar una nueva versión.

Después de la aprobación, los trabajos se publican por orden de llegada. El Editor Científico también puede determinar el momento más oportuno. La publicación implica la cesión total a la revista de los derechos de autor del trabajo. La secretaría enviará la declaración para la cesión de derechos de autor por correo electrónico al autor de correspondencia, después de la aprobación del artículo para publicación. El documento debe ser firmado por todos los autores.

Preparación de originales

Todos los trabajos deben ser enviados a través de la plataforma de envío **ScholarOne**. Los originales deben ser enviados:

1. En Word, fuente Times New Roman, tamaño 12, interlineado de 1,5 y páginas con numeración consecutiva. En trabajos de lingüística indígena, debe utilizarse una fuente compatible con parámetros Unicode, como Arial, Calibri, Cambria, Déjà Vu, Tahoma y otras que incluyan todos los símbolos fonéticos del IPA. Es preferible Times New Roman, pero solo las versiones más recientes de Windows incluyen IPA en Unicode. **Nunca** improvisar símbolos del IPA usando letras comunes tachadas (imitando *ɪ*, *ʉ*).
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. Destacar términos o expresiones utilizando comillas simples.
5. Solamente términos científicos latinizados y palabras en idioma extranjero deben estar en cursiva.
6. Los artículos deberán seguir las recomendaciones de la *APA 6th Edition - Citation Guide* para el uso y presentación de citas y referencias.
7. Las tablas deben formularse en Word, con numeración consecutiva y leyendas claras.
8. Todas las figuras (ilustraciones, gráficos, imágenes, diagramas, etc.) deben presentarse en páginas separadas y enumeradas, con las respectivas leyendas, y enviarse a través de la plataforma en archivos aparte. Deben tener una resolución mínima de 300 dpi y tamaño mínimo de 1.500 píxeles, en formato JPEG o TIFF. De ser posible, deben obedecer las proporciones de formato de página del Boletim, con 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). Si hay información de texto en las figuras, esta debe estar en fuente Arial, tamaño entre 7 y 10 pts.
9. Figuras elaboradas en programas vectoriales pueden enviarse, preferentemente, en formato abierto, 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. Secciones y subsecciones en el texto no pueden estar numeradas.
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. Citas y referencias a autores a lo largo del texto deben subordinarse a la siguiente forma: apellido del autor (solo con mayúscula inicial), año, página(s). Ejemplos: (Goeldi, 1897, p. 10); Goeldi (1897, p. 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.

Estructura básica de los trabajos

1. **Título:** en el idioma del texto y en inglés (cuando este no sea el idioma del texto). Debe estar escrito en minúscula (solo con mayúscula inicial y cuando corresponda), negrita, centrado en la página.
2. **Resumen y Abstract:** texto en un solo párrafo, redactado en voz activa y tercera persona del singular, destacando los objetivos, método, resultados y conclusiones del trabajo, de 100 palabras como mínimo y 200 como máximo, en el idioma del texto (Resumen) y en inglés (*Abstract*). La versión en inglés deberá ser realizada o corregida por un angloparlante nativo (preferentemente un colega del área) y es responsabilidad del(os) autor(es).
3. **Palabras clave y keywords:** tres a seis palabras que identifiquen los temas del trabajo, para fines de indexación en bases de datos.
4. **Texto:** debe estar compuesto por secciones NO numeradas y, siempre que sea posible, con introducción, marco teórico, desarrollo, conclusión y referencias. Evitar oraciones y párrafos muy largos. Optar por la voz pasiva y evitar el uso de la primera persona del singular y del plural a lo largo del texto. Las siglas deben escribirse con su nombre completo en la primera aparición. Ejemplo: "A Universidade Federal do Pará (UFPA) prepara novo vestibular". Citas de hasta 40 palabras deben estar dentro del párrafo y entre comillas inglesas (""). Citas con más de 40 palabras estar separadas del texto, con sangría de 1,3 cm, fuente menor y de acuerdo con el siguiente ejemplo:

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, pueden incluir créditos de financiación, vínculo con programas de posgrado o proyectos de investigación, agradecimientos personales e institucionales. Se deben escribir los nombres completos de personas e instituciones y explicar el motivo del agradecimiento. Nótese que la primera versión enviada es para revisión anónima y no debe tener agradecimientos.
6. **Referencias:** deben ir al final del trabajo, en orden alfabético de acuerdo con el apellido del primer autor. En el caso de más de una referencia de un mismo autor, usar orden cronológico, del trabajo más antiguo al más reciente. Todas las referencias deben seguir las recomendaciones de la *APA 6th Edition - Citation Guide*. Debe evitarse el uso inapropiado de letras mayúsculas en los títulos de artículos o libros. Deben comenzar con mayúscula solo los nombres propios, los sustantivos alemanes y las palabras de contenido de títulos de revistas y de series.

Obs.: la utilización correcta de las normas de elaboración de referencias y el uso adecuado de las reglas de ortografía de la lengua española en los artículos y demás documentos enviados a la revista son responsabilidad de los autores. La siguiente lista muestra varios ejemplos de referencias en diferentes categorías:

Libro

Veríssimo, J. (1906). *A educação nacional* (2 ed.). Rio de Janeiro: 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.). Viçosa: 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*. Heidelberg: Verlag Regionalkultur.

Cita en el texto: Wieczorek et al. (2012) o (Wieczorek et al., 2012)

Capítulo de libro

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). Recife: Madalena Zaccara.

Cita en el texto: Zaccara (2017) o (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). São Paulo: 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). Belém: 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. doi: [https://doi.org/10.1002/1096-8644\(200102\)114:2<146::AID-AJPA1014>3.0.CO;2-E](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. et al. (2018). Reconstructing the deep population history of Central and South America. *Cell*, 175(5), 1-13. doi: <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 irreduzível? Pistas sobre novos sentidos e análises. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 7(1), 51-66. doi: <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*. Recuperado de <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*. Recuperado de <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. Recuperado de <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]. Recuperado de <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]. Recuperado de <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). São Paulo: 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. Recuperado de <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. Recuperado de <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, RJ, Brasil.

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. (Productor & Director). (1970). *Os anões também começaram pequenos*. Alemania: Werner Herzog Filmproduktion. Cita en el texto: Herzog (1970) o (Herzog, 1970)

Evaluación inicial

Se realizará una evaluación inicial del material enviado por la administración editorial, siguiendo una **checklist** de criterios básicos. Si el envío está incompleto o las imágenes no están de acuerdo con las especificaciones informadas, el artículo será devuelto a través de la plataforma como "ENVÍO ANULADO Y MANUSCRITOS EN BORRADOR". Esto significa que vuelve a la fase de no enviado. En este caso, el autor de correspondencia recibirá un comunicado con información sobre los problemas del artículo enviado. Luego de resolver los problemas señalados, el autor puede reenviar el trabajo, mediante la opción "CONTINUAR".

Revisión de artículos

Después de recibir los informes anónimos, el Editor decide sobre la aceptación del artículo para publicación. Si lo acepta, se invita al autor a revisar el artículo con base en los informes y en las observaciones del Editor. El autor debe explicar cómo realizó la revisión, justificar en caso de no aceptar alguna sugerencia de los informes y utilizar obligatoriamente la herramienta "Control de cambios" de Word para realizar las modificaciones en el texto. El artículo revisado debe ser enviado a través de la plataforma, por medio del enlace de revisión disponible en "PAINEL DE AUTOR", haciendo clic en "CREAR UNA REVISIÓN".

Pruebas

Después de dar formato a los trabajos, estos son enviados a través del sistema de correo electrónico de *ScholarOne*, en PDF, para la revisión final de los autores, que deben devolverlos a la mayor brevedad posible. Los pedidos de modificaciones o ajustes en el texto deben realizarse con comentarios en el PDF. En esta etapa, no se aceptarán modificaciones de contenido del trabajo o que impliquen una alteración del número de páginas. Si el autor no responde en el plazo indicado, la versión formateada se considerará aprobada. Los artículos son publicados completos en formato PDF en el sitio web, en Issuu, en el DOAJ y en SciELO.

Dirección para correspondencia:

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: 55-91-3221-6486

E-mail: boletim.humanas@museu-goeldi.br

Recuerde:

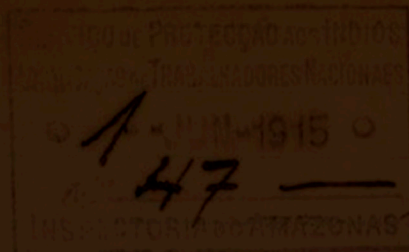
- 1- Antes de enviar su trabajo, verifique que cumpla con todas las normas aquí establecidas. De eso depende el inicio del proceso editorial.
- 2- Después de la aprobación, los trabajos se publican por orden de llegada. El Editor Científico también puede determinar el momento más oportuno.
- 3- La revista no acepta resúmenes extendidos, textos en forma de informes, ni trabajos previamente publicados en anales, CD u otros soportes.

Estado do Maranhão.

8 4

N.º 7

Fuizse Adjuncto do 3.º Districto
Terreno de S. Gabriel e Delegacia
Serviço de Protecção aos Indios
Localização de Trabalhadores
Nacionais do Rio Maranhão, 8 de
de 1915.



Ex.º Sr. Dr. João de Araújo
ra, D. D. Inspector do Serviço de
tecção aos Indios e Localisaça
de Trabalhadores Nacionais do
tado do Maranhão.

Ofereço a V. Ex.ª com
respectiva remia as copias de
officios as autoridades Policias
Judiciarias, de queixas e violen
commettida contra os indios,
na que com o prestigio de V. Ex.ª
jaõ tomadas em devida atten
pois o tal Capitão Diogo dispõe
valiosas protecções e, si os nob
continua a L.º e os indios na
campo com a energia e sever
dade do alto e distinto cargo